

Utazás a kollektív koponyában

A kollektív tudás érvényesülése a közösség-orientált weboldalakon

Jelige: FEG 012

Lezárás dátuma: 2014.06.29

TARTALOMJEGYZÉK

• 1. BEVEZETÉS.....	1
• 2. ÜDVÖZLET A KOLLEKTÍV TUDÁS BIRODALMÁBAN!	2
• 3. AGYTÖRZS: A KUTATÁS BEMUTATÁSA.....	3
• 4. NAGYAGY: A MÉRET A LÉNYEG	5
• 5. KISAGY: A STRUKTÚRA FONTOSSÁGA.....	8
• 6. NEURONOK: A KOLLEKTÍV TUDÁS „HÚRJAI”	14
• 7. AZ AGYKÉREG: MIÉRT VÁLASZOLUNK EGYÁLTALÁN?.....	21
• 8. ÖSSZEGZÉS: A GLOBÁLIS-AGY FELEMELKEDÉSE.....	22
• IRODALOMJEGYZÉK.....	25
• MELLÉKLET.....	27

Utazás a kollektív koponyában

A kollektív tudás érvényesülése a közösség-orientált weboldalakon

„S mivel magasról tekint le, messzire lát; minden egyes pillanatban az egész ismert valóságot felöleli”

(Émile Durkheim)

1. BEVEZETÉS

Életemben két hangszer tudott igazán elbűvölni, az egyik a hegedű, a másik a zongora. Az előbbinél méltán emlegetik, hogy aki hegedűn játszik, az a lélek húrjait pengeti, míg utóbbi maga a hangokba zárt metafora. De vajon melyik hangszert könnyebb vagy nehezebb „megzabolázni”? Aki hallott már kezdőt hegedülni, annak valószínűbb, hogy macskanyávogás jut eszébe előbb, mint a fent említett jelzők, viszont zongorán már pár óra gyakorlás után is hatásos darabokat lehet produkálni. Vajon a kezdők „szerencséjén” dől el, hogy melyik hangszer a fensőbbeségesebb, nehezebben „meghódítható” – és így a hegedűt abszolút győztesnek ítélnénk-, vagy a profik döntenek el, ki a hangszerek királya vagy királynője?

Ez a kérdés már többször is megfogant bennem, de a szakirodalmak sohasem adtak kielégítő választ; egyik sem mondott ítéletet a két hangszert illetően. Gondoltam egyet és a Google keresőjébe írtam be kérdésemet: *„Which is harder to play piano or violin?”* Nagy meglepődésemre, előttem már többen is feltették ugyanezt a kérdést több közösségi fórumon is és számtalan válasz érkezett a témában. Válaszoltak laikusok, zongoristák, hegedűművészek, kezdők és olyanok is, akik már évtizedek óta játszanak mindkét hangszeren. Bár a dilemmám nem oldódott meg, hisz a vélemények megoszlóak voltak, de a hozzászólók tapasztalatai olyannyira tovább árnyalták a két hangszerről alkotott véleményemet, hogy sokkal többet kaptam egy puszta válasznál. Tehát a kérdésem megoldódott, azonban ezzel együtt egy újat vetett fel: hogyan lehetséges, hogy valaki a világban ugyanazt a kérdést teszi fel, mint én, ugyanúgy fogalmazza meg és, ami még meglepőbb, a világ egy másik feléről valaki, aki tudja a választ, meg is válaszolja? Hogyan képes a kérdés „találkozni” a válasszal a világháló hatalmas útvesztőjében?

A válasz talán misztikusabban hangzik, mint amilyen valójában: létezik egy rejtett világ, melyben mindannyian apró, összekapcsolt építőelemek vagyunk; huzalok egy hatalmas globális agyban, amit kollektív tudásnak nevezünk.

2. ÜDVÖZLET A KOLLEKTÍV TUDÁS BIRODALMÁBAN!

Mi az, ami a hangyakolóniákat, a farkasok hordáit és a halrajokat az emberiséggel összeköti? A közösségi erő. Ez az a fogalom, amelyre az emberi társadalmaknál kollektív tudásként utalunk.

A kollektív intelligencia évezredek óta formálja a társadalmi szerveződéseket - ősi törzsektől kezdve népeken és társadalmakon átívelő csoportosulásokon át, begyűrűzve a mindennapjainkba akár a vállalatok és csoportok szerveződési szintjein is. Jellemzője, hogy a benne foglalt egyének együttműködnek valamilyen individuális vagy kollektív cél eléréseért, s melynek megvalósításához együttesen közelebb juthatnak, mintha minden résztvevő egyedül próbálkozna. A kollektív intelligencia az, amit pozitív-összegű gazdaságnak nevezünk (Noubel [2007]).

Ennek a jelenségnek a felismerése semmiképpen sem új keletű; Karl Marx *'A tőke'* 1869-ben megjelent első kötetében már értekezett arról, hogy valamely katonai alakulat ereje nem azonos az abban levő lovasok vagy gyalogosok összegével, s a munkások összteljesítménye is meghaladja mechanikus erejük összegét. Marx a kooperáció elemzése során rámutatott arra, hogy *„új, hatványozott társadalmi erőről van szó, amely akkor jön létre, ha a különálló erők közös erővé egyesülnek. S még hozzáfűzi, hogy számos munkafolyamatban már maga a társadalmi érintkezés megnöveli az egyéni teljesítményeket.”* (Mérei [1998] 24. o.)

Émile Durkheim *'A vallási élet formái'* című szociológia művében a társadalmat a logikus emberi gondolkodás egyedüli forrásaként azonosította. Azt állította, hogy az emberi közösségek az intelligencia magasabb fokán állnak, mert túlmutatnak az individuum által észlelt téren és időn. A társadalomban keletkező tudás; *„a kollektív tudat a pszichikai élet legmagasabb formája, mivel a tudatok tudata.”* (Durkheim [2003] 400.o)

H. G. Wellsnek a 20. század hajnalán különös víziója volt egy, az egész világot átívelő tudásformáról, amit ő Globális Agyként *{World Brain}* emlegetett; egy új, ingyenes, mindenki számára elérhető, hiteles „Világ Enciklopédia”, amely segíthet a világ polgárai számára a lehető legjobban kihasználni az egyetemes információs forrásokat és elősegítheti a világbéke megteremtését (Wells [1938]).

„Az egész több, mint részeinek összessége” írta Arisztotelész több mint 2300 évvel ezelőtt, és ez a tézis újra és újra beigazolódott a történelem során és különösen aktuális ma, amikor a kollektív tudás számára egy új és izgalmas platform nyílt, a World Wide Web. Az interneten keresztül felhasználók milliárdjai kapcsolódhatnak össze, lehetővé téve a kollektív intelligencia legszélesebb körű, egész bolygónkat átívelő érvényesülését, ezzel elősegítve a „Globális Agy” felemelkedését.

3. AGYTÖRZS: A KUTATÁS BEMUTATÁSA

Ahogy az internet egyre inkább behálózta világunkat, úgy irányult a figyelem is újra a kollektív intelligencia felé. A világháló eddig soha nem látott méretű embertömegek számára tette lehetővé a gondolatok megosztását és hozzáférhetőségét. Az interneten keresztül mindenki tudása legjavát „szórhatja szét” a világban (Flew [2008]).

Az ezredforduló tájképén a digitális hálózati kommunikáció révén létrejövő médiatípust újmédiaként kezdték emlegetni. Ez az új terminus magába olvasztja a multimédiás és interaktív média tartalmakat, valamint egy sor egyéni és közösségi cselekvési formát is (Szakadát [2008]), továbbá lehetővé teszi az információk egyszerű tárolását és előhívását. Az interaktív újmédia elősegíti az online interakciót és a tudás terjesztését a felhasználók között, ezzel támogatva a kollektív intelligencia térnyerését (Flew [2008]). Az újmédiával összeforrt fogalom a web.2.0. *„A web 2.0 a kommunikációt, információ-megosztást, közös munkát, közös alkotást és együttműködő készséget elősegítő web-alapú rendszerként írható le.”* (Braun [2013] 8-9. o.). Az üzenetküldés régi módszereihez képest, az információcserének ez az új formája lehetővé teszi szinte bármilyen információ megosztását. Tehát az online felület nem csak egyidejű kommunikációt, hanem más információforrások (pl. online dokumentumok, weboldalak, online publikációk, stb.) bevonását is lehetővé teszi.

Amivel ma több a kollektív intelligencia, mint 100 évvel ezelőtt, az az, hogy ledőltek az öt körülölelő falak. Az internet esetében az új média és web 2.0-ás szolgáltatások platformjai pedig gondoskodnak arról, hogy ne csak a falak, hanem a határok is eltűnjenek.

Kutatásomban két, a kollektív tudásból merítő weboldalt, vettem górcső alá. Mindkét oldal közösségekre épülő, web 2.0-ás internetes szolgáltatás.

A vizsgált közösség-orientált weboldalak közül az egyik a magyar vonatkozású *gyakorikérdések.hu* volt. A 2006-ban indult ingyenes webhelyen a felhasználók különböző kategóriákban írhatnak kérdéseket, valamint válaszolhatnak a már feltett kérdésekre¹.

¹ <http://hu.wikipedia.org/wiki/Gyakorik%C3%A9rd%C3%A9sek.hu>

A másik vizsgált csoport a 2005-ben alapított, kaliforniai központtal rendelkező *reddit.com* volt; amely elsősorban felhasználók által szerkesztett hír és szórakoztató portál². A két weboldal közti legnagyobb eltérés a felhasználók számában mutatkozik meg; a *gyakorikérdések.hu* magyar nyelvű web felület, ezért tagjainak számát megszabják a nyelvi korlátok (még így is nem csekély, több mint 520 ezer regisztrált felhasználója van). A *reddit.com* ezzel szemben többnyelvű és világszerte több millió regisztrált felhasználóval rendelkezik (havi 69,9 millió felhasználó, havi 81,4 millió látogató!³).

A hatalmas adatmennyiség miatt, a feldolgozás és az összehasonlítás megkönnyítése végett, mindkét webhely hasonló tematikájú aloldalait választottam ki. A *gyakorikérdések.hu* 'Tudományok' alkategóriáját és a *reddit* 'explain me like im five' (rövidítve *ELI5*) úgynevezett „subredditjét”⁴. A két aloldalban közös, hogy a felhasználók elsősorban tudományos témákban tehetnek fel kérdéseket, amiket a többi felhasználó megválaszolhat. A *gyakorikérdések.hu* 'Tudományok' rovatában, mint a későbbiekben majd ismertetem, nem csak tudományos kérdéseket tettek fel a kérdezők és nem csak tudományos válaszok születtek, ezért választottam az összehasonlítás alapjául a *reddit* 'explain me like im five' subredditjét. Utóbbiban a felhasználók olyan témákban kérdezhetnek, amelyekre egyszerűsített, barátságos és laikus magyarázatokat várnak (innen a kategória tréfás elnevezése: „magyarázd el nekem úgy, mintha öt éves lennék”). Épp ezért gondoltam a *gyakorikérdések.hu/tudományok* méltó ellenfelének, a *reddit* 'askscience' rendkívül tudományos és szakmai subredditjével szemben.

Kutatásomban mindkét aloldallról 7 napon keresztül napi 10-10 kérdést (összesen 70-70) táblázatokba rögzítettem aszerint, hogy ki volt a kérdező, mi volt a kérdés, hány válasz érkezett, mennyi idő telt el az első válasz megérkezéséig, illetve hogy kik voltak a válaszadók. Ezután elemeztem a feltett kérdéseket és a rájuk kapott válaszok tartalmát.

Vizsgálatom célja az volt, hogy választ kapjak arra, hogy a weboldal struktúrája és a közösség mérete hogyan befolyásolja a kollektív intelligencia megvalósulását. Továbbá kitérek majd arra is, miért válaszolnak az emberek az ezeken az oldalakon feltett kérdésekre.

² <http://en.wikipedia.org/wiki/Reddit>

³ <http://expandedramblings.com/index.php/resource-how-many-people-use-the-top-social-media/3/>

⁴ A reddit a bejegyzéseket érdeklődési területek szerint ún. subredditekre (különböző alkategóriákra) osztja.

Hipotéziseim a következők; (H1) minél nagyobb a közösség, illetve (H2) minél strukturáltabb⁵ egy közösség-orientált weboldal szerkezete, annál inkább érvényesül benne a kollektív intelligencia.

4. NAGYAGY: A MÉRET A LÉNYEG

„Kolumbusz nap: Mi történt valójában és mi nem igaz abból, amit az iskolában tanultunk róla?”

A főnti kérdést egy reddit felhasználó tette fel az *'explain me like im five'* aloldalon és 13 válasz érkezett rá 10 különböző válaszadótól. A kérdező végül úgy ítélte meg, hogy a válaszadóknak sikerült megmagyarázni a témát. De vajon mi a garancia arra, hogy a kérdező jó válaszokat kapott?

Több faktor is közrejátszott, például a közösség nagysága. Mielőtt megmagyaráznám, a felhasználók sokaságából hogyan következik releváns tartalom és rátérnék kutatásom elemzéséhez, térjünk vissza egy pillanatra az offline világba.

1986-ot írunk, Január 28-a, délelőtt 11:38 óra van. A televízió keresztül forradalmi pillanatok szemtanúi lehetünk... épp most lövik ki a Challenger űrrepülőgépet fedélzetén hét űrhajóssal... 73 másodperccel a kilövés után az űrsikló megsemmisült.

A világot egy emberként rázta meg a katasztrófa, azonban a részvénytőke nem maradt tétlenül. Percekkel a kilövés megállítását követően elkezdett esni a Challenger kilövésében szerepet játszó négy fő vállalat részvényeinek értéke: a Rockwell International-é, amely az űrsiklót és a főbb hajtóműveket építette; a Lockheed-é, ami a földi irányításért volt felelős; a Martin Marietta-é, ami az űrsikló külső üzemanyagtartályát gyártotta; és a Morton Thiokol-é, ami az indító segédtrakétát építette. 21 perccel a robbanás után a Lockheed részvényei 5%-ot, a Martin Mariettaé 3%-ot, a Rockwell-é 6%-ot zuhantak. Azonban a katasztrófa a Morton Thiokol részvényeit érintette a legdrámaiban, a Thiokol részvényeinek értékéből közel 12%-ot veszített. Ami az eseményekből kikövetkeztethető az az, hogy a tőzsdepiac szinte azonnal a Morton Thiokol-t tette meg a katasztrófa felelőssévé. A Thiokol részvényeinek meredek zuhanása –főleg a másik három vállalat átmeneti és kisebb mértékű tőzsdei zuhanásához képest- egyértelműen arra utalt, hogy a befektetők a Thiokolt okolták az űrsikló megsemmisülése miatt. Michael T. Maloney és J. Harold Mulherin, pénzügyi szakértők, rámutattak arra, a Challenger katasztrófát elemző piactanulmányukban, hogy a tragédia

⁵ Strukturáltság alatt egy weboldal felépítésének, rendszerének komplexitását értem: pl. rendelkezik szabályzattal, kifinomult értékelő skálákkal, moderátori rendszerrel

napiján még sehol sem említették meg nyilvánosan a Thiokol bűnrészességét az események bekövetkeztében. Hat hónappal a tragédia után az Challenger Elnöki Bizottsága bejelentette, hogy a robbanásért az indítórakétákon lévő tömítő gyűrűk leválása volt felelős, melyeket a Thiokol gyártott (Surowiecki [2005]).

A fent említett eset meghökkentő példája annak, hogy a brókerek kollektív döntése miként tudta előre jelezni a jövőt. Ami összekapcsolja a bevezetőben említett válaszok hitelességének kérdését a tőzsde bölcsességével, a kollektív intelligenciához szükséges következő négy feltétel teljesülése:

- a vélemények sokszínűsége (minden tagnak van valamilyen plusz információja, még ha csak a már ismert tények eltérő értelmezése is)
- függetlenség (a tagok önállóan alkothatnak véleményt a többiektől függetlenül)
- decentralizáció (az emberek specializálódhatnak bizonyos témákban és meríthetnek a helyi ismereteikből)
- összesítés (létezik valamiféle mechanizmus, ami az egyéni döntéseket kollektív döntéssé formálhatja) (Surowiecki [2005]).

A brókerek helyes jóslatához hozzátartozott, hogy, bár valószínűleg egyikük sem rendelkezett bennfentes információval arról, hogy mi történt a Challenger tömítésével, de mindegyiküknek lehetett egy halvány elképzelése arról, hogy mi vezetett a katasztrófához. Elképzelhető, hogyha ezeket az információ morzsákat mind összeadjuk, eljuthatunk valami olyasmihez, ami közel áll az igazsághoz.

A kollektív intelligenciából származó előnyöket igyekszik kiaknázni a kutatásomban szereplő két weboldal is. Míg a *gyakorikérdések.hu* az összes kategóriájával együtt megközelítőleg 536 297 regisztrált felhasználóval rendelkezik⁶, addig a *reddit.com explain me like im five* aloldalának 993 071 regisztrált tagja van. A számbeli különbségek a kérdésekre adott válaszok mennyiségében is tükröződnek; a *gyakorikérdések.hu/tudományok* kategóriában a feltett kérdésekre átlag 2,8 válasz, az *ELI5* subredditen felvetett kérdésekre ennek majdnem a duplája, átlag 5,04 válasz érkezik. Nem függött azonban a közösség nagyságától, hogy keletkezett-e releváns tartalom, így a '*Tudományok*' rovatban is születtek jól átgondolt, részletes és valóban tudományos válaszok (pl. rendelkeztek hivatkozással). A *reddit* aloldalának esetében nagy előny a vélemények kulturális diverzitása; a *redditnek* 180

⁶ A *gyakorikérdések.hu*-nak összesen 24 kategóriája van és nem lehet külön regisztrálni az egyes témákhoz, ezért nincsenek arra vonatkozó adatok, hogy a 536 297 felhasználó a kategóriák között hogyan oszlik meg, ha egyáltalán megoszlának. A *reddit*-nél ezzel szemben minden subredditre külön lehet regisztrálni.

országból⁷ vannak felhasználói, akik mind magukkal hozzák egyedi, csak az adott kultúrára jellemző ujjlenyomatukat. Ennek tükrében az *ELI5* nem csak a válaszok mennyiségében, hanem a válaszok sokszínűségében is megveri magyar vetélytársát. Bár a második feltétel, a véleményalkotás függetlensége, mindkét weboldalon ugyanúgy tud teljesülni, a harmadik kritérium, a decentralizáció terén is, a *reddit* multikulturális felhasználó táborával behozhatatlan előnnyel bír a magyar oldallal szemben.

Sem a *reddit explain me like im five*, sem a *gyakorikérdések.hu/tudományok* esetében nem ellenőriztem le a válaszok tudományos háttérét; egy válasz helyességére maximum saját előzetes tudásomból tudtam következtetni. Azonban, ha valóban a kollektív tudás működik ezeken a weboldalakon, nincs szükség a tartalom elbírálására, hisz ezt a közösség elvégzi magától. A felsorolt három jellemző - a sokszínűség, függetlenség és decentralizáció- megléte a brókerek esetében a következőképpen igazolta a jóslatokat; ha egy hatalmas, sokszínű és egymástól független embertömegnek kell megjósolni vagy megbecsülni valaminek a lehetőségét, majd átlagoljuk az eredményeket, a hibák, amiket az egyének elkövetnek a válaszadásnál, kiegyenlítődnek, amikor a teljes csoportot vizsgáljuk. Minden egyén válasza úgymond két komponensből áll: információ és hiba, ha levonjuk a hibákat, szintiszta információ marad hátra (Surowiecki [2005]). A két vizsgált weboldal esetében a válaszok azonban sosem „átlagolódnak”. Viszont valami másban, a kapott válaszok osztályzásában, végbemegy a csoportos döntéshozás. Mind a *reddit* aloldalát tekintve, mind a *gyakorikérdések.hu 'Tudományok'* kategóriájában lehetőség van a válaszok és a válaszadók osztályzására, ezáltal a közösségek képesek szűrni a válaszok és a válaszadók „hitelességét”. Tehát a sokszínűség, a függetlenség és a decentralizáció feltétele két szinten; a válaszok és az osztályzások szintjén, tud érvényesülni, és a negyedik feltétel, a vélemények összesítése, az osztályzás során teljesül.

Azonban mégsem mondhatjuk, hogy mindkét közösség-orientált weboldalon csak releváns információ keletkezik. Első hipotézisem a következő volt, (H1) minél nagyobb egy közösség, annál inkább érvényesül benne a kollektív intelligencia.

Bár nehéz megmondani, hogy átlagosan hány válaszra van szükség ahhoz, hogy abból releváns információt kapjon a kérdező; lehet, hogy már egy is elég, azonban az is lehetséges, hogy száz válasz is kevés. Egy dolog azonban biztos; ha egy kérdésre egy válasz sem érkezik, akkor értékelhető tartalom sem keletkezik. A *gyakorikérdések.hu/tudományok* kategóriában feltett kérdések 5,6%-ára egyáltalán nem érkezett válasz a vizsgált mintában. Ez az arány még

⁷ <http://expandedramblings.com/index.php/reddit-stats/>

mindig több mint 94%-os válaszolási aránynak számít, azonban a válaszok további 16%-a irreleváns volt a kérdésre, vagy csak a kérdezőbe kötöttek bele. Ebben a 16%-ban benne vannak a trollok⁸ által adott válaszok is, amiket a *gyakorikérdések.hu* laza moderálási rendszere nem képes kiszűrni. Az alacsonyabb felhasználói aktivitás miatt, a kérdések megválaszolására átlagosan 118,2 percet kellett várni.

A *reddit* aloldalának esetében a közösség átlagosan 33,8 percen belül megválaszolta a feltett kérdéseket és maximum 240 percen belül minden kérdés megválaszolásra került. A vizsgált mintában 100%-os volt az *explain me like im five* válaszolási aránya. A *reddit* szigorú közösségi alapú moderálási rendszerének következtében a trollok irreleváns válaszait is szinte azonnal törölte a rendszer.

A két vizsgált mintából a nagyobb közösséggel rendelkező *ELI5* egyértelműen jobban teljesített a válaszok relevanciáját illetően; összesen 113%-kal (!!!) több releváns választ generált a kevesebb felhasználóval rendelkező *gyakorikérdések.hu/tudományok* aloldalnál.

Az olyan csoportoknál, amelyekben östípusú kollektív intelligencia érvényesül – mint például egy munkacsoport, zenekar vagy focicsapat esetében- a számbeli fölény hátrány lehet. Gondoljunk csak arra, mennyivel nehezebb egy 100 tagú szimfonikus zenekart összehangolni egy vonósnégyesnél és a focicsapatokban sem véletlenül csak 11-en játszanak és nem 51-en (Noubel [2007]). Azonban az olyan közösség-orientált weboldalak esetében, mint a *reddit* vagy a *gyakorikérdések.hu*, (H1) a számbeli fölény a kollektív intelligencia malmára hajtja a vizet.

5. KISAGY: A STRUKTÚRA FONTOSSÁGA

A *gyakorikérdések.hu*-n nem csak a számbéli különbségek szabnak korlátot a kollektív intelligencia érvényesülésének, hanem az oldal strukturális hiányosságai is.

Ami elsőre szembetűnik a *reddit explainmelikeimfive* aloldalára lépve, hogy a kérdésfolyam mellett egy elkülönített, jól látható szabályzat és útmutató található.

⁸ A troll kifejezés az internetes szlengben olyan személyek megnevezésére szolgál, akik szándékosan viszályt akarnak szítani internetes közösségekben (például egy fórumon, chat-szobában vagy blogon), azáltal, hogy provokatív vagy a témához nem kapcsolódó megjegyzéseket tesznek. Céljuk, hogy másokat érzelmileg felkavarjanak vagy megakadályozzák az értelmes eszmecserét. [http://en.wikipedia.org/wiki/Troll_\(Internet\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Troll_(Internet))

The screenshot displays the 'explain me like im five' subreddit interface. On the left, a list of questions is shown, each with a title, submission time, and user information. On the right, the subreddit's rules are listed, and a 'Report a submission/comment' button is visible.

Rules of the subreddit:

- E is for explain.** This is for concepts you'd like to understand better; **not** for simple one word answers, walkthroughs, or personal problems.
- L15 means friendly, simplified and layman-accessible explanations,** not responses aimed at literal five year olds (which can be patronizing).
- Search before submitting** with keywords from your topic. The search box is in the upper right corner of the subreddit.
- Please be neutral in your explanations, and note your personal bias in controversial topics.
- No low effort explanations or single sentence replies.
- Don't** post loaded questions just to argue your point of view.
- After receiving an adequate explanation, OP should mark the post **Explained**. Explained posts are still open to discussion!
- ELI5 isn't a guessing game; if you aren't confident in your explanation, please don't speculate.
- Read the rules** for more info.

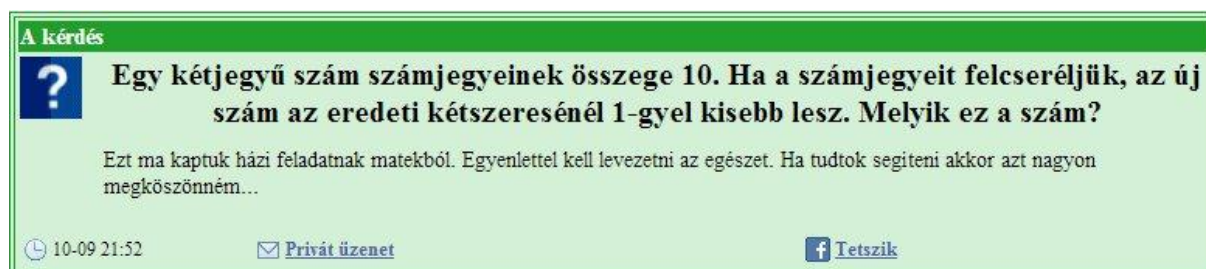
1. ábra A reddit 'explain me like im five' subredditjének szabályzata és útmutatója (jobb oldalon)

A szabályzat világosan kimondja, hogy az oldalt azért hozták létre, hogy a felhasználók olyan témákban tegyenek föl kérdéseket, amelyekről jobb megértést várnak; nem pedig eldöntendő kérdésekben, túl általános témákban, sem pedig személyes problémákban. A válaszolóknak pedig barátságos, a laikusok számára is érthető válaszokat kell adniuk, ami nem lehet leereszkedő stílusú. A szabályzat további pontjai kimondják, hogy mielőtt feltennénk egy kérdést, le kell ellenőrizni, hogy nem tett-e már fel valaki hasonló kérdést. A válaszadóknak magyarázataikban semlegesnek kell lenniük, és nem bocsátkozhatnak személyes vitákba az ellentmondásos témáknál. Az oldalon nem fogadnak el egymondatos és nem elég átgondolt válaszokat. A kérdező miután megkapta a megfelelő választ, a témát „Megmagyarázottnak” kell jelölnie. A „Megmagyarázott” témák azonban nyitva maradnak további megvitatásra. Ha valaki nem biztos a magyarázatában, arra kéri, ne írjon a témában. Ezen kívül a szabályzat még kiegészül további 12 ponttal.

Nem véletlenül vannak az *explain me like im five*-nek ilyen szigorú moderálási szabályai. A *gyakorikérdések.hu* felhasználói szabályzata a kérdések és a válaszok milyenségére nem fektet le irányelveket, csupán jogi korlátozásokat vezet be (pl. obszcén vagy pornográf tartalmak tiltására vonatkozóan). A szabályzat inkább az oldalt (és felhasználóit) igyekszik jogilag védeni, a releváns tartalomra vonatkozóan nincsenek megkötései⁹. Épp ezért képes a *gyakorikérdések.hu* közössége elkövetni mindazokat a hibákat, amiket a *reddit* aloldalai szabályzataikban korlátoznak.

⁹ http://www.gyakorikerdesek.hu/felhasznaloi_szabalyzat

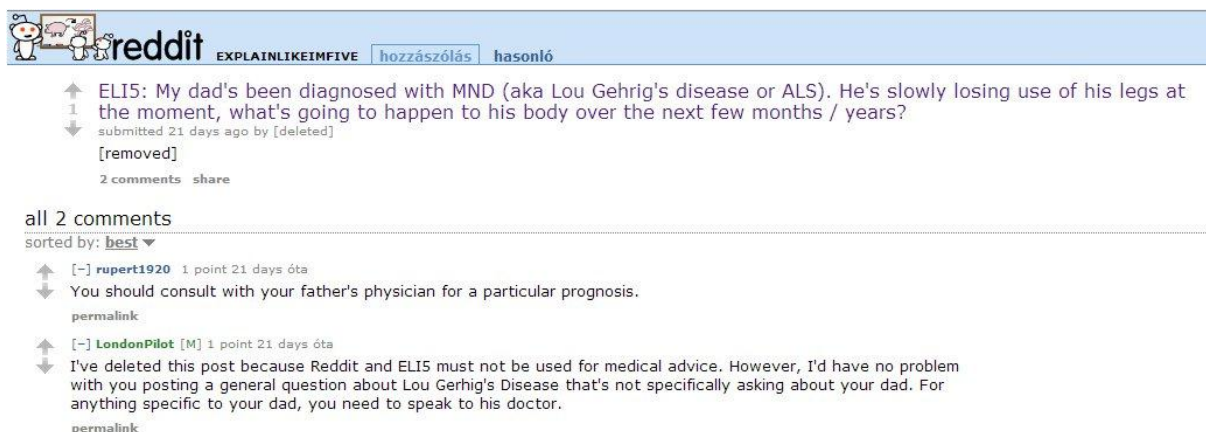
A *gyakorikérdések.hu/tudományok* kategóriában a kérdések 70,5%-át középiskolások tették fel, hogy a weboldal felhasználói segítsenek (vagy oldják meg helyettük) a házi feladatuk megírásában.



2. ábra A *gyakorikérdések.hu/tudományok* témakörben nagyon sok az ilyen és ehhez hasonló kérdés

Ilyen és ehhez hasonló kérdések a *reddit.com/r/explainmelikeimfive* subredditjén, a szigorú moderálási elveknek megfelelően, nem jelenhettek volna meg, vagy ha mégis, akkor a kérdést azonnal törölték volna.

A *gyakorikérdések.hu/tudományok* kategóriában nagyon sok a pontatlan, tömör, személyeskedő és eldöntendő kérdés is. Az ilyen kérdésekre a válaszok is hasonlóak voltak. A *gyakorikérdések.hu* aloldalán a vitatott és rendkívül szubjektív, érzelmekre ható, kérdésekre érkezett a legtöbb válasz. Az olyan témákban, mint „*Szerintetek, főleg az elvakult, ateista tudósokra gondolok, hogy magyarázzátok pl halálközeli élményeknél?*”, illetve a „*Szerintetek is jobb lenne ha az emberiség itt pusztulna el a földön?*” rendkívül indulatos és személyeskedő válaszok érkeztek. Az ilyen kérdések ezért meglehetősen bomlasztóan hathatnak egy közösségre. Ezért is moderálja ezeket a *reddit* felhasználói bázisa. Az *explain me like im five* esetében egyetlen egyszer találkoztam személyes jellegű kérdéssel a vizsgált mintában. Az egyik kérdező a *reddit* közösségétől kért tanácsot egy betegség gyógy módját illetően. Az oldal egyik moderátora szinte azonnal törölte a kérdés azon részét, ami tanácsadásra kérte a közösséget. Azonban a kérdésnek a betegségre vonatkozó általános részét nyitva hagyta megvitatásra. Ez az eset is példázza, hogy a közösség mennyire ügyel a szabályok betartására, azonban kerüli a túlkapásokat.



3. ábra Az ELI5 moderátorai működés közben

A *gyakorikérdések.hu* közössége is öntudatlanul megérzi a szabályok szükségességét. A tagok számos esetben próbálkoznak belső szabályok lefektetésével, például olyan kérdések esetében, amikről úgy gondolják, hogy nem illik a 'Tudományok' kategóriába, illetve szóvá teszik, ha valaki csak „trollkodni” jött a csoportba. Azonban felülről jövő útmutatás nélkül és szigorúbb moderálás hiányában, ezek a belső szabályozási kísérletek mind-mind kudarcba fulladnak és a közösség is megreked a csoportképződés egy kezdetleges szintjén.

Egy másik nagyon fontos különbség a *reddit* és a *gyakorikérdések.hu* közössége között az anonimitás kezelése. A *reddit* esetében a regisztráció mindenképpen egy, a felhasználó által választott becenévhez kötött, a *gyakorikérdések.hu* ezzel szemben megengedi, hogy felhasználói anonimek maradjanak. Az anonimitás az „arctalanság” problémáját veti föl, ami elősegítheti a trollok elszaporodását. Ezzel szemben, ha a tagok nem maradhatnak névtelenek, a „virtuális homlokzatóvás” lép életbe, és a felhasználók igyekezni fognak, hogy a lehető legjobb színben tüntessék fel magukat a közösségben. Egy ilyen közösség nem tűri meg a trollok jelenlétét, ezzel szemben a belső szabályozás és a normákhoz való igazodás felé tereli a tagokat. Ebben a légkörben a segítőkészség, a helyes válaszok adása, a szabályok betartása erény. Ilyen környezet nyújt kiváló táptalajt a kollektív intelligencia érvényesülésének is.

Végül a *gyakorikérdések.hu* oldalának struktúrája egy harmadik ponton is megbukik, az osztályzási módszerében.

Egy web-alapú tanulmányban 313 graduális és posztgraduális hallgatónak kellett egy innovációs portálon osztályozni a SAP¹⁰ egyik szoftverének fejlesztéséhez kapcsolódó ötleteket. A kutatásban a csavar az volt, hogy a beérkezett ötleteket egy, már lezajlott, 2008-as versenyből vették, amelyben a SAP felhasználókat arra kérték, hogy nyújtsanak be olyan

¹⁰ a világ egyik vezető integrált vállalatirányítási rendszere

javaslatokat, amelyekkel radikális újításokat érhet el a cég szoftvere. A hallgatók elé tárt innovációs portál mintájába ezekből a már elbírált pályázatokból kerültek kiemelkedő, közepes és kevésbé kiforrott ötletek, valamint egy független szakértőt is bevontak a kísérletbe, aki a hallgatóktól függetlenül értékelte a pályaműveket. A tanulmány konklúziója az volt, hogy amikor a hallgatóknak finomabb skálák szerinti értékelési módszerekkel (pl. az öt-csillagos skála) kellett értékelniük az ötleteket, akkor olyan árnyaltabb és pontosabb közösségi ítéleteket hoztak, ami hasonlított a szakértő által adottra. A binárisan értékelő skálák esetén (pl. tetszik/nem tetszik) pontatlan eredmények születtek, hisz a válaszadók véleménye sem pusztán dichotóm (Riedl et al. [2010]).

A *gyakorikérdések.hu* és a *reddit* esetében is a válaszok elbírálása jobban hasonlít a fentebbi tanulmányban említett ötletek értékeléséhez, mint például a Challenger katasztrófa idején a brókerek „tippjeihez”. A kérdésekre adott válaszok is olyan komplexebb információhalmazok, mint például egy innovációs portálra benyújtott pályázat tartalma.

A *gyakorikérdések.hu* és a *reddit* oldalán is lehetőség van egyrészt a válaszok, másrészt a válaszadók értékelésére egy többszintű skálán. A *reddit* subredditjeinek esetében az osztályozás több szinten végbemehet. A tagok egy bináris skálán (+1/-1) értékelhetik a feltett kérdést és a válaszokat is. Minden felhasználó +/- 1 pontot adhat az adott kérdésre vagy válaszra. A kapott pontszámok a plusz pontok és a mínusz pontok összegéből tevődnek össze (pl. ha 5 felhasználónak tetszett a válasz és 2-nek nem, akkor a hozzászólás 3 pontot kap). A válaszadók a helyes válaszokért pontokat kapnak, amik összeadódnak úgynevezett „karma” pontokká és a felhasználó profiljára kattintva megjelenik a nevük mellett. Karma pontokhoz lehet jutni olyan érdekes témák felvetésével is, amire sok tag ad plusz pontot. Minél több karma ponttal rendelkezik egy felhasználó, annál több jót tett a közösségért. Ahogy a *reddit* filozófiája tartja, „*ne azt tűzd ki célul, hogy minél több karmát gyűjts össze, legyél egész egyszerűen jó ember; és karma marad nyomodban*”¹¹.

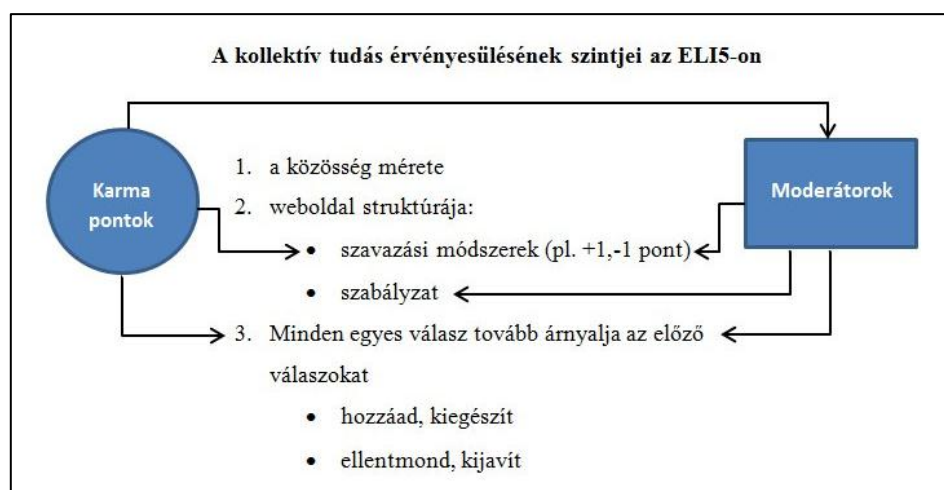
A sok mínusz ponttal rendelkező válaszokat vagy kérdéseket - súlyos vétségek esetén akár a felhasználót is- a moderátorok azonnal törlik. Az *explain me like im five*-nek 20 teljes felhatalmazású moderátora van. Moderátor a közösségen belül bárki lehet, azonban ha nem végzi felelősségteljesen feladatkörét, akkor a moderátor hierarchiában föntebb lévők leválthatják¹².

¹¹ Eredetileg: „*don't set out to accumulate karma; just set out to be a good person, and let your karma simply be a reminder of your legacy.*” <http://www.reddit.com/wiki/faq>

¹² http://www.reddit.com/wiki/moderation#wiki_how_do_i_add_or_remove_other_moderators.3F

A *gyakorikérdések.hu* esetében a kérdések osztályzására nincs lehetőség, csak a válaszok értékelésére. A válaszok elbírálásához a közösségnek három ikonnal jelölt opció áll rendelkezésére: 'hasznos', 'félíg-meddig hasznos' és 'nem hasznos'. A felhasználók által írt válaszoknak a *reddittel* ellentétben itt nem pontszáma van, hanem „hasznossága” és a tagok neve mellett (ha nem anonimek) megjelenik, hogy a válaszadó hány százalékban ad hasznos válaszokat. Habár a rendszer biztosítja a csoportos döntéshozás számára a technológiai keretet, a felhasználók szinte egyáltalán nem élnek vele. A vizsgált mintában a válaszok mindössze 14%-át osztályozták. Összehasonlítva a *reddit explain me like im five* subredditjével, a különbség rendkívül kirívó: az *ELI5* esetében a vizsgált mintában a felhasználók az összes kérdést és az összes beérkezett választ pontozták. Ezt a hatalmas eltérést a felhasználók hozzáállásában több szempontból is lehet indokolni. Egyrészt a *gyakorikérdések.hu/tudományok* közössége sokkal kisebb, így kevesebben is osztályozzák a beérkezett válaszokat. Másrészt szabályzatok nélkül a közösség a válaszok elbírálásához sem kap útmutatót. Harmadrészt a *gyakorikérdések.hu* esetében nincsenek olyan szimbolikus értékek kapcsolva a szavazatokhoz, mint a *reddit* esetében a „karma” gyűjtése. Nincs megindokolva, hogy miért jó és miért kell szavazni.

Ezeknek az összesítést végző rendszereknek a jelentősége a kollektív intelligencia szempontjából felbecsülhetetlen. Ezekkel a skálákkal dönti el a közösség egy-egy válaszról vagy válaszadóról azt, hogy mennyire járult hozzá a közösségi tudás bővítéséhez; ezekkel a skálázási módszerekkel valósul meg a csoportos döntéshozás, ami kiszűri a közösség számára hasznos információkat a gomolygó adathalmazból.



4. ábra: Az *ELI5* sikerének titka

Sajnos a csoportos döntéshozás érvényesítő erejével a két vizsgált közösség közül intenzíven csak a *reddit* közössége élt. A *gyakorikérdések.hu* felhasználói bázisa olyannyira

figyelmen kívül hagyja az oldal osztályozó rendszerét, hogy az egyéni döntések csak elvétve képesek kollektív döntéssé formálódni. Hiába születnek hozzászólások, a közösség nem végezte el a válaszok „másodlagos ellenőrzését” és így sok esetben nem különültek el a jó válaszok a rossz válaszoktól. Ezzel szemben a *reddit* struktúrája a szabályok lefektetésével, moderátori rendszerével és árnyalt skálázási módszerével, képes a kollektív tudás legjavát összeponosítani. Azaz (H2) minél strukturáltabb volt a magyar vonatkozású *gyakorikérdések.hu*-nál, annál inkább képes volt kiaknázni a kollektív intelligenciában rejlő előnyöket is.

6. NEURONOK: A KOLLEKTÍV TUDÁS „HÚRJAI”

Létezik a hegedűben egy apró rész, amely az avatatlan szemlélőnek egy kis jelentéktelen pálcikának tűnhet, ám a virtuóz kezek tudják, hogyha eltávolítanák a csöppnyi alkatrészt, a hangszer teljesen megnémulna. Ugyanakkor, ha csak egy milliméterrel is elmozdítjuk, jelentős mértékben változhat a hang. Ezt a szerszámot úgy hívják, hogy a lélek.

A kollektív tudás lelke - mint ahogy már a negyedik fejezetben ismertettem- a csoport mérete. Azonban érdemes egy újabb kitérőt tenni ennél a pontnál és összegezni, miként beszélhetünk kollektív intelligenciáról vagy tudásról ezeknek a közösségorientált weboldalaknak az esetében.

Egy pillanatra térjünk vissza egy újabb, az offline világból származó, kísérletre. Sir Francis Galton, brit polihisztor, az 1900-as évek elején figyelt fel egy különös jelenségre. Galton egyszer ellátogatott egy állatvásárra, ahol szemtanúja volt egy súlybecslő versenynek. Az embereknek egy ökör súlyát kellett megbecsülniük, aszerint, hogy hány font lesz a vágás utáni súlya. Közel nyolcszázan vettek részt a versenyben, azonban senki sem találta el a pontos értéket, ami 1198 font volt. Galton úgy gondolta, hogy bár biztosan akadt néhány szakember a tömegben, de a többség túlságosan is az érték alá vagy fölé tippelt. Galton átlagolta az összes versenyző becslését és arra a meglepetésre jutott, hogy a tömeg becslése 1197 font volt, ami mindössze egy fonttal tért el a valós összegtől. Ez az egyetlen szám a tömeg „kollektív bölcsessége” volt (Galton [1911]). A kísérletet ezután még többször, többféle formában is megismételték. Az egyik klasszikus példa a *babok a befőttes üvegben* becslés. Itt a feladat az volt, hogy emberek csoportjainak egy babokkal teli befőttes üvegben meg kellett saccolnia a babok számát. A legtöbb válasz eléggé messze volt a valós összegtől, azonban a válaszok átlaga már meghökkentően közel állt az igazsághoz, sőt, sok esetben az egyéni legjobb becsléseknél is pontosabb volt. James Surowiecki, amerikai újságíró, a

következőképpen fogalmazta meg a jelenséget: a csoportok rendkívül intelligensek és együttesen gyakran okosabbak, mint a csoportokon belül a legokosabb emberek (Surowiecki [2005]).

Kutatásomban már említettem, hogy a kollektív tudás először a válaszok, kérdések és válaszadók „osztályzásában” lép életbe. A válaszok úgynevezett fel- vagy leszavazása hasonlít leginkább az ökör súlyának és a befőttes üveg babjainak becslésére. Azonban az online világban a „kollektív bölcsesség” kiegészül még pár fordulattal: míg az ökör súlyára vagy a babok számára vonatkozóan a kísérletek résztvevői nem rendelkezettek előzetes információval, addig az online térben közzétett információkra létezhet előzetes tudásunk. Ha nem is tudjuk megítélni egy válasz helyességét, akkor is utánanézhünk az interneten vagy könyvekben az információnak. Tehát az online térben a kollektív intelligencia része az egyéni tudás vagy a hozzáférhető szakirodalom is. Azonban, amire sem Galton, sem a bab-számolás kísérlet nem adott választ az az, hogy mi az a csoportszám, ami felett a kollektív tudás életbe tud lépni.

Az *ELI5* vizsgált mintájának esetében a kérdésekre átlagosan 10 szavazat¹³, a válaszokra és a válaszadókra pedig átlagosan 13,5 szavazat érkezett, azaz egy kérdésfelvetésen belül átlagosan 33-35 szavazatot is leadhatott a csoport (a legnépszerűbb kérdések esetén akár 100, sőt 1000 szavazat is születhet). A *gyakorikérdések.hu/tudományok* esetében sajnos a százalékos osztályzási módszer (pl. „*a válasz 93%-ban hasznosnak tűnik. A válaszíró 86%-ban hasznos válaszokat ad.*”) miatt nem rendelkezek pontos értékkel a szavazatok számát illetően. Azonban egy biztos: mindkét közösség „voksainak” száma alulmarad Galton súlybecslő kísérletének 800 résztvevőjével szemben. A babok számának becslése már kisebb csoportokban is működhet, vajon azzal versenyre kelhet a két közösség pontozási módszere?

A két weboldal működési elvének rekonstruálására elvégeztem egy kísérletet. A felmérés célja az volt, hogy szimuláljam a közösségi döntés folyamatát a közösség-orientált weboldalak esetében. Készítettem egy kérdőívet (Lásd: Melléklet 1. ábra), amelybe olyan bonyolultabb állításokat írtam, amelyeket nem feltétlenül tud fejből egy egyedi felhasználó. A kérdőív kitöltőinek az volt a feladata, hogy eldöntsék, hogy egy-egy állítás IGAZ vagy HAMIS. Végül az utolsó kérdésben az emberi test csontjainak számát kellett megtippelniük.

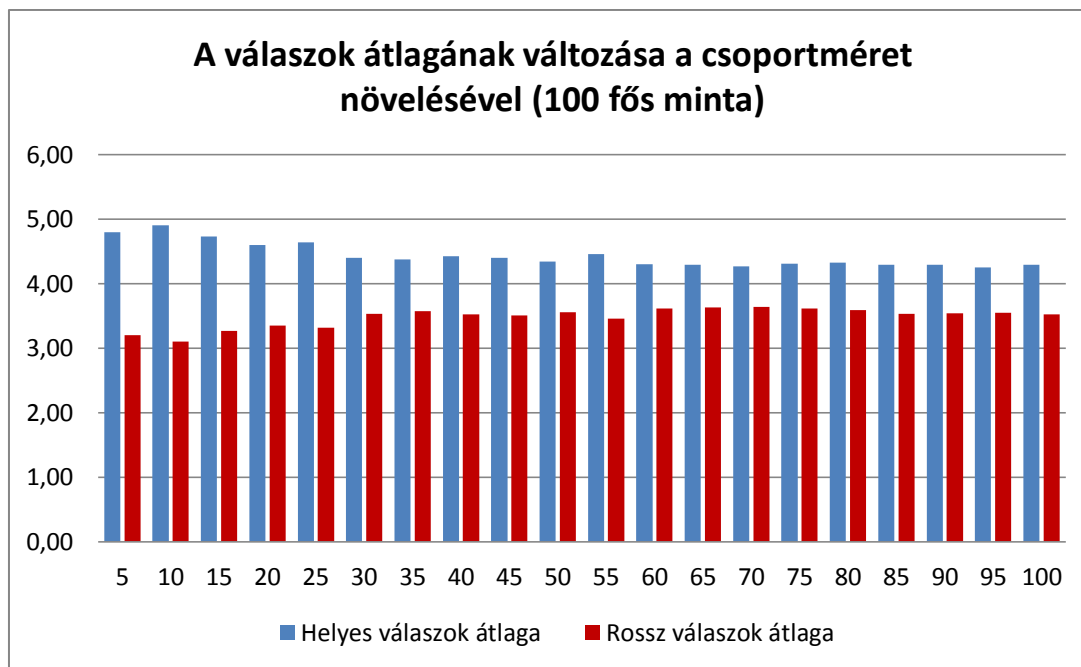
¹³ Értsd: 'upvote-downvote'. Attól függően, hogy valaki mennyire ítéli meg helyesnek vagy helytelennek az egyes válaszokat, kérdéseket, válaszadókat +1 vagy -1 ponttal értékelhet, amik összeadódnak.

A kérdőív kitöltésének folyamata azért is hasonlított a két közösség-orientált weboldal válaszainak értékelési módjához, mert itt is egy bináris rendszer keretében dönthették el a válaszadók egy adott állítás helyességét. Végül az utolsó kérdés, a csontok becslése a klasszikus bab- és ökörbecslő kísérletekre hasonlított. A kérdőív által teremtett mesterséges szituációban a válaszadók is hasonlóan viselkedtek, mint a két vizsgált oldal közösségei; voltak, akik utánanéztek a helyes válaszoknak (ez megengedett volt), voltak, akik esetleg fejből tudtak bizonyos válaszokat, míg voltak a trollok, akik arra törekedtek, hogy megghiúsítsák a kérdőív eredményességét. Felmérésem célja az volt, hogy megvizsgáljam, mi az a csoportméret, ami fölött ezek a hatások kiegyenlítődnek és a csoportátlag elkezd a pontos eredmények felé közelíteni. A kérdőívet két körben töltöttem ki, mindkét esetben online módon (ezzel is szimulálva a *Reddit* és a *gyakorikérdések.hu* virtuális környezetét). Első körben egymástól viszonylag független internetes felhasználókat kértem meg teljesen anonim válaszadásra, majd ugyanezt a kérdőívet egy zárt Facebook csoportba is eljuttattam, ahol már névvel ellátva kellett kitölteniük a tesztet a válaszadóknak.

Az első esetben a kérdőívet 100¹⁴-an töltötték ki. Az eredmények sorrendjét randomizáltam és a vizsgált mintát mindig 5 fő eredményeivel növelve átlagoltam (először az első 5 fő átlaga, utána az első 10, 15, 20 stb. átlaga), mígnem a 100 fős minta végére értem. Ennek a módszernek a lényege az volt, hogy felmérjem, milyen csoportnagyságtól fognak az eredmények többségben a helyes megoldások felé átlagolódni.

Az alábbi oszlopdiagramon ennek a 100 főnek a mintavételi csoport növelésével számított átlagai látszanak, attól függően, hogy az IGAZ-HAMIS állításokra az egyes kitöltők csoportjai átlag hány helyes és helytelen választ adtak.

¹⁴ Pontosam 103-an, de a számítások könnyebb átláthatóság miatt csak 100 kitöltött kérdőívet elemeztem ki, ugyanígy a másik csoportban 63-an töltötték, de az 5-tel való oszthatóság miatt, feldolgozásra 60 adatsor került.

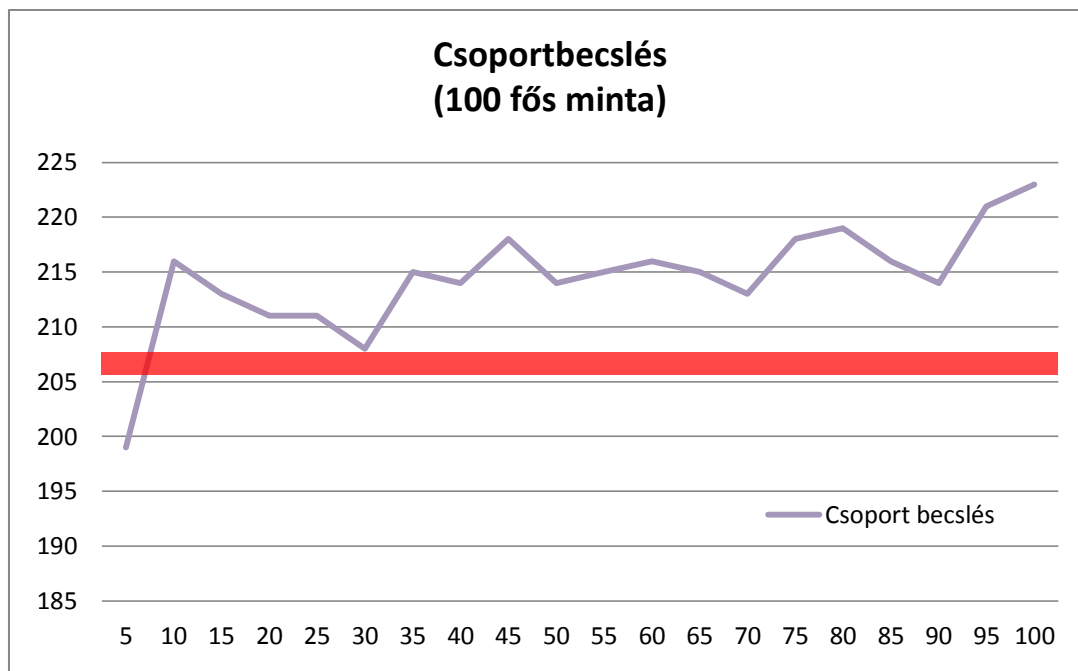


5. ábra: A névtelenül adott válaszok átlagai az IGAZ-HAMIS állításokra.

Az eredmények meglepőek, hisz a helyes válaszok átlaga végig túlsúlyban volt. Már 5 fő válaszáinak az átlaga is a helyes megoldások felé tendált, sőt a mintavételi csoport növelésével a hibák átlaga is növekedni kezdett, azonban az átlagok elkezdtek „beállni” a 60 fős csoportlétszám fölött és a rossz válaszok átlaga végig elmaradt a jó válaszok átlagától. Mindezek az adatok arra engednek következtetni, hogy a lelkiismeretes kitöltők még mindig túlsúlyban vannak a trollokkal¹⁵ szemben. Ezek az adatok bizakodásra adnak okot ha a *reddit* és a *gyakorikérdések.hu* osztályzási módszereire gondolunk, amit aligha vesznek igénybe több száz fős csoportok.

Természetesen ezt a fajta közösségi becslést nem lehet összehasonlítani az ökör súlyának becslésével, hiszen a válaszolók egy bináris rendszerben (IGAZ-HAMIS) „mozoghattak”. Azonban, amikor az emberi csontok számát kellett megbecsülniük, az már jobban hasonlított Galton klasszikus kísérletére.

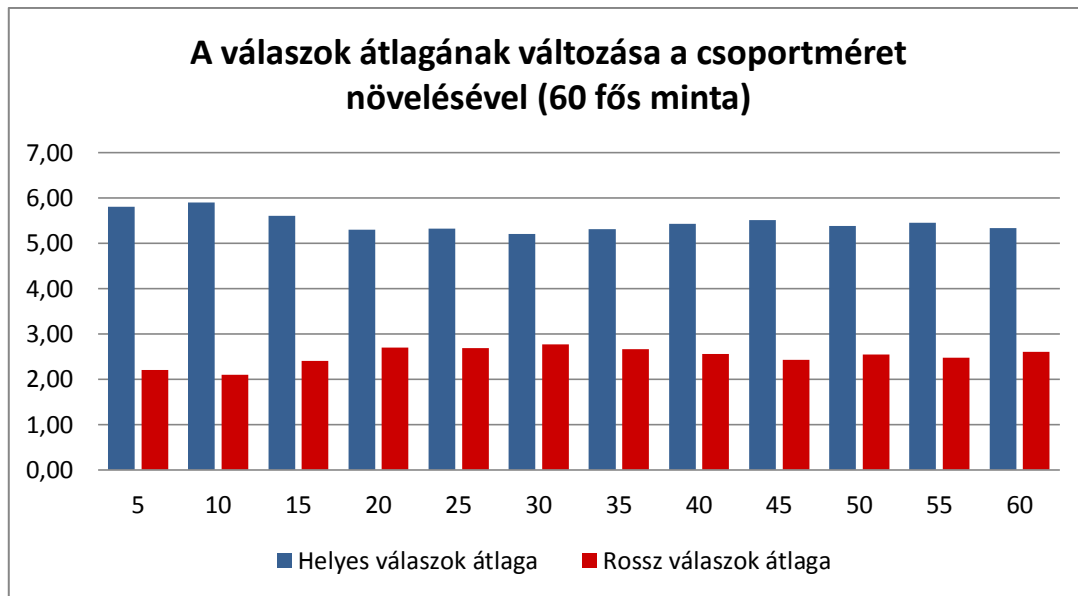
¹⁵ A trollok által adott válaszokat onnan lehetett felismerni, hogy egyszerre adtak IGAZ és HAMIS választ is egy-egy állításra és a csontok számára is irreális értéket írtak, pl. 10. Ezekben az esetekben a duplán kitöltött mezőket nem vettem figyelembe, csak a csontok számára adott értéket, hisz valós körülmények között –így a *reddit* és a *gyakorikérdések.hu* esetében is- a trollok elkerülhetetlenül részei az internetes közegnek. Kutatásom nem lett volna hiteles, ha az ő általuk adott eredményeket nem veszem figyelembe.



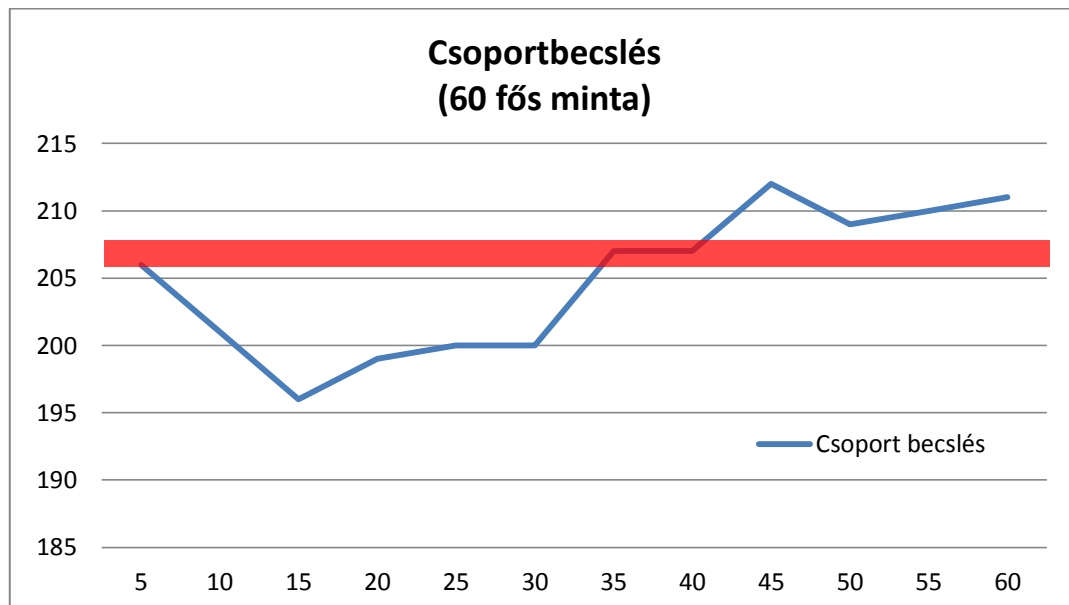
6. ábra: A lila vonal a csoport becslült értékeinek átlagát mutatja, a pirossal jelölt sáv pedig a csontok valós számát jelzi, ami 206 és 208 között van (a hivatalos érték 206).

Itt is a kisebb minta pontosabb átlagolt értékeket adott, és ahogy növeltük a csoportméretét, úgy távolodott a csoportátlag a pontos értéktől, azonban még így is érdemes megfigyelnünk, hogy a 100 fős csoportnál mért legtávolabbi átlag, ami 223, mindössze csak 17-tel tért el a valós értéktől. A 100 fős csoport átlagos becslése pedig 214,5, ami 8,5-del tér el a hivatalos összegtől (206). Azonban, ahhoz képest, amit Galton az ökörbecslő versenyen tapasztalt (1 font eltérés), az eredmények valóban nem olyan impresszívek. Azt sem szabad elfelejtenünk, hogy a csontok számára bárki rákereshetett az interneten, míg az ökör súlyát a verseny előtt valószínűleg az ökör tulajdonosa sem tudhatta. Mindazonáltal, az internetes keresés lehetőségét nem vonhattam ki a kísérletből, hiszen az online felületen érvényesülő kollektív tudás nem pusztán véletlenszerű tippek átlaga, hanem sok esetben megalapozott, akár online is fellelhető információk alapján alátámasztott vélemény vagy közösségi ítélet. Ettől függetlenül nem vitatható el az online közösségek kollektív tudása sem.

Az IGAZ-HAMIS kérdőívre kapott válaszok még meglehetősen voltak a zárt Facebook csoport esetében, amelyet kezdetben a kísérlet kontrollcsoportjaként szerettem volna alkalmazni. Ezt a 101 fős csoportot arra kértem, hogy névvel ellátva töltsék ki a kérdőívet, amit 60 fő meg is tett. A csoport által kitöltött kérdőív eredményeket az előző mintánál alkalmazottak szerint rendszereztem és átlagoltam.



7. ábra A névvel ellátott válaszok átlaga az IGAZ-HAMIS állításokra (60 fős csoport).



8. ábra A csontok számára vonatkozó becslések változása a 60 fős csoportban. A kék vonal a csoport becslült értékeinek átlagát mutatja, a pirossal jelölt sáv pedig a csontok valós számát jelzi, ami 206 és 208 között van

A Facebook csoport esetében a helyes válaszok átlaga minden esetben majdnem a kétszerese volt a rossz válaszok átlagának. A csontbecslő kísérletben is átlagosan sokkal pontosabb értékek születtek, mint az előző mintában. A 60 fős csoport átlagosan 204,83-nak becsülte csontjaink számát, ami csak kicsit több mint 2 csonttal maradt a hivatalos érték alatt. Mindezek az eredmények pedig valószínűleg azzal indokolhatók, hogy a válaszadóknak a nevüket is meg kellett adniuk a teszt kitöltésénél. A jelenség párhuzamba állítható Erving Goffman, kanadai szociológus, nevéhez fűződő homlokzat elmélettel. Az elmélet lényege, hogy az ember a lehető legjobb színben akar mások előtt feltűnni. „A homlokzat olyan énkép,

amelyet a társadalmilag megerősített tulajdonságok körvonalaznak- jóllehet egy olyan kép, amelyet mások is oszthatnak, mint amikor valaki jó színben tünteti fel a szakmáját vagy vallását azáltal, hogy jó színben mutatja önmagát.” (Siklaci [2008] 24. o.) Azáltal, hogy a válaszadók nevüket felvállalva vettek részt a felmérésben, kénytelen voltak homlokzatukat is belevinni az adott helyzetbe. Épp ezért, a zárt Facebook csoportban sokkal lelkiismeretesebben töltötték ki a kérdőívet és trollok sem akadtak a válaszadók között.

Az anonimitás és a névtelenség kérdését így még egyszer meg kell említenem. Míg a *gyakorikérdések.hu*-n lehetőség van anonim válaszadásra, addig a *reddit*-en minden tevékenység szigorúan egy úgynevezett *nickname*-hez (magyarul becenévhez) kötött. Egy korábbi fejezetben már kitértem arra, hogy az anonimitás a trollok felszaporodásához vezethet, azonban mindez nemcsak a válaszok minőségére, hanem a szavazási módszerre is kártékonyan hathat. Mint ahogy a kérdőívek példájából is kitűnt, amikor a válaszok anonimek voltak, akkor a helyes válaszok épphogy fölényben tudtak maradni a rossz válaszokkal szemben. Ugyanakkor a Facebook csoport esetében, amikor a tagok nem rejtőzhettek a névtelenség álarca mögé, az eredmények is rendkívül pozitív fordulatot vettek. Ehhez a zárt Facebook csoporthoz hasonlítható leginkább az *ELI5* subreddit működési elve, ahol a tagok törekszenek arra, hogy a közösségen belül hasznos és értelmes információk keletkezzenek, amiket a közösségi döntés során tovább szűrhetnek. A tagokat érdekeltté teszi a szimbolikus jutalom, a karma pont gyűjtése is abban, hogy a maximumot hozzák ki magukból és a csoportból is. Ezzel szemben a *gyakorikérdések.hu/tudományok* közössége az első 100 fős csoporthoz hasonlóan épphogy meg tud küzdeni a helyes és helytelen válaszok megítélésével egy átláthatatlan és kaotikus rendszerben.

Mindezek ismeretében a kollektív tudás lelke a méret, a csoportméret apró változtatásaival jelentős fordulatok mentek végbe a csoportok becsléseit illetően. Az online térben már akár egy 5 fős csoportnál is a válaszok a helyes megoldások felé átlagolódtak, míg egy nagyobb méretű csoport esetében (<60), valamelyest romlottak az eredmények. Azonban a legfontosabb „húrok” maguk az emberek összességei voltak, akik az online környezet feltételeitől függően gyarapíthatták (vagy minőségileg ronthatták) a közösségekben felhalmozott tudást...

7. AZ AGYKÉREG: MIÉRT VÁLASZOLUNK EGYÁLTALÁN?

Amikor a nyár folyamán sikerült rátalálnom a hegedű és a zongora párharcáról folyó online diskurzusokra, nem csak az a kérdés vetődött fel bennem, hogy hogyan lehetséges,

hogy ennyi mindenkit érdekel ugyanez a kérdés, hanem az is, hogy vajon miért válaszolnak az emberek az online térben ismeretlenek által feltett kérdésekre.

Ugyanezt a kérdést tehetjük fel az olyan kérdez-felelek oldalak esetében is, mint a *reddit explain me like im five* vagy a *gyakorikérdések.hu*. Vajon kik és miért válaszolnak?

Douglas R. Hofstadter, amerikai kognitív tudáskutató, egy érdekes feltevéssel állt elő. Ha arra kérnénk meg pár egymástól teljesen független amerikai állampolgárt, hogy fejből, mindenféle külső segítség nélkül rajzolják le az Amerikai Egyesült Államok térképét, közlekedési hálózatával együtt, valószínűleg elég hasonló eredmények születnének. Egymásra illesztve a térképeket mindegyikben lennének hasonló csomópontok, kidolgozottabb részek, főútvonalak és kis elágazások is, amiket az egyének emlékeikből fel tudnak idézni. Persze, ha egy olyan külföldi állampolgárt kérnénk ugyanerre, aki még sohasem járt az USA-ban, akkor az ő térképe teljesen más lenne. Viszont ha a tagok rendelkeznek egy közös, megegyező alaptudással, a végeredmény már egészen hasonló lehet.

Hofstadter rámutatott arra, hogy *„noha intuitív érzésünk szerint a többi ember jelentősen különbözik tőlünk, mégis jelentősen és alapos módon „ugyanolyanok”* (Hofstadter [2005] 375. o.)

Talán ennek a hasonlóságnak a kimondatlan felismerése hajtja az embereket a közösségi gyökerek megtalálására a virtuális térben is. *„Egzisztenciális vágyunk közösségben élni, megosztani titkunkat, testközelben lenni, érinteni, simogatni, megölelni a másikat.”* (Mérei [1989] 346. o.) A közösségbe rendeződés pedig szolidaritást vált ki a tagokban egymás iránt. Lehetséges, hogy ezért nem hagyjuk megválaszolatlanul az olyan kérdéseket, amelyekre tudjuk a választ.

Pierre Lévy francia filozófus szerint kezdjük felismerni, hogy ismereteink, készségeink és képességeink mind egy magasabb rendű jólétet szolgálnak. Társadalmilag a legfontosabb célunk kétségtelenül az lesz, hogy megosszuk egymással a mentális képességeinket miközben a kollektív intelligenciát vagy képzelőerőt tágítjuk. Az internetes hálózat adatai ezután biztosítanak a „kollektív agy” vagy a „közösségi hypercortex” technikai infrastruktúráját. Az információ technológia és a digitális kommunikáció célja nem az, hogy helyettesítsék azt, ami emberi bennünk, hanem, hogy hozzájáruljanak olyan intelligens közösségek létrehozásához, amelyben közösen fejleszthetjük és fokozhatjuk a bennünk rejlő szociális és a kognitív potenciált (Lévy [2001]).

Tehát az, ami miatt életképesek lehetnek a fórumok és a közösség-orientált weboldalak, az a belénk kódolt szociális hajtóerő. Azonban az ok, ami miatt nem csak működhetnek, hanem működnek is ezek az oldalak egy szűk közösségben lelendő. Érdekes megfigyelés, hogy a *reddit ELI5* aloldalán a válaszok nagy arányát (30%) a közösségnek egy kis része, mindössze 10% generálta. Ez az adat szinte egybevág a *gyakorikérdések.hu/tudományok* statisztikájával, ahol a válaszok 21,8%-át ugyanaz a 9,1% írta. Ki ez a 9-10%?

Malcolm Gladwell őket hívná „Sokattudóknak”. *„A Sokattudó jiddisül: maven. Ez az elnevezés azt jelenti: „olyan ember, aki nagy tudást halmozott fel { ... } A csoport tagjai az élet minden területén és minden társadalmi-gazdasági rétegben megtalálhatók.”* (Gladwell [2007] 62-63. o.) Nemcsak passzív információgyűjtők, hanem az információt másokkal is megosztják. Szeretnek segíteni olyan témákban, amikben jártasak. Az ilyen ember több mint szakértő, társadalmilag motiváltabb bizonyos információk megosztásában és *„a saját érzelmi szükségletét elégíti ki azzal, hogy mások problémáit megoldja* (Gladwell [2007] 68.o.).”

A társadalmi motiváció és a „Sokattudók” együttesen gondoskodnak arról, hogy ne maradjon egyetlen kérdés sem megválaszolatlanul.

8. ÖSSZEGZÉS: A GLOBÁLIS-AGY FELEMELKEDÉSE

Kutatásomban két közösség-orientált weboldalon vizsgáltam meg a kollektív tudás vagy kollektív intelligencia érvényesülését. Összesen 70-70 kérdést és a rájuk érkezett válaszokat tartalomelemeztem a külföldi *reddit explain me like im five (ELI5)* subredditjén és a magyar vonatkozású *gyakorikérdések.hu/tudományok* kategóriájában.

Hipotéziseim a következők voltak (H1) minél nagyobb a közösség, illetve (H2) minél strukturáltabb egy közösség-orientált weboldal szerkezete, annál inkább érvényesül benne a kollektív intelligencia.

Hipotéziseimet a következőkkel támasztottam alá. (H1) Minél nagyobb volt a weboldal közössége, annál inkább érvényesülni tudott benne a kollektív intelligenciához szükséges négy feltétel; a sokszínűség, a függetlenség, a decentralizáció és a döntések összegzése. A közösség nagysága azért fontos, mert csak hatalmas, sokszínű és egymástól független embertömegek döntéseinek átlagában képesek a hibák, amiket az egyének elkövetnek, a teljes minta szintjén kiegyenlítődni (Surowiecki [2005]). A kollektív intelligencia negyedik feltétele, a vélemények összesítése, a válaszok és a válaszadók osztályozása során teljesül. Utóbbi – a felkínált osztályozási típus-elemzésben a weboldalak struktúrájához tartozott. A két vizsgált

mintából a nagyobb és multikulturális közösséggel rendelkező *ELI5* egyértelműen jobban teljesített a válaszok relevanciáját illetően; összesen 113%-kal (!!!) több releváns választ generált a kevesebb felhasználóval rendelkező *gyakorikérdések.hu/tudományok* aloldalnál. Azaz (H1) a nagyobb közösségben érvényesült jobban a kollektív intelligencia.

A két vizsgált weboldal strukturális sajátosságaihoz hozzátartozik, hogy a *reddit ELI5* subredditje szigorú szabályzattal rendelkezik, nem csak a tagokra, hanem a tartalomra vonatkozóan is. Ezzel szemben a *gyakorikérdések.hu* szabályzata pusztán jogi korlátozásokat tartalmaz, a kérdésekre és a válaszokra nézve nincsenek megkötései. Így a vizsgált mintában a válaszok 16,9%-a teljesen irreleváns volt a témában. A *reddit* aloldalának esetében a moderátori rendszer gondoskodott az irreleváns válaszok kiszűréséről.

A két oldal eltérően kezeli a felhasználói anonimitás kérdését is: míg az *ELI5* esetében a regisztráció szabadon választható felhasználói névhez kötött; addig a *gyakorikérdések.hu* megengedi, hogy tagjai névtelenek maradjanak. Utóbbi és a kiforrott moderátori rendszer hiánya okozta a *gyakorikérdések.hu*-n a trollok felszaporodását. Végül a magyar weboldal egyik legnagyobb strukturális hiányossága az osztályzási módszerében volt keresendő. A vizsgált mintában a felhasználók a válaszok mindössze 1,4%-át osztályozták, szemben az *ELI5* közösségével, akik a kérdések és a válaszok 100%-át értékelték. Ez részben azzal is indokolható, hogy a felhasználók számára a magyar oldalon a szavazatokhoz nincsenek olyan szimbolikus értékek kapcsolva, mint a *reddit* esetében a „karma” fogalma. Azonban a válaszok osztályzása nélkül a válaszok közösségi elbírálása sem történhet meg.

Ezáltal második hipotézisem is beigazolódott miszerint, (H2) minél strukturáltabb egy közösség-orientált weboldal szerkezete, annál inkább érvényesül benne a kollektív intelligencia. A *reddit explain me like im five* aloldala a felhasználókra és a tartalomra vonatkozó világos szabályok lefektetésével, az anonimitás kizárásával, a moderátori rendszer támogatásával és a „karma-pontokra” épülő osztályzási módszerrel éri el, hogy a kollektív-tudás a lehető legjobban érvényesülhessen a közösségben.

Azonban, ami mindkét közösség-orientált weboldallról elmondható, hogy a közösségi hajtóerő és egy szűk 9-10%-ból álló mag, akiket nevezhetünk „Sokattudóknak” is, gondoskodik arról, hogy a feltett kérdések megválaszolásra kerüljenek.

Gustave Le Bon *A tömegek lélektana* című művében erősen bírálta a tömegek egyre erősödő hatalmát, szerinte a tömegben csordaszellem uralkodik (Le Bon [2012]). Ha akár csak az utóbbi időszak nagy tüntetéseire, a jelenleg is tartó háborúkra gondolunk, azt mondhatjuk Le

Bonnak igaza volt. A tömeg valóban lehet pusztító. Azonban a tudás és a haladás forrása is. Legyünk bizakodóbbak, mint Le Bon volt; vegyük észre, hogy egyre több és több tudás halmozódik fel, amihez egyre több embernek lesz hozzáférése.

Évezredek óta egyedül a társadalomba ágyazott tudás képes ellenállni az időnek. Az internet idejében sikerült közelebb kerülnünk ahhoz, hogy legyőzzük a távolságot is. Az emberi tudatoknak immár nem kell elszigetelten működniük és talán egy lépéssel közelebb kerültünk H. G. Wells víziójában a „Globális Agy” felemelkedéséhez, amivel az emberiség történelmének egy új időszámítása veheti kezdetét...

IRODALOMJEGYZÉK

- Durkheim, Émile [2003]: A vallási élet elemi formái. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- Flew, Terry [2008]: New Media: an introduction. Oxford University Press, Melbourne.
- Galton, Francis [1911]: Inquiries into human faculty and its development. J. M. Dent and Sons Ltd, London.
- Gladwell, Malcolm [2007]: Fordulópont, ahol a kis különbségekből nagy változás lesz. HVG Kiadói Zrt., Budapest.
- Hofstadter, R. Douglas [2005]: Gödel, Escher, Bach – Egybefont Gondolatok Birodalma, Metaforikus fuga tudatra és gépekre, Lewis Carroll szellemében. Typotex, Budapest
- Le Bon, Gustave [2012]: A tömegek lélektana. Belső Egészség Kiadó, Budapest.
- Mérei Ferenc [1989]: Társ és csoport. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Mérei Ferenc [1998]: Községek rejtett hálózata. Osiris Kiadó, Budapest.
- Síklaik István [2008]: Szóbeli befolyásolás II. Typotex Kiadó, Budapest.
- Surowiecki, James [2005]: The Wisdom of Crowds. Anchor Books- A Division of Random House, Inc., New York.
- Szakadát István [2008]: Új Média, hálózati kommunikáció. In: S. Nagy Katalin 2008. Szociológia mérnököknek. Typotex Kiadó, Budapest.
- Wells, H. G. [1938]: World Brain. Methuen & Co. Ltd., London.

Internetes források:

- Braun Róbert: A kommunikáló vállalat: Identitás és arculat, Aula Kiadó, Budapest
„megjelenés előtt” (online tananyag)
Elérhető: <http://moodle.uni-corvinus.hu/mod/resource/view.php?id=126190> címen;
Internet, 2014.03.01. 12:16
- Lévy, Pierre [2001]: Collective Intelligence, Blackwell
Elérhető:
<http://is.cuni.cz/studium/predmety/index.php?do=download&did=29658&kod=JJM085> címen; Internet, 2014.03.02. 12:16
- Noubel, Jean-François [2007]: Collective Intelligence: the Invisible Revolution
Elérhető:
<http://publishing.yudu.com/Library/Arswi/CollectiveIntelligen/resources/index.htm?skipFlashCheck=true> címen; Internet, 2014.03.02. 12:16

Riedl, Christoph; Blohm, Ivo; Leimeister, Jan Marco; Krcmar, Helmut [2010]: RATING
SCALES FOR COLLECTIVE INTELLIGENCE IN INNOVATION
COMMUNITIES: WHY QUICK AND EASY DECISION MAKING DOES NOT
GET IT RIGHT

Elérhető: <http://home.in.tum.de/~riedlc/res/RiedlEtAl2010-ICIS.pdf> címen;
Internet, 2014.03.02. 12:16

Melléklet

Peregrinus nevezte el a mágnes észak felé mutató végét északi, a dél felé mutatót pedig déli pólusnak.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

Doktor Gilbert kimutatta, hogy a Föld maga egy hatalmas mágnes. Felállított egy olyan mágnesezett tűt, amely minden irányban szabadon mozoghatott, fel és le, jobbra és balra. Ezt „merülő tűnek” nevezte el, mert a tű északi pólusa lesüllyedt a föld felé.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

A békáknak kb. 3500 fajuk van, szemben a szalamandrák és a gőtéek 360 fajával.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

A békák egyes fajai 10 m-es ugrásra is képesek, ami a testhosszuk 120-szorosa (a rekord tartója a dél-amerikai hegyes orrú béka).

- ☐ Igaz
☐ Hamis

Az egyiptomiak úgy hitték, hogy holttestük bármely részét felhasználhatja valamilyen gonosz szellem, hogy megrontsa őket. Ezért a mumifikálás során kivett testrészeket úgynevezett kanópuszokban őrizték.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

Az egyiptomiak a holttestet száraz káliummal és káliumbikarbonát vegyületével szárították ki.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

Bár a Homo erectus valószínűleg Afrikából származik, maradványait ettől a földrészről nagy távolságra is megtalálták, például Kínában és Jáván.

- ☐ Igaz
☐ Hamis

A Homo erectus 1,6 millió éve jelent meg, és százezer évvel ezelőtt kihalt

- ☐ Igaz
☐ Hamis

Körülbelül hány csont van az emberi testben?

Írj ide egy számot

1. ábra: Az állításokat a 'Szemtanú' könyvsorozat különböző köteteiből más-más tudományterületekről gyűjtöttem ki. Néhány állításnál kicseréltem egy-egy információt a mondatban. (A helyes válaszok a következők voltak: 1. IGAZ; 2. IGAZ; 3. IGAZ; 4. HAMIS; 5. IGAZ; 6. HAMIS; 7. IGAZ; 8. HAMIS; 9. Kb. 206)