

Tudományról egyszerűen

Hírlevél

Szerkeszti: Ritz Ferenc e-mail: f.ritz@t-online.hu

XIII. évfolyam 2. szám

Mottó:

*"Nem a Föld sérülékeny, hanem mi magunk.
A Természet az általunk előidézetteknél
sokkal nagyobb katasztrófákat is átvészelt
már.*

*A tevékenységünkkel nem pusztíthatjuk el a
természetet, de magunkat annál inkább „
James Lovelock*



Hallom és elfelejtem Látom és emlékezem Csinálom és megértem

Tartalomjegyzék

<i>Az európaiak egy félreértés miatt ették évszázadokig az őrült múmiákat</i>	<i>3</i>
<i>Escobar időzített ökológiai bombát hagyott az utókorra.....</i>	<i>6</i>
<i>Nem akar véget érni az őrült bitcoinláz</i>	<i>10</i>
<i>Ha a spenót küld emailt, ott valami baj van</i>	<i>17</i>
<i>Egy tucat 48 ezer éves fog a neandervölgyi és a modern ember kereszteződésére utalhat.....</i>	<i>18</i>
<i>Új baktériumfajt talált egy magyar kutató, hogy válaszolni tudjon kislánya kérdésére.....</i>	<i>19</i>
<i>A világjárvány a balliberális piacféti (végleges) csődje?</i>	<i>20</i>
<i>Miért havonta kapunk fizetést?</i>	<i>24</i>
<i>Meghatározó élelmiszertrendek napjainkban</i>	<i>27</i>

Az európaiak egy félreértés miatt ették évszázadokig az őrölt múmiákat

ÉSZKOMBÁJN 2021. január 18.

Flachner Balázs

A modern kor áltudományos hülyeségei legjobb esetben csak idegesítők, sokszor viszont egyenesen károsak az emberekre, így nem meglepő, ha valakinek marhára elege van ezekből, azt ugyanakkor nehezen lehetne állítani, hogy ezek jelentik mindennek a mélypontot, mert csak pár száz évet kell visszamenni ahhoz, hogy még Európában is észbontóan barbár, kánonbalizmusba hajló gyógymódokkal találkozzon az ember.

A kontinensen évszázadokon át fogyasztották rutinszerűen az emberi maradványokat tartalmazó gyógyszereket, ***beleértve ebbe az őrölt mumifikált holttesteket is, ami nem véletlenül hangzik teljesen abszurdnak, ez ugyanis csak sorozatos félreértéseknek köszönhetően tudott beférkőzni az európai orvoslásba.***

Bitumen helyett jó lesz ez a hulla is

Az egész történet a perzsákkal kezdődött, egészen pontosan a *mūmiyā* (a továbbiakban múmia) nevű szerrel, amit különféle felszíni sebek, törések, de akár tuberkolózis, vagy fekélyek

kezelésére is használtak, és lényegében nem volt más, mint természetes bitumen. A csodaszer a görögökhöz is eljutott, ők *pis-saspphaltus* néven hivatkoztak rá, a kereszties hadjáratok során pedig végül az európai katonák is találkoztak vele, a hatékonysága miatt pedig rögtön náluk is kapós lett a dolog.



Természetes bitumen – Fotó: Daniel Tzvi / Wikipedia

A perzsa természetes készletek nem bírták tartani az iramot a hirtelen megnövekedett kereslettel, így az európaiak az egyiptomi temetkezési helyek felé fordultak utánpótlásért. Ez elsősre teljesen értelmetlennek hangzik, és valójában tényleg az is volt,

- **egyrészt mert bár a közvélekedés szerint az egyiptomiak bitumennel tartósították a holttesteket, néhány éve kiderült, hogy egy arra külsőleg nagyon hasonlító, [növényi](#)**

olajat, különféle növényi kivonatokat és gyantát tartalmazó elegyet használtak,

- másrészt meg mert az eredeti szó, az első, arab forrásokban egyáltalán nem kötődött a halottakhoz, pláne nem az egyiptomi halottakhoz.

Az, hogy ez a kapcsolat mégis létrejött, egy sor félreértés eredménye volt, kezdve azzal, hogy egyre több, a témával foglalkozó latin fordításban jelent meg az az elképzelés, hogy a múmia nem a természetből származik. A téves fordításban az anyag ehelyett a bebalzsamozott egyiptomi holttestekből származik, egészen pontosan az azok testnedveiből, illetve a felhasznált vegyi anyagokból összeálló anyagról van szó.



Múmiakereskedő 1875-ben – Fotó: Félix Bonfils / Wikipedia

Nem sokkal később aztán ennél is tovább bonyolódott a történet, ugyanis egy idő után már nem ezt a ritka egyveleget, hanem a balzsamozáshoz használt tartósítószeret kezdték el múmiának nevezni. Ez a félreértés egy Abd al-Latif al-Baghdadi nevű bagdadi orvos egyiptomi mumifikált holttestekről szóló

leírásából szökkent szárba, aki bár különbséget tett a két anyag között, úgy gondolta, hogy a holttestekben nagy mennyiségben fellelhető anyag gyakorlatilag nem tér el a természetben fellelhető bitumentől. Így pedig ha ezt véletlenül nem tudja valaki beszerezni, akkor nyugodtan helyettesítheti. Később aztán még tovább gyűrűzött a dolog, és hamarosan már a holttestek megfeketedett húsát is elkezdték múmiaként emlegetni,

pár évszázaddal később pedig már ott tartott a dolog, hogy bárkinek a húsa megfelelt, amennyiben az illető erőszakos halált halt, és ezt követően kicsit kint hagyták a levegőn.

Makacs múmia

A szabályok ilyen mértékű lazulásának a fő oka természetesen az volt, hogy hiába volt örületes biznissz az egyiptomiaknak feltúrni minden sírt, és eladni a múmiákat Európába, egyszerűen nem bírtak annyi hullát előteremteni, amennyire szüksége volt Európában. Pláne nem úgy, hogy a mumifikált holttestek más területeken is kapósak voltak, az igazán tehetős emberek partijain például gyakran az volt a főattrakció, hogy élőben láthatták a vendégek egy múmia kicsomagolását.



A különféle kiserelések – Fotó: Zinnmann / Deutschen Apotheken-Museum és [Claudia Schäfer](#)

Egyiptom végül a 16. században betiltotta a holttestek exportját, de az egyre frissülő definíciók, illetve az egyre gyakrabban előforduló hullalopások miatt egyáltalán nem esett vissza a porított hullák használata a kor orvosainak és gyógyszerészeinek körében. Az emberi maradványokból előállított múmia piárjának az sem igazán ártott, hogy a 16. században egyre többen szólaltak fel ellene, és már akkor rámutattak többek közt arra is, hogy az arabok valami egészen másra gondoltak, amikor múmiáról beszéltek.

A tévesen múmiaként áruolt szer csillaga végül a 18. században kezdett el leáldozni, 1718-ban egy leírás szerint már nagyjából egyetlen orvos sem írta fel senkinek, de végül

egészen 1924-ig kellett várni arra, hogy sehol ne szerepeljen a kínálatban.

Escobar időzített ökológiai bombát hagyott az utókorra



[CH. GÁLL ANDRÁS](#)

2021.01.19.

1993. december 2-án Medellínben, egy rajtaütésben lelőtték Pablo Escobart, a történelem legismertebb, egyszersmind legkártékonyabb drogbáróját. A kolumbiai gengszter idestova harminc éve halott, de az általa hátrahagyott időzített bomba ma is ketyeg, és az egész kolumbiai ökoszisztémát feldúló robbanással fenyeget. Jelen pillanatban mintegy száz-százötven, darabonként legalább kéttonnás „bombáról” beszélünk, melyek rendszertani elnevezése víziló, latinul Hippopotamus amphibius. De ha nem lépnek a hatóságok, tizenöt éven belül ezerötszázra nőhet a számuk.

Escobar vízilovairól régóta tudtunk, a minap [az Index is készített interjút](#) azzal a két amerikai ügynökkel – **Steve Murphy-vel** és **Javier Penával** –, akik éveken keresztül üldözték a drogbárót. Ebben a cikkben is szó volt Escobar 2225 hektáros egzotikus állatkertjéről, az **Hacienda Nápolesről**, ahová 1981-től kezdődően mintegy ezerötszáz afrikai nagyvadat hozatott a kokaicár – elefántokat, oroszlánokat, zsiráfokat, struccokat és negy vízilovat is.

Három tehenet és egy bikát, ahogy ennek az akár háromtonnásra is megnövő hatalmas afrikai növényevőnek a nőtényét és a hímjét nevezik a zoológusok.

Mármost 1993. december 2-án a bűnüldöző hatóságok lelőtték Escobart, az állatkert pedig – a gazda halálával – ebek

harmadcájára jutott. A „lakókat” nagyrészt más állatkertekbe helyezték át, a vízilovakkal azonban macerás lett volna foglalkozni, és a drabális óriásokat hagyták szétszéledni.

És közben a monstrok elkezdtek szaporodni, méghozzá kétszeres sebességgel ahhoz képest, ahogy őshazájukban, Afrikában. Ennek az az oka, hogy kiválóan érzik magukat a trópusi országban, amely valóságos víziló-paradicsom. Kolumbiában állandóan esik az eső, a folyók bővizűek – nem úgy, mint Afrikában, ahol nyaranta kiszáradnak, és ilyenkor nagyon sok víziló el is pusztul –, táplálék akad bőséggel, nem beszélve arról, hogy Dél-Amerikában nincs természetes ellensége a vízi emlősnek, mivel a legnagyobb ottani ragadozó, a jaguár legfeljebb százkilósra nő meg, és így semmiféle veszélyt nem jelent egy minimum kéttónás óriásra. Ezzel szemben Afrikában az oroslánok simán megtámadják és meg is ölik a vízilovat, főleg, ha csapatban vadásznak a vastagbőrűekre.

SZÓVAL, A VÍZILOVAK – KISZABADULVÁN ESCOBAR ÁLLATKERTJÉBŐL – ELKEZDTEK MÉRTÉKTELENŰL SZAPORODNI.

A vízilótehén évente egyszer ellik, és ami a legszebb az egészben, míg Afrikában tízéves kora előtt nem válik ivaréretté, Kolumbiában már találtak olyan hároméves tehénnel is, amelynek volt kicsinye! Azaz szinte exponenciális ütemben szaporodnak a számukra paradicsomi környezetben.



Az Hacienda Nápoles napjainkban

Fotó: Rodrigo Arangua / AFP

Csak idő kérdése volt, hogy mikor kerülnek összeütközésbe az emberrel ezek a territóriumukra roppant féltékeny óriások. (Afrikában egyetlen nagyvad sem okoz annyi halálesetet, mint a vízilovak, agresszív természetük következtében sokkal veszélyesebbek az oroslánnál és az elefántnál is.) Sokáig nem támadtak meg senkit, miközben a városokba is bejártak, éjjelente az utcákon mászkáltak. Íme:



A jelenségre a [Washington Post](#) is felfigyelt, és elküldte tapasztalt ökológus riporterét, Sarah Kaplant, hogy derítse fel Escobar vízilovainak a rejtélyét.

Kiderült, a helybéli halászok igencsak kiakadtak a vízilovakra, amelyek gyakorta felfalják a zsákmányt, továbbá a székletükkel szennyezik az élővizeket, nagyban elősegítik az algásodást. De ami ennél is rosszabb, már előfordult vízilótámadás is, egy **Pepe** névre keresztelt bika 2009-ben megragadott egy halászt a lábánál fogva, és jó messzire elhajította. A férfi alaposan összetörte magát, és a megharapott lába is súlyosan megsérült.



Fotó: picture alliance / Getty Images Hungary

Ez volt az a pillanat, amikor **Puerto Triunfo** – ahol a baleset történt – önkormányzatánál elszakadt a cérna: hirdetményt tettek közzé, amelyben önként vállalkozókat kértek Pepe kilövéséhez. Helybéli nem jelentkezett, mivel a környéken a vízilovakat szinte háziállatként kezelik, mi több, a hatalmas emlősök turisztikai látványosságként is szerepelnek, a környékbeli ajándékboltokban víziló figurákat, vízilovas kulcstartókat és hűtőmágneseket árulnak.

VÉGÜL KÉT NÉMET TURISTA JELENTKEZETT, ÉS ŐK LE IS TERÍ- TETTÉK PEPÉT.

Nosza, erre kitört a lázadás. Az állatvédők felhorkantak, és kegyetlenségnek titulálták Pepe elpusztítását. Valamit azonban tenni kellett az invazív faj terjedésének visszaszorítására, vagy legalábbis korlátozására. Kiszámították ugyanis, hogy az a mintegy 1500 négyzetkilométeres terület, ahol a jelenleg körülbelül száz-százötven fős populáció él, hamarosan megtízszereződhet (a létszám is), és ha a Magdaléna-folyó vonalát követve elér a Karib-tengerig, akkor robban igazán az ökológiai bomba. Ott ugyanis biztosan kipusztítanak a [lamantinokat](#), ezeket a tengeri tehén néven is ismert lomha, aranyos, békés – továbbá erősen a kihalás szélén álló – tengeri emlősöket.

A döntés a következő lett: kasztrálni kell a vízilovakat. Neki is fogtak az ivartalanítási akciónak, csakhogy két probléma is akadt. Az egyik anyagi jellegű: egy ivartalanítás – az állat felde-
rítése, befogása, elaltatása, megoperálása, majd szabadon engedése – beavatkozásonként akár hatezer dollárba is kerülhet, és nincs, aki finanszírozza a műtétet.



A műtét 2:50-nél.

A másik még ennél is bizarrabb.

**A HÍM VÍZILÓ UGYANIS ÚGY EL TUDJA REJTENI A PÉNISZÉT –
HA ÉPPEN NEM HASZNÁLJA –, HOGY SZINTE LEHETETLEN ÉSZ-
REVENNI.**

Egész egyszerűen visszahúzza a hasán lévő nyílásba, majd lég-
mentesen elzárja.

A nőtény még ennél is ravaszabb.

Tudományról egyszerűen

A VÍZILÓTEHÉN SZAPORÍTÓSZERVÉT GYAKORLATILAG LEHE- TETLEN MEGTALÁLNI, LEGALÁBBIS EDDIG MÉG NEM SIKERÜLT A TUDÓSOKNAK.

Szinte hihetetlen mindez a huszonegyedik században, de ez így van. Így aztán az állatvédők letettek a tehenek sterilizálásáról, maradt a bikák ivartalanítása, ami roppant macerás műtét. Fel kell vágni az állat hasát, és valahogy megkeresni a heréit. Véres beavatkozás...



Fotó: picture alliance / Getty Images Hungary

XIII. évfolyam 2. szám

Nataly Castelblanco-Martínez szerint a helyzet már odáig eszkalálódott, hogy nincs más megoldás, mint a vízilovak kilövése. A mexikói Quintana Roo-i egyetemen dolgozó kolumbiai ökológus fájó szívvel bár, de a drasztikus megoldás mellett tör lándzsát.

A kasztrálás nem működik, borzasztó lassú és költséges is – állítja. – Nincs más hátra, mint évente legalább harminc vízilovat ki kell lötni. Ez történik akkor, amikor egy társadalom csak akkor kezd törődni egy ökológiai katasztrófával, amikor az már kezelhetetlen méreteket öltött.

Szörnyű. Már csak azért is, mert a víziló az utóbbi két évtizedben Medellín környékének egyik jelképévé, turistavonzó látványossággá lett. Ugyanakkor be kell látni, a hatalmas vízi emlős nem Kolumbiába való, ahogy annak sem örülnénk, ha a kongói dzsungelt jegesmedvék népesítenék be...

Borítókép: AFP PHOTO/Raul Arboleda

Nem akar véget érni az őrült bitcoinláz

GAZDASÁG 2021. január 19.



A Bitcoin árfolyamát mutató grafikon a Bybit nevű bitcoin tőzsde felületén 2021. január 7-én – Fotó: Marius Becker / DPA / AFP

[Brückner Gergely](#)

A fák mégis az égig nőnek? Mostanában mintha semmi nem szabna gátat a bitcoin drágulásának. Immár több mint ezer-milliárd dollár a különböző kriptodevizák együttes értéke, ebből a bitcoin, a maga 700 milliárd dolláros kapitalizációjával messze a legértékesebb. Mi történik, miért történik? Milyen

veszélyekkel kell számolnia annak, aki most szállna be ebbe a legújabbkori aranylázbba?

A bitcoin megítélése rendkívül széles skálán mozog.

- **A hívei szerint a bitcoin egy csodálatos technológia (a blockchain) legkiforrottabb megvalósulása, a jövő legfontosabb értékőrzője, egy demokratikus, a bankrendszert, a hatóságokat kikerülő digitális arany.**
- **A kritikusok viszont fanyalognak: habverés, energia-pazarlás, belső érték nélküli spekuláció, túlzott volatilitás, olyan szélsőséges ármozgású termék, ami miatt ezt a „komoly” befektető messze elkerül.**

Eszelős szárnyalás

2020 végén és 2021 elején azért alighanem a hívők lehettek többen, vagy legalábbis ők voltak a hangosabbak. Egyszerűbben fogalmazva, a kereslet meghaladta a kínálatot a piacon, mert a bitcoin értéke rohamosan nőtt.

Egyéves távlatban ötszörös-hatszoros volt a megtérülés. 2021. január 19-én a világ kriptodevizáinak aktuális adatait összesítő coinmarketcap.com szerint 37,3 ezer dollárba került egy bitcoin, a teljes bitcoin-kapitalizáció már 693 milliárd dollárra nőtt, a legnagyobb kriptodevizák összesített értéke pedig

meghaladta az ezermilliárd dollárt (e konkrét napon 1059 milliárd dollárt ért el).

A bitcoin piacán eddig sem voltak ritkák az ilyen „hopium”-időszakok. Az angol kifejezés a hope és az opium, vagyis a remény és a kábulat elegyére utal. 2017 végén is volt ilyen hullám, de most a drágulás egészen elképesztő méreteket öltött, 2020 során 300 százalékos volt az áremelkedés, ami januárban csak erősödött.

Miért történik mindez?

Amikor valaki egy tőkepiaci terméket megvásárol, nem kell írásban megindokolnia, hogy ezt miért teszi, így a vásárlási láz okait mindenki inkább csak találgathatja, de röviden az alábbi fő okok sorolhatók fel:

- **a bitcoin piacán új típusú befektetők, nagyobb intézmények is megjelentek, ez az új kereslet, a limitált kínálat (a bitcoinról tudjuk, hogy 21 millió darabnál soha nem lesz több belőle) mellett felborította a piacot,**
- **az egész világon, de az Egyesült Államokban különösen akkora szabad pénzmennyiség (likviditás) érkezett a tőkepiacokra, olyan mértékben nőtt meg a befektethető vagyon, hogy az utat tört a bitcoin piacára is, ráadásul éppen a dollár is gyengül, így a korábbi fő**

tartalékolási instrumentummal szemben megint értékállóbbnak tűnik fel az arany, de a bitcoin is,

- **a fiatalabb és egyre vagyonosabb generációk körében a technológiai csoda, vagyis a blokklánc-megoldások nagyon népszerűek, vannak, akiknek életük első befektetésének bitcoin-vásárlásokat választottak,**
- **a különféle kriptopénzek kibocsátásainál (ICO-k) rengeteg csalás és botrány is jelentkezett, több vizsgálat is folyamatban van, így egyszerre van jelen egy vonzó lehetőség és egy bizalmi vákuum, sokan a legkiforrottabb, a legranzparensőbb termék, azaz a bitcoin piacán vásárolnak, itt sűrűsödik az értéknövekedés,**
- **végül van egy olyan elmélet is, amely szerint januárban azért robbant újra az ár, mert az év vége előtt még sokan kivártak, nem akarták az éves jelentésükben, év végi mérlegükben a bitcoint feltüntetni, de januárban már ők is megjelentek a piacon.**

És a kockázatok?

Ezek tehát árfelhajtó tényezők, de azért a hazai befektetési szakemberek még mindig óvatosságra intenek. Mint Török Lajos, az Equilor Zrt. vezető elemzője meséli, azt már tényleg mindenki tudja, hogy a bitcoinnal lehet pénzt keresni, az ügyfeleket

nagyon érdekli a kriptodeviza, de egy hazai befektetési vállalkozás mégis nehezen tolerálja a bitcoin volatilitását (az árváltozási sebességét) és kockázatait.

Sokat zavar az is, hogy nem tudják megfogni, hogy a vevői érdeklődés és az eladói szándék mellett van-e valami stabil értékmérője, „belső értéke” ennek a befektetési instrumentumnak.

Ez természetesen nem feltétlenül baj, az arany évezredek óta lehet úgy nagyon értékes tartalékolási, vagyonfelhalmozási eszköz, hogy az értékét nem az adja, hogy a gyógyszeripar, a műszeripar, a fogászatok, vagy a mikrochipgyártók mennyit szereznének felhasználni belőle, hanem az, hogy a tartalékolók egyezményesen bíznak benne.



Bitcoin váltó Krakkóban 2021 januárjában – Fotó: Jakub Porzycki / NurPhoto / AFP

Pénzpumpa

A [bitcoin](#) esetében aktuálisan a legfontosabb árfelhajtó tényező alighanem az, hogy monetáris és fiskális eszközökkel, [a jegybankok és a kormányok rengeteg pénzt öntenek most a világra](#) („mintha nem lenne holnap”). A befektetők ilyenkor tényleg mindent megvesznek, amiről azt gondolják, hogy a jövőben értéke, értéknövekedése lehet, ráadásul a bitcoinban az is vonzó, hogy a kínálata rövid távon, de távlatilag is véges – véli Elek Péter, a Dialóg Befektetési Alapkezelő Zrt. befektetési igazgatója.

A szakember kiszámolta, hogy amennyiben a legnagyobb jegybankok (az amerikai, az európai uniós, a brit, a japán, illetve a kínai) monetáris bázisát, vagyis a pénzmennyiséget betesszük egy excel-táblázatba, akkor féléves mozgóátlagban 25-30 százalékra nőtt a növekmény a korábbi 4-5 százalékról. Vagyis, ha ma visszatekintünk fél évet, akkor negyedével nőtt a világ pénzmennyisége, békeidőben fél év alatt csak 5 százalékos szokott lenni ez a növekmény.

A bitcoin ma még nem hétköznapi fizetőeszköz, talán soha nem is lesz az, de például az arannyal ellentétben azért már ma is

könnyebb ténylegesen is használni, például egy online vásárlásnál inkább lehet bitcoinnal fizetni, mint arannyal.

Ami óvatosságra int

A szakemberek szerint ugyanakkor az említett változékonyság, ami akár fél óra alatt 10-20 százalékos drágulást, vagy áresést is jelenthet, mindenképpen óvatosságra int. A mindennapi használatban is (elmegy valaki lakást venni 70 millióval, és mire elér a célponthoz, már csak 63 millió van a zsebében), de a befektetéseknél is. Érdemes például a következőket tudni.

- **A bitcoin 7*24-es piac, valahol mindig kereskednek vele. Nem lehet péntek délután hátradólni, hogy hétfő reggelig nem történik semmi. Ráadásul Kalifornia, valamint Dél-Korea és Szingapúr a meghatározó piacok, azaz a kereskedés súlypontjai nem is a magyar időzóna szerint helyszínek.**
- **Javasolt megoldás lehet, ha valakinél a bitcoin csak nagyon kicsi részt, 3-5 százalékot képvisel a befektetési portfólióban, egy ilyen tétel ugyanis segíthet a hozamtermelésben, de akkor sincs tragédia, ha összeomlik a piaca.**
- **Ha pedig valaki nagyon bízik a technológia jövőbeli térnyerésében, de szeretne is nyugodtan aludni, akkor vegye meg a pakettjét, majd hónapokig, akár évekig ne nézzen**

rá. Aki ezt meg bírja állni, az nem fog belebetegedni, ha közben az ár 5 ezer és 50 ezer dollár között libikókázik.

A blockchain

Itt egy pillanatra érdemes megállni, és megnézni magát a technológiát, vagyis a blockchaint. Szabatos leírást és definíciót mindenki talál a neten, de nézzük meg a blockchaint a gyakorlat oldaláról.

Természetesen a blockchain pontos fogalma sokkal szélesebb, mint a bitcoin, de maga a bitcoin is segíthet megérteni, hogy miért olyan varázslatos a technológia.

Ne arra összpontosítsunk, hogy mi ez, illetve hogyan védhető, titkosítható, kreálható, hanem arra, hogy mit tud. A blockchain lényege, hogy egy adott körben minden információ mindenki számára azonnal és végtelenül demokratikusan elérhető, a jövő folyamatosan változhat, arról mindenki értesül.

A bitcoin tehát nem csak azt tudja, hogy kinél van éppen, de megváltoztathatatlanul tudja azt is, hogy korábban kinél volt.

Hagyjuk most a pénzt, és gondoljunk csak bele a blockchainbe: képzeljük el, hogy ez a technológia milyen jó például az oktatásban, nem kell Oktatási Hivatal, nélküle is mindenki tudja, hogy kinek van érettségije, diplomája, nyelvvizsgálója (a múlt nem megváltoztatható, aki az Ecserin venne dokumentumokat,

nem tudja átírni a történelmet), de aki most szerez képesítést, beírhatja a rendszerbe.

Milyen jó ez a pénzügyi világban, a tőzsdén, nem kell banki számlavezetés, vagy bróker cég, ezen központi szereplők nélkül is mindenki számára rögzül, hogy kinek a „számláján” milyen összeg, milyen értékpapír van.

De blockchinnel követhető egy termék, vagy az élelmiszer útja, nem hamisítható meg egy műkincs, nem márkázható felül egy élelmiszer, vagy egy márkás óra, vagy póló olyan könnyedén.

Van-e értéke?

Vizont tényleg lehetetlen megmondani, hogy mennyit ér valósan ez a termék? Manuel Schleifer, a Raiffeisen Bank szakembere méretes elemzést publikált a bitcoinról az év elején. Több lehetséges értékelést is ismertetett, így például a stock to flow (SF) modellt. Kiemeli, hogy a bitcoin maximális mennyisége 21 millió lehet, ma 18,5 millió van forgalomban, és elsősorban erre a végességre alapozva jelennek meg ma már olyan elemzések, amelyek záros határidőn belül 50 ezer, 100 ezer, vagy akár egymillió dollárban látják az elérhető BTC-kurzust.

Természetesen az elemző hozzáteszi, hogy ezek az értékek ma még illuzórikusnak tűnnek, de tavaly 4 ezer dolláros árnál

alighanem ezt gondoltuk a 38 ezer dolláros szintről is, ami most már realitás.

Az SF-modell alapja, hogy amennyiben egy árunak van valami értéke, „keresik”, ám az idő előrehaladtával egyre összetettebb a termék létrehozása, termelése, kinyerése, annál nagyobb lesz az értéke, mert hiányjelenség lép fel.

Amiből kevés van, az értékes?

Ez így persze elég egyszerű, de sokszor működik. Ha öt palack bor maradt fenn egy 1868-as tételből, akkor ha kettő összetörik, a maradék három alighanem többet fog érni. Az aranykitermelés is egyre nehezebb (hiszen az egyszerűen elérhető nyersanyagot már megtalálták), de az arany árát mégsem ez mozgatja döntően.

Az olajban is egyre nehezebben megközelíthető geológiájú (mélytengerek), vagy politikailag egyre kockázatosabb, bizonytalanabb jogi helyzettel leírható lelőhelyek (Közel-Kelet, Afrika) maradnak, de az olaj árát mégis annyi minden mozgathatja és egy-egy új technológiával (olajpala) lehet, hogy az SF-modell alapvetően változik meg.



Bitcoin bányá a kanadai Quebecben 2018 márciusában – Fotó: Lars Hagberg / AFP

A bitcoin nagy előnye mindenesetre, hogy az arannyal és az olajjal ellentétben pontosan tudjuk, mennyit fognak kitermelni belőle a jövőben. A bitcoin előállítás körül pontosan meghatározott szabályok vannak, rendszeres időközönként felére csökken a bányászattal elérhető jutalom. A szakzsargonban az úgynevezett bitcoin halving esetről beszélünk.

- **2009-ben, amikor a bitcoin elindult, a jutalom 50 BTC volt.**
- **2012-ben, az első felezés után csak 25,**
- **2016-ban csak 12,5 volt.**

- **2020 májusa óta pedig csak 6,25, és ennél az eseménynél indult be a legújabb árrobbanás.**

Emellett egy alternatív értékelési eljárást jelent, az NVT (Network Value to Transaction Ratio) megközelítés, ennek során a bitcoin jelenlegi piaci kapitalizációját összehasonlítják a dollárban kifejezett napi kereskedési volumennel. Minél magasabb ez az érték, annál inkább túlértékelt a bitcoin, mint fizetési eszköz, meglepő módon ez a mutatószám most nem extra magas.

Súlyos zavarok

Ami azonban mindenképpen figyelmeztető lehet: a kriptodevizák világában az utóbbi időben több súlyos visszaélés is volt, kamupénzek, hamar beálló kereskedés, támadások a kevésbé kiforrott tőzsdék ellen is előfordultak. Jelenleg is több vizsgálat és per is zajlik, például [itt](#) és [itt](#) olvashat két komolyabb ügyről.

Ezek jellemzően nem közvetlenül a bitcoint érintették, ami a bitcoint annyiban még segítheti is, hogy aki bízik a kriptókban, az leginkább a legtranszparensabb „pénzt” választhatja.

Ugyanakkor egyes trükkök, például amikor egy kereskedési platform a rábízott ügyfélpénzekből is vette a saját kriptodevizáját, súlyos bizalomvesztéshez is vezethet az egész kriptodevizás közösséggel szemben.

Az azonban mindenképpen segíthet, hogy újabban már a legnagyobb bankok és az alapkezelők is felfedezték. Ők általában nem közvetlenül veszik meg a bitcoint, de specialisták ETF-jei, illetve más alapjain keresztül igen, és abban lehet bízni, hogy az ő kezük nem remeg meg, vagyis nem adnak-vesznek 10 percenként bitcoint, ez stabilitást adhat a piacnak.

Jövőkép

Ami pedig a jövőt illeti, a fiatalok között sokan vannak, akik romantikus vonzalommal tekintenek a határokon átívelő, a klasszikus bankokat, adóhatóságokat kikerülő, titokzatos eredettörténettel bíró bitcoinra, de már az idősebbek is rávetették magukat erre a piacra.

Egy Wall Street-i tapasztalat szerint ugyanis az igazi tőzsdéseket nem az szokta zavarni leginkább, ha megvesznek valamit, majd azzal buknak, hanem az, ha nem szállnak be egy olyan piacra, ahol rengeteget lehetett volna keresni, vagyis, ha kimaradnak.

A bizalom mindenesetre kettős fegyver, a koronavírus ugyanis globális óvatosságot szült, többen tesznek félre, kevésbé bíznak a „nagy rendszer” sérthetetlenségében. De aztán az már egyedi, hogy valaki emiatt éppen bitcoint vesz, mert az egész klasszikus pénzügyi, gazdasági rendszerben csökkent a bizalma, vagy éppen messze elkerüli a kockázatosabbnak tartott esz-közt. Akár azért, mert fél annak bizonytalanságától, akár azért,

mert etikai problémája van vele, zavarja, hogy a bitcoin bányászata rengeteg energiát éget el, esetleg ott lát morális aggályt, hogy a bitcoint sokszor az illegális kereskedelemben használják elszámolóeszközként.

Iratkozz fel a Telex hírlevelére!

Belső infók, tartalomajánlók a szerkesztőktől, csodálatos digitális apróságok!

Ha a spenót küld emailt, ott valami baj van

TUDOMÁNY 2021. február 02.

[Fehér János](#)

Elsőre elég meredeken hangzik, de van már olyan spenót, ami email küldésével képes jelezni, bizonyos nitrogéntartalmú anyagok jelenlétét a talajban.

A Massachusetts Institute of Technology (MIT) kutatói nanotechnológia használatával hoztak létre egy olyan rendszert, amellyel ember és növény képes kommunikálni egymással, bár egyelőre csak az egyik irányban.

A MIT mérnökei a spenótot gyakorlatilag szenzorokká alakították át, amikor a növény gyökerei aromás nitrogénvegyületeket (ilyenek vannak több robbanóanyagban is) érzékelnek a

talajvízben, a levelekben lévő szén nanocsövek jelet adnak, amelyet aztán egy infravörös kamera fog be. Végül ez a kamera riasztja emailben a kutatókat, [írta az Euronews](#).



Spenótföld Angliában Fotó: Adrian Dennis/AFP

„A növények nagyon jó analitikus kémikusok. Kiterjedt gyökérhálózatuk van a talajban, és folyamatosan mintát vesznek a talajvízből, és önerőből képesek a vizet szállítani a leveleikhez” – mondta a kutatást vezető Michael Strano professzor.

A spenótos kísérlet csak egy részterülete annak a kutatásnak, amely arra irányul, hogy nanotechnológiával gyakorlatilag elektronikát építsenek bele a növényekbe. Egy korábbi

kísérletben Strano képes volt a légszennyező nitrogén-monoxid kimutatására is.

Strano úgy véli, hogy a rengeteg adatot gyűjtő növények a nanobiotika segítségével figyelmeztethetik az embereket a környezeti és ökológiai változásokra. „Nálunk sokkal hamarabb tudják, hogy szárazság következik majd be. Apró változásokat is érzékelnek a talaj- és vízpotenciálban. Ha rátérünk ezekre a kémiai jelátviteli utakra, rengeteg információhoz hozzájuthatunk” – mondta a professzor.

Egy tucat 48 ezer éves fog a neandervölgyi és a modern ember kereszteződésére utalhat

TUDOMÁNY 2021. február 01.

[Világi Máté](#)

Néhány 48 ezer éves fog arra utalhat, hogy a neandervölgyi emberek kereszteződtek a korai homo sapiensekkel – [írja a Yahoo News](#). A 13 fogat 1910 és 1911 között fedezték fel a Jersey-n található La Cotte de St Brelade-nál.

A tudósok eddig úgy gondolták, hogy csak neandervölgyi emberek fogai, de brit kutatók most olyan jellegzetességekre

bukkantak, amik inkább a modern ember fogaira jellemzők. Sőt, most úgy vélik, hogy legalább két felnőtt fogairól van szó. A tanulmányuk a [Journal of Human Evolution](#) című szaklapban jelent meg. A fogakat komputertomográfiával vizsgálták.



A fogak néhány részlete inkább a modern ember fogazatára jellemző – Kép: Journal of Human Evolution

A neandervölgyi ember valamikor 400 ezer éve fejlődött ki. Nyugat-Európától kezdve egészen Szibériáig élhettek populációk, és nagyjából 40 ezer éve tűntek el. Körülbelül 5000 évig élhettek együtt a mi őseinkkel, akik Afrikából érkeztek.

„Mivel Európa egyes részein a modern emberek együtt éltek a neandervölgyiekkel, a La Cotte-i egyedek sajátosságai arra

utalnak, hogy akár kettős, neandervölgyi és modern emberi leszármazottak”

– mondta Chris Stinger, a londoni Természettudományi Múzeum kutatója, a kutatás vezetője.

A leletek alapján elképzelhető, hogy a neandervölgyiek nem kihaltak, hanem beleolvadtak az egyre terjedő modern emberi populációkba. Az Afrikán kívül élő emberek genomjának 2-3 százaléka a neandervölgyiektől származik. Stinger szerint a fogak DNS-vizsgálata megerősítheti ezt a hibrid populációs elméletet.

Új baktériumfajt talált egy magyar kutató, hogy válaszolni tudjon kislánya kérdésére

TUDOMÁNY 2021. január 28.

Cseke Balázs

A gyermeki kíváncsiságnak köszönhetően új baktériumfajt fedeztek fel a Szent István Egyetem kutatói. A *Parvularcula mediterranea* baktérium egy szívószálon tanyázott, amit az egyik kutató lánya szedett össze Görögországban.

„Egy évvel ezelőtti görögországi családi nyaralás alkalmával, parti kagylószedés közben a kislányom egy marék szívószálat is

gyűjtött, hogy bemutassa nekem, milyen szennyezett a környezetünk. Majd azt kérdezte, ezen is laknak-e bacik?” – idézte Dr. Szabó István, a SZIE Környezetvédelmi és Környezetbiztonsági Tanszék egyetemi docense.

Hogy Szabó meg tudja válaszolni lánya kérdését, itthon laboratóriumban kezdte kollégáival vizsgálni a szívószál baktériumait.

Ekkor derült ki, hogy közülük egy törzs a tudomány számára eddig ismeretlen baktériumfajt rejtett.

Több hónapos kutatás után nemrég az International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology szakfolyóiratban számoltak be a felfedezésről. „Egy baktériumfaj leírása ugyanis nem kizárólag abban merül ki, hogy specifikus genetikai mód-szerekkel igazoljuk a létezését, hanem számos további klasszikus mikrobiológiai és analitikai mérést is el kell végezni” – részletezte a munkát Szabó.

A SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karán egyébként nem ez az első ilyen felfedezés, a Környezetvédelmi és Környezetbiztonsági Tanszék és a Regionális Egyetemi Tudásközpont kutatói ugyanis több, korábban ismeretlen baktériumfajt is leírtak már az elmúlt években, olvasható az egyetem közleményében. Ez a munka ráadásul a becslések szerint tulajdonképpen végtelennek tekinthető, a becslések szerint ugyanis a baktériumfajoknak még 1 százalékát se ismerjük.

A világvjárvány a balliberális piacféti (végleges) csődje?

Az uniós vakcinapiaci hintón nem ült fenn a bakon a hajtó. Lehet, hogy bak sem volt, talán még hajtó sem, a lovak viszont elkezdtek vágatni

2021. FEBRUÁR 3. [Boros Imre](#)

Több alkalommal foglalkoztam ennek az újságnak a hasábjain is a világvjárvány buktatóival. Azért kellett ezt korábban is megtennem, mert balliberális körökben általános a vélekedés, hogy a gazdaság és a társadalom egyensúlyi megbillenéseit a piac automatizmusai orvosolják. Vagyis az állam maradjon inkább távol az egyensúlyteremtő gazdasági jellegű törekvésektől. Balliberálisék mereven tagadják, hogy Leninhez vajmi közük lenne, pedig ő is zengedett az állam elhalásáról, ha rendszere majd igazán belendül. (Soha nem lendült be, noha Lenin könyvet is írt az állam szükségzerű elhalásáról.) Mostani elhatározásomat a piaccal kapcsolatosan éppen a világméretű járvány ihlette, pontosabban, hogy miként „segít” a megoldásban a piac, mert a védekezés eszközei (maszkok, védőeszközök, gyógyszerek, vakcinák) ugyancsak a „piac” útján kerülnek rendeltetési helyükre. A járvány olyan összetett társadalmi-gazdasági probléma, hogy ennek megoldásában a piac igazán remélhetne, ha tudna. Mielőtt erre rátérnénk, tartsunk egy mini

piaci alapkurstust, majd ismétlést a „piac” hazai jótéteményeiből a rendszerváltozás utáni két évtizedben. (Nagy gazdasági bukták kapcsán a baloldali kormányzatok ugyanis mindig a piaci realitásokra és a piacnak történő nagyfokú kitettségünkre szoktak mutogatni.)

A „piac” természetesen a világpiac, amelynek részesei vagyunk, a mindenkori adásvételek összessége, legyenek azok áruk, szolgáltatások vagy éppen pénzügyi tranzakciók, valamint a tranzakciókat végrehajtó szereplők. Az, hogy a tranzakciók árazása spontán és főleg objektív lenne, tehát nincs itt semmi szubjektív csoportérdek által vezérelt beavatkozásnak lehetősége, az szerintem maga az őshazugság. A piac nem spontán módon alakul, hanem azt érdekezérelt módon csinálják. A világpiac felkent papjai ezt a kereskedés avatott nyelvén, angolul soha nem is tagadták. A pénzkereskedő brókerek nyíltan piaccsinálókról (angolul market maker) beszélnek. Tekintsük át a piaccsinálást néhány alapvető áru árképzésének alapján. Minden cserének szükségszerű résztvevője a pénz, világméretben is. A világpiac manapság ez az amerikai dollár. A legtöbb fontos piacon dollárban jegyzik az árakat. Ki más, ha nem az amerikai központi bank magántulajdonosai határozzák meg ennek a legfontosabb, különleges árunak az árfeltételeit, kamatát és más pénzekhez viszonyított árát (árfolyam)? Ez adja meg az alapot a

többi áru és szolgáltatás ármeghatározásához. A pénzurak nagy hatással vannak a fizikai áruk ármozgására is.

Az egyszerűség miatt vegyünk két alapvető árut: az energia áralkulását meghatározó kőolaj- és a világ élelmészeti piacának sarokköveit, a gabonaárakat. Mindkét termékkör tőzsdén jegyzett, ahol az árakat messze el lehet téríteni a termelési költségektől egyszerű pénzügyi spekulatív mozgásokkal. Ezzel a spekulálók kedvenc cégei jól járnak, míg mások, akiket nem kedvelünk és meg akarjuk őket szerezni, tönkremehetnek.

Árleverő sortolásról egyre többet hallunk, de a másik irányú eltérítés, az árfelhajtás sem okoz sok gondot. Az ármeghatározó tőzsdék pedig a pénzvilág két központjában, Londonban és az USA-ban vannak, az ott kereskedő market makerek pedig a pénzurak közvetlen vagy közvetett vállalkozásai. A pénz-urak határozzák meg, hogy van vagy nincs forrás az aktuális spekulációra. A „reformer” hazai balliberálisok úgy gondolták, hogy a piacok és főként a piaccsinálás nincs jó helyen magyar kezekben. Mielőbb meg kell őket a „kínzó tehertől” szabadítani. Erről szólt a hazai állami termelő-, kereskedelmi és pénzügyi vagyon magánosítása, de természetesen nem a hozzá nem értő magyarok javára, hanem a „hozzáértő” külföldiek részére. Ahol nagyban vagy éppen kicsiben kereskedni lehetett, ott minden külföldi kezekbe került.

Mindenekelőtt a pénzforgalmat irányító, éppen a magánosítás előtt adófizetői tőkével bőven ellátott bankrendszer volt a célpont. Nehogy véletlenül pénz kerüljön oda, ahol magyar piaci érdekeket védenek. Súlyponti kérdés volt az energiaszektor is, mert a hazai energiaellátás nagyobb hányadát szükségszerűen importból kell fedeznünk. Nehogy hazai kezek „okvetetlenkedései” zavarokat okozzanak a „piacon”! Ennél sokkal jobb, ha a piac kint és bent egy kézben van. A külfölditől természetesen a hazánkban működő külföldi vásárol jó áron. A busás haszon kimegy az országból, és lehet rajta osztozni. Törekvés volt a teljes hazai piactalanításra is. Erre szolgáljon egyetlen példa. A kilencvenes évek közepén a gyermekeim játékához homokot kerestem. Találtam is műanyag zsákos kiszerezésben. Egy 25 kilós adag annyiba került, mint korábban egy teherautónyi. A zsákra az volt írva, hogy Spielsand (játsszóhomok). Az eladó cég osztrák volt. A nagyon körültekintő hazai piactalanítás arra is kiterjedt, hogy a hazai jelentékeny kavics- és homoklelőhelyek is külföldi kezekbe kerüljenek. Ami a legfájóbb, hogy a kiváló hazai élelmiszeripari nyersanyagok is – valahogy kész termékként – már külföldi márkanevek alatt jelentek meg. Esetleg a határ menti régióból a tej elutazott Ausztriába, majd a vaj és más tejtermékek már osztrák márkaként voltak kaphatók a hazai boltokban.

Miután a „reformerek” elérték, hogy a magyarok a piacokon szinte kizárólag vásárlóként léphettek fel, mert kínálati oldalról

még a hazai piacokról is ki lettek szorítva, jöhetett a siránkozás és a sóhajok, hogy a piac realitásait kényszerűen nekünk is el kell fogadnunk, hiszen mást nem tehetünk. Azt a helyzetet kellett elfogadni, hogy a piacon mi mindig rosszul járunk. A piacon nekünk csak a munkaerőnk maradt eladó. A 2010 utáni gazdaságpolitika nem tett mást, mint ezt a szörnyű helyzetet kívánta megfordítani, a magyarokat az adásvételek mindkét oldalán eredményessé tenni, hogy ne csak siránkozzunk a piacon, hanem egyre többször örülhessünk is a piaci sikereinknek. Az elért eredmények magukért beszélnek.

Végül vegyük az irányt a címben jelzett járvány mint megoldandó probléma felé, és tegyük fel a kérdést, hogy miként segíttünk ebben a piac, mert tizenöt év sorállás után végül mi is részesei lettünk a fejlett uniós piacgazdaságnak. A védekezéshez szükséges eszközök, gyógyszerek és vakcinák beszerzése is piaci tevékenység, ez kétségtelen. Amikor a baj megtörtént, az európai piac nem reagált, a védekezés eszközeit (maszkok, fertőtlenítőszer, lélegeztetőgépek) nem termelte meg még később sem elegendő mennyiségben. Ezek beszerzése Ázsiából éppen a nem „túlfejlett” piacgazdaságoknak, egyebek mellett nekünk is sikerült. Tegyük hozzá, hogy nem a piacon, hanem a hatékony állami beavatkozáson múlt a siker.

A piaci teljesítmény és rugalmasság vakcinaügyben a mai napig még gyászosabb. Az EU a siker érdekében fejlesztési euró

százmillióit adta a gyógyszergyártóknak. Ez dicsérendő dolog volt, senki nem vitatja. Ma viszont azt tapasztaljuk, hogy a gyártók nem Európába, hanem bárhová máshová szállítanak. Miként lehet ez? – merül fel a kérdés, joggal. Az unió felkent piacudós papjai éppen a kereskedelem alapjaival nincsenek tisztában, vagy éppen elfelejtették ezek alkalmazását? Elemi érdek lett volna ugyanis a gyártóval a fejlesztési összegek fejében vásárlói elsőbbséget érvényesíteni. A juttatott támogatásokat mintegy vásárlói elsőbbségi jogbiztosítékként adni, azaz opciót váltani a termékre a szükséges mennyiségben, de legalább azt kikötni, hogy külső vásárlás és magasabb ajánlati ár esetén is érvényes ez a kötés, ha a magasabb árat elfogadjuk (right of first refusal).

Ez a megoldás mindhárom nyugati készítményre alkalmazható lett volna. (Hogy miért felejtődött el, talán soha nem fogjuk megtudni.) Manapság a piac nagyon furcsán működik, nagyon is adminisztratív formákban. Piac helyett jön a brutális adminisztratív korlátozás, a vakcinák kiviteli tilalma.

A vakcina- és védőeszköz-sivárság végképpen megmutatta, hogy miként is érdemes a piacot egy modern környezetben működtetni. Ennek köze nincs az államelhaláshoz vagy a balliberális piacfétishez. Éppen ellenkezőleg, a piac alkalmas működtetéséhez nagyon is szükséges az állam jelenléte. Ennek hiányában a piac úgy működik, mint az a négylovas fogat, ahol a hajtó

még nem ült fel a bakra, de a lovak valami miatt megbokrosodtak és vágatnak, ám senki sem tudja, hová. Megállítani őket nehéz és nagyon veszélyes. Ha a hajtó a bakon ül, a lovak akkor is vágthatnak a célok felé, de mindenki számol azzal, hogy oda is érnek.

Jelen esetben a bakon ülő hajtó a jelképes állam, aki tartja a gyeplőt, az ostort, és a rendszeren húzó lovak időnként cukorkára vagy egy-egy almára is számíthatnak tőle. Az uniós vakcinapiaci hintón nem ült fenn a bakon a hajtó. Lehet, hogy bak sem volt, talán még hajtó sem, a lovak viszont elkezdtek vágatni. Pedig zab volt elég, csakhogy nem az uniót szolgáló lovaknak adták. Sokadjára derült ki, hogy a kéretlen szuperállami jelmezben díszelgő unió nem ura a helyzetnek, krízis esetén nem tudja, hogy hol a bak, és mit is kell az ostorral vagy a gyeplővel csinálni. Ennek ellenére sorozatban indítja az őrült futamokat úgy, hogy senki nincs a bakon.

Említést érdemel a migránsügy, most a vakcinakisiklás, de szalad a szekér a destruktív kisebbségekkel is. Érdemi megoldást viszont válsághelyzetekben csak a nemzeti kormányok tudnak adni, már ahol ülnek a bakon.

Érdekes módon a piaccal is eredményesebben bánnak, szélesebb a látókörük, és alkalmazzák a bevett kereskedelmi technikákat is.

(A szerző közgazdász)

Miért havonta kapunk fizetést?



[-SA-2021.02.03.](#)

Bármilyen furcsa, de történelmi viszonylatban nem is olyan régóta létezik a mai értelemben vett bér vagy fizetés. Mit is jelent pontosan? Talán úgy lehetne körülírni, hogy a bér egyfajta fizetség, amit a munkáltató fizet az alkalmazottnak a munkaszerződés alapján. Persze lehetne ezzel még precízebben jogászodni, de a lényeg ennyi. A rendszeresen utalt fizetés nem keverendő össze például a darabbérrel, ahol a ledolgozott órák vagy elkészült darabok után jár a kialakított összeg. Vagyis a bér rendszeres időközökben fizetett pénz, így a havibér éppen az egytizenkettede az éves bérünknek.

Ki adott és kapott először a történelemben valamilyen juttatást?

A válasz nem egyszerű. Nincs írásos nyoma, de fel kell tételeznünk, hogy vélhetően a neolitikumban, vagyis i. e. 10 000 és 6000 között már voltak olyan társadalmi formációk – nagyobb falvak, városi jellegű települések –, ahol a cserének, a kereskedelemnek kialakultak az alapvető szabályai. Ehhez társulnia kellett valamilyen közösséget irányító szervezetnek (a korai állam csírája), vagy éppen valamilyen vallási hierarchiának, amely a rendszeresen végeztetett munkáért rendszeres juttatást adott. De erről nincs semmiféle közvetett bizonyítékunk, legfeljebb áttételes.

Az első bizonyítékot egy ékírásos agyagtáblán találták az egykori Mezopotámia területén, a mai Irak déli részén. Az i. e. 3100-ra datált kis tábla egyértelműen azt mutatja, hogy mennyi volt a korabeli munkások napi sörfejadagja. Stilizált formában a korsó sör tűnik fel és a napi ételfejadag az agyagtáblán. Akkoriban mindenki sört ivott, nem csak a férfiak, mert az erjesztett italt biztonságosabbnak találták, mint a nem mindig tiszta vizet.

A rómaiak sóban adták a fizetést



Fotó: Dea Picture Library / Getty Images Hungary

Az élethez nélkülözhetetlen volt a só, és a Római Birodalom fénykorában a katonák napibért kaptak, mégpedig sóban. Ezen aztán vehettek maguknak ételt, italt, vagy amire éppen szükségük volt, vagyis egyfajta pénzhelyettesítő eszközként működött. A sót az Adriai-tengerből nyerték, de nem csak a maguk

számára. Idővel ugyanis a birodalom sóval kereskedett az északi germán törzsekkel és fél Európával.

A középkorban sem voltak tömegesen elterjedt, fix fizetések. Jussukat a parasztok általában akkor kapták meg a földesúrtól, amikor a betakarított terményeket sikerült eladni, befolyt az árak. Akkoriban az európai királyságokat – ha nagyon le akarjuk egyszerűsíteni – a begyűjtött és értékesített termésből, a beszedett adókból és a háborúkban rabolt javakból finanszírozták, de ezt nem nevezhetjük bombabiztos jödelemnek, elég, ha csak a természeti csapásokra gondolunk – aszály, jégverés –, és máris odalett a termés, ezzel együtt pedig a bevétel is.

Iparosodás, iparosodás, iparosodás

Ez több lépcsőben ment végbe, az első szakaszt az 1520–1650 közötti időre tehetjük, amikor már virágkorukat élik a céhek, amelyekben dolgoztak alkalmazottak vagy betanuló inasok. Ugyancsak rendszeresen alkalmaztak szakembereket a középkori egyetemek és a kolostorok is.

Az igazi váltás, a tömeges, rendszeres, ám alaposan kizsákmányolt foglalkoztatás a XVIII. és a XIX. század fordulóján érkezik az angol ipari forradalommal. Itt már volt minden: kaptak órabért vagy fizetést naponta, esetleg darabbért. Nem volt álmeló akkoriban gyárakban dolgozni, de legalább fix fizetéshez

jutottak, ami nem mindig volt elmondható a korabeli mezőgazdaságban gályázókról.



Fizetési nap, 1876

Fotó: Universal History Archive / Getty Images Hungary

A második ipari forradalom ideje alatt, nagyjából 1870 és 1930 között indultak be igazán a modern értelemben vett üzleti vállalkozások. Ezt húzta mindenfelé a vasútépítésektől kezdve a villamos energia alkalmazásán át a korai telekommunikációs

iparágak megjelenéséig (telefon, távirat) egy sor vadonatúj terület. És ennek nyomán jelentek meg a már rendszeresen fizetett alkalmazottak és a munkások tömegei az akkori világ fejlettebb államaiban. A XX. században pedig az alkalmazotti lét még inkább kiteljesedett a szolgáltató szektor felemelkedésével, megerősödésével, majd pedig a szellemi foglalkozásúak iránt általánossá váló felfokozott kereslettel.

Havi fizetés

Annyi leszögezhető, hogy a rendszeres havi fizetés gyakorlata nagyjából mintegy 150 éves. Ez rögzült a világ legtöbb legtöbb részén, bár például az angolszász területeken ma is jellemző a heti vagy kétheti bérezés. Magyarországon a rendszerváltás előtt – az idénymunkát leszámítva – havi bérfizetés volt. 1990 után azonban nálunk is megjelentek a másféle fizetési megoldások, de nem terjedtek el. Persze a fizetés gyakoriságát befolyásolhatja egy-egy vállalkozás nagysága is. Mondjuk kis- vagy mikroállalkozásoknál megoldható, hogy akár a munkanap végén adják oda a bért, de egy 15 ezer embert alkalmazó multinál ugyanez a gyakorlat lenullázná a pénzügyi osztályt. Vagyis bizonyos helyeken valószínűleg megoldható lenne a havinál gyakoribb fizetés is, ám a nálunk rögzült gyakorlat szerint úgy tűnik, hogy még jó ideig velünk marad a havibér.

Borítókép: Charles Phelps Cushing/ClassicStock/Getty Image

Meghatározó élelmiszertrendek napjainkban

MH 2021. FEBRUÁR 8.

Ahogy az egyedfejlődésben, úgy a táplálkozásban is megfigyelhető egy bizonyos evolúció, ugyanis minden korszaknak megvoltak és megvannak a saját tiltott, hibásnak tartott, vagy éppen kívánatos, előnyösnek ítélt élelmiszerei, élelmiszercsoportjai. Az élelmiszeripari fejlesztéseket jelenleg két nagy megatrend mozgatja. Ez a két trend pedig nem más, mint a globális felmelegedés és az egészségügyi problémák (az elhízás, az éhezés, az elöregedő társadalom).



A nemzetközi tendenciák azt mutatják, hogy a modern fogyasztói elvárások átalakítják a globális élelmiszer- és italgyártást

Fotó: Freepik

Napjainkban egyre többet halljuk a vega, vegán, dúsított, bio, organikus, mentes, fairtrade és hasonló új trendekhez kapcsolódó kifejezéseket. A nemzetközi tendenciák azt mutatják, hogy a modern fogyasztói elvárások átalakítják a globális élelmiszer- és italgyártást, vagyis a fenntarthatóság, egészség, újszerűség, valamint a kényelem modern felfogása alakítja majd az élelmiszeripart a következő években.

Az élelmiszeripari fejlesztéseket jelenleg két nagy megatrend mozgatja.

Ez a két trend nem más, mint a globális felmelegedés és az egészségügyi problémák (az elhízás, az éhezés, az elöregedő társadalom) – [mutat rá](#) a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ).

Vegetarianizmus

A vegetarianizmusnak egy új fajtája, ami leginkább divatba jött az elmúlt pár évben, a flexitáriánus étrend, mely egy megengedőbb vegetáriánus étkezési forma.

A flexitáriánus étrend a húsfogyasztás mérséklése mellett tartalmazza az összes, hagyományos vegyes táplálkozásban szereplő élelmiszercsoportot.

Európai felmérésekből tudjuk, hogy a tőlünk jobb gazdasági helyzetben lévő országok fiatal felnőttjeinek közel fele az utóbbi években csökkentette a húsfogyasztását, de a flexitáriánusok száma mellett a vegánok száma is drasztikusan növekszik.

Az élelmiszeripari cégek erre reagálva olyan húsalternatívával rukkoltak elő, mint például a növényi alapú hamburger („Incredible burger”), amely a marhahús helyettesítésére használható azok számára, akik csökkenteni kívánják húsfogyasztásukat. Azonos a termék textúrája, fűszerezése, mint egy marhahúsból készült hamburgernek, magas a növényi fehérje- és rosttartalma, alacsony a zsírtartalma és nem tartalmaz koleszterint. Előállításánál kevesebb CO₂ kerül kibocsátásra és kisebb termőföld használatot igényel, mint a marhahús termelése.

Fenntarthatóság

A fiatal nemzedéknek fontos a Föld megmentése, ezért azon túl, hogy csökkentik az állati eredetű fehérjefogyasztásukat figyelnek arra, hogy egy élelmiszernek minél kisebb legyen az ökológiai lábnyoma.

Ezen elvek kapcsán olyan új csomagolások és csomagoló anyagok kerülnek kifejlesztésre, amelyek egyrészt 100%-ban újrahasznosíthatók vagy újrahasznosítottak, másrészt olyanok, melyek segítik a fogyasztókat az élelmiszerpazarlás csökkentésében.

Az egyik nagykereskedelmi lánc olyan „csúnya” gyümölcsökből és zöldségekből készült smoothieket (gyümölcspüréket) dobott piacra Angliában, amelyeket a kiskereskedelmi üzletekben a vásárlók küllemük miatt nem vásárolnának meg, azonban dzsúsz formájában szívesen fogyasztanak.

Ausztráliában egy kiskereskedelmi cég egy olyan újrahasznosítható többrétegű polietilén-tereftalát csomagolással védi a nyers csirke- és pulykatermékeit, mely anyag egyébként a poliészter egyik formája, de többször újrahasznosítható, ezáltal nagymértékben segíti a fenntarthatóságot.

Új szénhidrát-helyettesítők

A „free-from” termékek iránti kereslet tovább növekedése talán az egyre növekvő ételintoleranciával élők számával, esetleg azzal a ténnyel köthető össze, hogy az átlagos fogyasztók a „mentes” élelmiszereket egészségesebbnek gondolják. Ennek a trendnek köszönhetően egy sor új lisztfajtát és sütési összetevőt jósol a Whole Foods, például gyümölcs- (pl. banán) vagy

zöldségalapú (pl. karfiol) lisztek és tészták megjelenése várható.

Alkoholmentes italok

A fiatalok körében egyre „trendibb” egészségesnek lenni. Lassan már kezd „ciki” lenni a dohányzás, az inaktív életmód és az alkoholfogyasztás. Ennek következtében olyan alkoholmentes italokat láthatunk majd a boltokban, melyek megtartják a klaszterikus koktélok és italok ízét.

Stresszoldó termékek

Mai rohanó világunk egyik leggyakoribb problémája a stressz. A stressz sok embernél kihat a táplálkozásra is. Vannak, akik stresszes állapotban többet, vannak, akik kevesebbet étkeznek. E „kilengések” csökkentését támogatják új élelmiszeripari termékekkel.

Egyre ismertebbek a CBD (kannabidiol) olaj és a belőle készülő gyógyhatású készítmények a fogyasztók körében, de vannak olyan stresszoldó élelmiszeripari megoldások is, melyek a termék csomagolásával kívánnak hozzájárulni a vásárló jobb közérzetéhez.

Ilyen termék például a Franciaországban piacra kerülő táblás csokoládé, amely csomagolásának elülső oldala egy felnőttek számára készült színező. Az emberek ezáltal nemcsak

csokoládét esznek, de a színezés adta nyugtató hatással párosulva, mentálisan is felfrissülhetnek.