

Kulcsszavak: SEASz, hasznosság versus kellemesség, Leontyev tevékenységelmélete, alaptevékenység, céltárgy – akadály – eszköz – tabu, munka, munkománia (workoholism) versus elidegenedett munka, szociotechnikai versus társadalmi tényező, kulturálisan adott technikai minta versus kulturálisan adott szociális tabu

## IRODALOM

- Baudrillard, Jean (1972): *Pour une critique de l'économie politique du signe*. Gallimard, Paris
- Garai László (1962): A vallási elidegenedés pszichológiája. Magyar Pszichológiai Szemle. 19. 213–221.
- Garai László (1969): *Személyiségdinamika és társadalmi lét*. Akadémiai, Budapest
- Garai László (1980): *Szabadságzűkséget és esztétikum*. Akadémiai, Budapest [www.staff.u-szeged.hu/~garai/Mo8o.htm](http://www.staff.u-szeged.hu/~garai/Mo8o.htm)
- Garai László (1983): Marxian Personality Psychology. In: Harré-Lamb (eds.): *The Encyclopedic Dictionary of Psychology*. Basil Blackwell Publisher, 364–366.
- Garai László (1987): A gazdasági racionalizmus lélektanához. Közgazdasági Szemle. 34. 4. 441–452.
- Garai László (1995a): *Quo vadis, tovaris? A modernizáció útjáról és a rajta vándorló emberről*. I–II. Scientia Humana, Budapest
- Garai László (1995b): Viktimológiai vizsgálódások: Válasz a „Marxizmus a XX. század végén” c. körkérdésre. In: In: Garai László: *Quo vadis, tovaris? A modernizáció útjáról és a rajta vándorló emberről*. I–II. Scientia Humana, Budapest 162–171.
- Garai László (1995c): Az ember pszichológiájához: Vigotszkij és Leontyev. In: Garai László: *Quo vadis, tovaris? A modernizáció útjáról és a rajta vándorló emberről*. I–II. Scientia Humana, Budapest, 207–231.
- Garai László (1998a): Az exkluzivitás ára. Közgazdasági Szemle. 45. 3. 280–297.
- Garai László (1998b): Egy pszichológus tapasztalatai az elméleti pszichológiáról. In: Bodor Péter, Pléh Csaba és Lányi Gusztáv [szerk.]: *Önarckép háttérrel*. Pólya Kiadó. 62–72.

- Garai László (2000): „Férjhez adná-e a lányát a homo economicushoz?” Hámori Balázs: Érzelem-gazdaságtan. A közgazdasági elemzés kiterjesztése. Közgazdasági Szemle, 47. 2. 189–193. <http://epa.oszk.hu/00000/00017/00057/pdf/hamori.pdf>
- Garai László (2004): Gazdasági döntések etikája. Magyar Tudomány. 9. 1015–1023. <http://www.matud.iif.hu/04sze/09.html>
- Garai László – Köcski Margit (1992): К вопросу о генезисе мышления в теории А. Н. Леонтьева. In: Koltsova, Vera A. – Oleinik, Yuri. N. (eds.): *Historical Way of Psychology: Past, Present, Future*. Moscow. 113–118.
- Leontyev, Alekszej Ny. (1964): *A pszichikum fejlődésének problémái*. Kossuth, Budapest
- Leontyev, A. N. [Alekszej Ny.] (1983): Избранные психологические произведения [Válogatott pszichológiai művek]. Pedagogika, Moszkva
- Lewin, Kurt (1972): *A mezőelmélet a társadalomtudományokban. Válogatott elméleti tanulmányok*. Gondolat, Budapest
- Marx, Karl (1972): *A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai*. Kossuth, Budapest
- Posner, Richard A. (1979): Some Uses and Abuses of Economics in Law. The University of Chicago Law Review. 2. 281–306.
- Sahlins, Marshall (1980): *Au coeur des sociétés: Raison utilitaire et raison culturelle*. Gallimard, Paris
- Scitovsky Tibor (1990): *Az örömtelen gazdaság: Gazdaság-életani alapvetések. Magyar társadalomtudósok a nagyvilágban*. Közgazdasági és Jogi, Budapest
- Weber, Max (1967): *Gazdaság és társadalom*. Közgazdasági és Jogi, Budapest

## Kitekintés

## A LÉP GYÓGYÍTTJA A SZÍVET

Amerikai kutatók szerint a lépnek jelentős szerepe van a sérült szívizom regenerálásában. A lép ugyanis, amelyről eddig azt gondolták, hogy a vörösvérsejtek tárolóhelye, immunsejteket, úgynevezett monocitákat is tárol. Szívroham esetén ezek a monociták a sérült szívterülethez rohannak, és segítenek a gyógyulásban. A Massachusetts General Hospital munkatársai olyan állatokban idéztek elő szívrohamot, amelyeknek lépét előzőleg eltávolították. Az állatok egyik csoportjába más állatból származó lépét ültettek be, míg a másik csoport tagjai nem kaptak lépét. A kutatók azt találták, hogy a donorlépből származó monociták gyorsan a sérült szívizom segítségére siettek, míg a lép nélküli állatok sokkal nehezebben gyógyultak.

A kutatók azt is megállapították, hogy a vérnyomás szabályozásában fontos, és szívinfarktus után is felszabaduló ún. angitenzin II. hormon szerepet játszik abban, hogy a monociták a lépben aktivizálódnak, és elindulnak a szív felé. Ennek a jelátviteli rendszernek a pontos megismerése segíthet olyan gyógyszerek kifejlesztésében, amelyek a lépben lévő monocita *reservoir* befolyásolásán keresztül segítik az infarktus utáni gyógyulást.

A kutatók eredményeiket a *Science*-ben közzölték. Mikael Pittet, a cikk egyik szerzője így nyilatkozott: „tudnunk kellene, hogy ez a monocita reservoir fontos-e más betegségek – virális vagy bakteriális fertőzések, daganatok,

vagy érlemeszesedés – szempontjából. Meg kell értenünk, hogy a szervezet hogyan szabályozza ennek a monocita raktárnak a működését, mikor és hogyan raktározódnak, illetve szabadulnak fel ezek a fehérvérsejtek, Most e kérdések megválaszolásán dolgozunk.”

A kutatók egyébként egy ott, Massachusetts-ben kifejlesztett háromdimenziós képalkotó eljárással, az ún. fluoreszcens molekuláris tomográfiával vizuálisan is tanulmányozták a sérülés helyén tevékenykedő monocitákat.

Swirski, Filip K. – Nahrendorf, M. – Ertzrodt, M. et al.: Identification of Splenic Reservoir Monocytes and Their Deployment to Inflammatory Sites. *Science*. 31 July 2009. 325, 612–616. DOI: 10.1126/science.1175202

EGYSZERŰ BESZÉD –  
EGYSZERŰ MOZDULATOK

Hasonló mintázatot követ a delfinek mozgása és az emberi nyelv – állapította meg egy spanyol-brit kutatópáros, Ramon Ferrer i Cancho és David Lusseau.

Korábban George K. Zipf amerikai nyelvész kimutatta, hogy minél gyakrabban használnak egy adott kifejezést egy nyelvben, annál valószínűbb, hogy az rövid és egyszerű. A nyelvészeti gazdaságosság és hatékonyság szabályához hasonlókat találtak most a kutatók új-zélandi palackorrú delfinek vízfelszínén bemutatott mozdulataiban.

Összesen mintegy harmincféle mozgássorozatot figyeltek meg, melyek mind egy és négy közötti alapelemből épülnek fel, így például a *farokcsapás* névre keresztelt figura a *csapás*, a *farok* és a *kettes* elemekből áll. Az állatok mozgását elemezve megállapították, hogy a mozgássorozatok gyakorisága és a bennük szereplő alapelemek száma között összefüggés van: a legegyszerűbb figurákat használják a leggyakrabban, míg a négyből állókat a legritkábban.

A kutatók szerint az eredmények azt mutatják, hogy a delfinek egyszerűsége és hatékonyságra törekvő mozgásai és az emberek nyelvhasználatára mögött ugyanazok a biológiai rendszerekre jellemző általános viselkedési szabályok húzódnak meg.

Ferer i Cancho, Ramon – Lusseau, David: Efficient Coding in Dolphin Surface Behavioral Patterns. *Complexity*. 2009.14, 5, 23–25.

## KARLENGETÉS, MIÉRT?

Mi lehet az oka, hogy az ember járás közben lengeti a karjait? Van-e haszna a karizmok energiaszükségletének a haladás szempontjából? Egyes szakértők szerint a karlengetés csupán evolúciós örökség azokból az időkből, mikor még mind a négy végtagunkat használtuk a közlekedéshez. Amerikai és holland biomechanikával foglalkozó kutatók most egy mechanikai modell és kísérleti alanyokon végzett mérések segítségével próbálták meghatározni a karok mozgásának hatását és annak energiaigényét.

Számolásokat és méréseket végeztek normális és a szokással ellentétes irányú karlengetések esetén és úgy is, hogy a kísérleti személyek a testük mellé leszorított karral köz-

lekedtek. A különböző kísérletek során a mozgáshoz használt energiát a közben mért oxigénfogyasztás és a kilélegzett szén-dioxid mennyiségéből határozták meg.

Megállapították, hogy mozdulatlan kéztartással tizenkét százalékkal több energia kell a gyalogláshoz, miközben a talaj és a test közötti függőleges irányú nyomaterék jelentősen nő a karlengetéses technikához képest. Az ellentétes karmozgás (mikor a jobb kar a jobb lábbal együtt lendül előre) közvetlen energiaigénye nem túl jelentős, de a talajfogás ilyenkor kevésbé előnyös, ezért az energiafogyasztás ilyenkor is mintegy huszonöt százalékkal nagyobb. A végkövetkeztetés szerint a karlengetés kevés energiát igényel, a test és a talaj közötti nyomaterék csökkentése révén pedig összességében előnyös.

Collins, Steven H. – Adamczyk, P. G. – Kuo A. D.: Dynamic Arm Swinging in Human Walking. *Proceedings of the Royal Society B*. doi:10.1098/rspb.2009.0664

## MI KEVERI A TENGEREKET?

Apró tengeri állatok, például a medúzák mozgása jelentősen, a szél és az árapály hatásához mérhető módon hozzájárulhat az óceánok vizének keveredéséhez – állítják a California Institute of Technology kutatói most megjelent közleményükben.

A kutatók elméleti modellezéssel, energetikai számításokkal és kísérletekkel támasztják alá elképzelésüket, amely részben a Charles Darwin (az evolúciókutató unokája) által az 1950-es években javasolt mechanizmuson alapul.

A kísérletek során egy Csendes-óceáni szigeten lévő tóban azt vizsgálták, hogy festékek megjelölt vízben a festékfolton átúszó

medúzák milyen távolságra hurcolják magukkal a festéket. A festékrészecskék keveredését és mozgását lézerkamerákkal követték. A medúzákkal kapott eredményeket – melyek jó egyezést mutattak a modellszámításokkal – extrapolálva, és figyelembe véve a tengeri élővilág méret- és alakbeli változosságát, jött ki a meglepő eredmény.

Többen elhanyagolhatónak gondolják a vizsgált hatást, de, ha a most közzétett feltevést további bizonyítékok is megerősítik, akkor a jövőben a tengeri állatok mozgásának hatását a klímakutatóknak is be kell építeniük modelljeikbe.

Kakani, Katija – Dabiri, John O.: A Viscosity-Enhanced Mechanism for Biogenic Ocean Mixing. *Nature*. 2009. 460, 624–626. doi:10.1038/nature08207 <http://www.nature.com/nature/journal/v460/n7255/full/nature08207.html>

## SZOBROK ELEMÖSSZETÉTELE – SEGÍTSÉG AZ AZONOSÍTÁSBAN

Modern kori szobrok pontos összetételének meghatározásával adatbázist készítettek a Northwestern University és az Art Institute of Chicago munkatársai. A 20. század jelentősebb alkotóinak, köztük Matisse, Picasso, Renoir és Rodin munkáit analizálták ICP-OES módszerrel (inductively coupled plasma-optical emission spectroscopy). Megállapították, hogy az ötvözetek összetétele jellemző a szobrok alkotójára, a műhelyre, ahol készült és a korra is, amikor öntötték, és így alkalmas lehet ismeretlen vagy kétséges eredetű műtárgyak azonosítására is.

A bronzszobrok különböző mennyiségben tartalmazhatnak ónt, cinket és egyéb

fémeket, amelyek befolyásolják az ötvözet olvadáspontját, keménységét, kémiai ellenállóképességét, és a színét is. Az öntődék titokként kezelték az általuk előállított termékek összetételét, így azok közt eltérések vannak, ráadásul az egyes receptek idővel is változtak, így a szobrok részletes összetétele a művészettörténetesek számára fontos információt szolgáltat a műalkotások azonosításhoz.

Young, Marcus L. – Scnepp, S. – Casadio, F. – Lins, A. – Meighan, M. – Lambert, J. B. – Dunand, D. C.: Matisse to Picasso: A Compositional Study of Modern Bronze Sculptures. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. doi:10.1007/s00216-009-2938-y

## A PETEFÉSZEKRAKKAL KAPCSOLATBA HOZHATÓ ÚJ GÉNT TALÁLTAK

Egy nemzetközi kutatócsoport tizenhétezer asszony genetikai vizsgálatával újabb gént azonosított, melynek szerepe lehet a petefészekrákban. A gén a 9-es kromoszómán helyezkedik el, és ha egy bizonyos változatából a nő két kópiát hordoz, azaz anyai és apai 9-es kromoszómáján egyaránt ugyanaz a gént változat van, akkor 40 %-kal növekszik a petefészekrák kialakulásának kockázata.

A petefészekrák az ötödik leggyakoribb rosszindulatú betegség a nők körében. A felfedezés jelentősége, hogy genetikai vizsgálatmal majd azonosítani lehet a veszélyeztetett asszonyokat, s rendszeres monitorozásuk segítheti a betegség korai felismerését. A petefészekrákot ugyanis gyakran későn diagnosztizálják, akkor, amikor már áttétet hozott létre, és ilyenkor végzetes lehet a betegség.

Dr. Simon Gayther, a University College London kutatója, az erről szóló tanulmány

egyik szerzője szerint, az adott gén valamenyi variánsát fel kell térképezni ahhoz, hogy meg lehessen állapítani, hogy kik a legveszélyeztetettebbek. Elképzelhető ugyanis, hogy az adott gén más változata is szerepet játszhat a betegség kialakulásában.

Song, Honglin – Ramus, S. J. – Tyrer, J. – Bolton, K. L. – Gentry-Maharaj, A. et al.: A Genome-wide Association Study Identifies a New Ovarian Cancer Susceptibility Locus on 9p22.2. *Nature Genetics*. 02 August 2009. doi:10.1038/ng.424

## SZEXHORMONOK ÉS CUKORBETEGSÉG

Amerikai kutatók szerint egy, a szexhormonok szervezetbeli sorsát befolyásoló fehérje segítségével megbecsülhető, hogy valaki mennyire veszélyeztetett kettős típusú cukorbetegség szempontjából. Dr. Simin Liu professzor (University of California Los Angeles David Geffen School of Medicine) és munkatársai az ún. szexhormonkötő globulinról (sex hormone-binding globulin – SHBG) állítják ezt,

amely a vérben a tesztoszteron és az ösztrogén mennyiségét szabályozza.

Liuék 718 asszony és 340 férfi sokéves, nagy vizsgálatokból rendelkezésre álló adatait elemezve arra a következtetésre jutottak, hogy a vér alacsony SHBG szintje fokozott kockázatot jelent a cukorbetegség szempontjából. „Úgy tűnik, hogy e fehérje predikciós értéke felülmúlja mind a hagyományos kockázati tényezőket, mind a ma használatos modern markereket – hemoglobin A1c, C-reaktív protein –” – mondta Liu a medlineplus.com-nak.

A kutatók genetikai vizsgálatokat is végeztek, és a szexhormonkötő globulint kódoló gén egyik változatáról megállapították, hogy hajlamosít a diabéteszre, míg egy másik változat inkább véd ellene.

Mindez együttesen azt jelenti, hogy a szexuális hormonok metabolizmusa, és a cukorbetegség között bonyolult, összefüggéseiben nem ismert kapcsolat van – mondják a kutatók, akiknek publikációját a *The New England Journal of Medicine* online közölte augusztus 5-én.

*www.nejm.org on August 5, 2009 (10.1056/NEJMoa0804381)*

Gimes Júlia



## Könyvszemle

### *A filozófia mint tanítható gondolkodásmód és életforma – Boros János: Filozófia!*

Noha a filozófiát története során mindvégig a tudománnyá válás igézte hajtotta, szűkebb értelemben soha nem vált/válhatott tudománnyá. A filozófia nem a világ egy fogalmilag jól körülhatárolható részét vizsgálja. Tártya a világ a maga teljességében. Feladata a lét és a megismerés alapproblémáinak meghatározása, fogalmi megragadása. A filozófiai gondolkodás ilyenformán elsősorban problematizálás, s nem végleges válaszok keresése. A filozófiának fontosabbak a kérdései, mint a feleletei: egy olyan gondolkodásmód, életforma, amelyet az igazság folytonos keresésének igénye hat át évszázadok óta. Ezért is vált a filozófiai önreflexió egyik állandó tárgyává a filozófiai gondolkodás taníthatóságának problémája: az a kérdés, hogy oktatható-e a filozófia mint gondolkodásmód és életforma, s ha igen, miként.

A Pécsi Tudományegyetem filozófiaprofesszora, Boros János legújabb, *Filozófia!* című könyvében világos feleletet kapunk erre a kérdésre. A szerző nem kisebb dologra vállalkozik, mint hogy bevezesse olvasóját a filozófiai gondolkodás módjába. Módszertani alapvetése, hogy a filozófiai gondolkodás megismeréséhez és elsajátításához vezető egyik leghatékonyabb eljárás ma is az, ha számba vesszük az emberi gondolkodás történetének legfontosabb problémáit; azokat a

létünk alapjait, lényegét, célját, értelmét firtató kérdéseket, amelyek a filozófusok szerint leginkább foglalkoztatják az embereket. E kérdések újrafogalmazása révén válhat igazán nyilvánvalóvá a filozófiát tanulmányozók számára, hogy a filozófia olyan ismeret kiapadhatatlan forrása, amelynek segítségével tudatosabban vagyunk képesek formálni életmódunkat és meghatározni cselekvési alternatíváinkat, és amely segítségére lehet az egyénnek saját gondolati és cselekvési szabadsága kivívásában.

Boros olyan alapvető bölcséleti problémák áttekintésére vállalkozik, amelyek mit sem veszítettek aktualitásukból, s amelyek ezért a ma emberét is a filozófiai gondolkodás módjának és történetének megismerésére sarkallhatják. A könyv első nagy fejezetét a filozófiai gondolkodás módjába való általános bevezetésnek szenteli a szerző. Ennek keretében alapvető filozófiai kérdéseket tesz vizsgálódás tárgyává a kiváló kortárs filozófus, Ernst Nagel műveit segítségül hívva. Mégpedig olyan módon, hogy elsősorban a kérdések tartalmi oldalára és nem a velük kapcsolatos filozófiatörténeti megoldási javaslatokra koncentrálna. Azt mutatja be rendkívül szemléletesen és olvasmányos formában, hogy ezek a problémák miként fogalmazódnak újra napjainkban, s miért lehetnek érdekesek a ma emberének. Így kerül egy-egy rövid alfejezet erejéig új megvilágításba a rajtunk kívüli világ megismerésének, a tudatok viszonyának, az agy és a tudat (test és lélek) kapcsolatának, a nyelv mibenlétének, az akarat szabadságának,