

Az *Országépítő* sorozatban közli a Falfejlesztési Társaság és a Magyar Építőművészek Szövetsége szervezésében működő CSÜTÖRTÖKI ISKOLA faluszeminárium előadásainak és beszélgetéseinek szerkesztett változatait. Az iskola olyan civil akadémia, ahol a jelenlévők az igényes közgondolkodás módszerével közösen keresik az okokat, magyarázatokat és megoldásokat a vidéki Magyarország társadalmi problémáira, a mai magyar valóság, az intézményi, szellemi, és gazdasági támogatottság nélkül magukra maradt falvak életbemaradásának, önfenntartó képességének erősítésére, a fenntartható fejlődés, az önfenntartó képesség megteremtésének lehetséges módjaira és megoldásaira. Saját életkilátásunk és életminőségünk érdekében többször kerül a figyelem középpontjába tágabb természeti környezetünk, a globális bioszféra problémái, vagy az egész emberiség léte, evolúciós összefüggésrendszere is. Ezek közül kerül most az olvasók elé Krizsán András beszélgetése Dr. Csányi Vilmos etológussal a közösségekről, együttműködésről, és szociális viselkedésről.

**Dr. Csányi Vilmos**

## **AZ EMBERI VISELKEDÉS ÉS AZ EVOLÚCIÓ**

*Krizsán András: A biológusok, antropológusok, paleontológusok, etológusok régóta foglalkoznak azzal, hogy felderítsék az ember különleges viselkedésformáinak evolúciós eredetét. Ha felmérjük, milyen tulajdonságokban különbözünk lényegesen az állatoktól, ezek kialakulására is tudományos magyarázatot kapunk. Csányi Vilmos etológus, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, az ELTE Etológia Tanszékének tanára, a Magyar Etológiai Társaság tiszteletbeli*

*elnöke kutatásaiban az állati viselkedés, a biológiai és kulturális evolúció kérdéseit vizsgálja. Arra keresi a választ, miként lehetséges, hogy az ember az egyetlen olyan állatfaj, amely képes kultúrát és társadalmat létrehozni, pedig génjeiben csak körülbelül egy százalékban különbözik a csimpánzoktól. Beszélgetésünkben szó esik egyébek mellett az ember szociális viselkedésének különlegeségeiről, arról, hogy miért szeretünk csoportokban élni, miért olyan fontos számunkra a szexualitás, miért vagyunk hajlandók sokszor együtt és közösen tevékenykedni.*

**Dr. Csányi Vilmos:** A téma rejtelseibe való bevezetés legalább nyolc órás kurzus lenne, erre most ne számítsanak! Néhány dolgot azonban szívesen elmondok, amelyek – remélem – felkeltik az érdeklődésüket.

Az ember tulajdonságaival sokat foglalkoztak, és mindig vizsgálták azt is, hogy vajon miben különbözünk az állatoktól. Nagyon sokáig úgy gondolták, hogy valami egészen más kategóriáját alkotjuk az élőlényeknek, de ezt már régóta másképp képzeljük. Mikor a biológusok elkezdtek rendszerezni az élőlényeket, először a legnyilvánvalóbb tulajdonságokat használták a rendszerezés elősegítésére. E tekintetben az alapvető tulajdonságaink természetesen nem különböznek az állatoktól. Oxigénnel lélegzünk, a vérünk ugyanúgy kering, mint a gerinces állatokban, stb, a rendszertan is nagyon jól be tudta sorolni az embert a maga eszközeivel a főemlősök közé.

*Évszázadokig nagy viták voltak, hogy vajon hogy mehetett ez végbe. Ez a dolog már eldőlt?*

Igen, ma úgy gondoljuk, hogy az ember az állatvilág egyik tagja, és termé-

szetesen a sok hasonlóság mellett van néhány olyan dolog, amiben viszont nagyon különbözünk. A modern ember tudománya pontosan azzal foglalkozik, hogy vajon amiben különbözünk, az pontosan micsoda és miért jött létre?

*Melyek ezek a különbségek, és hogyan mutatkoznak meg az ember hétköznapi viselkedésében?*

Ha az ember elkezd vizsgálni ezeket a különbségeket, ezek alapján azt mondhatja, hogy a főemlősökön belül az ember abban különbözik a hozzá legközelebb álló csimpánztól, gorillától, orángutántól és a többi állattól, amelyek mindegyike nagyon szociális, hogy az emberek különleges társas kapcsolatokat építenek. A mindennapi életükben nagyon fontos szerepet játszanak a társas kapcsolatok. De van egy óriási különbség! Az, hogy ezeknek az állatoknak csoportjaik vannak, az embernek pedig közösségei. Ez nagyon lényeges és alapvető különbség. A csimpánzok, gorillák, orángutánok csoportjaiban, a csoporton belül nagyon komoly versengés van az egyedek között. Tehát attól függően, hogy éppen milyen erőforrásokat használnak, ezért állandóan versengnek. A csoportélet igazából vagy védekezésen alapul vagy valamilyen terület megtartásán. Tehát egy bizonyos meghatározott cél érdekében alakul ki egy csoport, minden más azon belül alárendelt. Mondjuk, ha a hozzánk legközelebb álló csimpánzokat nézzük, akkor azt látjuk, hogy igényt tartanak egy területre. Minden csoportnak van egy saját területe. Ezt onnan lehet tudni, hogy a hímek hármas-négyes-ötös csoportjai a terület határait minden nap bejárják, közben folyamatosan azt nézegetik, hogy a szomszéd csimpánzcsoport éppen

mit tesz. Ha találkoznak a szomszédok egy kisebb csapatával, akkor azt megtámadják. Nagyon keményen verekszenek, az agresszívebbek elkapják az egyes egyedeket. Ha viszont nagyobb csapatot látnak, akkor igyekeznek elbújni és elmenekülni. Tehát a lényeg az, hogy egy csoport egy terület védelmére alakult.

*Ez a csoportba tömörülés biztosítja számukra a védelmet a táplálékszerzésben, az életben maradásban?*

A csimpánzok saját területükön belül nem nagyon félnak a ragadozóktól, mert a nagy ragadozók a földön vannak. A kígyóktól nyilván félnak, de hát magasak a fák, így különösebben ez sem fenyegeti őket. A gorillák nem olyan táplálékdús környezetben élnek, ők a rügyeket, lombokat, leveleket eszik. Nekik sem kell különösebben félniük a ragadozóktól. Négy-öt gorilla már olyan erőt képvisel, hogy még az oroszlánok is félnak tőlük és nem nagyon támadják meg őket. Ők is azért vannak együtt, hogy ezt a védelmet élvezzék. Egyébként mindenki saját magával törődik. De ha a csimpánzok védve érzik magukat, akkor elindulnak, és akkor már egyenként táplálkoznak. Gyümölcsöket, gombákat, madárfiókákat esznek, és nem szeretnek másokkal együtt lenni; ha véletlenül egy helyre keverednek a táplálékkeresés során, akkor mindig verekedés van. Csak az anya van a kölykével együtt, és a csimpánzcsapat többi tagja külön táplálkozik. Amikor jóllaktak, és dél körül nagyon meleg van, akkor jönnek össze egy-két órára, mert akkor a verekedés, táplálékszerzés szünetel. Akkor heverésznek és a kölyköket nézegetik, meg játszanak a fiatalabb egyedek. Ezt nevezzük szociális ejtőzésnek, ami rendszerint úgy szakad félbe, hogy valamin összevesznek. A hímek verekednek, a nőstények visítoznak, ölelik a kölyköket, és megint szétmegy a társaság. Tehát valójában a kapcsolat a csapat tagjai között a területvédelem alá van rendelve. És tulajdonképpen nagyon minimális

az a kölcsönhatás, ami a csapat tagjai között van.

*Az embernél hogyan jelenik meg a táplálék megszerzése, az állandó versenyzés a táplálékért? Az ember ebbe a gondolkodási keretbe illesztve hova jutott a társas kapcsolatokban?*

Most ha megnézzük az emberi csoportokat – nem a maiakról, hanem a 20-30-40 ezer évvel ezelőtti archaikus csoportokról beszélek –, akkor azt látjuk, hogy ezek a csoportok zártak. A majmoknál vagy a hímek, vagy a nőstények, amikor ivarérettek lesznek, elvándorolnak – a csimpánzoknál általában a nőstények – és a csoport tagjai kicserélődnek. Az embernél a csoportok zártak. A csimpánzok nagyon ritkán élnek szexuális életet, mert amíg az anya szoptat, addig ez nem fordul elő. Amikor nagy ritkán, 4-5 évenként egy nőstény megtermékenyíthető állapotba kerül, akkor felhívja magára a figyelmet. Ilyet állatkertben is lehet látni, mikor a fenekükön a bőr kipirosodik, messziről jól látni, ez a jele annak, hogy megtermékenyíthető. A hímeknél ilyen jel nincsen, ők mindig hajlandóak. Az embernél viszont egészen más szexuális rendszer alakult ki.

*Az embernél a szexualitás nem csupán a fajfenntartás ösztönén alapul, hanem az egyének közötti kötődésben is nagy szerepe van.*

A csimpánzoknál maga a szexuális aktus rendkívül gyors, és teljesen a reprodukciós funkciónak van alárendelve. Az embernél ez a funkció természetesen ugyanúgy megvan, de a szexualitásnak hármasként alakult ki. Az ismétlődő szexuális kapcsolat ugyanis a párkapcsolatot erősíti, ezt régóta tudják a szexuál-pszichológusok. Van egy harmadik funkciója is a szexualitásnak az embernél, ez pedig az örömszerző vagy stresszoldó funkció. Egy csimpánz nőstény 4-5 évenként egyszer él szexuális életet 2-3 hétig, míg az embernél az ivarérett kor 70%-ban élnek szexuális életet a höl-

gyek. Ugyebár ez egy óriási különbség. Vannak más fajok is, ahol a szexualitás nem csupán a reprodukciót szolgálja, hanem a fő funkció mellett mellék-funkcióval is bír. Például az oroszlánoknál a szexualitás egyik funkciója a hímek agressziójának csökkentése. A hímek nem vetélkednek, mert a nőstények bármikor hajlandóak párosodásra, de ebből nyilván ritkán születik kisoroszlán. Az oroszlánoknál ez azt jelenti, hogy egy kisoroszlán megszületéséhez kb. 3000 szexuális aktus szükséges, míg az embernél egy utód létrehozásáig átlag 2000 szexuális aktust számítanak. De ismerik a zoológusok a csimpánzok egyik alfaját, a törpecsimpánzokat vagy bonobókat, ahol szintén megjelent a másodlagos funkció, a stresszoldás. A nőstények akkor is hajlandók párosodni, ha nem termékenyek. Ennek a jelentőségét azon lehet világosan lemérni, hogy amikor a hímek összevesznek valamin, akkor a nőstények odaszaladnak és felkínálkoznak a hímeknek. Máskor viszont, ha nincs veszekedés, akkor valamit kell nekik adni, mint például gyümölcsöt vagy egyebet, hogy hajlandóak legyenek párosodni. Úgyhogy nyilvánvaló: itt sem a reprodukció az egyetlen funkció, hanem megjelent a stresszoldás funkciója is.

*Az emberi csoportokra is jellemző az agresszivitás, az egymással való rivalizálás.*

Igaz, hogy az emberi csoportokra is jellemző a belső agresszió, de más formában. Ha találkozik két csimpánzcsapat és összevereksznek, nagyon komoly agresszióval támadnak egymásra, hiszen a területüket védik. De a csoport belső agressziója is elég nagy. Mindenben összevesznek, egy falat ennivalón vagy bármin, vagy egyszerűen csak meglökik a másikat és ez jelentős agressziót vált ki. Sokszor olyan agresszióval esnek egymásnak, hogy az pillanatokon belül nagyon komoly verekedéssé is fajulhat. Az embercsoportokban a belső agresszió nagyon lecsökkent és kifejlő-

dött a tagok közötti együttműködés. Valódi közösségben senki sem pofozkodik csak úgy a másikkal. De a különböző csoportok közötti agresszió nagyjából ugyanolyan erős maradt, mint a csimpánzok között. A csimpánzoknál is megjelent az együttműködés a vadászat formájában. A csimpánzok időnként kisebb majmokra vadásznak, amilyeneket a hímek el tudnak fogni. Ez nem úgy történik, hogy előre megbeszéljük vagy elhatározzák és elindulnak, hanem amikor a csimpánzok összejönnek dél körül egy kis szociális tevékenységre, és egy kis pávián kölyök lemaradt a csapattól, és el lehet kapni, akkor a hímek hadrendbe állnak és elkapják a páviánt. A fehérjeszükségletük 10%-át ilyen vadászatok során szerzik be.

*Az emberek ilyenfajta együttműködése sokkal fejlettebb és jelentősebb, mert nem csupán egy-egy véletlen alkalomról van szó. Az emberek között mindenkinek megvan a saját feladata.*

Kiegészítő együttműködés csak az embernél alakult ki. Az együttműködés természetesen megkívánja a kommunikációt, így a részeket szét lehet bontani, ki lehet osztani. Megjelent az emberi evolúcióban a kommunikációs kényszer, hogy valamilyen módon közölni tudjunk gondolatokat. A csimpánzok nem akarnak gondolatokat közölni. Az állatok kommunikációjának 10-15 jele van. És ezek a jelek mind arról szólnak, hogy *tűnj el innen, vagy megtámadlak!* vagy *én feladom!* Tehát valami nagyon egyszerű és többnyire érzelmi dologról van szó. De például az, hogy tegnap amögött a bokor mögött voltam és egy kígyót láttam, már nagyon bonyolult dolog, amit semmilyen állat nem tud a másiknak elmondani. Noha az állati elme nagyon fejlett és komplikált, igazából a másik hasonló elmével való kommunikáció, ami eszközök híján nem lehetséges, az állatokat nem is érdekli. Az embernél, ha találkozunk valaki mással, akkor érdekel, hogy mi történt velem, mit hallott, mit látott, mit csinált. Ez a csimpánzt

abszolút nem érdekli. Csak az érdekli, esetleg van-e nála olyan dolog, amit el lehet venni. Ez a fontos, de ehhez nem kell kommunikáció.

*Tehát ezt valahogy úgy lehet összefoglalni, hogy az állati csoport egyedeiből az ember esetében egyének lettek, az egyén pedig egy közösségi kultúra tagja, s a közösség tagjaként tudja, hogy milyen lehetőségei, jogai, kötelességei vannak – ez az állatoknál nincs meg.*

Valóban, az egyedek az állati csoportban részei egy nagyon jól szabályozott genetikai rendszernek, amely összehangoltan működik, minimális külső behatással. Nincsenek szabályok, ritkák a tanult viselkedési elemek, amelyek meghatároznák, hogyan kell különböző helyzetekben eljárni. Természetesen az ember viselkedése is valamilyen módon be van szabályozva genetikailag. De az ember azt is tudja, hogy egy közösségben konkrétan mit szabad, mit kell és mit lehet tennie. Ezek a kultúra körében tanult dolgok, amelyek generációról generációra szállnak. Teljesen más szabályozás ez, mint az állatoknál. Úgyhogy amikor valaki ezeket a dolgokat figyeli, látja, hogy az ember viselkedése igen összetett, sok elemet tartalmazó komplexum, amiben az egyes viselkedési formák egymással összefüggnek és bonyolult rendszert alkotnak. Van benne szociális rész, van benne szinkronizáció és konstrukciós képesség. Ha az ember a testével elmond egy történetet, az aránylag egyszerű konstrukció, de mivel modern társadalomban élünk, gondoljunk a számítógépekre, azok mindegyike is egy konstrukciós folyamat része. Ezzel a három alapvető kategóriával lehet az ember viselkedését meghatározni.

*A szociális viselkedés része például a csoportok individualitása, hogy az ember tudja, hogy ő hová tartozik, és az egy másik csoport...*

Az állatok csoportjában az állat ismeri a társait, s azt gondolja, hogy az az ő

csoportja, ahol ismerős társak vannak. De egy-két hét után egy másik csoporthoz is képes tartozni, ha ott megismert társak vannak. Az ember egy 200 éves klub tagja is lehet. Még akkor is, ha soha nem járt ott, akkor is tudja, hogy ennek a klubnak a tagja. Ez különleges dolog. Az állatok tagokhoz vannak kötve, kizárólag ez határozza meg a csoporthoz tartozást. A csoport, mint közösség egy absztrakt entitás, feljebb való, és elkülönül. A hetvenes években egy csomó kiscsimpánzt vittek haza a pszichológusok, hogy saját gyerekeikkel együtt neveljék őket. Minden embergyerekét rá lehet venni, hogy megossa a táplálékát, akkor is, ha nagyon éhes, de a kiscsimpánzt nem lehet. A csimpánz, harap, karmol, rúg, ha valamilyen táplálék megosztására ösztökélik, mert amíg ő jól nem lakik, addig semmilyen táplálékot nem ad oda. Természetesen minden állatfajnál, amely csoportban él, kialakul a szociális lét. Ennek az a funkciója, hogy rendet tartson, mert ha minden egyes falatért meg kéne küzdeni, akkor állandóan verekednének, és így nem alakulnának ki csoportos funkciók. A magasabb rangúé az első falat a táplálékból, verekedés nélkül. Ezért fajtól függően havonta vagy akár hetente is megverekednek, hogy a rangsorban elfoglalt helyüket megerősítsék, vagy esetleg kedvezőbb helyet érhessenek el. Annak van előnye, aki a verekedésben erősebb volt. Ennek megfelelően kialakítanak egy rangsort, ahol előre kerül, aki ügyesebb, hátrébb az, akit akár közrefogva kell védeni.

*Az emberek között is megfigyelhető ilyen rangsor vagy ez nálunk másképp alakul?*

Az embernél is megvan ez a rangsor, hiszen minden közösségben szükség van rá. Az állatoknál az erőfölényen alapul, az embernél ennek egy különleges formája alakult ki. Például ha egy nyári tábornál ismeretlen emberek összekerülnek, ők is kialakítanak egy rangsort. De a legjellemzőbb, hogy

valamilyen kulturális szabály szerint rangsorolunk, és ezt akkor is elfogadjuk, ha ez az élettani rangsornak nem felel meg.

*Mi a helyzet az érzelmeinkkel?*

Egy állatra nem jellemző, hogy a belső fájdalmát kimutassa, sőt addig titkolja, amíg csak lehet, nehogy hátrébb kerüljön a rangsorban, míg az ember az érzelmeit általában kimutatja. Ha egy embercsoport együtt van 30-40 évig, akkor mindenki mindent tud a másiktól, és ha egy adott helyzetről, esetleg veszélyről van szó, mindenki pontosan tudja, hogy ki mit és hogyan fog reagálni. Egy házastárs például tudja, hogy a párja a következő percben mit fog mondani. De ez nem te-

lepátia vagy egyéb marhaság, hanem annak az ismerete, hogy a másik személy egy adott szituációban hogy reagál az eseményekre, történésekre.

*Az evolúció során elfogadtunk bizonyos szabályokat, de az egyéni, saját magunk által létrehozott szabályokat nem mindig tartjuk be.*

Az evolúció is bebizonyította, hogy a közösségeknek mekkora szerepük van az életfolyamatokban, hiszen az emberek először közösségekben gondolkodtak. Aztán elkezdtünk csak magunkra gondolni és a modern társadalmakban megjelentek az egyszemélyes csoportok, amelyeknek csak egyetlen tagjuk van, az egyén, de úgy viselkednek mintha közösségek len-

nének. Ennek köszönhetően újra egymással versengünk és visszajutottunk ugyanarra az állati szintre, ahonnan elindultunk. Néhány ezer éve néhány millió ember élt a Földön, most pedig 6 milliárd. Nagy csoda, hogy ekkora termetű élőlényből ilyen sok ekkora területen békében meg tud élni egymás mellett. Pedig ha kb. 4 milliárddal kevesebben volnánk, „kényelmesebben” tudnánk élni a Földön, minden hiány nélkül. Régen volt szabályozás, de ez megszűnt. A régi közösségekben az emberi élet a közösséghez tartozott, ma ez is individualizálódott, és a népességnövekedéssel nem bír az emberiség. Csak remélhetjük, hogy a következő generációk magatartásában a jó tulajdonságok fognak dominálni.

---

## VÉDJÜK MEG A BUDAPESTI ÉPÍTÉSZETI ÖRÖKSÉGET! TILTAKOZUNK BUDAPEST TÖRTÉNETI BELVÁROSÁNAK SZÉTZÚZÁSA ELLEN!

---

Talán sokan nem tudják, hogy a Belváros szívében Sukoró léptékű gigaprojekt előkészítése folyik, ami hamarosan átrajzolhatja Budapest világörökségi védelem alatt álló belvárosát.

A történelmi városszövet, az utca- és telekrendszer, a különböző korú épületek együttese évszázadok emlékezetét hordozza. Ebből ítélték bontásra többet is a Bécsi utcában – a Brit Nagykövetségtől a Kristóf térig –, hogy helyére egy otromba jószágot – a városképbe nem illeszkedő üvegpalatot építsenek a házak fölé emelkedő szivaralakú építménnyel. A negyvennégyezer négyzetméteres építmény alsó szintjein kereskedelem és bérirodák kapnának helyet, a tetőterasz fölött lebegő léghajóban pedig 120 szobás szálloda. A terveket egy angol sztárépítész irodája készíti. A tervhez a nyár derekán neves építészek adták jóváhagyásukat annak ellenére, hogy az sem a fővárosi szabályozási tervnek, sem a Világörökség-zóna előírásainak nem felel meg. A beruházás érdekében feláldoznának olyan építészeti és

kultúrtörténeti emléket, mint az 1909-12 között áruháznak épült Fischer-ház és a modern magyar építészet egyik kiemelkedő alkotását, Gulyás Zoltán Chemolimpep székházát (1963), és két védelemre méltó eklektikus lakóházat.

A budapesti belváros ilyen mértékű átrajzolása az UNESCO által adományozott világörökségi cím elvesztésével járhat. Gondoljuk meg: megéri lecserélni a Belváros történetiségét őrző és felújítható épületeket egy léptéktelen, a környezetet túlterhelő, azt szó szerint lenéző, s ugyanakkor harminc év múlva a nagy név ellenére garantáltan eldobható architektúrával? Az energiafalo, rideg, tájidegen építmények ma már nem számítanak korszerűnek, akkor sem, ha tervezőjük fenntarthatósági szakértőnek nevezi magát. A Belvárosban nem újabb jelképekre van szükség, hanem a közterületek rendbe hozására, az épületek egyenként történő gondos felújítására, ahogyan ez például a Deák Ferenc utcában is történt. A kortárs építészet-

nek a védett övezeteken kívül lehet helyet találni, vagy a hely karakterét tiszteletben tartó tervet készíttetni, amilyen például a Deák-palota!

Ne fordulhasson elő, hogy bármiféle korszerűségekre hivatkozva, a magasabb rendű jogszabályoknak fittyet hányva, szakmai és civil szervezetek tiltakozását figyelmen kívül hagyva döntsenek a fejünk fölött ilyen horde rejű ügyben! Ha ez egyszer megtörténik, megtörténhet holnap és holnapután is. Akkor nincs megállás, nincs visszaút. Hívjuk fel a város és a kerület vezetőinek figyelmét arra, hogy nem erre kaptak felhatalmazást! Hogy véleményünknek hangot adjunk, tiltakozásunkat demonstráljuk, 2010. október 8-án 15.00 órára várjuk Budapest belvárosába, a Kristóf térre mindazokat, akik egyetértenek velünk, és ezt kifejezésre szeretnék juttatni. Rendezvényünk végén élőláncot alkotunk a veszélyeztetett épületegyüttes körül.

Budapest, 2010. október 1.

*Élőlánc Magyarországért*