

TANULMÁNY

Orthmayr Imre

A társadalmi normák döntéseméleti és evolúciós magyarázata*

ELTE BTK Filozófiai Intézet
H-1088 Budapest, Múzeum krt. 4.; e-mail: orthmayr@axelero.hu

1

Az élővilág evolúcióját Darwin elmélete szerint a következő ismérvek jellemzik:

1. Gradualizmus: a folyamat nagy léptékű eredményei apró változások megszakítatlan sorában jönnek létre lépésről-lépésre.
2. Tervnélküliség: a folyamat anélkül megy végbe, hogy bárki eltervezte volna.
3. Célnélküliség: nem létezik egy előre meghatározott állapot, amely felé a folyamat tartana, nincs egy meghatározott cél által adott iránya.
4. Optimalizáció: a folyamat tág értelemben vett iránya az, hogy a környezetükhöz mind jobban alkalmazkodó egyedeket hoz létre; ennyiben fejlődésnek tekinthető.
5. Exogenitás: a fejlődés nem a folyamat hordozóinak belső programjából fakad, hanem a környezetre adott válaszaik eredménye.
6. Mikroredukcionizmus: a fejlődés nagy léptékű mintázata az egyedek közti különbségekre vezethető vissza.
7. Barkácsolás: az evolúció hozott anyagból dolgozik, semmit sem teremt újonnan, hanem mindent a már meglévő formák átalakításával hoz létre.
8. Természetes kiválasztódás: a fejlődés forrása egy olyan mechanizmus, amely úgy választja ki a legmegfelelőbb formákat, hogy kiszűri a kevésbé megfelelőket.

A fenti ismérvek általánosíthatók. Nemcsak biológiai folyamatokat jellemezhetnek. Más – természeti és nem természeti – folyamatok is mutathatnak hasonló vonásokat. A természetes kiválasztódáshoz hasonló szűrőmechanizmus ismerhető fel például abban, ahogyan a tenger hullámai elrendezik a különböző nagyságú kavicsokat és a homokot a tengerparton. Hans Reichenbach szerint Darwin nagy felfedezése az volt, hogy az élőlények látszólagos teleológiája ugyanígy a véletlen és a kiválasztódás ötvözetével magyarázható (Reichenbach 1958: 196). Bizonyos társadalmi folyamatok is leírhatók a fenti ismérvek kisebb-nagyobb együttesével. Ilyenkor joggal beszélhetünk e folyamatok evolúciós jellegéről. Ugyanakkor a szociológiatörténet furcsa fejleménye, hogy legjelentősebb evolúciós elméletei – nevezetesen Herbert Spenceré, Talcott

* A Bertalan László emlékére 2002. március 25-26-án, a Budapesti Közgazdasági és Államtudományi Egyetem Szociológia Tanszéke által rendezett konferencián tartott előadás kibővített változata.

Parsonsé és Jürgen Habermasé – a fentiekől eltérő vagy velük lényeges pontokon ellentétes ismérvekkel jellemzik a társadalmi evolúció folyamatát (ld. Orthmayr 2003).

Van az európai társadalomelméleti gondolkodásnak egy vonulata, amely viszont valóban rendelkezik a darwini fejlődésemélet fenti ismérveivel. Kezdetre a skót felvilágosodásra vezethető vissza, amely Adam Smith és Malthus közvetítésével hatott is a darwini elmélet kialakulására. Friedrich von Hayek nagyra értékelte e hagyomány antiracionalista, empirista, tradicionalista és gradualista felfogását – szemben a kontinentális tradíció racionalizmusával és konstruktivizmusával. A Bernard Mandeville, David Hume, Adam Ferguson, Adam Smith és Edmund Burke nevével fémjelzett brit tradícióról ezt írta: „Ezekből az elképzelésekből fokozatosan alakult ki az a társadalomelmélet, amely megmutatta, hogyan alakulhatnak ki az emberek közötti viszonyokban összetett, rendezett és pontosan meghatározott értelemben célszerű intézmények, amelyek keveset köszönhetnek a tervezésnek, amelyeket nem kitaláltak, hanem sok ember elkülönült cselekedeteiből fakadnak, akik nem tudták, mit tesznek. Annak bemutatása, hogy valami, az individuális emberi szellemnél nagyobb jöhet létre az emberek tapogatózó erőfeszítéseiből, bizonyos szempontból még nagyobb kihívás volt minden tervezés-elméletre nézve, mint a biológiai evolúció későbbi elmélete. Először bizonyították be azt, hogy ha egy nyilvánvaló rend nem a tervező emberi értelem terméke, akkor sem kell egy magasabb, természetfölötti értelemnek tulajdonítani, mert van egy harmadik lehetőség is: az, hogy a rend kialakulása adaptív evolúció eredménye.” (Hayek 1960: 58–59)

Hayek szerint az európai civilizáció nagy történelmi teljesítménye, hogy létrehozta az emberek közötti együttműködés bővített rendjét. E bővített rend nem emberi tervezés vagy szándék eredményeként, hanem spontán módon jött létre azáltal, hogy az emberek önkéntelenül betartottak bizonyos hagyományos normákat, még ha jelentőségüket nem értették is. A terv nélkül létrejött spontán rend sokkal kiterjedtebb lehet annál, amit tudatos tervezés hoz létre. Egy-egy összetett önfenntartó rendet az öntudatlan önszerveződés eredményez az evolúciós kiválasztódás folyamatában. Közéjük tartozik a nyelv, az erkölcs, a magántulajdon, a piac és a pénz, melyek forrása az utánzásos tanuláson alapuló szelektív evolúció (Hayek 1992[1988]: 13–45).

Miként Darwin száműzte a tudatos tervezés és a célszerű teremtés mozzanatát a fajok magyarázatából, Hayek az intézmények és a rögzült társadalmi gyakorlatok magyarázatát kívánja függetleníteni a bennük résztvevő emberek céljaitól és mérlegeléseitől. Az emberi értelem, a racionális kalkuláció nem tölthet be magyarázó szerepet az emberi interakciók eredményes formáinak kialakulásában. A Hayek-követő Thomas Sowell így fogalmaz: „A racionalizmus annak a skálának az egyik szélső pontja, amelynek a másik végén az evolucionizmus helyezkedik el. Az evolúció folyamatában a meghatározó racionalitás egy [...] *folyamatban* nyilvánul meg, s nem a folyamatban érintett egyénekben. Ebből a szempontból az evolúciós folyamat attól még nem kevésbé erőteljes a hatásait tekintve, hogy feltáratlan vagy tervezetlen. Ez nemcsak a biológiai evolúcióra vonatkozik, hanem a társadalmi folyamatokra is. Az emberek megfogalmazzák szándékaikat, de a történelem nem igazán ezen szándékok valóra váltásának dokumentuma, sokkal inkább annak, hogy a kölcsönösen összeegyeztethetetlen célokra irányuló számtalan törekvés eredményeként egészen másfajta dolgok történnek.” (Sowell 1980: 103)

Valóban sok társadalmi szokás, intézmény vagy találmány jött létre egyéni cselekvések spontán, de mégiscsak szisztematikusan egymásra épülő eredményeiből. Az egyéni cselekvések gyakran vezetnek nem szándékolt aggregált következményekhez, s ezek vizsgálata a társadalomtudományok kitüntetett feladata. Másrészt viszont az is nyilvánvaló, hogy az emberek nem mindent teljesen vakon hoztak létre a történelemben, s nem minden társadalmi termékről, magatartásszabályról vagy intézményről mondható el, hogy pusztán cselekvéseik nem szándékolt mellékterméke. Katedrálisokat, törvényeket, autótutakat, tanrendeket stb. gondosan kidolgozott, gyakran sokak által mérlegelt, megvitatott és módosított tervek alapján hoznak létre. A fenti formában megfogalmazott evolúciós elv képviselői figyelmen kívül hagyják mindezen tényeket, s nem vonják meg az elv érvényességének körét. Olyan területekre is kiterjesztik, amelyekre nem alkalmazható; nem tudják meghatározni, hol, milyen mértékben és hogyan érvényesül. A tudattalan szelekció hatókörét túláltalánosítják, és érvényesülését pusztán deklarálják, de nem tárják fel működési mechanizmusait.

E túláltalánosítás kiküszöbölésére kézenfekvő eljárásnak tűnhet aszerint csoportosítani a társadalmi tevékenységformákat, milyen mértékben alakítja őket a spontán alkalmazkodás, illetve a tudatos tervezés. Mely területeken hoznak létre az egyének önálló cselekedetei olyan rendet, amely nem állt senkinek szándékában, mely területeket jellemzik a koordináció és kooperáció decentralizált és spontán mechanizmusai? Evolúciós szelekció leginkább a szokások, hagyományok, konvenciók és normák területén várható. Bár nem természetlen ilyen típusú megkülönböztetéssel kísérletezni, csak részleges eredményt hozhat. Sok esetben ugyanis egyazon típusú feladatok megoldásának, vagy egyazon típusú együttműködési formák létrejöttének és megszilárdulásának egyaránt van tervezett és spontán, tudatos és tudattalan, irányított és decentralizált módja. Konvenciók éppúgy létrejöhetnek a résztvevők kölcsönösen egymáshoz igazodó viselkedésének eredményeként, mint rendelet hatására; évfordulók megünneplésének a hagyománya kialakulhat a spontán közös megemlékezésből vagy központi döntés nyomán; a vitézi cím adományozásának tradíciója egyaránt lehet spontán önszerveződés és államilag szabályozott protokoll eredménye; ösvények vagy utak létrejöhetnek az egymás nyomába lépő gyalogosok vagy autósok vágta csapásként, de a tervezőasztalon végzett munka eredményeként is; illemkódexek, vallási előírások, öltözködési szokások, nemzeti eposzok születhetnek a magatartásmintáknak és szövegeknek az egymást követő nemzedékek közötti apró módosításokat eszközöző áthagyományozás révén, de létrejöhetnek egyszeri kidolgozás, beiktatás vagy életbeléptetés során is.

Az egyazon típusú produktumok spontán és tervezett létrejöttének alternatíváját illusztrálják Descartes sorai: „[A] több darabból összetett és különböző mesterek által készített művek gyakran nem olyan tökéletesek, mint az olyanok, amelyeken egyetlen ember dolgozott. Így azt látjuk, hogy azok az épületek, amelyeket egyetlen építőmester tervezett és fejezett be, többnyire szebbek, jobban elrendezettek, mint azok, amelyeken többen javítottak, akik régi, más célokból épített falakat is felhasználtak. Így azok a régi városok, amelyek eleinte kicsiny mezővárosok voltak és csak az idők folyamán lettek nagy városokká, rendszerint rosszul elrendezettek azokhoz a szabályos helyekhez képest, amelyeket valamely mérnök a saját elképzelése szerint kimér egy síkságra. Pedig ha amazoknak házáit külön-külön nézzük, gyakran éppannyi vagy még több művészetet találhatunk bennük, mint emezekében. De ha azt látjuk, hogyan

vannak ezek a házak elhelyezve, hogy itt nagy ház áll, ott meg kicsiny, s milyen görbéké és egyenetlenekké teszik az utcákat, azt hihetnők, hogy inkább a véletlen helyezte el őket így, mintsem ésszel bíró emberek akarata.” (Descartes 1980[1637]: 173) Descartes a törvényhozás, a vallási tanítások és a tudományos eredmények esetében is az egyetlen elméből fakadó ésszerű ítéletet tartja magasabbrendűnek. Ez annak a „racionalista konstruktivizmusnak” a klasszikus megfogalmazása, amit Hayek elutasít. Descartes ugyanolyan egyoldalúan eltúlozza a racionális kalkuláció fölényét, mint Hayek a spontán igazodását. Mindazonáltal az általa említett tevékenységszférákban nagyon sok példa támaszthatja alá érvelését. Más példák pedig Hayekét.

2

A konvenciók a rendezett társadalmi együttélés, a kiszámítható viselkedés, a sikeres interakció, a megállapodás és az együttműködés felbecsülhetetlen értékű eszközei. Olyan magatartásszabályok, eljárásmodok, viselkedésformák, koordinációs eszközök, amelyek úgy hangolják össze számos, egymást nem ismerő ember viselkedését, hogy adott helyzetekhez bizonyos értelemben önkényesen rendelnek meghatározott viselkedésmódokat. A helyzetek és cselekvések megfeleltetését nem optimalizációs szempontok vezérlik abban az értelemben, hogy adott helyzetben a – valakik számára vagy valamilyen szempontból – legeredményesebb cselekvést írják elő. Az elsődleges szempont az, hogy az adott helyzetben mindig mindenki ugyanazt tegye.

A konvenciók mind a helyi társadalmak, mind a nemzetközi kapcsolatrendszer működési feltételeinek részei. Nélkülük megbénulnánk, az emberi együttélés anarchiába fulladna. A naptárak, az időmérés, a nyelvek, a számrendszerek, a mértékegységek, a pénz használata mind konvenciókon nyugszik. Konvenciókra épül a közlekedés, az öltözködés, a személyközi viselkedés is. A konvenciók által előírt viselkedés helyett nagyon sok más is megtenné. Majdnem mindegy, hogy az út jobb vagy bal oldalán hajtunk, az viszont elengedhetetlen, hogy mind ugyanazon az oldalon hajtsunk, különben életveszélyes lenne a közlekedés. Pragmatikus szempontból közömbös, hogy egy országban milyen nyelvet beszélnek, vagy mit jelent egy szó valamely nyelvben. Az a fontos, hogy ugyanazt a nyelvet beszéljék és mindenkinek ugyanazt jelentsék a szavak. A hőmérséklet egyaránt mérhető Fahrenheitban és Celsiusban, a súly kilóban vagy fontban, de ahhoz, hogy e mértékegységek betölthessék pótolhatatlan szerepüket, mindenkinek ugyanazt kell használnia.

Konvenciók létrejöhetnek spontánul és tervszerűen. Az emberek világméretű kommunikációját és interakcióját lehetővé tevő konvenciók óriási tömege spontán módon jött létre, jelenleg rögzült formájuk viszont gyakran központi beavatkozás eredménye. Noha a konvenciók által kijelölt magatartásmódok értékét nem elsősorban önmagában vett hasznosságuk adja, idővel vagy a körülmények megváltozásával kiderülhet, hogy másmilyen eljárásmod megfelelőbb lenne. A spontán létrejött és rögzült konvenciók viszont már ritkán alakíthatók át spontán módon. Mindegyikünk karórájának és ébresztőórájának, a vasúti csatlakozásoknak, a rádió- és tévéműsoroknak stb. átállítása egész Európában a téli és nyári időszámítás váltásakor spontán módon kivitelezhetetlen. Központi tervet, döntést, összehangolást, elrendelést, közzétételt feltételez. Központi szabályozást igényel a közlekedés spontán kialakult alapvető szabályainak

átalakítása is. Svédországban például a baloldalon hajtás spontán létrejött konvenciójának megváltoztatása csak rendeleti úton volt kivihető. Mivel a környező országokban jobboldali hajtás terjedt el, a svéd „balra hajts!” hátránnyá vált. Svédországban sok külföldi, külföldön pedig sok svéd okozott és szenvedett el balesetet eltérő beidegződései miatt. Szükségessé vált a konvenció újrarendezése, ami viszont nem lehetett szabad, egyéni mérlegelés tárgya úgy, hogy kezdetben néhányan elkezdnek a bal helyett a jobb oldalon hajtani, aztán még többen, míg végül mindenki (azt már nem élte volna meg mindenki). A váltás csak központi utasítással, egyszerre volt kivitelezhető. 1967. szeptember 3-án, vasárnap reggel 5 órakor a legtöbb jármű néhány órára ki lett tiltva az utakról. Az úton lévőknek 10 perccel 5 előtt le kellett állniuk az út bal oldalán, majd áttérni az út jobb oldalára, s ott állniuk 5-ig, amikor érvénybe lépett a „jobbra hajts!” szabály (Hardin 1988: 51–52).

A konvenciók spontán kialakulása felel meg leginkább az evolúciós mintának, de még erről is pontosabb elemzést nyújt a racionális döntések elmélete. A következőkben ezt kívánom bemutatni Thomas C. Schelling *The Strategy of Conflict* (1960), David K. Lewis *Convention* (1969) és Edna Ullmann-Margalit *The Emergence of Norms* (1977) című könyvének egymásra épülő elemzései alapján.

Konvenciók tipikusan olyan helyzetekben jönnek létre, ahol a cselekvők érdeke megegyező, vagy legalábbis túlnyomórészt az: még ha a különböző lehetséges kiemenetek közül az egyik cselekvő inkább az egyiket, a másik inkább a másikat részesítené is előnyben, a helyzet alapvető ismérve, hogy minden szereplő azt a cselekvést részesíti előnyben, amelyet a másik. Cselekvésük maguk számára értékelhető eredménye attól függ, mit tesz a másik. Az érdekazonosságból adódóan mindegyikük csak akkor éri el saját célját, ha a másik is eléri a magáét. A következő esettel szemléltethetők az ilyen helyzetek. Van egy hosszú, egy nyomtávú híd, két végén egy-egy autóval. Ha mindkettő elindul, nem férnek el egymás mellett, és így nem jutnak át. Ha egyik sem indul el, akkor sem. Mindkét vezető akkor jár jól, ha az egyik elindul, a másik vár. De melyik induljon és melyik várjon?

A fenti helyzetben a cselekvések négyféle kombinációja, másszóval négyféle stratégiakombináció lehetséges: 1. *A* indul, *B* indul; 2. *A* nem indul, *B* nem indul; 3. *A* indul, *B* nem indul; 4. *A* nem indul, *B* indul. Ha a 3. vagy a 4. stratégiakombináció áll elő, mindketten jól járnak. Mindkettő egyensúlyi helyzetet eredményez, vagyis olyan helyzetet, amelytől ha bármelyik résztvevő eltérne, rosszabbul járna. Közös érdekük, hogy egyensúlyi stratégiakombinációt válasszanak, de mivel több egyensúlyi stratégiakombináció is lehetséges az adott helyzetben, nem tudhatják, melyiket válasszák, hiszen a választás sikere azon múlik, mit választ a másik (Hollis 1994: 120-123).

Ilyen típusú helyzetekre Schelling és Lewis számos példát hoz. Hármat idézek fel közülük:

1. Találkozni szeretnénk. Nagyjából mindegy, hogy hol és mikor, csak az a fontos, hogy mindketten ugyanakkor ugyanott legyünk. Mindegyikünknek el kell döntenie, mikor hova menjen. Számomra az a legjobb hely és időpont, ahova és amikor te mész, úgyhogy megpróbálom kitalálni, mikor hova fogsz menni. Te is így teszel. Mindketten a másik választására vonatkozó várakozásaink alapján cselekszünk. Ha bármelyikünk várakozása beteljesül, beteljesül a másiké is, és a mindkettőnk által kívánt eredmény áll elő.

2. Telefonon beszélünk, de a vonal megszakad. Mindketten rögtön helyre szeretnénk állítani a kapcsolatot, ami csak úgy lehetséges, ha egyikünk hívja a másikat, aki várja a hívást. Alig számít, hogy ki hív újra, s ki vár. Annak alapján döntjük el, hogy visszahívjuk-e a másikat, vagy sem, hogy milyen döntést feltételezünk az ő részéről.

3. Táborozunk és elindulunk rőzsét gyűjteni. Mindegy, merre indulunk, csak ne ugyanabba az irányba induljunk el, mert akkor az utánunk jövő már nem talál rőzsét. Mind úgy választunk útirányt, hogy kialakítjuk a többiek választására vonatkozó várakozásainkat: arra kell mennünk, amerre más nem megy (Lewis 1969: 5-6.).

Efféle koordinációs feladatok könnyen megoldhatók megállapodással. Előre megbeszéljük, hol és mikor találkozunk, ki hívja vissza a másikat, ha a vonal megszakad, ki melyik irányban indul el rőzsét gyűjteni. A több lehetséges, mindannyiunk számára kedvező egyensúlyi helyzet közül közösen kiválasztunk egyet. Probléma akkor merül fel, ha ilyen explicit megállapodásra nincs mód, ha a kölcsönös egyeztetés lehetősége híján ki kell találnunk, mit választ a másik a különböző egyensúlyi helyzetek közül. A megegyező érdekű, de egymással kommunikálni nem tudó, több egyensúlyi helyzettel szembesülő játékosok esetén merül fel a *koordináció problémája*.

A koordinációs problémák természetesen megoldódhatnak a szerencsés véletlennek köszönhetően is, de módszeres megoldásuk attól várható, ha a cselekvőknek kölcsönösen megegyező várakozásokat sikerül kialakítaniuk egymás viselkedésére vonatkozóan. Ha találkozni akarok veled, azért megyek egy bizonyos helyre, mert azt várom, hogy te is odamész, s te azért mész oda, mert azt várod, hogy én is odamegyek. Mindketten azért tesszük meg a magunkét egy lehetséges koordinációs egyensúly eléréseért, mert azt várjuk, a másik is megteszi a magáét, s ezáltal elérjük az egyensúlyt. A kölcsönös várakozások rendszere igen szövevényes lehet. Ahhoz, hogy tudjam, mit tegyek, ki kell találnom, te mit teszel. Te viszont annak alapján döntöd el, mit tegyél, hogy mit vársz tőlem. E várakozásod kialakításához ki kell találnod az én lehetséges gyakorlati érvelésemet. Tehát amikor megpróbálom reprodukálni a te érvelésedet, annak része az a kísérleted, hogy az én érvelésemet reprodukáld. Ugyanakkor ésszerűen elvárhatom, hogy felismerd: megpróbálom elgondolni az arra irányuló kísérletedet, hogy elgondold az én érvelésem. Tehát várhatom tőled, hogy megpróbáld reprodukálni azon törekvésemet, hogy reprodukáljam azon törekvéseidet, hogy reprodukáld az érvelésemet. Saját érvelésem tartalmazhatja azt a törekvést, hogy megismerjem az arra irányuló kísérletedet, hogy megismerjed azon törekvésemet, hogy megismerjem az én érvelésem megismerésére irányuló törekvéseidet. És így tovább. A kölcsönös várakozások rendszerében tehát a cselekvést meghatározó első fokú várakozások kialakítása további, magasabb fokú várakozások függvénye. A várakozások kialakításában szerepet játszhatnak a magasabb fokú várakozások, de ezek teljes során természetesen nem lehet és nem is szükséges végigmenni. Amikor az első fokú várakozások közvetlenül igazolhatók, akkor fölöslegesek a magasabb fokú várakozások. Mindazonáltal a koordináció racionálisan elérhető a cselekvők cselekedeteire, preferenciáira és racionalitására vonatkozó, egymással megegyező első és magasabb fokú kölcsönös várakozások rendszere segítségével (Lewis 1969: 24–33).

Az egyező kölcsönös várakozások többféleképpen is kialakulhatnak. Leghatékonyabb a megállapodás, de ha lehetséges explicit megegyezés, akkor nincs is koordinációs probléma. Sokszor azonban nem lehetséges vagy túl költséges a résztvevők közötti kommunikáció. Viszont vannak más forrásai is a koordinációs problémák

megoldását elősegítő közös elvárások kialakításának. “Az emberek gyakran össze tudják hangolni egymással szándékaikat vagy várakozásaikat, ha mindegyikük tudja, hogy a másik ugyanerre törekszik. A legtöbb helyzet – s akik gyakorlottak ebben a játékban, azoknak talán minden helyzet – kínál valamilyen támpontot a viselkedés koordinálására, valamilyen fókuszpontot mindegyikük arra vonatkozó várakozásához, hogy a másik mit gondol, minek a megtétele várható el tőle.” (Schelling 1980[1960]: 57) A résztvevők tehát találhatnak olyan szembeszökő jelet, amely az egyik egyensúlyt kitünteteti a többivel szemben mindkét fél számára, s ezt mindketten tudják is. Ha például férj és feleség elveszti egymást a bevásárlóközpontban, annak előzetes megbeszélése nélkül, hogy hol találkozzanak, jó eséllyel megtalálják egymást azon a helyen, amelyikről mindkettőjüknek nyilvánvaló, hogy a másik is arra fog gondolni. Ha két pilóta váratlanul katapultálni kényszerül egy olyan terület felett, melyről mindkettőjüknek térképe van, akkor előzetes megállapodás nélkül is nyilvánvaló, hogy a térképen szereplő legszembeszökőbb helyen találkozzanak, legyen az egy híd, tó vagy szikla. (Schelling 1980[1960]: 54–58, 89)

Schelling kísérleti körülmények között is vizsgálta, miként viselkednek az emberek ilyen helyzetekben. A kísérleti személyek általában kommunikáció nélkül is nagyon jól megoldják az új koordinációs problémákat. Lewis a következőképpen összegzi e kísérletek eredményét: “Olyan koordinációs egyensúlyt keresnek, amely valamiképp *szembeszökő*: olyat, amelyet egyedülálló jellege feltűnő módon kiemel a többi közül. Nem kell egyedülállóan *jónak* lennie, lehet egyedülállóan rossz is. Elég annyi, hogy oly módon legyen egyedülálló, hogy a résztvevők észleljék, s elvárják, hogy a másik is észlelje, és így tovább. [...] A cselekvőkben tehát még egy új koordinációs problémával szembesülve is – ami szélsőséges eset – kialakulhatnak kommunikáció nélkül a szükséges egyező elvárások. Könnyebb és általánosabb eset, amikor már *ismerős* koordinációs problémát kell megoldani kommunikáció nélkül. Ilyenkor a precedens a cselekvők kölcsönös várakozásainak forrása - a jelenlegi koordinációs probléma múltbeli megoldott eseteinek az ismerete.” (Lewis 1969: 35–36)

A *precedensre* támaszkodó koordináció létrejöttének mechanizmusa a következő. Korábban volt egy közös koordinációs problémánk, s akkor egy elég jó koordinációs egyensúlyt értünk el. Ennek bármi lehetett a forrása: szerencse, megállapodás, szembeszökőség stb. Ha újra ugyanilyen problémával szembesülünk, megismételjük azt, ami korábban bevált. Ha tegnap sikeresen összeházasítottunk, s ma újra találkozni szeretnénk, akkor a tegnapi találkozás helyére megyünk. A precedens ereje ugyanúgy magyarázható, mint a szembeszökő vonásoké, lévén a precedens pusztán a szembeszökőség egyik fontos fajtája: az egyik egyensúly abból fakadóan feltűnő, hogy legutóbb sikeresen elértük. A precedens persze számos kétértelműséggel terhes. Soha nem ismétlődik meg pontosan ugyanaz a probléma. Az új koordinációs probléma csak bizonyos mértékig hasonlít a korábbira. Milyen fokú hasonlóság indokol meg egyező cselekvést? És mi számít a korábbival megegyező cselekedetnek az új helyzetben? Mindazonáltal sok minden segíthet a kétértelműségek feloldásában, például ha több precedens is van (Lewis 1969: 36–41).

Ily módon a preferenciák, várakozások és cselekvések végtelen fennmaradásra képes önfenntartó rendszere jöhet létre. Ez a *konvenció*, amit első lépésben Lewis így határoz meg:

„*N* népesség tagjainak *H* ismétlődő helyzetben való viselkedésére vonatkozó *Sz* szabályszerűség akkor és csak akkor *konvenció*, ha *N* tagjaira bármely *H* helyzetben igaz, hogy

1. mindenki *Sz*-hez igazodik;
2. mindenki mindenkitől azt várja, hogy *Sz*-hez igazodjék;
3. mindenki előnyben részesíti az *Sz*-hez való igazodást, feltéve, hogy a többiek is ahhoz igazodnak, lévén *H* koordinációs probléma, és az *Sz*-hez való egyöntetű igazodás koordinációs egyensúly *H*-ban.” (Lewis 1969: 42)

Egy konvenció tehát a preferenciák és kölcsönös várakozások rendszerén nyugvó viselkedési szabályszerűség. Lewis egy további feltételként hozzáteszi, hogy minden ezen túl a népességen belül *közös tudásnak* kell lennie e feltételek teljesültségéről. A közös tudásra vonatkozó kikötéssel kiegészített definíció így hangzik:

„*N* népesség tagjainak *H* ismétlődő helyzetben való viselkedésére vonatkozó *Sz* szabályszerűség akkor és csak akkor *konvenció*, ha *N* tagjaira bármely *H* helyzetben igaz és *N*-ben köztudott, hogy

1. mindenki *Sz*-hez igazodik;
2. mindenki mindenkitől azt várja, hogy *Sz*-hez igazodjék;
3. mindenki előnyben részesíti az *Sz*-hez való igazodást, feltéve, hogy a többiek is ahhoz igazodnak, lévén *H* koordinációs probléma, és az *Sz*-hez való egyöntetű igazodás koordinációs egyensúly *H*-ban.” (Lewis 1969: 58)

A konvenció fenti definíciói nem tartalmaznak normatív terminusokat; ebben az elemzésben a „konvenció” *nem normatív fogalom*. Mindazonáltal a konvenciók *a normák egyik fajtáját* alkotják: lehetnek olyan szabályszerűségek, amelyekről úgy gondoljuk, hogy követnünk kell őket. A konvenció fogalmából következik, hogy az érintettek cselekvésének igazodnia kell hozzá. Joggal feltételezhető ugyanis, hogy amit valakinek oka van megtenni, illetve ami megfelel preferenciáinak, azt meg is kell tennie. S meg kell tennie azt is, ami mások preferenciáit kielégíti, különösen akkor, ha mások jó okkal elvárják tőle, hogy így tegyen. Egy konvenció tehát definíciójából következően norma, amely tartalmazza azt az előfeltevést, hogy be kell tartani. Valamint definíciójából következően társadalmilag kikényszerített norma: az egyéntől elvárják, hogy betartsa, és ennek elmulasztása a többiek kedvezőtlen válaszlépéseit váltja ki (Lewis 1969: 97–100.).

Edna Ullmann-Margalit némileg másképp értelmezi a konvenciók és a normák viszonyát. Szerinte az ismétlődő koordinációs problémákat minden résztvevő érdekének megfelelően megoldó szabályszerűségek (amelyeket Lewis konvencióknak nevezett) még nem normák, mivel (mint Lewis is említette) tökéletesen leírhatók és megmagyarázhatók normatív fogalmak alkalmazása nélkül is, viszont többnyire *normává válnak*. Ullmann-Margalit kérdése az, hogy miért kell normává válniuk olyan szabályszerűségeknek, amelyek minden résztvevő érdekeinek megfelelnek. Vagyis mi követeli meg, hogy a kérdéses *ismétlődő* viselkedésminták *kötelező* viselkedésmintákká alakuljanak? Válasza a következő:

1. A normák irányítani tudják az egymást nem ismerő résztvevők várakozásait és válaszlépéseit. Leveszik a cselekvők válláról azt a terhet, hogy a koordinációs probléma minden előfordulásakor megtalálják azokat a támpontokat, amelyek alapján a közös cselekvésminta kialakítható. A normák ugyanis előírják és ezáltal biztosítják a problé-

matípus egyöntetű megoldását. Kiküszöbölik a probléma új, egyedi előfordulásai okozta értelmezési nehézségeket, amelyeket csak súlyosbítanak az idegen résztvevők.

2. A norma megszünteti a koordinációs problémára adott különböző lehetséges válaszok ambivalenciáját: a különböző lehetséges szabályszerűségek közül rögzíti az egyetlen megfelelő szabályt, s ezáltal egyértelmű útmutatást nyújt a jövőbeli cselekedetekhez.

3. „[A] normák tagoltabban és szabatosabban vannak megfogalmazva, mint a viselkedés puszta szabályszerűségei. Ebben az értelemben a normák közelebb állnak a megállapodásokhoz, mint a szabályszerűségekhez, és egy kimondott megállapodás teszi lehetővé bármilyen koordinációs probléma legjobb és legbiztosabb megoldását. Sőt az, hogy a normákat tanítják és ismertetik, valamint az, hogy társadalmi nyomás is támogatja őket, fokozza az általuk kijelölt, meghatározott koordinációs egyensúly szembeötlő jellegét, s bizonyos értelemben még a megfelelő nyeresémmátrixot is kissé megváltoztatja úgy, hogy e koordinációs egyensúlyt némileg érdemlegesebb megcélzandó következménnyé alakítja.” (Ullmann-Margalit 1998[1977]: 171)

Koordinációs normák úgy is létrejöhetnek, hogy egy újszerű koordinációs probléma megoldására a hatóság valamilyen normát léptet életbe. A korábban tárgyalt típussal szemben, melyet Ullmann-Margalit - Lewis szóhasználatával összhangban – *konvenciónak* nevez, az ismétlődő koordinációs problémák eleve normaként bevezetett megoldását *rendeletnek* nevezi (Ullmann-Margalit 1998[1977]: 162–163, 177–178). A koordinációs normák követését nem kell szankciókkal biztosítani. A tőlük való eltérés – ha például valaki az út rossz oldalán hajt – már önmagában kárt okoz a norma megszegőjének. Másrészt viszont – mint minden norma esetében – a betartásukra irányuló társadalmi nyomás nehezedik a cselekvőre. Az ismétlődő koordinációs problémát megoldó szabályszerűség a cselekvőknek kölcsönösen egymással szemben támasztott igénye. Vagyis aki nem igazodik a normához, nemcsak saját érdekeivel kerül szembe, hanem a többiek preferenciáival és a vele kapcsolatos indokolt várakozásaival, sőt elvárásaival is (Ullmann-Margalit 1998[1977], 178–180).

3

Cristina Bicchieri (1993) a *Rationality and Coordination* című könyvében kétségbe vonja, hogy a racionális döntés megfelelő általános alapja volna a stratégiai interakciók elméletének. Ezen belül is különösen az egyensúlyi helyzet elérését tartja problematikusnak a racionalitás elvei alapján (Bicchieri 1993: 33). Mint megállapítja, a nyeresémre és a racionalitásra vonatkozó közös tudás önmagában nem elegendő az egyensúlyi helyzetek eléréséhez. Pusztán a racionalitás csak akkor határozza meg egy játékos cselekedetét, ha van domináns stratégiája, amely – függetlenül a többi játékos döntésétől – bármely más stratégiánál több nyeresémet eredményez; a racionalitásra vonatkozó közös tudás pedig csak akkor oldhatja meg a feladatot, ha a domináns stratégiák kiküszöbölésével minden játékos számára csak egyetlen stratégia marad. A legtöbb játékban e feltételek nem teljesülnek, tehát nem kínálnak egyértelmű útmutatást arra nézve, hogy mit kell tenni. Az, hogy egy adott stratégiakombináció Nash-egyensúlyt alkot – vagyis hogy mindegyik játékos stratégiája a legjobb válasz a többiek stratégiájára –, szükséges, de nem elégséges feltétele annak, hogy a racionális

játék kimeneteleként előre jelezhessük, a résztvevőknek mit kell választaniuk (Bicchieri 1993: 62–65).

Azokkal szemben, akik – mint például Schelling és Lewis – úgy gondolják, hogy még több egyensúlyi helyzet esetén is gyakran igaz, hogy ezek egyike valamilyen okból különösen kényszerítő erejű és nyilvánvaló választásként jelenik meg a játékosok számára, Bicchierinek több ellenvetése is van. Egyrészt több egyensúlyi helyzet között vagy van szembeszökő, vagy nincs; amikor van, akkor pedig általában több is van, ami viszont olyan, mintha egy sem lenne: a több egyensúlyi helyzet közötti választás problémájára nem nyújt megoldást a több fókuszpont közötti választás. Vegyük azt az esetet, hogy több játékos külön-külön megkapja leírva a következő számsort ebben a formában: 2 6 5 8 10 1 9. A játék első változata szerint ha minden játékos ugyanazt a számot karikázza be, mindegyik annyi dollárt kap, mint a bekarikázott szám. E játék nem igényel szembeszökőséget: ha egymás racionalitása a játékosok közös tudása, akkor minden játékos a 10-et választja, hiszen az maximálja mindannyiuk nyereményét. A játék második változata szerint ha mindenki ugyanazt a számot karikázza be, akkor mindenki öt dollárt kap. Ebben a játékban nincs optimális megoldás, mivel az összes koordinációs egyensúly ugyanazt a nyereséget kínálja a cselekvőknek. Kapnak viszont egy támpontot: mivel 8 az egyetlen olyan szám, amely alá van húzva, ez a nyilvánvaló válasz. Valószínűleg minden játékos felismeri 8 egyedülállóságát e tekintetben, következésképpen mindegyik elvárhatja, hogy a többiek is felismerik, és azt is, hogy elvárják tőle, ismerje fel 8 egyedülállóságát. A játék harmadik változatában 8 nincs aláhúzva, de egyébként az előző játék szabályai érvényesek. Így a játékosoknak sokkal nehezebb meghatározniuk, melyik megoldás a legnyilvánvalóbb a többiek számára. Választhatják a számsor első számát (2), az utolsót (9) vagy a középsőt (8); választhatják a legnagyobb számot (10), vagy a legkisebbet (1), és így tovább (Bicchieri 1993: 70–71). A bevásárlóközpontban egymást elvesztő házaspár korábban említett példáján szemléltetve, előfordulhat, hogy számukra több nyilvánvaló közös találkozási pont adódik: a bejárat mint kézenfekvő találkozási hely; kedvenc éttermük a bevásárlóközpontban; az a játéktér, ahol életük legnagyobb nyereményét nyerték; a mozi, ahová együtt járnak; az ajándékbolt, ahol gyermekük születésnap ajándékát legutóbb kiválasztották.

Sokszor nincsenek tehát formálisan egyértelmű szembeszökő jegyek, melyek alapján a különböző egyensúlyi helyzetek közül választhatnánk. Hogy mi válik szembeszökővé, az az adott helyzeten belüli intelligens tájékozódás függvénye lehet, avagy éppen a kulturális kontextus szabályainak követésén múlik. Ha a megszakadt telefonvonal helyreállításának koordinációs problémájával szembesülünk, elvileg rengeteg szembeszökő megoldás kínálkozik. Ha eredetileg *A* hívta *B*-t, a vonal megszakadása után is *A* tárcsázzon újra, hiszen ő biztosan ismeri a másik telefonszámát. Viszont az is jogos elvárás lehet, hogy ha *A* telefonált először, akkor kölcsönösségi alapon *B* hívja őt vissza. De az is lehet, hogy *A* beszélgetőpartnere fontos személy, akitől épp valamilyen szívességet akar kérni, és ez esetben nyilván neki kell újra tárcsáznia. Vagyis a vonal megszakadásával szembesülő ember választása függ a kontextustól, a résztvevők identitásától és közös kulturális háttérüktől. Az értékek és várokozások közös háttéré nélkül senki sem lehet biztos abban, hogy ami számára az adott helyzetben a kézenfekvő cselekvés, másoknak is az. A szembeszökőség és a fókuszpontok kialakulása érzékeny a környezetre és a játék bemutatására, mint ahogy a résztvevők önazonosságára

és kulturális hátterére is. A hasonlóság kontextusfüggő fogalma nem formalizálható. Bármely két tárgy hasonló bizonyos szempontból és különböző másból, és az ismérvek, amelyeket a hasonlóság megítélése szempontjából relevánsnak találunk, függenek a megfigyelő helyzetétől és érdekétől. Tehát még ha a szembeszököség és a fókuszpont gyakran sikeresen emel is ki valamely sajátos Nash-egyensúlyt, nem alkalmas arra, hogy a megegyezés formális igazolását nyújtsa (Bicchieri 1993: 70–72).

Az eddig említett döntési problémák olyankor fordulnak elő, amikor a játékelméleti mátrixból nem következik egyértelműen egy meghatározott választás. Bicchieri azonban olyan eseteket is bemutat, amelyekben a mátrix tartalmaz ugyan kitüntetett egyensúlyi helyzetet, s mégsem bizonyos, hogy a racionális cselekvők azt választják (Bicchieri 1993: 68–69). Sőt még olyan esetekre vonatkozóan is megkérdőjelezi a cselekvők racionális választásának egyértelműségét, amelyekben az egyik egyensúlyi stratégiakombináció nem csak szembeszökő, hanem annak alapján szembeszökő, hogy mindkét játékos várható hasznosságát együtt maximalizálja és Pareto-optimális (vagyis nem létezik olyan másik stratégiakombináció, amelyik anélkül javítaná az egyik játékos eredményét, hogy rontaná a másikat). Ilyen helyzetekben a racionális döntés kritériumai szerint elvileg mindkét játékosnak ezt az egyensúlyi stratégiakombinációt kell választania, s nem kell a játékon kívüli támpontokat keresniük. A fókuszpontterelésre ilyen esetben nincs szükség: a mátrix formális ismérvei, i és a az optimalizáció kritériumai egyértelműen kijelölik mindkét szereplő számára, melyik egyensúlyi helyzetet kell neki és a másinak is választania. Az alábbi mátrixon bemutatott helyzet mindezekkel az ismérvekkel rendelkezik.

		<i>B</i>	
		U	V
<i>A</i>	S	9,9	0,8
	T	8,0	8,8

Bicchieri érvelése szerint viszont a racionális cselekvők még ebben a helyzetben sem az (S,U) stratégiakombinációt választják, noha a racionális döntés formális kritériumai alapján ezt kell választaniuk. Az ábrán szereplő két egyensúlyi stratégia (S,U) és (T,V) közül egyértelműen az előbbi a vonzóbb mindkét játékos számára, hiszen mindkettőjüknek 9 nyereséget biztosít, míg a másik egyensúlyi helyzet csak 8-at. Elvárhatják-e a játékosok egymástól, hogy (S,U)-t válasszák azért, mert egyedül az Pareto-optimális? Bicchieri szerint ésszerűen nem várhatják el. Bár az (S,U) egyensúlyi helyzet valóban jobb eredményt biztosít mindkettőjük számára, kockázatosabb, mint (T,V). Ha A S-t választja és B U-t, amire minden oka megvan, akkor A maximális, 9 egységnyi nyereséghoz jut. De ha B valamiért elbizonytalanodik, vagy egyszerűen téveszt és V-t választja, akkor A nyeresége 0. Ha viszont A T-t választja, akkor bármit tesz is B , neki megvan a 8 egységnyi nyeresége. A tudja, hogy mindezt B is tudja. Bár az (S,U) egyensúlyi helyzet nyeresége mindkét játékos számára nagyobb, mégis mindkettőjüknek kockázatosabb ezt választani, mint (T,V)-t. Vagyis (T,V) kockázatilag uralja (S,U)-t, mivel mindkét játékos számára sokkal kockázatosabb az (S,U)-hoz, mint a (T,V)-hez kapcsolódó stratégiát választani (Bicchieri 1993: 66–67).

Bicchieri azt az álláspontját, hogy a játékelméletnek a racionalitásra és a tudásra vonatkozó előfeltevéseiből a legtöbb játék esetében nem vezethető le szigorúan az egyensúlyi helyzet választása, a következőképpen foglalja össze: „A Nash-egyensúly koherens és helytálló vélekedésekre támaszkodik, ám – a koherenciától eltérően – a helyesség nem tisztán formai kérdés. Kifejezetten meg kell adni, milyen az a bizonyíték, ami egy játékos rendelkezésére állhat és helyes vélekedést von maga után. A dominancia, a játékot megelőző kommunikáció és a fókuszpontok mind különböző módozatai annak, hogyan alapulhatnak a játékosok vélekedései valamilyen, mindannyiuk rendelkezésére álló bizonyítékon. A három megközelítésmód közül csak a dominancia támaszkodik a játszmából származó információkra, a másik kettő olyan tényezőkön múlik – például kommunikáción és egyező észleleteken arról, hogy az adott környezetben mi feltűnő –, amelyek már kívül esnek a játékelmélet területén. Mint már a fejezet elején jeleztem, endogén premisszákból, vagyis a játékosok racionalitására és a játszma szerkezetéről meglévő információikra vonatkozó feltevésekből próbálok általános érvet kidolgozni a Nash-egyensúly mellett. A Nash-egyensúly és a szokásos játékelméleti premisszák közti távolság áthidalásának egy másik módja lehet ezen premisszáknak, különösen a racionalitás fogalmának a módosítása. Ha például egy racionális játékosról feltesszük, hogy nemcsak haszonmaximalizáló, hanem ugyanakkor óvatos játékos is, aki kerüli a kockázatos stratégiákat, és ellenfele sem hiszi, hogy ilyeneket megjátszik, mert tisztában van ebben az értelemben vett racionalitásával. A racionalitásnak ez a tágabb definíciója adottságként érvényesül abban a folyamatban, amelyben a játékosok kialakítják arra vonatkozó várakozásaikat, mit tesznek majd racionális ellenfeleik. Így tehát a játékosok vélekedéseire az a további korlátozó követelmény érvényes, hogy összhangban kell lenniük a racionális játékosok cselekvésmódjára vonatkozó átfogó nézettel.” (Bicchieri 1993: 72)

Brian Skyrms (1996) az *Evolution of the Social Contract* című könyvében Buridán számára típusú klasszikus érvekkel szemlélteti a többszörös egyensúlyi helyzet racionális megoldhatatlanságát. Az általános elvet már Platón *Phaidónjában* megtalálja: “egy egyensúlyi állapotban levő dolog, egy egynemű valaminek a közepébe helyezve, semerre nem hajlik el jobban, sem kevésbé” (109a; Platón 1984: 1106) Idézi al-Ghazali, a 11. századi bagdadi teológus példáját, amelyben két egyforma datolya közül kell választani. A racionális döntéshozó nem tud választani szimmetrikusan optimális alternatívák között, és döntésképtelenségre van kárhozthatva. De talán nyitva áll előtte valamilyen, nem optimalizáló döntési mechanizmus. Mi lehetne az? Válasszon talán véletlenszerűen, amikor szimmetrikus optimumokkal szembesül? De melyik véletlengeneráló mechanizmust válassza? Számptalan van, s mindegyik optimális. A véletlenszerű (randomized) stratégiák bevezetése csak súlyosbítja a problémát. A klasszikus játékelmélet szerint ha a játékos kevert (mixed) egyensúlyi helyzetben véletlenszerű stratégiát választ, akkor nyeresége ugyanakkora, mint akkor, ha véletlenszerűen választ a tiszta stratégiák közül (Skyrms 1996: 63–65).

Skyrms a „gyáva nyúl” („*Chicken*”) játékon is szemlélteti az egyensúlyi helyzetek közötti választás problémáját. E játékhoz a mintát az amerikai ifjúsági szubkultúrában egykor divatos játék nyújtja. Két autós hajt egy sziklának, s aki hamarabb rántja el a kormányt, az a gyáva nyúl. A lehetséges kimeneteket mindkét résztvevő a következőképp rangsorolja: 1. én nem térek ki, a másik kitér, 2. mindketten kitérünk, 3. én kitérek, a másik nem, 4. egyikünk sem tér ki. E játékban két egyensúlyi helyzet van: az 1.

és a 3. Ezekre a stratégiakombinációkra igaz, hogy ha a másik azt teszi, én nem tehetek jobbat. A racionális döntések elmélete itt sem nyújt útmutatást az egyensúlyi helyzetek közötti választáshoz.

Skyrms e problémát az állatok közötti versengő küzdelmen is szemlélteti, John Maynard Smith és G. R. Price elemzése alapján. Kétféle stratégia van: a héjáké, akik keményen küzdenek, mindaddig, amíg súlyosan meg nem sérülnek és a galamboké, akik fenyegetően lépnek fel, de a tényleges veszély elől kitérnek. Ha héja galambbal találkozik, a galamb elmenekül, és a héja elnyeri a küzdelem tárgyát képező erőforrást. Ha héja héjával találkozik, addig harcolnak, amíg az egyik súlyosan meg nem sebesül. Ha galamb találkozik galambbal, addig fenyegetőznek, amíg az egyik elfárad és feladja. A „héja–galamb” játék nyereményeinek ugyanaz a szerkezete, mint a „gyáva nyúlé”: a galamb stratégiája a „kitérés”, a héjáé a „ne térj ki”. A két tiszta egyensúly: „*A* kitér, *B* nem” és „*B* kitér, *A* nem”. A kevert egyensúly: mindkét játékos kitér 5/12 valószínűséggel. A két tiszta egyensúly teljesen szimmetrikus, ennél fogva a játékelmélet eszközeivel nem lehet választani közöttük. Ezért a racionális egyensúlyválasztás elméletei a kevert egyensúlyt választják - ami viszont visszavezet a véletlengeneráló stratégiákkal kapcsolatban korábban említett problémához. Kevert egyensúly esetén minden opció minden játékos számára maximalizálja a várható hasznosságot (Skyrms 1996: 65–66).

4

Bicchieri alapvetően egyetért a normák működésének Schelling, Lewis és Ullmann-Margalit által nyújtott elemzésével. Elfogadja, hogy a normák visszavezethetők követők preferenciáira és vélekedéseire; elfogadja azt a játékelméleti értelmezést, hogy egy norma – tág értelemben – Nash-egyensúlyként értelmezhető; elfogadja, hogy néhány Nash-egyensúly azért prediktív erejű, mert a viselkedés jól megalapozott normáit képviseli. Ezek az elemzések szerinte is jól mutatják be a *már kialakult* normák érvényesülését, de nem adnak megfelelő választ arra a kérdésre, *hogyan alakulnak ki* a normák (Bicchieri 1993: 221–222, 229).

Bicchierinek a norma fogalmáról nyújtott saját explikációja a következő: “Legyen *Sz* egy viselkedési szabályszerűség *N* népességben. Ekkor, általánosabban megfogalmazva, *Sz* egy *társadalmi norma* akkor és csak akkor, ha *Sz* a következőképp függ *N* tagjainak vélekedéseitől és preferenciáitól:

1. *N* szinte minden tagja inkább alkalmazkodik *Sz*-hez azzal és csak azzal a feltétellel, hogy szinte mindenki más is alkalmazkodik hozzá.

2. *N* szinte minden tagja úgy tudja, hogy *N* szinte minden tagja alkalmazkodik *Sz*-hez.” (Bicchieri 1993: 232)

A társadalmi normák önbeteljesítő várakozások együttese. A normák létrejöttéhez azt kell megmagyarázni, hogyan válnak a várakozások önbeteljesítővé. Egy cselekvő vélekedése vagy várakozása arról, hogy mások minek a megtételét várják el tőle, akkor önbeteljesítő, ha őt az elvárt viselkedésre készíti. De a vélekedések önbeteljesítőek lehetnek ebben az értelemben anélkül, hogy helyesek lennének, vagyis anélkül, hogy az egyén által a más cselekvőknek tulajdonított vélekedések egybeesnének azok tényleges várakozásaival. Ahhoz, hogy a társadalmi normák Nash-egyensúlyok lehessenek

nek, a cselekvőnek a mások vélekedéseiről és viselkedéséről kialakított vélekedésének helyesnek kell lennie. Ezért ki kell dolgozni a játék során végbemenő tanulás elméletét, amely megmagyarázza, hogyan alakítanak ki a játékosok egymással megegyező, szilárd és helyes várakozásokat környezetükről (benne mások őket érintő viselkedésével). E tanulásméletnek tehát arra kell választ adnia, hogy a kisebb csoportokon belüli interakciók során az emberek miként ismerhetik ki partnereik stratégiáit és hogyan igazíthatják hozzájuk sajátjukat. Majd arra kell választ adni, hogy a kisebb csoporton belül kialakult normák hogyan terjedhetnek el és szilárdulhatnak meg nagy számosságú, anonim népekségeken belül. Míg az első kérdés Bicchieri szerint megválaszolható a játékelmélet tanulásmélettel kibővített eszköztárával, a második már evolúciós elemzést igényel (Bicchieri 1993: 221–222).

A normák eddig bemutatott elemzései *koordinációs normákra* vonatkoztak. Olyan esetekre, amikor a cselekvők között az adott helyzetben teljes vagy majdnem teljes az érdekazonosság. Minden résztvevő számára az a legjobb eredmény, ami mások számára is az. Minden résztvevő csak akkor érheti el célját, ha a többiek is elérik. Bicchierinek a normák kialakulására vonatkozó elemzései a *kooperációs normákra* irányulnak, amelyek a részben megegyező, részben ellentétes érdekű cselekvőket segítik hozzá fogoly dilemmája típusú helyzetekben a mindannyiuk számára legkívánatosabb eredmény eléréséhez, amit önérdékű racionális kalkuláció alapján nem tudnának elérni. (Ullmann-Margalit az ilyen típusú normákat *fogolydilemma normák* néven elemezte. Ld. Ullmann-Margalit 1977: 18–73).

A Bicchieri által kiindulópontul választott helyzet a következő: Két egyén olyan fogolydilemma típusú játékban vesz részt, amelyről tudják, hogy végesen sokszor megismétlődik. Egymást nem ismerik és nincs korábbi tapasztalatuk a helyzetre vonatkozóan. Mindketten racionálisak és tudják, hogy a kölcsönös együttműködés (*joint cooperation*) jobb a számukra, mint a kölcsönös cserbenhagyás (*joint defection*), de azt egyikük sem tudja, hogy a másik milyen típusú játékos. A játék minden fordulóját után mindegyikük megtudja, hogyan lépett a másik, és későbbi választásait ehhez igazítja. A játékosok korlátozott – avagy „Markov-” – stratégiát követnek, amennyiben választásukat kizárólag ellenfelüknek a közvetlenül megelőző cselekvéséhez igazítják, tekintet nélkül a játék korábbi történetére. Az emlékezet nélküli stratégiát követő játékosok nem próbálják meg felismerni a játék összetett szerkezetét, és nem változtatják meg stratégiájukat a másik lépésének hatására. Minden játékos együttműködő vagy cserbenhagyó lépéssel indít, és együttműködő vagy cserbenhagyó lépéssel válaszol a szembenálló fél cselekvésére. Összesen nyolc lehetséges alkalmazkodási szabály közül választhatnak, közülük négynek van analitikus haszna. Az első a „feltétlen együttműködés”, amikor a cselekvő együttműködő lépéssel nyit és a másik fél lépésétől függetlenül minden további lépése is együttműködő. A második a „szemet szemért” (*tit-for-tat*) szabály: a cselekvő első lépése együttműködő, ezután pedig mindig ugyanolyan, mint amit a szembenálló fél választott. A harmadik szabály szerint a cselekvő első lépése cserbenhagyó, ezt követően a másiknak minden lépésére ugyanolyan lépéssel válaszol; ezt a szabályt követi az az óvatos játékos, aki kész arra, hogy együttműködően válaszoljon az ellenfél együttműködő lépésére, de egyszer sem szeretné, hogy a cserbenhagyó ellenfél kizsákmányolja. Végül a negyedik koherens és karakteres szabály a „feltétlen cserbenhagyóé”, azé a pesszimistáé, aki az első és minden

rákövetkező alkalommal a cserbenhagyást választja, bármit tegyen is a másik (Bicchieri 1993: 237–238).

Ha két játékos játszsa százszor egymás után a fogoly dilemmája játékot, akkor a szabályok közötti választás olyan másodfokú játéknak (*supergame*) tekinthető, amelyben a négy szabály egy-egy stratégiát képvisel. Ebben a másodfokú játékban két egyensúlyi helyzet van: amikor mindkét játékos a szemet szemért szabályt követi, és amikor mindketten feltétlen cserbenhagyók. Csakhogy míg az első esetben mindkét fél minden alkalommal élvezi az együttműködés előnyeit, a másodikban sosem, és így sokkal rosszabbul járnak. Bicchieri kimutatja, hogy ha a tanulási folyamat során a játékosok megpróbálnak megbizonyosodni a másik által követett stratégiáról, és ennek fényében alakítják saját stratégiájukat, akkor a szemet szemért stratégia elterjedésének van a legnagyobb esélye. Egyrészt bármilyen más stratégiát kövessen a másik, e stratégiával szemben csak rosszabbul járhat; másrészt viszonylag könnyen felismerhető, ha valaki ezt követi (szemben mondjuk egy súlyosabban megtorló stratégiával, amely a játékos társnak a cserbenhagyó lépéseket követő együttműködő lépésére nem közvetlenül, hanem csak később válaszol együttműködéssel). „Tehát általában a szemet szemért stratégia sokkal előnyösebb az összes többinél: jól felismerhető mintázata folytán könnyen megtanulható, és alkalmazóját megvédi attól, hogy a cserbenhagyó túlságosan kizsákmányolja; legjobb esetben döntetlennel jár, a legrosszabbban is csak egy játszma elvesztését eredményezi. Robert Axelrod a szemet szemért stratégia ezen vonásaival magyarázza e stratégia túlnyomó sikerét az általa futtatott komputer-viadalokban.” (Bicchieri 1993: 245)

Míg a két személyes vagy kis létszámú csoportokban a fenti okokból létrejöhet és rögzülhet az kooperatív egyensúly, addig anonim nagycsoportokban, ahol az egyes játékosok stratégiája nem azonosítható és nem megválaszolható, ahol a cserbenhagyás valószínűleg kiderítetlen marad és az egyetlen elérhető adat a népesség aggregált viselkedése, ott a fenti tanulási folyamatra nincs lehetőség. Ilyen körülmények között az együttműködő viselkedésre vonatkozó elvárások önlerombolóak, a cserbenhagyó viselkedésre vonatkozó várakozások pedig önmege erősítőek. Sok résztvevős fogolydilemma-helyzetekben az önére dekkövető racionalitás mindenki számára a cserbenhagyást írja elő. Mindazonáltal itt is gyakran megfigyelhető az együttműködő magatartás elterjedése valamilyen központi hatalom beavatkozása vagy kötelező érvényű előzetes megállapodások feltételezése nélkül is. Az egyik lehetséges magyarázat, hogy a kis csoportban kialakult kooperációs normák evolúciós folyamat során elterjedhetnek a nagy méretű, anonim népességben is. Ehhez hozzájárulhat a csoporttevékenységek egymást átfedő természete vagy a hasonló esetek általánosításának tendenciája mint olyan mechanizmusok, amelyekben a diadikus interakciókból kinövő konvenciók nagy népességekre is kiterjedhetnek. Ennek példája az igazmondás és az ígéret betartásának normája (Bicchieri 1993: 223–224, 246–247, 252).

Bicchieri a következőképp összegzi álláspontját: „Valamely viselkedési mintázat egy egész populációban való elterjedésének evolúciós modellje nem mond ellent annak, ha e mintázat kialakulását az ismétlődő kiscsoportos interakciókban zajló egyéni tanulással magyarázzuk. A szavazás, a közadakozás, a szemeteléstől vagy a környezetszennyezéstől való tartózkodás mind olyan döntés, melyre nem könnyen adható racionális magyarázat. Mégsem kell a racionális döntéselmélet ellenpéldáiként felfognunk őket. Lehet, hogy a racionális cselekvés más kontextusaiban kialakult ko-

operációs normákhoz igazodásból fakadnak, s azután olyan nyomás hatására terjedtek el az egész népességben, mint amilyen a természetes szelekcióban érvényesül. Kétféle előnnyel is jár, ha a racionális döntéssel való magyarázatot kiegészítjük az evolúciós megközelítéssel. Egyfelől az evolúciós modell nem igényel csavaros okoskodást és tanulást olyan körülmények között, mint például a nagycsoportos interakciók, ahol valószínűleg volna ilyesmit feltételezni. Ehelyett azt tesszük fel, hogy a stratégiai interakciókból kinövő viselkedési mintázatok egyszerű adaptív mechanizmusok közvetítésével terjednek és fejlődnek egy nagy populációban. Az sem túl elrugaszkodott feltételezés, hogy azokat a stratégiákat tartják meg, amelyek jobb eredményt tesznek lehetővé, és azokkal hagynak fel, amelyek kudarchoz vezetnek. Ugyancsak plauzibilis mechanizmus az utánzás: a többiek megfigyelik a legsikeresebbeket és utánozni kezdik viselkedésüket.

Hogy egy kis csoportban kialakult viselkedési mintázat fennmarad-e a nagyobb népességben, az fontos kérdés, és az evolúciós modell tartalmazza azon feltételek leírását, amelyek közepette a társadalmi normák elterjedhetnek. Mindjárt többféle környezetre is gondolhatunk. Valamely populáció teljesen homogénnek tekinthető abban az értelemben, hogy mindenki ugyanolyan típusú viselkedést mutat, vagy pedig különböző mértékben heterogénnek. Az előbbi esetben fontos tudnunk, hogy az adott általános viselkedésforma ellenáll-e a mutációnak. Axelrod, Maynard-Smith és Price kísérletei azt mutatják, hogy a szemet-szemért stratégia *evolúciósan stabil*, ami annyit tesz, hogy az ezt alkalmazó egyedek populációját nem árasztthatják el elszigetelt mutánsok, mivel a mutánsok reprodukációs képesség tekintetében hátrányban vannak. Az is jól ismert, hogy egy cserbenhagyókból álló populációt nem áraszthatnak el elszigetelt együttműködők. Érdekesebb és a kooperációs normák tanulmányozása szempontjából is fontos az olyan népesség, amelyben minden pillanatban több versengő stratégia is jelen van. Itt az a kérdés, vajon a stratégiák adott időpontban meglévő gyakoriságai stabilak-e, vagy esetleg valamelyik stratégia idővel uralkodóvá válik." (Bicchieri 1993: 248–249) Ebből azt a következtetést vonja le, hogy ha az ismétlődések száma kellően nagy, akkor kevés együttműködő is hatalmába keríthet egy teljes populációt (Bicchieri 1993: 252).

Brian Skyrms a korábban említett könyvében (Skyrms 1996) a társadalomelmélet kiemelkedő fontosságú problémáinak elemzésén mutatja be, hogy a differenciális reprodukción nyugvó evolúciós dinamika nézőpontja sokkal hatékonyabb megoldást kínál e problémákra, mint a racionális döntések elmélete. Ide tartozik az elosztási igazságosság, a kölcsönös segítség, a konvenciók és a nyelv kialakulása. Az elemzés eszköze az evolúciós játékelmélet, vagyis annak vizsgálata, hogy a különböző stratégiákat követő egyedekből álló populációkon belül mely stratégiák követői kerekednek felül, és a folyamat eredményeként hogyan és milyen egyensúlyi helyzetek alakulnak ki.

Egyetlen példát emelnék ki, amely szorosan kapcsolódik a korábbiakhoz. David Lewis a konvenciók elemzésekor ezek egyik legfontosabb eseteként a nyelvet említette. Álláspontja szerint a nyelvi *jelentés* kialakulása a *jelzőrendszerek* (*signaling system*) létrejöttére vezethető vissza, illetve azzal azonos. Egy jelzőrendszer olyan egyensúlyi állapot, amelyben a valamely *H1*, *H2*, *H3* helyzet fennállásának tudatában lévő *üzenetküldő* olyan *J1*, *J2*, *J3* jelzéseket küld az *üzenetvevőnek*, melyek alapján az a fennálló helyzeteknek megfelelő *Cs1*, *Cs2*, *Cs3* cselekvést hajtja végre. A küldőnek

és fogadónak közös érdeke, hogy a vevő a fennálló helyzetnek megfelelően cselekedjen. Mint minden konvenciót, a jelzőrendszert is az tartja életben, hogy a tőle való egyoldalú eltérés mindenki számára sokkal rosszabb eredményhez vezet. Ha a játék szerkezete, a játékosok racionalitása és stratégiája *közös tudás*, akkor mindenki tudja, hogy az egyoldalú eltérés nem kifizetődő. A konvenciók kiválasztásának a jelen esetben releváns módja a *szembeszökőség*. Még ha figyelmen kívül hagyjuk is az emberi nyelv és a jelzőrendszer közötti távolság problémáját, már a jelzőrendszer kialakulásával kapcsolatban is van két kérdés, amit Skyrms szerint Lewis nem válaszol meg: 1. Honnan ered a közös tudás? Hogyan jöhet létre előzetes kommunikáció nélkül? 2. Hol van a szembeszökő egyensúly? Hogyan lehet több egyensúlyi jelzőrendszer közül választani? (Skyrms 1996: 81–84)

Skyrms emlékeztet rá, hogy jelzőrendszerekkel és kommunikációval mindenütt találkozunk az élővilágban: A madarak énekükkel közlik valamely terület birtoklását, külön hangokat adnak ki a ragadozók közeledésének, párosodási készségüknek stb. jelzésére. A méhek táncukkal közlik az élelemforrás irányát, távolságát és minőségét. A kenyai cercófmajmoknak különféle veszélyjelzéseik vannak különböző ragadozókra vonatkozóan, amelyekkel különböző viselkedést váltanak ki: a kígyó miatti riasztás hatására a majmok felállnak és körülnéznek a földön; a sas miatti riasztás hatására felfelé néznek; a leopárd közeledte miatti riasztás hatására felmászhatnak a legközelebbi fára. A cercófmajmoknak jelzőrendszerük van. Már meglévő, kidolgozott közös tudás nélkül jeleznek sikeresen egymásnak. Nincs szükség sem közös tudásra, sem szembeszökősegre. Az evolúciós dinamika elvezet az egyensúlyi állapothoz és a több egyensúly egyikének kiválasztásához.

A folyamat modellezéséhez Skyrms a *küldő-fogadó játék* legegyszerűbb esetét veszi: két állapot van, A_1, A_2 ; az üzenetküldő két üzenetet küldhet, $Ü_1$ -et és $Ü_2$ -t; a fogadó számára két cselekvés lehetséges, Cs_1 és Cs_2 . A játékosok közös érdeke, hogy a fogadó Cs_1 -et tegye A_1 -ben és Cs_2 -t A_2 -ben. A küldőnek négy lehetséges stratégiája van:

K_1 : Küldd $Ü_1$ -et, ha A_1 ; $Ü_2$ -t, ha A_2

K_2 : Küldd $Ü_2$ -t, ha A_1 ; $Ü_1$ -et, ha A_2

K_3 : Küldd $Ü_1$ -et, ha A_1 ; $Ü_1$ -et, ha A_2

K_4 : Küldd $Ü_2$ -t, ha A_1 ; $Ü_2$ -t, ha A_2

A fogadó négy lehetséges stratégiája:

F_1 : Tedd Cs_1 -et, ha az üzenet $Ü_1$; Cs_2 -t, ha $Ü_2$

F_2 : Tedd Cs_2 -t, ha az üzenet $Ü_1$; Cs_1 -et, ha $Ü_2$

F_3 : Tedd Cs_1 -et, ha az üzenet $Ü_1$; Cs_1 -et, ha $Ü_2$

F_4 : Tedd Cs_2 -t, ha az üzenet $Ü_1$; Cs_2 -t, ha $Ü_2$

Ha egy populációban minden egyed küldő és vevő is, akkor mindenki tizenhatféleképpen kombinálhatja a fenti stratégiákat. Ezek közül két stratégiakombináció (S_1, S_2) képez jelzőrendszert:

S_1 : K_1, F_1

S_2 : K_2, F_2

Skyrms kimutatja, hogy a 16 stratégia közül egyedül ez a kettő evolúciósan stabil, és hogy egy stratégia akkor és csak akkor evolúciósan stabil, ha jelzőrendszer-stratégia. Az evolúciósan stabil stratégia Maynard-Smith által kínált definíciója értelmében I stratégia evolúciósan stabil az összes alternatív J stratégiával szemben, ha (1) az I

stratégiával szemben nagyobb az I stratégia nyeresége, mint J stratégiáé; vagy (2) I-nek és J-nek ugyanakkora a nyeresége az I stratégiával szemben, de J stratégiával szemben I stratégia nyeresége nagyobb, mint a J stratégiáé. Nagy populációt és a tagok véletlenszerű párosítását feltételezve ez a definíció megadja, mely feltételek esetén nem szállhatja meg a stabil stratégiát követő populációt egy alternatív stratégiát követő kis számú mutáns. A két jelzőrendszer (S1, S2) egyaránt stabil evolúciós stratégia. Hogy a kettő közül melyik válik uralkodóvá, az a véletlenen múlik. De a kettő közül valamelyik uralkodóvá válik evolúciós körülmények között (Skyrms 1996: 85–94, 102–104. Lásd még Skyrms 1996: 52).

5

A társadalomelméleti hagyomány – mint Bicchieri rámutat – az instrumentális racionalitást és a társadalmi normákat a cselekvés magyarázatának alternatív módjaként állítja egymással szembe. A racionális döntések elmélete olyan gyakorlati következtetés eredményeként határozza meg a cselekvést, melynek premisszái preferenciák és vélekedések. A normákra hivatkozó magyarázatok jellegzetesen olyan szocializált cselekvőkkel számolnak, akiknek a viselkedése nem eredményre orientált, mivel aki egy normát követve cselekszik, nem bocsátkozik racionális számításokba és nem fordít túl nagy figyelmet a cselekvés következményeire. A két megközelítés közötti szakadék áthidalására kétféle kísérlet történt. Az egyik azt próbálta kimutatni, hogy a társadalmi normák racionálisak abban az értelemben, hogy az egyéni vagy a társadalmi jólét elérésének hatékony eszközei; a másik szerint a normák követése a cselekvő szempontjából racionális, vagyis visszavezethető az egyéni hasznosság maximalizálására. Az első stratégia a *post hoc, ergo propter hoc* hibával terhes, mivel egy társadalmi norma pusztán meglétéből nem lehet arra következtetni, hogy valamilyen társadalmi funkció betöltése végett létezik. Továbbá ez a felfogás nem tud számot adni arról, hogy sok társadalmi norma nem is hatékony, vagy pedig olyan merev, ami megakadályozza, hogy újabb esetekre is kiterjedjen. Még ha egy norma valóban valamilyen társadalmi cél – például kooperáció, megtorlás vagy igazságosság – elérésének eszköze, általában nem az egyedüli eszköz. A második redukcionista magyarázat szerint a normákhoz való igazodás azért racionális, mert aki eltér tőlük, az helytelenítés és büntetés tárgya lesz. Ez az elképzelés sem nyújt magyarázatot arra, hogy miért vannak normák, hogyan jöttek létre és hogyan terjedtek el (Bicchieri 1993: 227–228).

Bicchieri a fenti megközelítésekkel szemben a következőképpen mutatja be az általa előnyben részesített redukciós elemzést. „Aki a normákat racionálisnak véli vagy feltétlenül racionálisnak tartja a normákhoz való igazodást, az magától értetődőnek tekinti őket. Annak firtatása, hogy a társadalmi normák miért maradnak fenn, vagy hogy miért szoktunk alkalmazkodni hozzájuk, cseppet sem világítja meg a normaképződés folyamatát, mivel egészen más kérdés az, *hogyan* jönnek létre a normák, és az, hogy miért szoktak fennmaradni. Én azt állítom, hogy a társadalmi normák stratégiai összefüggésben való tanulás termékei; ennél fogva az egyéni választások és végső soron az egyéni preferenciák és vélekedések függvényei. Nem új gondolat, hogy a normák visszavezethetők követőik preferenciáira és vélekedéseire. David Lewis (1969) és Edna Ullmann-Margalit (1977) a normák és konvenciók olyan játékelméleti leírásával

állt elő, amely egy normát általánosságban Nash egyensúlyi állapotként határoz meg. A bevett játékelméleti leírásnak azonban komoly korlátai vannak. Először is a normákat statikusan írja le mint önbeteljesítő várakozások együtteseit; arra nem ad, és soha nem is kívánt magyarázatot adni, hogyan alakultak ki a várakozások és mitől lettek önbeteljesítőek. A normák egyensúlyi leírását ki kell egészíteni azzal a történettel, hogy az interakcióba lépő cselekvők hogyan ismernek fel egy viselkedési mintázatot, hogyan fogadnak el egy stabil mintázatot, és miféle viselkedésnél nagyobb a valószínűsége annak, hogy normaként fenntartható legyen.” (Bicchieri 1993: 228–229)

Bicchieri nem elveti, hanem kiegészíti a játékelméleti megközelítést a tanulás- és evolúcióelméleti megközelítéssel. Ugyanezt teszi Skyrms is. Bár újra és újra szembeállítja egymással a racionális döntések elméletét és a differenciális avagy replikációs evolúciós megközelítést, és állandóan hangsúlyozza az utóbbi fölényét, valójában ő is a két megközelítést kombinálja. Az evolúcióelméletnek R. A. Fisher által megalapozott és John Maynard Smith által kidolgozott játékelméleti koncepcióját képviseli. A racionális döntések elméletének Bicchieri és Skyrms által hangsúlyozott korlátaival Schelling, Lewis és Ullmann-Margalit is tisztában volt. A koordinációs normákról nyújtott elemzéseik a racionális döntések elméletének eszköztárára épültek - de csak bizonyos mértékig. Játékelméleti apparátussal írták le azokat a problémahelyzeteket, amelyek megoldását a normák nyújtják, de világosan látták, hogy játékelméleti számításokkal egyértelműen nem eldönthető, a résztvevőknek mit kell tenniük. E helyzeteknek épp az a sajátossága, hogy nincs egyértelmű megoldásuk. Schelling is azt hangsúlyozta, hogy azok a fókuszpontok, amelyek megtalálásával a résztvevők megoldhatják a koordinációs problémákat, a játékelméleti kalkulus alapján nem kikövetkeztethetők. A cselekvők sajátos kontextusismeretén alapulnak. Amikor tehát a normák újabb evolúciós értelmezését nyújtó Bicchieri és Skyrms azt hangsúlyozza, hogy a játékelmélet nem mondja meg, mit racionális tenni a többszörös egyensúlyal rendelkező helyzetekben, akkor valami olyat emelnek ki, amit már Schelling, Lewis és Ullmann-Margalit is elismert és figyelembe vett.

Ullmann-Margalit azt is megfogalmazta, hogy elmélete összhangban van az evolúciós felfogással: „A normákról itt nyújtott beszámoló egy más szemszögből evolúciós magyarázatnak tekinthető. Közismertek azok a visszaélések, amelyeket elkövettek az evolúció biológiai elméletével – főként az ún. szociáldarwinizmus formájában –, amikor átvitték a társadalomtudományokra [...]. Óvatosan javaslom tehát, hogy a könyvem alapját képező érvelés, a szó kölcsönzött és némiképp metaforikus értelmében, tekintsük úgy, mint a normák kialakulásának természetes szelekciós elméletét. [...] Az itt tárgyalt normák azért lettek kiválasztva, mert még erőtlen kezdeteik is – amelyek tervezés, botlás vagy bármi más eredményei voltak – hozzájárultak valaminek a fennmaradásához (*survival*). Ez a ‘valami’ a megoldás a könyvben kifejtett fogalmához kötődik és együtt változik a vizsgált normák különböző típusaival.” (Ullmann-Margalit 1977: 11)

A normák játékelméleti elemzése és újabb evolúciós magyarázatai tehát nem egymással szembeálló, hanem egymásra épülő megközelítések. Ugyanakkor nem pusztán átfogalmazásról, hanem tényleges továbblépésről van szó. A darwini evolúcióelméletnek van két nélkülözhetetlen eleme, amely nélkül a folyamat nem játszódhat le: a kiválasztódás tárgyainak és a köztük meglévő különbségeknek nagy száma, valamint a kiválasztódási folyamat hosszú ideje, vagyis az egymást követő interakciók rendkívül

hosszú sora. A koordinációs normák Schelling, Lewis és Ullmann-Margalit által bemutatott logikája nem előfeltételezi szigorúan ezeket az ismérveket. Mondandójuk megvilágítható kétszemélyes egyszeri játékokon is. A Bicchieri és Skyrms által vizsgált evolúciós játékelméleti dinamika viszont következetesen épít e két további összetevőre.

Irodalom

- Bicchieri, C. (1993): *Rationality and Coordination*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Descartes (1980[1637]): Értekezés a módszerről. In: *Válogatott filozófiai művek*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Hardin, R. (1988): *Morality within the Limits of Reason*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Hayek, F.A. (1960): *The Constitution of Liberty*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Hayek, F.A. (1992[1988]): *A végzetes önhittség. A szocializmus tévedései*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Hollis, M. (1994): *The Philosophy of Social Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, D.K. (1969): *Convention. A Philosophical Study*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Orthmayr I. (2003): Történelmi haladás és evolúció. In Farkas K.–Orthmayr I. szerk.: *Bölcselet és analízis*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Platón (1984): Phaidón. In: *Platón összes művei I.* Budapest: Európa Könyvkiadó.
- Reichenbach, H. (1958): *The Rise of Scientific Philosophy*. Berkeley-Los Angeles: University of California Press.
- Schelling, Th.C. (1980[1960]): *The Strategy of Conflict*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Skyrms, B. (1996): *Evolution of the Social Contract*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sowell, Th. (1980): *Knowledge and Decisions*. New York: Basic Books.
- Ullmann-Margalit, E. (1977): *The Emergence of Norms*. Oxford: Clarendon Press.
- Ullmann-Margalit, E. (1998[1977]): Koordinációs normák. In Csontos L. (vál.): *A racionális döntések elmélete*. Budapest: Osiris Kiadó–Láthatatlan Kollégium.