

## TANULMÁNYOK / ARTICLES

# Regionális és helyi gazdaságfejlesztés az evolúciós gazdaságföldrajz szemszögéből

## *Regional and local economic development from the perspective of evolutionary economic geography*

LENGYEL BALÁZS, BAJMÓCY ZOLTÁN

**KULCSSZAVAK:** korlátozott racionalitás, intézmények, tanulás, koevolúció, gazdaságfejlesztés

**ABSZTRAKT:** A tanulmány célja kettős. Egyrészt a magyar nyelven eddig nem kellő mértékben tárgyalt evolúciós gazdaságföldrajz fő fogalmait tekinti át, gazdaságföldrajzban elfoglalt helyét mutatja be. Másrészt az evolúciós gondolatok segítségével értelmezi a regionális és helyi gazdaságfejlesztés egyik kulcskérdését: milyen logikai kapcsolat található a helyi intézmények, az érintett felek tanulása és a gazdaságpolitikai beavatkozások hatása között.

**KEYWORDS:** bounded rationality, institutions, learning, co-evolution, economic development

**ABSTRACT:** Since economic agents, as well as policymakers, are not fully informed and their decisions are embedded into a sequence of former events, the ability of learning gains significant importance in economies facing challenges of transformation. Therefore, evolutionary economic thinking is especially important in Hungary, since behavioural patterns that had evolved in the centrally planned economy might have survived the transition to a market economy. This heritage of the socialist era did not disappear suddenly, and still has an impact on regional dynamics. Industries and regions have suffered from the effect of transition after the change of the political system: the locations of heavy industry declined immediately after the collapse of the socialist block's market, foreign-owned firms became the main engine of economic growth – but only in a limited number of regions. Failures of centralised decision-making (e.g. agrarian reforms) have affected regions in a similar way.

We believe that an evolutionary economic geography framework should be adopted in order to understand regional dynamics during the post-1989 period. Economic transformation in these models is based equally on learning and innovation as well as on local institutions and routines inherited from the past, which will all provide new insights for further research. However, major questions regarding the theory and practice also have to be discussed from the evolutionary perspective. For example, what is the logical relation between regional competitiveness and local institutions? Does competitiveness derive from institutional standards or, on the contrary, is economic success expected to change the rules?

The present paper consists of two parts. First, the main concepts of evolutionary economic geography are introduced, and the place of evolutionary thinking within economic geography is



*discussed. Second, we shed light on one of the basic questions of regional and local economic development from an evolutionary aspect: What is the relation between local institutions, learning, and the effects of political interventions?*

## Bevezetés

A regionális és helyi gazdaságfejlesztés általában abból indul ki, hogy a megfelelő beavatkozások alapját a térség gazdasági folyamatainak lehető legtökéletesebb megismerése és a feltárt szabályszerűségekből levont szakértői következtetések képezik. Ezek alapján a szakpolitika „kívülről” beavatkozik a regionális vagy helyi gazdaságba, kiválasztva a legjobbnak vélt módot.

Azonban, ahogy azt Herbert Simon (1979) óta tudjuk, az optimumra törekvő gazdasági szereplők sem lehetnek teljesen informáltak a cselekvésüket illetően, hogyan lehetnének akkor azok a szakpolitikák előkészítői és alkotói? Ráadásul a szakpolitikus nem indul „tiszta lappal” tevékenysége során. A történetileg létrejött intézmények, szereplői viselkedésminták, valamint a korábbi beavatkozások befolyásolják mozgásterét. Az ezekből eredő problémákat az evolúciós közgazdaságtani alapokra támaszkodó elméletalkotás és az ezen nyugvó szakpolitikák központi kérdésként kezelik. Rámutatnak, hogy ilyen keretek között felértékelődik a gazdasági, társadalmi és intézményi változás megértése, továbbá a viszonylag változatlan viselkedésminták azonosítása. Előtérbe kerül a szakpolitika-alkotás tanulási képessége, a kiváltott hatásokkal kapcsolatos folyamatos visszacsatolás.

Mindennek hazánkban is különös jelentősége van. Az intézmények és a szereplői viselkedésminták változásának megértése, a hosszú távon állandó viselkedésminták felismerése vagy a centralizált döntéshozatalból eredő korlátozott racionalitás mind lényeges elemei a posztszocialista átmenet megértésének. A gazdaságpolitikusok korlátozott racionalitása ugyanis összefügg a gazdaságpolitika centralizáltságával is (Kornai 1957, 2012); minél centralizáltabb a döntési folyamat, annál jobban torzítják a hierarchiában közvetítő intézmények a „helyi igényekhez és lehetőségekhez igazított” politikaalkotást, valamint annál nehezebbé teszik a gazdasági szereplők globális folyamatokhoz való alkalmazkodását.

Hazánk a rendszerváltás után szolgáltatott szomorú példát a centralizált gazdaságpolitika által okozott regionális következményekre. Először a KGST-piaci termelésre erősen specializálódott nehézipari térségek hanyatlottak drámaian, majd a mezőgazdasági termelés átalakítása vezetett a rurális térségek leszakadásához. A központosított döntéshozatal mindkét esetben csökkentette a helyi szereplők vállalkozó- és alkalmazkodóképességét, túlzott specializáltságot követelve erősítette a régiók külső sokkoknak való kitettségét. Az időközben megjelenő multinacionális vállalatok – minden jel szerint – csak nagyon korlátozott közvetlen hatást gyakoroltak a magyar cégekre. Nőtt a duális gazdasá-

gokra jellemző szakadék a külföldi és a hazai cégek között, utóbbiak nem tudták felvenni a lépést a felgyorsult globális fejlődéssel, ami a regionális fejlődésre is kihatott (Barta 2000; Enyedi 2004; Lengyel B., Leydesdorff 2008).

A gazdasági átmenet sokat elemzett jelenség, és a változás sokként való felfogása sem meglepő. Ennek magyarázata, hogy már egy cégen belüli összehangolt működést is jóval nehezebb a külső változásoknak megfeleltetni, mint ha csak egyetlen személyről lenne szó; egy összehangoltságot nélkülöző gazdasági rendszert átalakítani pedig óriási kihívás. A szereplők ugyanis berögzült szokásaikat és munkájuk során követett bevált cselekvési mintájukat nem cserélik le egyik napról a másikra, a gazdasági szereplők egymással szembeni elvárásai még lassabban változnak. *A fejlődés múltbeli állapotoktól való függősége részben a szereplők korlátozott racionalitásából következik, ez a függőség egyaránt megnyilvánul az egyének szokásai, a szervezeti döntéshozatal bevált és berögzült mintái, valamint a regionális intézmények szintjén.*

A fentiek miatt úgy véljük, hogy a posztoszocialista átmenet regionális fejlődésre gyakorolt hatását legmélyebben az evolúciós gazdaságföldrajz fogalmi keretében és empirikus eszközeivel érthetjük meg. Ebben a keretben tudjuk leginkább értelmezni a tanulás és az innováció szerepét abban a folyamatban, amelynek során a gazdaság egyik állapotából egy másikba transzformálja át magát (Nelson, Winter 1982). Az evolúciós keretben ugyanakkor az innovációs rendszer irodalmában hangsúlyozott térségi intézményrendszer is kulcsfontosságú szerepet tölt be a helyi szereplők interaktív tanulási folyamatának koordinálásában (Cooke 2004; Grosz, Rehnitzer 2005; Lundvall 1988; Varga 2005). Egy régió előnyei tehát egyrészt a gazdasági szereplők, a kormányzat és a tág értelemben vett intézményi környezet bonyolult kapcsolatrendszeréből, másrészt az egymástól való tanulástól, a közös és múltbeli állapotoktól függő fejlődésből adódnak. A történeti kontextus, a szereplők magatartásának lassú változása és az újítások fejlődésben való döntő szerepe az evolúciós gazdaságföldrajz fogalmainak hazai széles körű elterjedését és alkalmazását igényli. Ebben a tanulmányban olyan koncepcionális keretet kívánunk kialakítani, mellyel a regionális gazdaságfejlesztés elméleti és empirikus modelljeit kiegészítjük, és az egyéb gazdaságföldrajzi irányzatoktól eltérő, evolúciós szemléletű helyi gazdaságfejlesztés követelményeire teszünk javaslatot.

Felvetődik a kérdés, vajon a régió gazdasági sikeressége táplálkozik a fejlett intézményrendszerből (pl. az együttműködés és a bizalom magas foka, jól felépített K+F-rendszer), avagy fordítva: a magas jövedelmű régiókban alakul ki a szereplők közötti bizalom, valamint csak ezekben a térségekben van lehetőség az újdonságkeresés bizonytalan folyamatába való jelentős befektetésre. A regionális és helyi gazdaságfejlesztés történelmi és helyi viszonyokhoz való illesztéséhez minden bizonnyal *szükségünk van egy olyan fogalmi keretre, amelyben a tanulást, a múltbeli tapasztalatokon alapuló döntéshozatalt jól lehet értelmezni.*

A tanulmány első fejezetében röviden kitérünk a lokális gazdaságfejlesztés kulcskérdéseire, erre majd a negyedik fejezetben evolúciós nézőpontból reflek-

tálunk. A második fejezetben a regionális és helyi gazdaságfejlesztés értelmezésében segítséget nyújtó evolúciós gazdaságföldrajz alapvető közgazdaságtani fogalmait és irányzatait tekintjük át. A harmadik fejezetben elhelyezzük az irányzatot a gazdaságföldrajz (és regionális gazdaságtan) térképén, rámutatva az irányzat legfőbb vizsgálati területeire és néhány alapvető eredményére. A negyedik fejezetben pedig felvázoljuk az evolúciós gondolkodás regionális és helyi gazdaságfejlesztési kulcskérdéseit és hazai következményeit.

## **Az idő dimenziója és ok-okozat a regionális és helyi gazdaságfejlesztésben**

A regionális és helyi gazdaságfejlesztés alapmodelljei szükségszerűen a fejlődés időbeli meghatározottságára épülnek. Ezért az időben egymást követő keynesi és neoklasszikus irányzatok mellett az evolúciós iskola is szorosan kapcsolódik a gazdaságfejlesztéshez (Capello, Nijkamp 2009; Lengyel I. 2010a; Meyer 2003; Stimson, Stough, Roberts 2006). A regionális és helyi gazdaságfejlesztés fogalmán azt a folyamatot értjük, amely tudatos közösségi beavatkozással törekszik a kívánt regionális vagy helyi gazdasági folyamatok befolyásolására (Bajmócy 2011).

A regionális fejlődést (és növekedést) vizsgáló közgazdaságtani gondolkodás jelentősen átalakult az elmúlt évtizedekben. A térfelfogás változása mellett a mögöttes normatív feltevésekben is hangsúlyeltolódás figyelhető meg. Napjainkban a legfőbb normatív keretet a versenyképesség gondolatköre képezi: miként érhet el a térség kedvező pozíciót a nemzetközi munkamegosztásban és hogyan tudja azt tartósan fenntartani (Capello 2009)?

A kiindulópontot a területi egységek közötti – globalizáció keltette – versengés adja (Begg 1999; Boschma 2004; Lengyel I. 2003; Lengyel I., Rechnitzer 2004; Martin 2004; Porter 1990). Ennek alapja, hogy míg az egyes térségek (és így a gazdaságfejlesztés) célja az, hogy saját lakosainak helyben biztosítson relatíve magas életszínvonalat, addig az ehhez szükséges tényezők jelentős része globálisan *mobillá* vált (Camagni 2002; Cox 1995; Malecki 1997). Miközben a térségnek helyben van szüksége a lakosok számára jövedelmeket biztosító munkahelyekre, addig a munkahelyek létrehozásához szükséges tőke és a munkahelyeket nagy számban biztosító nagyvállalati telephelyek könnyen mozoghatnak a régiók között. A térségek így módon egymás vetélytársaivá válnak.

A versenyben való helytállás (a versenyképesség) jelentős részben annak függvénye, hogy a térség milyen módon és gyorsasággal képes átalakulni, miként épül ki és változik az intézményeket, beavatkozásokat, kapcsolatokat is magába foglaló helyi üzleti környezet (Bajmócy 2011; Lukovics 2008). Ha ugyanis egy térség nem képes olyan struktúrák kiépítésére, fejlesztésére és átalakítására, amelyek a gazdasági szereplők innovációi számára kedvező, egyedi feltételeket, így módon extraprofit-lehetőséget jelentenek, akkor a régió „véd-

telenné” válik a területi versenyben (Cox 1995). Ez esetben a régió csak egy lenne a mobil tőke számtalan lehetséges célpontja közül: vagy a költségelnyök miatt eshet rá a választás (szükségszerűen átmenetileg) vagy a felkínált nagyobb támogatások és kedvezmények miatt. A térség lakosai számára egyik változat sem kínál valódi előnyöket.

A versenyképességre ható tényezők rendszerezésére és vizsgálatára számos kísérlet történt a szakirodalomban (Lengyel I. 2003; Lukovics 2008; Martin 2004). Ezek a modellek jellemzően gazdaságon belüli és gazdaságon kívüli (intézményi, társadalmi, természeti környezeti) tényezőket egyaránt felsorolnak, azonban a versenyképességet befolyásoló tényezők időtávja eltér, a tényezők közötti kölcsönhatások jellege és a versenyképesség céljaival való kapcsolat iránya nincs egyértelműen tisztázva.

Lengyel Imre (2003) jelentős visszhangot kiváltó piramismodelljében például az „alaptényezők” közvetlenül és rövid távon, míg a „sikerességi faktorok” áttételesen és hosszú távon hatnak a versenyképességre. A regionális gazdaságfejlesztés UFO-modelljében (Unconventional Framework of Operational Programming) is szerepelnek a közvetve érvényesülő „sikerességi faktorok”, a szektorokra közvetlenebbül ható „közös innovációs háttér” és a „klaszterspecifikus feltételek” (Lengyel I. 2010a). A versenyképességi tényezők és feltételek eltérő időtávon való változása érdekes evolúciós kérdéseket vet fel. Mi lehet a logikai összefüggés a lassan változó sikerességi faktorok és a gyorsabban változó alaptényezők között? Például a helyi társadalmi kohézió és innovációs kultúra hat-e a helyi humán tőkére, illetve a kis- és középvállalkozások (kkv-k) fejlődésére, vagy fordítva? Egyáltalán, hogyan lehet gazdaságpolitikusként racionálisan beavatkozni egy olyan folyamatba, ahol rendkívül mélyen lévő, kulturálisan beágyazott, csak szubjektíven megítélhető tényezőkre kell építeni a fejlesztést? Tudjuk például, hogy a helyi együttműködést nem lehet erőltetni, a slágerszerű klaszterek hamar kontraproduktívvá és járulékvadásszá válhatnak. A piramismodell és az arra épülő UFO-modell továbbfejlesztésének egyik fő kihívása a logikai kapcsolatok empirikus bemutatása lehet. Ebben a munkában az időbeli dimenzió és a bonyolult logikai kapcsolatok miatt érdemes lehet az evolúciós gazdaságföldrajz kulcsfogalmait is alkalmazni.

Miközben a térségek versenyképességének számszerűsítése jelentős segítséget adhat a helyzetfeltárásban és a beavatkozási pontok azonosításában, addig a gazdasági-intézményi szerkezet átalakítására csak korlátozott következtetésekkel szolgálhat. A múltbéli állapottól függően az egyes térségek sajátos pályákat bejárva válhatnak versenyképessé, vagy épp a területi versenyben történetileg létrejött intézmények és kapcsolatok nyomán maradhatnak tartósan periférikusak. Ráadásul a legmagasabb versenyképességgel jellemzett csoport térségei is folyamatosan változnak (sőt, az innovációk gazdaságátalakító hatása sokszor itt a legerőteljesebb). Ezért fel kell tárnunk a fejlődés mozgatórugóinak (pl. innováció, tanulást támogató intézményrendszer), valamint a fejlődést hátráltató környezet (pl. rutinszerű cselekvés, bizonytalanság) kölcsönhatásának mélyebb összefüggéseit. Reményeink szerint az evolúciós gazdaságföldrajz megközelítései jelentősen

hozzájárulhatnak ehhez, egyúttal a gazdaságfejlesztési elképzelések hatékonyságát is javíthatják. Mielőtt ennek tárgyalására visszatérünk, röviden áttekintjük az evolúciós közgazdaságtan és gazdaságföldrajz alapfogalmait és tételeit.

## **Az evolúciós gazdaságföldrajz közgazdasági alapjai**

A gazdasági fejlődés időbeliségének, történeti kontextustól való függőségének és komplexitásának kérdése már a kezdetektől a közgazdasági gondolkodás központi témájának számított, azonban napjaink evolúciós közgazdaságtana erősebb hullámban az 1970-es években indult fejlődésnek (Nelson, Winter 1974). Az új irányzat abból az igényből táplálkozott, hogy a neoklasszikus irodalom nem kezeli megfelelően a gazdasági növekedés (Nelson, Winter 1982), a technológiai változás (Arthur 1988; Dosi 1982), az iparági evolúció (Utterback, Abernathy 1975), a társadalmi intézmények gazdasági versenyben betöltött szerepe és a szereplők viselkedése problematikáját (Hodgson 1988). Az evolúciós közgazdaságtan fő kérdése arra irányul, hogy a gazdaság miként alakítja át magát két időpontbeli állapot között (Witt 2003a, 2006). Az evolúciós szemléletű gazdaságfejlesztés tehát lényegében arra koncentrál, hogy a történeti kontextusba ágyazott és intézményi környezettől erősen függő, a technológiai változás által hajtott spontán folyamatokat a kívánt irányba módosítsa, erre konkrét erőfeszítéseket tegyen.

Bár az evolúciós közgazdaságtan korántsem tekinthető egységes paradigmának, sarkalatos pontjai a tökéletes informáltság elvetése és a heterogén szereplők feltételezése. Az innováció és a szereplők tudásteremtése is központi szereppel bír az evolúciós elméletben, a tudásteremtés tekinthető a változás motorjának. Emellett az evolúciós vizsgálatok tárgya igen széles palettán mozog a gazdasági szereplők berögzült cselekvési mintáinak (rutinjainak) változásától a cégek kiemelkedésén, iparági életciklusokon és a régiók (útfüggő) fejlődésének történelmi beágyazottságán keresztül a hosszú távú történelmi változások elemzéséig (Coriat, Dosi 1998).

Az evolúciós közgazdaságtan irányzata legalább három elméleti alapról indult: (1) evolúciós biológia, (2) nemlineáris dinamika és komplexitáselmélet, (3) útfüggőség (Witt 2004). Ennek megfelelően, biológiai analógiák (pl. szelekció, variáció, mutáció, adaptáció), fizikai és ökológiai kifejezések (pl. önszerveződés, bifurkáció, kiemelkedés) és gazdaságtörténeti jellegű fogalmak (pl. útfüggőség, bezáródás) egyaránt részét képezik a szakmai szókincsnek (Boschma, Martin 2010; Lengyel B. 2012b). Mindez meghatározza az evolúciós gazdaságföldrajz fogalomrendszerét is. Az evolúciós gazdaságföldrajz távol áll attól, hogy egységes paradigmaként lépjen fel; a biológiai, fizikai és gazdaságtörténeti megközelítések a sokszínű kérdésfeltevésben és módszertanban egyaránt éreztetik hatásukat. Azokat a megközelítéseket fogjuk a fejezetben kiemelni, amelyek keret-

rendszere közvetlen következményekkel is szolgál a regionális és helyi gazdaságfejlesztés számára. A fogalmakat igyekszünk az evolúciós gazdaságföldrajz három elméleti irányzata szerint tagolni.

### ***Korlátozott racionalitás, rutinok, innováció***

A biológiai analógiákra építő általánosított darwinizmus fő fogalma a szervezeti rutin, azaz a vállalkozások vagy alkalmazottak berögzült cselekvési mintái. A rutinok a gének mintájára öröklődnek egy anyavállalat és az ott szerzett tapasztalatokra, kutatási eredményekre épülő új vállalat között, az innováció a rutinok megváltozását jelenti, mindez pedig a tökéletesen informált szereplők feltételezésének elutasítását igényli (Bajmócy 2007).

Az evolúciós gondolkodásban a tökéletesen informált és döntéseik során kielégítő megoldásokkal is megelégedő gazdasági szereplők feltételezése a főáramú közgazdaságtannal való egyértelmű szakítást eredményezett (Simon 1979).<sup>1</sup> A neoklasszikus gondolatmenet szerint bármi legyen is a szereplők döntési szabálya, ha az a tökéletes racionalitásnak (és maximalizálásnak) megfelelő döntést eredményez, akkor a vállalat prosperálni és bővülni fog, ellenben ha nem, akkor a szelekció következtében teret veszít a piacon (Friedman 1953).<sup>2</sup> Az érvelés azonban két ponton is problematikus:

- A jelenben meghozott optimális döntés a változás perspektívájából ítélve korántsem biztos, hogy optimális (Liebenstein 1966; Metcalfe 1994). „Az a rendszer, amely mindig teljes mértékben hasznosítja erőforrásait az adott időpillanatban rendelkezésre álló legjobb lehetőségekre, hosszú távon hátrányba kerülhet egy olyannal szemben, amelyik ezt sohasem teszi meg” (Schumpeter 1950, 84.). Ugyanis ez utóbbi erőforrásokat különíthet el az innovációba történő bizonytalan befektetésekre.
- A szelekció közel sem olyan erős, hogy kiszorítsa az összes céget, amely nem olyan hatékony, mint a piacvezető. Empirikus eredmények igazolják, hogy egy iparágon belül a cégek termelékenysége igen különböző lehet (Dosi, Nelson 1994). A túléléshez tehát nem kell optimális döntést hozni, csak majdnem olyan jót, mint a versenytársak.

Az evolúciós közgazdaságtan a szereplők viselkedésének magyarázatához a rutin koncepcióját alkalmazza (Nelson, Winter 1982; Nelson 1995). A rutinok a gazdasági szereplők múltban gyökerező és viszonylag állandó viselkedési mintái. A szereplők a bizonytalanság csökkentése érdekében a már jól bevált cselekvési mintákra és korábbi tapasztalataikra támaszkodnak; a szervezeti rutinok (például egy korábban bevált szoftverhez, eljáráshoz való ragaszkodás) ezért elsősorban a vállalati döntések és a működés költségeit, valamint a problémamegoldás bizonytalanságát csökkentik. Azon rutinok, amelyek révén a vállalat sikeresen képes működni, relatíve nagyobb súlyra fognak szert tenni a gazdaságban. Egyrészt a kevésbé prosperáló cégek egy része megszűnik, másrészt a



versenytársak megkísérlik lemásolni a vezető vállalatok sikeresnek vélt működési jellemzőit. A kevésbé „fitt” rutinok a gazdaság működése során kiszelektálódnak, adaptációs folyamat játszódik le.

Az innovációs folyamatot és új rutinok megjelenését az új piacok és a termelékenység növekedésén keresztül elérhető extraprofit vezérli (Schumpeter 1950). A gazdasági rendszereket az újdonságok (legyen az termék, szolgáltatás, vállalat stb.) létrejötte, a „nem fitt” termékek vagy cégek piacról való kiszelektálódása, a versenytársak és követők általi adaptációs folyamat révén állandó változás és megújulás jellemzi.

### ***Komplexitás, önszerveződés, bizonytalanság***

A tökéletes informáltságot elutasító evolúciós közgazdaságtan tudásukat tekintve heterogén szereplőket feltételez, ami azzal a következménnyel jár, hogy egy rendszert nem lehet a szereplők viselkedésének átlagával jellemezni (Allen 2001). Az evolúciós gazdaságföldrajzban is szükség van a szereplők heterogenitásának figyelembevételére, érdemes meríteni a komplex rendszerek kutatási tapasztalataiból (Martin, Sunley 2007)

A fizikában és más természettudományokban a '40-es évektől kezdve szentelnek nagy figyelmet a nemlineáris és egyensúlytól távol eső komplex rendszerek vizsgálatának, amelyek később az önszerveződő, „önregeneráló” és autopoietikus rendszerek formájában jelentek meg a társadalomtudományokban (Luhmann 1986). A komplex rendszerek szemléletében az evolúció a rendszerek komplexitása felé hat, egyre több dimenzió jelenik meg egy rendszeren belül a differenciálódás és szelekció mechanizmusaiból következően (Metcalfé, Foster 2004). Ezért a szemlélet szerint a gazdasági szerveződés eleit nem a biológiai analógiákra épített evolúciós mechanizmusokkal kell vizsgálni, hanem sokkal inkább az önszerveződő rendszerek spontán koordinációja szerint (Potts 2001). Az önszerveződő rendszerek jellemzésének központi fogalma a termodinamikai és információelméleti modellekből származó entrópia (Lengyel B., Leydesdorff 2008).

Az önszerveződés azt a módot jelenti, ahogy a gazdaság alrendszerei külső kontroll vagy központi vezetés nélkül alakítják ki és tartják fenn belső struktúrájukat, és rendezik egyes elemeiket, hogy azok speciális funkciót lássanak el (pl. közösségi média szerepe az arab tavaszban; Wikipédia-bejegyzések). A komplex rendszerek önszerveződése a túl nagy rend és a káosz két véglete közti egyensúlyt teremt meg, mindez a szereplők közötti kapcsolatok függvénye, a tudás pedig kulcstényező a rendszerek evolúciójában (Foster 2005). A tudás itt technológia, rutinok, szokások, kompetenciák bizonyos kapcsolódási struktúráira utal, amelyek a környezetükre reflektálva alakulnak ki (Loasby 2001; Metcalfé 2002; Potts 2001). Ebben a szemléletben a gazdasági evolúció az emberi tudás – vagyis „végtelen” kapcsolódások és hálózatok – kiemelkedése és átalakulása.



A folyamatosan megújuló gazdaságban a bizonytalanság tekinthető alapállapotnak, ugyanakkor a társadalmi intézmények hatása döntő a gazdasági szereplők egymáshoz való viszonyára, az egymástól való tanulás mikéntjére. Az intézmények és szervezetek jelentősen csökkentik a gazdasági rendszerek bizonytalanságát (Hronszky 2005; Lengyel B., Leydesdorff 2008; Lundvall, Johnson, Andersen, Dalum 2002). Más szavakkal, a szervezetek szoros együttműködése és az intézmények széles körű elfogadása vezet a rendszer sikeres önszerveződéséhez és a bizonytalanság csökkenéséhez. Az intézmények szerepére ezért – és a korábbi fejezetben tett ígéretünkökből adódóan is – még többször visszatérünk a tanulmány további fejezeteiben.

### ***Pozitív visszacsatolási mechanizmusok, útfüggőség***

Az evolúciós közgazdaságtan gazdaságfejlesztés számára talán legkönnyebben interpretálható fogalomrendszere a változás és innovációk történeti kontextusba ágyazottságát érinti. Az evolúciós gazdaságföldrajz területén az útfüggő regionális fejlődés tartozik e problémakörbe.

Az útfüggőség fogalmának megjelenése napjaink közgazdaságtanában Paul David (1985) gazdaság- és technológiatörténeti munkáihoz és Brian Arthur (1988) nemlineáris, önerősítő gazdasági folyamatok modelljéhez köthető. Az elméleti alapokat Carl Menger (1883) intézményesülés- és Thorstein Veblen (1898) kumulatívokság-fogalmait jelentették, és ma már általánosan elfogadott evolúciós nézet, hogy a technológiai és szervezeti fejlődés útfüggő. „[A]z adott pillanatban rendelkezésre álló technológiai tudás jellemzőinek megértése azon folyamat szisztematikus elemzése révén lehetséges, amely során létrejött” (Rosenberg 1994, 10.). Másként fogalmazva: a múltban meghozott döntések alapvetően meghatározzák a jelenben és a jövőben meghozható döntések körét.

Egy technológia, iparág, intézmény vagy szervezet fejlődése a *pozitív visszacsatolási mechanizmusok* következtében válik útfüggővé. Ezt röviden a technológiai változás menetével kapcsolatban mutatjuk be, de analóg módon értelmezhető más típusú változás is.

A folyamat kezdeti szakaszában általában több változat verseng egymással. A „csökkenő hozadék” közgazdaságtanban szokásos feltételezésével ellentétben a technológiák pótlólagos használatához „növekvő hozadék” társul. Egyrészt egy technológiai megoldás (vagy akár rutin) annál értékesebbé válhat, minél többen használják (pl. Skype, Facebook), másrészt a versengő technológiák gyengítik egymás esélyeit, egymással szemben negatív extern hatásokat gerjesztenek (Page 2006). Ha valaki már elköteleződött az egyik megoldás mellett, az nem szívesen fogja a másikat választani (pl. ha valaki már megtanult egy operációs rendszert kezelni, az nem szívesen vált át másikra).

Az, hogy egy technológiai megoldást hányan használnak, időben egymást követő választások eredményeként alakul ki. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a ko-

rábbi választások „értékét” a későbbiek (tehát nem ismert jövőbeni folyamatok) fogják megadni. Másrészt a később meghozott döntések nem függetlenek a korábbiaktól. Egy új felhasználó nemcsak azt mérlegeli, hogy számára melyik megoldás a szimpatikusabb, hanem azt is, hogy melyiket hányan választották korábban, azaz az adott pillanatban melyik megoldás milyen értékes (Page 2006). Ilyen feltételek mellett a változás (Arthur 1989, 1990):

- *nem jósolható* – a hosszú távú részesedések nem jelezhetők előre, a kis bizonytalanságok nem átlagolódnak ki;
- *nem rugalmas* – az egyik variáns részére nyújtott támogatás vagy kedvezmény nem minden esetben képes befolyásolni a jövőbeni választásokat;
- *útfüggő* – a különböző választási sorozatok eltérő kimenetekhez vezethetnek;
- *nem „úthatékony”* – csak azért is érdemes lehet az egyik megoldást választani, mert azt már többen választották. Ez a technológiai „bezáródás” (lock-in) jelensége.

Fenti gondolatok alapvető következménye, hogy az események történetisége nem hagyható figyelmen kívül. Az úgynevezett „kis történelmi eseményeknek” (pl. a választás sorrendjének) lényegi szerepük lesz. A pozitív visszacsatolás ráadásul nem csak a pótlólagos használatból ered. Egy-egy változat elterjedése együtt zajlik az intézményi és infrastrukturális környezet kiépülésével, a hatalmi és érdekviszonyok átalakulásával. Ezek együttesen olyan keretet (technológiai paradigma vagy rezsim) képeznek, amely jelentősen befolyásolja, hogy mely újdonságoknak van esélye fennmaradni és elterjedni, valamint hogy milyen típusú újdonságkeresési tevékenységet folytatnak a gazdasági szereplők (Dosi 1982; Kemp, Schot, Hoogma 1998; Nelson, Winter 1982).

## Az evolúciós irányzat helye a gazdaságföldrajzban

Az evolúciós gazdaságföldrajz gondolata a '90-es évek végén jelent meg a gazdag földrajzi hagyományokat ápoló Utrechti Egyetemen, megalkotásakor az új gazdaságföldrajzzal és intézményi gazdaságföldrajzzal szemben pozicionálták (Boschma, Frenken 2006; Boschma, Lambooy 1999). Mindennek háttérében valószínűleg az állt, hogy a '90-es években a krugmani gondolatokon alapuló új gazdaságföldrajz jelentős teret nyert, sokat fejlődtek az evolúciós közgazdasági modellek, ugyanakkor az evolúciós alapokkal bíró regionális innovációs rendszerek az intézményi vizsgálatok irányába tolódtak el (Vas, Bajmócy 2012). Ezért a fejezetben a meghatározó szerzők kezdeti állásfoglalását (1. táblázat) és az azt célzó kritikai észrevételeket tekintjük át az evolúciós és az új gazdaságföldrajz közötti, valamint az evolúciós és intézményi gazdaságföldrajz közötti vita főbb frontvonalait érintve.

A módszertant tekintve a Krugman, Fujita, Thisse és Venables neveivel fémjelzett új gazdaságföldrajz, valamint a williamsoni iskolát követő intézményi gazdaságföldrajz egyaránt érezteti hatását az evolúciós irányzaton. Az evolúciós

1. táblázat: A gazdaságföldrajzi irányzatok összehasonlítása  
A comparison of three approaches in economic geography

Fő jellemzők	Új gazdaságföldrajz	Intézményi gazdaságföldrajz	Evolúciós gazdaságföldrajz
Módszertan	Dedukció Formális modellek	Indukció Megértő elméletalkotás	Mindkettő Mindkettő
Fő feltevések	Optimalizáló szereplő Kontextusmentesség	Szabálykövető szereplő Kontextusfüggés (makro)	Kielégítő megoldást kereső szereplő Kontextusfüggés (mikro)
Időfogalmak	Egyensúlyi modellek Mikro → makro	Statikus elemzés Makro → mikro	Egyensúlytól távoli, dinamikus modellek Rekurzív
Földrajz	Semleges hely Szállítási költség	Valódi hely Helyfüggés	Semleges hely → valódi hely Útfüggőség

Forrás: Boschma, Frenken (2006, 291.) alapján Lengyel B. (2012a).

gazdaságföldrajz ugyanis egyaránt törekszik a formális modelleket és a megértő elméletalkotást, így a dedukció és az indukció módszereit is alkalmazni (Boschma, Frenken 2006). A formális és dinamikus modellek határolják el elsősorban az intézményi szemlélettől, amelyre statikus és javarészt összehasonlításra alapuló módszertan jellemző. A neoklasszikus alapokon nyugvó új gazdaságföldrajztól pedig elsősorban abban tér el, hogy elveti az egyensúlyi modelleket, az optimalizáló szereplő lehetőségét, előtérbe helyezi viszont a történelmi kontextust.

Az evolúciós keretmodell gazdasági szereplője tehát önérdelvezérelt, azonban a helyi kontextusok (szervezeti rutinok, helyi kultúra stb.) korlátozzák racionalitását, befolyásolják döntéseit. A szemlélet dinamikus időfelfogású, a gazdasági folyamatok nem vezetnek általános egyensúlyhoz, így a területi vizsgálatokhoz az egyensúlytól távoli elemzések szükségesek. A területi fejlődés útfüggő, történelmi tényezők által meghatározott, így a fejlődés általános területi modelljeit mindig a konkrét helyekre kell értelmezni.

A gazdaságföldrajz néhány kulcsfontosságú fogalomkörének evolúciós értelmezését mutatjuk be az evolúciós gazdaságföldrajz pozícióinak érzékeltetéseként. Először az evolúciós és az új gazdaságföldrajz közös vizsgálati területét alkotó agglomerációs előnyök szerepét tekintjük át, amit a koncentrációs folyamatok háttérében lévő helyi tanulás problémaköre követ. Ezután az evolúciós és az intézményi gazdaságföldrajz vitás pontjait mutatjuk be az intézmények szerepéről, majd az intézmények és piaci folyamatok területi koevolúciójának fő jellemzőit érintjük.

### **Agglomerációs előnyök és útfüggő fejlődés**

Az új gazdaságföldrajzhoz hasonlóan az evolúciós elméletben is értelmezik az agglomerációs előnyöket. Azonban az agglomerációs előnyök regionális növeke-

désre gyakorolt hatásának kérdése itt nem merül ki a területi koncentráció (Marshall 1890) és a városi sokszínűség (Jacobs 1969) közötti, napjainkban is meghatározó vitában (Lengyel B. 2012a; Lengyel B., Szanyi 2011; Lengyel I. 2010b). Sokkal inkább van itt szó a heterogén vállalatok közötti szelekciónról, az útfüggő területi fejlődésről és a kreatív munkavégzés útkreáló jellegéről (Boschma, Frenken 2006).

Az evolúciós gazdaságföldrajz szerint a szelekcións mechanizmusok vezérlik a gazdasági szereplők telephelyválasztását és alakítják a térségben létrejövő cégek sikerességét (Boschma, Lambooy 1999). A cégek különböznek a külső tudáselemek becsatornázásának hatékonyságát tekintve, ezért egyes vállalatok nagyobb valószínűséggel választanak olyan telephelyet, ahol részesülhetnek a pozitív tudásexternáliák hatásaiból. A heterogén szereplők telephelyválasztásai véletlenszerűek (a vállalkozó legtöbbször a szülővárosában hozza létre vállalkozását), a helyi szelekcións mechanizmusok pedig meghatározóak a szereplők – legalábbis kezdeti – túlélésében és kiemelkedésében. Ezért a termelékenység területi alakulására az evolúciós szemlélet inkább valószínűségi, semmint determinisztikus rendszerben tekint.

A térségek útfüggő fejlődése a tudás és tanulás lokális jellege miatt következik be, és gyakran területi inerciarendszerek kialakulásához, a térségek negatív bezáródásához vezet (Lengyel B. 2008). Ebben a kontextusban a területi közelség a „kollektív tanulás” feltétele, ami csökkenti a tranzakciós és keresési költségeket, segíti a szereplők közötti tudásáramlást. A helyi kollektív tanulás a humán tőke mobilitásával, a hálózatok információtovábbításával, a közös helyi gyakorlatokkal, szabályokkal és bizalommal valósul meg. A humán tőke, a tudás és a hálózati externáliák térségben bekövetkező akkumulációja és a támogató intézmények együttese térségspecifikus; a térség előnyei egyediek, nem másolhatóak le. Ugyanakkor a gazdasági és technológiai fejlődés előre nem kiszámítható, bizonytalan. Ezért a gazdasági és technológiai körülményekben bekövetkező szakításszerű váltás során, externális sokkok következtében a helyi hálózatokban megvalósuló, azokba bezáródó lokális tanulás előnyei a lassú alkalmazkodás miatt hátránnyá válhatnak.

A térségek útfüggő fejlődése is a bizonytalanság és szükségszerűség fogalmával írható le. Véletlenszerű kiindulópontot követően kicsi, tetszőleges események hosszú során múlik, hogy mely tevékenységek agglomerálódnak a térségben, amelyek egymás közelségének pozitív externáliáit kihasználva a növekvő skáláhozadék törvénye szerint működnek egymás mellett. A kumulatív okság miatt a térségek múltbeli fejlődése határozza meg az agglomeráció jelenlegi lokalizációs előnyeit, így annak valószínűségét is, hogy az új cégek az adott térséget választják-e telephelyeiknek, valamint a létrejövő telephelyek kiszelektálódnak-e.

A területi evolúcióban a kreatív munkavégzés és a nagyrészt városi környezetben megvalósuló innováció kulcsfontosságú, az evolúciós gazdaságföldrajz szerint ez vezethet egyedül az iparági szerkezetükbe bezáródott régiók kitöréséhez (Boschma, Lambooy 1999). A helyi szelekcións mechanizmusok önmagukban nem tennék lehetővé, hogy újdonságok jelenhessenek meg az adott térségben. A variációképzés, inno-

váció és annak alapjául szolgáló kreativitás nélkül a kiválasztódási mechanizmusok kizárólag a területi bezáródás felé mozdítanak a rendszert. Azonban a variációképes folyamatok is útfüggő, ami a helyi tanulás kontextusfüggősége miatt alakul ki.

### ***Helyi tanulás: klaszterek és regionális innovációs rendszerek***

Tanulásuk során a gazdasági szereplők tevékenysége hatékonyabbá válik, adott cselekvés rövidebb idő alatt, kevesebb hibával valósul meg, ez vezet a növekvő határtermelékenységhez. Tanuláson az a folyamat értendő, melynek során a gazdasági szereplők tudása kialakul, fejlődik és változik (Malecki 1997). Ez a folyamat a tudás részben explicit, részben hallgatólagos jellege miatt nagyrészt helyhez kötődik (Lengyel B. 2004), a helyi intézmények hatásának, valamint a szervezetek rutinjainak köszönhetően a regionális fejlődés útfüggő jellegét erősíti, és közvetlen hatással bír az agglomerációs előnyök érvényesülésére.

Tanulás forrása lehet (1) a vertikális integráció, ahol az input-output kapcsolatok és a vállalati specializáció határozza meg a tanulás tartalmát; (2) horizontális integráció, ahol a hasonló vállalatok tanulnak egymástól a piaci verseny folyamatainak keresztül; (3) egyéb összehasonlítási lehetőségek a helyi cégek között (Malmberg, Maskell 2010). Emellett az interaktív tanulás üzleti és nem üzleti szereplők (pl. egyetemek, kutatóintézetek) között is folyhat.

A helyi tanulás vezet a klaszterek kialakulásához és a regionális innovációs rendszerek sikeréhez, ezek a tanulást támogató helyikörnyezet-típusok tartoznak elsősorban az evolúciós fogalomrendszerbe. A klaszterek iparági koncentrációkat jelentenek, ahol a támogató iparágak jelenléte, valamint a vállalatok közötti verseny és együttműködés vezet a helyi kompetitív előny kialakulásához (Gordon, McCann 2000; Lengyel I. 2003; Porter 2001). A regionális innovációs rendszerek bizonyos tekintetben nagyobb egységet képviselnek,<sup>3</sup> hiszen egy régióban egyszerre több klaszter is létrejöhet. Az innovációs rendszerek szerves részét képezik a kormányzati és oktatási szervek, amelyek együttesen járulnak hozzá a régió versenyképességéhez (Cooke, de Laurentis 2010; Lengyel I. 2010a).

### ***Az intézmények szerepe***

Az evolúciós és az intézményi gazdaságföldrajz közötti vita elsősorban az intézmények szerepének regionális értelmezését érinti. MacKinnon és szerzőtársai (2009) szerint nincs szükség újabb gazdaságföldrajzi irányzatra, a gazdaságföldrajzi evolúció jelenségét az eddigi irányzatok, például az intézményi gazdaságföldrajz keretein belül kell leírni. Véleményük szerint az evolúciós gazdaságföldrajz megjelenése és kezdeti pozíciói az irányzat elszigetelődését fogják eredményezni, ahol kevés lesz az esély az ötletek irányzatok közötti alkalmazhatóságára. Boschma és Frenken (2009) válaszukban rámutattak arra, hogy szükséges az in-

tézményi és evolúciós gazdaságföldrajz szétválasztása, hiszen ezek eltérő módon értelmezik a szereplők és intézményi környezetük közötti kölcsönhatásokat. A vitás pontok a helyi intézmények cégekre való hatásának kérdésében mutatkoznak.

Bár Veblen, Commons és Mitchell „régii intézményiségi” megközelítése az evolúciós közgazdaságtan alappillérei közé tartozik (Hodgson 1993), a Nelson és Winter (1982) által indított evolúciós irány túlsúlyossá teszi a szervezeti rutinok szerepét. Az intézményi gazdaságföldrajz képviselői szerint az evolúciós gazdaságföldrajz nem szentel kellő figyelmet a területileg lehatárolt intézményrendszerek vállalatokat befolyásoló tényezőinek (MacKinnon, Cumbers, Pike, Birch, McMaster 2009). Tipikus intézményi szemléletű vizsgálatnak az minősül, amikor a területi (kormányzati, kulturális, társadalmi stb.) intézményrendszerek gazdasági fejlődésre való hatását elemzik.

Ezzel szemben az intézményi gazdaságföldrajz szemléletében is számolunk a regionális, nemzeti és világgazdasági régiók intézményeinek vállalatokra gyakorolt hatásával, de ez a hatás a szervezeti rutinokra általában mérsékelt. Ugyanis egy területi egységben rendszerint több szervezeti rutin található, ezek csak rendkívül sok dimenzióban képzelhetők el, és egy több telephellyel rendelkező vagy akár több piacra termelő cég több területi intézményrendszerben is alkalmazza rutinjait. Azaz a területi intézmények és a szervezeti rutinok egymást kiegészítik és kölcsönösen alakítják, *koevolúciós kapcsolatban* vannak.

### **Koevolúció**

Az intézmények gazdasági és területi fejlődésben betöltött szerepe vitán felül áll, az evolúciós értelmezések jellemzője azonban, hogy kétirányú kölcsönhatást feltételez a piaci folyamatok és az intézményrendszer között. Nelson (1995) szerint a gazdasági szerveződés formái, a társadalmi és politikai intézmények és a technológiai változás állnak egymással koevolúciós kapcsolatban. Etzkowitz és Leydesdorff (1997) az egyetemek, kormányzat és gazdaság hármas spirálját definiálja a fejlődés fő motorjaként. A koevolúció értelmezése a darwini és rendszerszemléletű evolúciós megközelítésekhez egyaránt köthető, bár eltérő kérdéseket fogalmaz meg (Schamp 2010).

A biológiai alapokon álló általánosított darwinizmus és neo-schumpeteri szemlélet a koevolúciót kutatva arra keresi a választ, hogy mely folyamatok állnak egymással koevolúciós kapcsolatban. Például az új technológiák megjelenésével egy időben, folytonosan jönnek létre új vagy fejlődnek régi intézmények, amelyek visszahatnak a technológiára is (pl. az internet megjelenése új médiaszabályozást igényelt, új együttműködési készségek is kialakultak). Általánosabban fogalmazva, egy populáció kiemelkedésére egy szimultán módon, közös alapokon kiemelkedő másik populáció is hatással van. A lehető legegyszerűbb koevolúciós modellben az „A” populációban létrejött új variáció a saját környezetében szelektálódik. A kiválasztódási mechanizmus eredményeképpen új környezeti feltételek teremtődnek,

ami hatással van „B” populáció variációképződésére. Ez utóbbi folyamat – szintén a feltételek változtatásával – közvetlenül visszahat „A” populáció variációképződésére. Ebben a szemléletben tehát nagyon fontos tisztán látni, hogy mely folyamatokat és populációkat (szektorok, cégek, technológiák) tekintjük a koevolúció egységeinek.

A koevolúció a komplex rendszerekhez kapcsolódva arra utal, hogy az egyik alrendszerben történő folyamatok részben a másik alrendszerben végbemenő folyamatok következményei, miközben az alrendszerek egymás feltételeivé válnak. Ez a megközelítés gyümölcsöző lehet a nemzeti innovációs rendszerek és a regionális innovációs rendszerek vizsgálataiban, ahol a magas hozzáadott értéket termelő szektorok fejlődése, az oktatási rendszerek és a finanszírozási környezet egymás kölcsönös feltételei, de a rendszerekben egymástól viszonylag független szelektációs mechanizmusok működnek. Azt is látni kell azonban, hogy a radikális események (pl. új iparágak megjelenése vagy a posztiszocialista átmenet) teljesen átalakítják az intézményi kereteket, a tudáslapú rendszerek belső dinamikáját. Ezért az esetek többségében nem lehet felállítani az egymással koevolúciós kapcsolatban lévő populációk között hosszú távon fennálló határokat.

Gazdaságföldrajzi vonatkozásait tekintve a koevolúció három fő típusa különíthető el (Schamp 2010):

- *Szektor-szektor koevolúció:* a klaszterek fejlődése és a vállalati spin-off cégek dinamikája értendő ide, ahol a szektorok vertikális iparági integráció alapján állnak egymással kapcsolatban. Az iparágak közötti hatások létrejöhetnek közvetlen együttműködések által és extern módon is.
- *Szektor-intézmény koevolúció:* az intézmények (helyi kultúra és normák rendszere) által megszabott szabályok és szervezeti rutinok kapcsolatát jelenti, amely érvényesülhet a helyi szerveződésben, a piac megteremtésében. A nemzeti és regionális intézmények hatásai általában pozitív externáliaként jelennek meg a szektor számára.
- *Szektorok és intézmények helyekkel való koevolúciója:* a gazdasági és társadalmi szereplők helyi együttműködésének és egymástól való függőségének (untraded interdependencies) kollektív hatékonysága eredményezi a régió fejlődését. Az agglomerációs előnyök által vezérelt önszerveződés és öngerjesztő folyamatok tartoznak ide.

A szektor-szektor koevolúció és szektor-intézmény koevolúció vizsgálatai a biológiai analógiákkal dolgozó általánosított darwinizmus körébe tartoznak. Ezzel szemben szektorok és intézmények helyekkel való koevolúciója inkább a fizikai analógiákra épülő komplex rendszerek felől közelíthető meg.

## Regionális és helyi gazdaságfejlesztés evolúciós keretben

Az evolúciós megközelítés gazdaságpolitikai következményeinek végiggondolása a legrészletesebb módon vélhetően az innováció- és technológiapolitika kap-



csán történt meg (Metcalfé 1994, 1995). E területen mára egyértelműen az evolúciós érvelés vált dominánssá a nemzetközi szakirodalomban. Mindeközben megtörtént az evolúciós koncepciók szakpolitikai következményeinek általánosítása (Witt 2003b), valamint széles körű regionális tudományi adaptálása is (Boschma 2005, 2008; Lambooy, Boschma 2001; Uyarra 2010).

### ***A bizonytalanság és korlátozott racionalitás következménye a szakpolitika-alkotásra***

A (szak)politika-alkotás során a korlátozott racionalitásnak több oka is van. Egyrészt azokról a folyamatokról, melyeket a beavatkozás meg kíván változtatni, szükségszerűen nem vagyunk tökéletesen informáltak. A *komplexitás, a rendszerszerű működés és a pozitív visszacsatolási mechanizmusok* miatt a változás sohasem lehet teljes mértékben megjósolható (miközben persze nem is teljesen véletlenszerű). A rendszerszerű működés következménye, hogy a helyben befolyásolni kívánt folyamatokra más területi szintek, további szakpolitikák is hatással vannak (a helyi gazdaságfejlesztő számára nem kontrollálható módon).

Másrészt a *szakpolitika-alkotás folyamatának vizsgálata* is visszaigazolja a korlátozott racionalitás elkerülhetetlen voltát. Ulrich Witt (2003b) érvelése szerint a számos lehetséges fejlesztési probléma közül szükségszerűen csak néhány kap figyelmet. Ezek közül sem jut el mindegyik a (szak)politikai döntéshozatal szintjére. Ráadásul még itt sincs meg a tökéletes informáltság a tekintetben, hogy pontosan milyen eszközzel lenne a legjobb beavatkozni, és annak milyen hatásai várhatók. Az informáltság szintje természetesen attól is függhet, hogy a szakpolitikus mely területi szinten (helyi vagy regionális) tevékenykedik, milyen intézményekre tud támaszkodni.

A szakpolitikát jellemző információgyűjtési és tanulási folyamat szükségszerűen szelektív, melyet a múltbeli tapasztalatok, a fennálló intézményi struktúrák, a hatalmi és érdekviszonyok befolyásolnak. Ezek a mechanizmusok lassan változnak, így inkább a múltbeli, semmint az éppen aktuális (erő)viszonyokat tükrözik. A helyzetet ráadásul tovább bonyolítja, hogy a gazdasági szereplők körében a korábbi politikai beavatkozások tanulási és alkalmazkodási folyamatot indítanak be. Ez pedig megváltoztathatja az addigi eszközök hatásmechanizmusát.

Mindezek alapján az evolúciós gondolkodásban egyértelmű, hogy a szakpolitikák kudarca legalább olyan gyakori, mint például a gazdasági szereplők sikertelen innovációs próbálkozásai (Metcalfé 1995). *A bizonytalanságra nem mint kiküszöbölendő elemre kell tekinteni* (mert az teljes mértékben nem lehetséges), hanem szükségszerű létét elfogadva kell szakpolitikákat alkotni. A bizonytalanság tehát alapvetően nem megismerési (információgyűjtési) probléma (Hronszky 2005), ami persze nem jelenti azt, hogy a jobb informáltság ne eredményezhetne jobb döntéseket. *Az evolúciós gazdaságpolitika sarokkövei* ennek megfelelően az alábbiak:

1. A szakpolitika-alkotás kísérletek és kudarcok sorozata. Ennek megfelelően olyan mechanizmusok kialakítására van szükség, amelyek vissza-

tolást biztosítanak a kiváltott hatásokról és kiszelektálják a sikertelennek bizonyult megoldásokat. Az ilyen folyamatot hívja az evolúciós szakirodalom *adaptív politikaalkotásnak*.

2. A döntések sohasem lehetnek teljesen informáltak, de ez nem jelenti azt, hogy a pótlólagos információk begyűjtése ne eredményezhetne jobb döntéseket. Ezen információkkal viszont nem a szakpolitikus egymaga, hanem a szereplők széles köre együttesen rendelkezik. Ily módon az evolúciós gondolkodás nem áll messze az érintettek részvételének szükségszerűségét, a *szakértői tudás önmagában nem elegendő* voltát hangsúlyozó koncepcióktól (jóllehet az evolúciós irodalomban ez explicit módon nem jelenik meg) (Bajmócy 2011; Cooke 2000; Pataki 2004; Ravetz 2004).
3. A *szakpolitikus* elsősorban nem informáltságában különbözik a többi szereplőtől, hanem abban, hogy bizonyos fokig képes koordinálni a szereplőket (Metcalfé 1994).
4. A politikai beavatkozás maga is egy olyan „kis történelmi esemény”, amelyhez a későbbiekben pozitív visszacsatolási mechanizmusok kötődnek, így hatása bizonyos fokig megújíthatatlan. Ez azt jelenti, hogy utólag visszanézve kedvező vagy kedvezőtlen folyamatokat is felerősíthet a beavatkozás, miközben a beavatkozás mellőzésére is ugyanez igaz. A *gazdaságfejlesztés tehát valós döntési helyzeteket szül*, ahol a bizonytalanság szakértői úton nem küszöbölhető ki teljesen, a hatások pedig pozitívak és negatívak is lehetnek, valamint a meg nem hozott döntés is döntés.
5. A *szakpolitikák mozgásteré* jelentősen függ attól, hogy a helyi (regionális) gazdaságban mely evolúciós hajtóerők bírnak fokozott jelentőséggel, hiszen az eltérő helyzetek a bizonytalanság eltérő fokával járnak együtt.

A regionális (helyi) gazdaságfejlesztésben a szakpolitikák fenti tulajdonságai messzemenőig jelen vannak. Más oldalról viszont az alsó területi szinteken kialakított politikák olyan sajátosságokat hordoznak, amelyek következtében a korlátozott racionalitásból eredő kihívások viszonylag jól kezelhetők.

### ***Az útfüggőség következménye a regionális és helyi gazdaságfejlesztésre***

A regionális gazdaságpolitika és gazdaságfejlesztés jelentős hangsúlyt fektet a gazdasági szerkezet átstrukturálódására, illetve az ezt célzó beavatkozásokra (Bajmócy 2011; Lengyel I. 2010a; Malizia, Feser 1999). Mindezt igen hasznosan kiegészíthetik az evolúciós gazdaságföldrajz eredményei, amelyek rámutatnak, arra, hogy a fennálló struktúrák és a változás jellege hogyan befolyásolja a beavatkozások mozgásterét (2. táblázat).

A fennálló *struktúrák jelentős átalakulásának időszakában* (például új innovatív iparágak és azok intézményi és infrastrukturális háttérfeltételeinek kiépülése esetén) a legfőbb evolúciós hajtóerőt a véletlen és a pozitív visszacsatolást biztosító mechanizmusok kiépítésének képessége jelenti (Boschma, Knaap 1997;

2. táblázat: Gazdaságfejlesztés a technológiai változás két eltérő világában  
*Economic development in two distinct worlds of technological change*

	<i>Strukturális változás politikája</i>	<i>Útfüggő változás politikája</i>
Trajektóriával való kapcsolat	Trajektóriától független politika (diverzifikálás)	Trajektóriához kötődő politika
Szervezetek és intézmények	Szervezetek és intézmények átalakítása	Finomhangolás
Kapcsolatok	Új kapcsolatok ösztönzése	Kapcsolatok megerősítése
Bezáródás (lock-in)	Korai „bezáródás” elkerülése	A „bezáródás” negatív hatásainak elkerülése
Mozgástér	Nagyobb mozgástér	Korlátozott mozgástér
Bizonytalanság	Nagyobb bizonytalanság	Kevesebb bizonytalanság
Térségtípus	A beavatkozás nagyobb kockázata a kis- és középvárosi térségekben: pozitív externáliák elmaradása vs. szuboptimális megoldásba történő beruházás	A negatív „bezáródás” jóval mélyrehatóbb hatásai a kis- és középvárosi térségekben

Forrás: Boschma (2005, 263.) alapján Bajmócy (2007, 99.).

Boschma, Lambooy 1999). Ekkor a beavatkozás mozgástere és lehetséges hatása jelentős. Az új variációk létrejöttének ösztönzése hatásos lehet, hiszen számos potenciális megoldás lehet alapja egy új trajektóriának<sup>4</sup> (Boschma 2005).

Markáns struktúrák (*útfüggő változás*) esetén a beavatkozás mozgástere és elérhető hatásai jóval kisebbek, azt jelentősen korlátozza a trajektória intézményi berendezkedésének tehetetlensége. Ekkor a politika alapvető fókusza a szelekciós környezet hatékonyságának javítása, a meglévő struktúrák közti kapcsolatok erősítése és a negatív „bezáródás” elkerülése (Boschma 2005). A „bezáródás” önmagában még nem jelent problémát. A trajektória mentén létrejövő változás hosszú időn keresztül „mozgó célponttá” teheti az iparágat, térséget; a regionális klaszterek sikeressége is ezen alapszik. A probléma akkor jelentkezik, amikor a kapcsolatok, intézményi struktúra, politikai berendezkedés és közös értékrend indukálta rugalmatlanság és a negatív externáliák ezt túlkompenzálják, a régió így nem lesz fogékony a változásra (Hassink 2005; Martin, Sunley 2006).

Ezek az „ideáltipikus” helyzetek jelentősen árnyalhatók a *térség méretének* figyelembevételével. A kisvárosi térségekben (ahol lokalizációs előnyök létrejöhetnek, de urbanizációs előnyök nem) nincs jelen olyan kapacitás, amely több trajektória kibontakozását, a húzó iparágak (klaszterek) diverzifikációját lehetővé tenné. Esetükben a beavatkozás kockázatai jóval nagyobbak, lehetséges ugyanis, hogy a beavatkozás iránya később hibásnak bizonyul, a támogatott iparág későbbi teljesítménye elmarad a remélttől. A gyorsan kialakított útfüggőség csökkenti más iparágak megerősítésének esélyét, ráadásul a kiépült struktúra fenntarthatja az új gazdasági szerkezetet és a domináns helyzetbe került iparág folyamatos támogatásának igényét. Ez jóval nagyobb problémát

okozhat, mint a meg nem tett korai lépés. A pusztán lokalizációs előnyökre hagyatkozó térségek számára az útfüggő változás esetében is nagyobb a tét. Amennyiben egy térség gazdasági berendezkedése jelentős mértékben egy trajektória köré szerveződik, akkor annak „negatív bezáródása” radikális hatású lehet, és gyors visszaesést eredményezhet versenyképességében.

A regionális (helyi) szint más oldalról viszont elő is segítheti a bizonytalanság és a kockázatok kezelését. Az adaptív politikaalkotás egyáltalán nem jelenti azt, hogy a szakpolitikák szükségszerűen kudarcra vannak ítélve. Helyi szinten viszonylag tág tere van annak, hogy a szereplők sokaságának kezében felhalmozott tudást (például részvételen és megvitatáson alapuló technikákkal) integrálni lehessen. Mindez arra is lehetőséget ad, hogy a közösség álláspontot alkosson a vállalható kockázatok mértékéről és elkötelezze magát bizonyos fejlesztési irányok mellett. A szakpolitikák esetleges kudarcainak száma pedig jelentősen csökkenhet, ha a szereplők folyamatos és élénk visszacsatolást biztosítanak a beavatkozások eredményeiről. Az adaptív politikaalkotás tehát nem a sikeres beavatkozások lehetetlenségét takarja, pont fordítva: az ehhez szükséges tudás nem áll „a priori” rendelkezésre, csak kísérletek és kudarcok, valamint folytonos visszacsatolások révén lehet rá szert tenni.

### ***Intézmények, tanulás és koevolúció a helyi gazdaságfejlesztés szolgálatában***

A regionális és a helyi gazdaságfejlesztés egyik kulcskérdése, hogy miként lehet és egyáltalán meg lehet-e teremteni a helyi innovációk létrejöttének feltételrendszerét. A támogató környezet létrehozása és átalakítása, a regionális megújulás segítése az evolúciós gazdaságföldrajz terminológiáját kölcsönvéve újfajta szemszögből mutatja meg a helyi intézmények szerepét a gazdaságfejlesztésben. A vállalkozói kultúra, az együttműködési szokások és szabályok, a szereplők egymástól való tanulásának segítése és külső tudáselemekre való nyitottságának fejlesztése az evolúciós szempontból felépített gazdaságpolitika központi eleme.

A második fejezetben vetettük fel a problémát: mi a logikai kapcsolat iránya a tágan értelmezett helyi intézmények és a gazdaságfejlesztés fókusza között. Nem volt célunk a tanulmányban, hogy empirikus eredményekre támaszkodva válaszoljunk meg ezt a bonyolult kérdést, viszont áttekintettük azokat a fogalmakat, melyek következtetéseink alapját jelentik.

Ellentétben a regionális gazdaságfejlesztés alapmodelljeivel, melyek helyi adottságként tekintenek a vállalkozási és együttműködési kultúrára, valamint az üzleti környezetre, az evolúciós alapokra épülő gazdaságfejlesztésben ezekre a tényezőkre (mint helyi intézményekre) dinamikus szemléletben kell tekinteni. Az evolúciós gazdaságföldrajz koevolúciófogalma ugyanis arra világít rá, hogy a helyi intézmények együtt – bár jóval lassabban – változnak a helyben megtalálható iparág és a társadalom széles körei számára elérhető technológiák

színvonalával, a vállalatok globális piacon való sikerességével stb. A helyi vállalkozók – és a helyi társadalom általánosságban – a gazdaságfejlesztés következtében is tanul, és a sikeres vállalkozásfejlesztés, illetve a sikeres beruházások serkentik a helyi kultúra és egyéb intézmények fejlődését. Azonban ehhez külön erőfeszítések szükségesek a politikaalkotás részéről. Például a külföldi vállalatok jelenléte pozitívan is hathat a helyi gazdaságra, azonban nem tekinthetjük hatásukat automatikusnak; a helyi gazdaságfejlesztésnek jelentős motivációt kell teremtenie a tudás és tapasztalatok elterjedése érdekében.

Az adaptív politikaalkotás megoldást jelenthet az intézmények és egyéb gazdasági tényezők szimultán fejlesztésére. Feltételezhetjük ugyanis, hogy amennyiben az érintettek sokasága részt tud venni a helyi gazdaságfejlesztés formálásában, akkor a fejlesztés fókusza és a helyi kultúra szorosabban összefüggne; azok szoros, kétirányú kapcsolatban állnának. Az egyébként hosszú távon változó helyi kultúra a szereplők – véleményezés során megvalósuló – tanulásán keresztül gyorsabban alakulna át, illetve ritkábban születnének olyan gazdaságfejlesztési döntések és beruházások, amelyek helyi társadalomra és gazdaságra gyakorolt hatásai marginálisak.

## Összegzés

A tanulmányban áttekintettük az evolúciós gazdaságföldrajz közgazdasági elméleti alapjait, az evolúciós gazdaságföldrajz gazdaságföldrajzon belül elfoglalt pozícióját és az irányzat alapfogalmait. Mindezt annak érdekében tettük, hogy rámutathassunk a helyi és regionális gazdaságfejlesztés evolúciós megközelítésének sarokpontjaira is.

A közgazdasági főáramból építkező regionális közgazdasági irányzatokkal ellentétben az evolúciós gazdaságföldrajz sokféle, korlátozottan racionális döntéseket hozó szereplővel számol. A politikaalkotó racionalitása is szükségszerűen korlátozott, legtöbbször a múltban bevált döntéseket ismétli rutinszerűen. Ezért az evolúciós szemzőgből elfogadható helyi gazdaságfejlesztésben a kormányzati szereplőnek különösen nagy figyelmet kell szentelnie a helyi érdekeltek tudásának döntéshozatalba való becsatornázására; a politikaalkotás szerepkörét a koordináció felé kell mozdítani.

A tanulás és tudástranszfer túlzott mértékű helyi beágyazottsága azonban könnyen a régió helyi viszonyokba való bezáródásához vezethet, ami a globális piachoz való alkalmazkodást nehezíti. A régió rugalmasságának és gyors alkalmazkodóképességének segítése érdekében a gazdaságfejlesztésnek ösztönöznie kell az új variációk létrejöttét, ami a véletlenszerű találkozások és a régóta létező struktúrák közötti arany középút megtalálását igényli.

Alapvető kérdés, hogy a helyi intézményeket (kultúra, szabályok, normák stb.) a régió adottságaként kezeljük – ami sikerességének alapfeltétele – vagy úgy

tekintünk rájuk, mint folyamatosan változó tényezőkre, amelyek fejlesztése a gazdaságpolitika hatáskörébe tartozik. Az evolúciós megközelítés szerint kétirányú a kapcsolat a régió gazdasági ismérvei (pl. K+F, kkv-k, technológiai színvonal, innováció) és a mélyben gyökerező intézményi környezet (pl. együttműködési kultúra, vállalkozókészség, kockázatvállalás) között. Ezért az evolúciós alapokra építkező gazdaságfejlesztésnek nemcsak a helyi adottságokra épülő fejlesztésekre kell koncentrálnia, hanem célul kell kitűznie a hosszú távon változó kulturális közeg fejlesztését is.

## Jegyzetek

- 1 A tökéletes racionalitás feltevésének elutasítása mélyreható következményekkel jár a közgazdaságtani elméletalkotás számára. Ilyen körülmények között a közgazdaságtani bevezető tankönyvek legalapvetőbb elemei is elveszítik értelmüket. Nelson és Winter (1982) modelljében például nincsen a szereplők által ismert keresleti és kínálati függvény. Természetesen a differenciálszámítás sem maradhat az eszköztár része, azt művek sokaságában váltották fel a sztochasztikus modellek (Winter, Kaniovski, Dosi 2003; Saviotti, Pyka 2004; Major 2008).
- 2 Ezt a gondolatmenetet szokás „mintha” (as if)-érvelésnek is nevezni, mivel a gazdasági szereplők végeredményben úgy viselkednek, mintha tökéletesen racionálisak volnának.
- 3 Más oldalról viszont az iparágon belül folyó tanulás átlépheti a regionális kereteket, a globálistól a lokális szintig foglalhat magába interakciókat (Breschi, Malerba 2005).
- 4 Trajektória alatt a technológiák, intézmények, szervezetek és területi egységek útfüggő fejlődési pályáját értjük.

## Köszönetnyilvánítás

Jelen tanulmány az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj (Bajmócy Zoltán) és a PD 106920 számú OTKA-kutatás (Lengyel Balázs) támogatásával készült. A szerzők köszönetüket fejezik ki Lengyel Imrénének a tanulmány korábbi verziójához fűzött tanácsaiért és a két anonim lektornak az átdolgozást segítő javaslatokért.

## Irodalom

- Allen, P. M. (2001): Knowledge, ignorance and the evolution of complex systems. In: Foster, J., Metcalfe, J. S. (eds.): *Frontiers of evolutionary economics: competition, self-organization and innovation policy*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 313–350.
- Arthur, W. B. (1988): Self-reinforcing mechanisms in economics. In: Anderson, P., Arrow, K., Pines, D. (eds.): *The economy as an evolving, complex system*. Addison-Wesley, Reading, 9–31.
- Arthur, W. B. (1989): Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events. *The Economic Journal*, 394., 116–131.

- Arthur, W. B. (1990): Positive feedbacks in the economy. *Scientific American*, 2., 92–99.
- Bajmócy Z. (2007): *A technológiai inkubáció elmélete és alkalmazási lehetőségei hazánk elmaradott térségeiben*. Doktori értekezés. SZTE Közgazdaságtani Doktori Iskola, Szeged
- Bajmócy Z. (2011): *Bevezetés a helyi gazdaságfejlesztésbe*. JATEPress, Szeged
- Barta Gy. (2000): A külföldi működőtőke szerepe a magyar ipar duális struktúrájának és regionális differenciálódásának kialakulásában. In: Horváth Gy., Rechnitzer J. (szerk.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, 265–281.
- Begg, I. (1999): Cities and competitiveness. *Urban Studies*, 5–6., 795–809.
- Boschma, R. A. (2004): Competitiveness of regions from an evolutionary perspective. *Regional Studies*, 9., 1001–1014.
- Boschma, R. A. (2005): Rethinking regional innovation policy. In: Fuchs, G., Shapira, P. (eds.): *Rethinking regional innovation and change. Path dependency or regional breakthrough?* Springer, New York, 249–272.
- Boschma, R. A. (2008): Regional innovation policy. In: Noteboom, B., Stam, B. (eds.): *Micro-foundations for innovation policy*. Amsterdam University Press, Amsterdam, 315–342.
- Boschma, R. A., Frenken, K. (2006): Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 3., 273–302.
- Boschma, R. A., Frenken, K. (2009): Some notes on institutions in evolutionary economic geography. *Economic Geography*, 2., 151–158.
- Boschma, R. A., Knaap, G. A. (1997): New technology and windows of locational opportunity: indeterminacy, creativity and chance. In: Reijnders, J. (ed.): *Economics and evolution*. Edward Elgar, Cheltenham, Lyme, 171–202.
- Boschma, R. A., Lambooy, J. G. (1999): Evolutionary economics and economic geography. *Journal of Evolutionary Economics*, 4., 411–429.
- Boschma, R. A., Martin, R. (eds.) (2010): *The handbook of evolutionary economic geography*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton
- Breschi, S., Malerba, F. (2005): Sectoral innovation systems: technological regimes, Schumpeterian dynamics, and spatial boundaries. In Edquist, C. (ed.): *Systems of innovation. Technologies, institutions and organizations*. Routledge, London, New York, 131–156.
- Camagni, R. (2002): On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading? *Urban Studies*, 13., 2395–2411.
- Capello, R. (2009): Space, growth and development. In: Capello, R., Nijkamp, P. (eds.): *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 33–52.
- Capello, R., Nijkamp, P. (2009): *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton
- Cooke, M. (2000): Five arguments for deliberative democracy. *Political Studies*, 5., 947–969.
- Cooke, P. (2004): Regional innovation systems – an evolutionary approach. In: Cooke, P., Heidenreich, M., Braczyk, H. J. (eds.): *Regional innovation systems. The role of governance in a globalized world*. 2nd edition. Routledge, London, New York. 1–18.
- Cooke, P., de Laurentis, C. (2010): Evolutionary economic geography: regional systems of innovation and high-tech clusters. In: Boschma, R. A., Martin, R. (eds.): *The handbook of evolutionary economic geography*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 239–257.
- Coriat, B., Dosi, G. (1998): The institutional embeddedness of economic change: an appraisal of the evolutionary and regulationist research programmes. In: Nielsen, K., Johnson, B. (eds.): *Institutions and economic change*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 3–32.
- Cox, K. R. (1995): Globalization, competition and the politics of local economic development. *Urban Studies*, 2., 213–224.
- David, P. A. (1985): Clio and the economics of QWERTY. *American Economic Review*, 2., 332–337.
- Dosi, G. (1982): Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 3., 147–162.
- Dosi, G., Nelson, R. R. (1994): An introduction to evolutionary theories in economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 3., 153–172.



- Enyedi Gy. (2004): Regionális folyamatok a poszt szocialista Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 9., 935–941.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1997): *Universities and the global knowledge economy*. Pinter, London, New York
- Foster, J. (2005): From simplistic to complex systems in economics. *Cambridge Journal of Economics*, 6., 873–892.
- Friedman, M. (1953): The methodology of positive economics. In: *Essays in positive economics*. University of Chicago Press, Chicago, 3–43.
- Gordon, I. R., McCann, P. (2000): Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks? *Urban Studies*, 3., 513–532.
- Grosz A., Rechnitzer J. (2005): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. MTA RKK, Pécs, Győr
- Hassink, R. (2005): How to unlock regional economies from path dependency? From learning region to learning cluster. *European Planning Studies*, 4., 521–535.
- Hodgson, G. (1988): *Economics and institutions*. Polity Press, Cambridge
- Hodgson, G. (1993): *Economics and evolution. Bringing life back into economics*. Polity Press, Oxford
- Hronszky I. (2005): Az innovációpolitika megalapozása evolucionista megközelítéssel. In: Buzás N. (szerk.): *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress, Szeged, 13–33.
- Jacobs, J. (1969): *The economy of cities*. Random House, New York
- Kemp, R., Schot, J., Hoogma, R. (1998): Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: the approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2., 175–195.
- Kornai, J. (1957): *A gazdasági vezetés túlzott központosításáról*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Kornai, J. (2012): Központosítás és kapitalista piacgazdaság. *Népszabadság*, 2012. január 29.
- Lambooy, J. G., Boschma, R. A. (2001): Evolutionary economics and regional policy. *Annals of Regional Science*, 1., 113–131.
- Lengyel B. (2004): A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 2., 51–71.
- Lengyel B. (2008): Tudásteremtés és ko-evolúció: az egyetem-gazdaság-kormányzat kapcsolatok globális és lokális vetületei. In: Lengyel I., Lukovics M (szerk.): *Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében*. JATEPress, Szeged, 47–61.
- Lengyel B. (2012a): *Tudásalapú regionális fejlődés*. L'Harmattan, Budapest
- Lengyel B. (2012b): Az evolúciós gazdaságföldrajz közgazdaságtani alapjai és hazai alkalmazási lehetőségei. In: Bottlik Zs., Czirfusz M., Gyapay B., Kőszegi M., Pfenning V. (szerk.): *Társadalomföldrajz-Területfejlesztés-Regionális tudomány*. ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola, Budapest, 129–143.
- Lengyel B., Leydesdorff, L. (2008): A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése: az innovációs rendszerek szinergiáinak térbelisége. *Közgazdasági Szemle*, 6., 522–547.
- Lengyel B., Szanyi M. (2011): Agglomerációs előnyök és regionális növekedés felzárkózó régiókban, a magyar átmenet esete. *Közgazdasági Szemle*, október, 858–876.
- Lengyel I. (2003): *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged
- Lengyel I. (2010a): *Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Lengyel I. (2010b) A regionális tudomány „térnyerése”: reális esélyek avagy csalfa délibábok? *Tér és Társadalom*, 3., 11–40.
- Lengyel I., Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest, Pécs
- Liebenstein, H. (1966): Allocative efficiency vs. “X-efficiency”. *American Economic Review*, 3., 392–415.
- Loasby, B. J. (2001): Time, knowledge and evolutionary dynamics: why connections matter. *Journal of Evolutionary Economics*, 4., 393–412.
- Luhmann, N. (1986): The autopoiesis of social systems. In: Geyer, F., Zouwen, J. v. D. (eds.): *Sociocybernetic paradoxes*. Sage, London, 172–192.

- Lukovics M. (2008): *Térségek versenyképességének mérése*. JATEPress, Szeged
- Lundvall, B. A. (1988): Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., Soete, L. (eds.): *Technical change and economic theory*. Pinter, London, New York, 349–369.
- Lundvall, B. A., Johnson, B., Andersen, E. S., Dalum, B. (2002): National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, 2., 213–231.
- MacKinnon, D., Cumbers, A., Pike, A., Birch, K., McMaster, R. (2009): Evolution in economic geography: institutions, political economy, and adaptation. *Economic Geography*, 2., 129–150.
- Major K. (szerk.) (2008): *Markov-modellek. Elmélet, becslés és társadalomtudományi alkalmazások*. BCE Makroökonómia Tanszék, ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest (Regionális Tudományi Tanulmányok; 14.)
- Malecki, E. J. (1997): *Technology and economic development. The dynamics of local, regional and national competitiveness*. Longman, Edinburgh
- Malizia, E. E., Feser, E. J. (1999): *Understanding local economic development*. Rutgers, New Brunswick
- Malmberg, A., Maskell, P. (2010): An evolutionary approach to localized learning and spatial clustering. In: Boschma, R. A., Martin, R. (eds.): *The handbook of evolutionary economic geography*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 391–405.
- Marshall, A. [1890] (1920): *Principles of economics*. 8th edition. Macmillan, London
- Martin, R. (2004): Competitiveness, productivity and economic growth across the European regions. *Regional Studies*, 9., 1045–1067.
- Martin, R., Sunley, P. (2006): Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, 4., 395–437.
- Martin, R., Sunley, P. (2007): Complexity thinking and evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 5., 573–601.
- Menger, C. [1883] (1985): *Investigation into the method of social sciences*. New York University Press, New York
- Metcalfe, J. S. (1994): Evolutionary economics and technology policy. *The Economic Journal*, 425., 931–944.
- Metcalfe, J. S. (1995): Technology systems and technology policy in an evolutionary framework. *Cambridge Journal of Economics*, 1., 25–46.
- Metcalfe, J. S. (2002): Knowledge of growth and growth of knowledge. *Journal of Evolutionary Economics*, 1–2., 3–15.
- Metcalfe, J. S., Foster, J. (2004): *Evolution and economic complexity*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton
- Meyer D. (2003): Evolúciós közgazdaságtan elmélettörténeti szemszögből vagy közgazdasági elmélettörténet evolúciós szemszögből. In: Bekker Zs. (szerk.): *Tantörténet és közgazdaságtudomány*. Aula Kiadó, Budapest, 295–310.
- Nelson, R. R. (1995): Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, 3., 48–90.
- Nelson, R. R., Winter, S. G. (1974): Neoclassical and evolutionary theories of growth: critique and prospectus. *Economic Journal*, 336., 886–905.
- Nelson R. R., Winter S. G. (1982): *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press, Cambridge
- Page, S. E. (2006): Path dependence. *Quarterly Journal of Political Science*, 1., 87–115.
- Pataki Gy. (2004): Bölcs „laikusok”. *Civil Szemle*, 3–4., 144–156.
- Porter, M. (1990): *The competitive advantage of nations*. The Free Press, New York
- Porter, M. (2001): *Clusters of innovation: role of universities in economic development*. Council of Competitiveness ([www.isc.hbs.edu](http://www.isc.hbs.edu), letöltés: 2004. január 31.)
- Potts, J. (2001): Knowledge and markets. *Journal of Evolutionary Economics*, 4., 413–431.
- Ravetz, J. (2004): The post-normal science of precaution. *Futures*, 3., 347–357.
- Rosenberg, N. (1994): *Exploring the black box: technology, economics and history*. Cambridge University Press, Cambridge
- Saviotti, P. P., Pyka, A. (2004): Economic development by the creation of new sectors. *Journal of Evolutionary Economics*, 1., 1–35.

- Simon, H. (1979): Rational decision making in business organizations. *American Economic Review*, 4., 493–513.
- Schamp, E. W. (2010): On the notion of co-evolution in economic geography. In: Boschma, R. A., Martin, R. (eds.): *The handbook of evolutionary economic geography*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 432–449.
- Schumpeter, J. (1950): *Capitalism, socialism and democracy*. 3rd edition. Harper and Row, New York
- Stimson, R. J., Stough, R. R., Roberts, B. H. (2006): *Regional economic development: analysis and planning strategy*. Springer, Berlin
- Utterback, J. M., Abernathy, W. J. (1975): A dynamic model of product and process innovation. *Omega*, 6., 639–656.
- Uyarra, E. (2010): What is evolutionary about “regional systems of innovation”? Implications for regional policy. *Journal of Evolutionary Economics*, 1., 115–137.
- Varga A. (2005): Regionális innovációs politika: amerikai tapasztalatok és magyarországi lehetőségek. *Magyar Tudomány*, 7., 857–869.
- Vas Zs., Bajmócy Z. (2012): Az innovációs rendszerek 25 éve. Szakirodalmi áttekintés evolúciós közgazdaságtani megközelítésben. *Közgazdasági Szemle*, 11., 1233–1256.
- Veblen, T. (1898): Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 4., 373–397.
- Winter, S. G., Kaniowski, Y. M., Dosi, G. (2003): A baseline model of industry evolution. *Journal of Evolutionary Economics*, 4., 335–383.
- Witt, U. (2003a): *The evolving economy: essays on the evolutionary approach to economics*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton
- Witt, U. (2003b): Economic policy making in an evolutionary perspective. *Journal of Evolutionary Economics*, 2., 77–94.
- Witt, U. (2004): On the proper interpretation of evolution in economics and its implications for production theory. *Journal of Economic Methodology*, 2., 125–146.
- Witt, U. (2006): Evolutionary economics. *Papers on economics and evolution*, No. 0605. Max Planck Institute of Economics, Evolutionary Economics Group, Jena