

**Czeglédi Pál**

## **A technológiai haladás intézményi korlátai: áttekintés\***

### **1. Bevezetés**

Az ipari forradalom óta a gazdasági növekedés hajtóereje a technológiai haladás. Ez az állítás ma már közhelynek számít a közgazdaságtanban, s nemcsak azért, mert Solow (1956, 1957) több mint félszáz évvel ezelőtt megmutatta, ahogy követői később újra és újra (Easterly és Levine 2001), hogy a termelékenység folyamatos javulása nélkül nem is lehet elképzelni a jövedelem hosszú távú növekedését. Van egy másik érv is, ami ebbe az irányba mutat. Az elmúlt évtizedek növekedéseméleti irodalma részletesen megmutatta, hogy a piaci intézmények megléte hosszú távú növekedéssel jár együtt (pl. Acemoglu és Johnson 2005, Easton és Walker 1997), míg azok hiánya lassú növekedéssel, vagy stagnálással. Ha viszont a piaci intézmények torzulása csak az erőforrás-allokáció torzításán keresztül fejtené ki hatását, e költség túl kicsi és statikus lenne ahhoz, hogy a hosszú távú növekedés hiányára magyarázatot nyújtson.

E problémával természetesen a gazdasági növekedés kutatói is tisztában vannak. Paul Romer (1994) az új javak szerepét hangsúlyozza: mivel a különböző szabályozási tényezők (adók, vámok, stb.) csökkentik az új termék bevezetéséből származó profitot, előfordulhat, hogy az új terméket egyáltalán be sem vezetik a piacra. Ennek eredményeként a szabályozás társadalmi költsége nem a szokásos Harberger-háromszöggel írható le, hanem az emiatt elvesző teljes fogyasztói többlettel. McCloskey (2001:253-261) az ipari forradalom tényeit vizsgálva arra a következtetésre jut, hogy valami hiányzik a gazdasági növekedés megindulását magyarázó elméletekből, s ez a hiány jelentős – legalábbis az általa számba vett, tradicionálisan növekedési faktorként megjelölt tényezők kevesebb mint a harmadát magyarázzák az 1780 és 1860 közötti jövedelemnövekedésnek.<sup>1</sup> Mancur Olson (2000:181-183) szintén amellettt érvel, hogy a spontán módon kialakuló piacokon zajló cserék akadályozásából származó társadalmi veszteség túl kicsi ahhoz, hogy a szegény országok

\* A tanulmány megírását a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Jedlik Ányos Kutatási programja (OM-00019/2007. számú szerződés) és az OTKA (67713. számú szerződés) támogatta. Kapás Judit és Csaba László a tanulmány egy előző verziójához fűzött igen hasznos megjegyzései nagy segítségemre voltak.

<sup>1</sup> Máshol (McCloskey 1999) sokkal provokatívabb stílusban mutat rá arra, hogy a közgazdasági magyarázatok (pl. a komparatív előnyök elve) statikus voltak miatt csak töredékét tudják magyarázni a gazdasági növekedésnek. Ezért ahhoz, „hogy megértsük a világtörténelem legfontosabb eseményét – azt az 1600 százalékos, amely Britanniától Japánig minden mai gazdag országra jellemző [a gazdasági növekedés kumulatív értékére vonatkozóan – C.P.] – valami másra van szükségünk” (ibid, p. 119).

szegénységét ezzel magyarázzuk. Az ő érvelésében ez az állítás azért játszik fontos szerepet, mert amellettszól, hogy e spontán módon kialakuló (ubiquitous) piacok nem elegendőek ahhoz, hogy egy ország gazdagodjon: szükség van a harmadik fél (az állam) kikényszerítő hatalmára.

Ebben a tanulmányban azokat az intézményi korlátokat vizsgálom, amelyek a technológiai haladást képesek akadályozni, hiszen ezek lehetnek képesek arra, hogy ne csak statikus értelemben vett holtteher-veszteséget okozzanak, de a növekedés sebességét is lassítsák. A továbbiakban korlátokon olyan, a formális vagy informális intézményekből származó költségeket értek, amelyeket az új technológiát bevezetni szándékozók (a belépőket) terhelik, de a régi technológiával termelőket (inkumbenseket) nem<sup>2</sup>.

A belépési korlátokhoz hasonlóan az ilyen korlátok egy része is közvetlenül az állam tevékenységéhez kapcsolódik, azaz az állam maga hozza létre ezeket, s a keresztszetszeti vizsgálatok vissza is igazolják azt az állítást, hogy a vállalatok piacra lépését akadályozó korlátozás ceteris paribus lassúbb növekedéshez vezet (pl. Barshagyan 2008). A kormány e szerepére vonatkozó állítás azonban kétféle problémát vet fel: Egyrészt felmerül az a kérdés, hogy e hatás valóban kizárólag a belépési korlátok hatását tükrözi, s nem lehet-e, hogy egy sokkal alapvetőbb tényező hatásáról van szó (Arrunada 2008:6-7). Másrészt miért állítana a kormány szándékosan korlátot a technológiai haladás elé? Ha pedig nem szándékolta korlátokról van szó, miért maradnak egyáltalán fenn, ha ekkora társadalmi költséggel járnak?

Az alábbiakban ebből a szempontból tekintem át a hosszú távú, az angol ipari forradalomig visszanyúló gazdasági növekedést vizsgáló irodalmat. Arra a kérdésre keresem tehát a választ, hogy milyen intézményi korlátok akadályozzák a technológiai haladást, és miért maradnak fenn, illetve hogyan bomlanak le ezek a korlátok. Alapvető állításom az, hogy e korlátok léte vagy hiánya a tulajdonjogok biztonságának fokát tükrözi. A tulajdonjogi biztonság legalacsonyabb szintjén a kormány nem képes elköteleződni az innovátorok vagyonának tiszteletben tartása mellett, így azok be sem fognak lépni a piacra. A második szint az, amikor a belépés biztosított ugyan, de a kormány nem képes ellenállni az új technológiához köthető érdekcsoportoknak, amelyek így képesek kizárni az újítások következő hullámához köthető vállalkozókat. Ezt a két elemet, a kisajátítási kockázat és az érdekcsoport-logika szerepét fejti ki a 2. és a 3. rész. A tulajdonjogok formális biztosítása azonban nem elegendő az innováció megindulásához, mert annak korlátai az informális intézményekben is gyökerezhetnek. Ezt részletezi a 4. rész. Az 5. részben az innovációnak egy olyan sajátosságát emelem ki, amely különleges szerepet kap az intézményi korlátok szerepének elemzésekor. Ez a tulajdonság pedig az, hogy az innováció nem pusztán technikai jellegű, és egyre nagyobb specializációval jár. Ez az elköteleződésről mondottakat is árnyalja, mivel egyrészt rávilágít a fejlett és a fejletlen országok közötti különbségre, másrészt egy újabb indokot jelent arra nézve, hogy, bizonyos korlátok hiányában miért emelhet a kormány szándékosan akadályokat az innováció elé. Végül a 6. részben a következtetéseket fogalmazom meg.

<sup>2</sup> Ez nem felel meg teljes mértékben a piaci szerkezetek elméletében alkalmazott belépési korlátra vonatkozó definíciók egyikének sem, s nemcsak azért, mert az irodalomban nincs konszenzus arról, hogy mi a helyes definíciója a belépési korlátnak (McAfee, Mialon és Williams 2004, Carlton 2005). Egyrészt tanulmányom perspektívája makroökonómiai, nem iparági szintű, másrészt a definícióm az innovátorokra vonatkozik, amelyek nem feltétlenül esnek egybe az új belépőkkel.

## 2. A tulajdonjogok biztonsága és az innováció

A hosszú távú gazdasági növekedés legelterjedtebb intézményi magyarázatai az elköteleződési problémát helyezik a középpontba. A növekedésméleti irodalomban újult erővel fogalmazódott meg az ősi dilemma, hogy az államnak egyfelől meg kell védenie a tulajdonjogokat, másrészt fenyegetést is jelent rájuk nézve (Weingast 1995, Djankov et al. 2003). A probléma nem egyszerűen annyi, hogy az államot korlátozni kell valahogyan, hiszen e szerzők szerint az állam kikényszerítő erejére szükség van, egyébként a személytelen csere nem működne, mert az önkikényszerítés mechanizmusai ekkor nem képesek csökkenteni a tranzakciós költségeket (North 1990:54-60, Greif et al. 1994). A kérdés inkább az, hogy hogyan lehet azt biztosítani, hogy az állam csak akkor éljen kikényszerítő erejével, amikor „kell”, vagyis hogyan lehet úgy biztosítani a szerződések kikényszeríthetőségét, hogy közben a tulajdonhoz való jog ne sérüljön. A tulajdonjogok bizonytalansága az innováció legsúlyosabb és egyben implicit korlátját jelenti. Ebben az esetben ugyanis az innovátorok a kormányzati cselekvés várható költségei, és nem a formális intézményi korlátok által rájuk rótt költségek miatt maradnak távol a piactól.

A technológiai haladásra vonatkoztatva ugyanis a probléma a vállalkozó és a kormány közötti játékként fogható fel (Acemoglu 2003), amelyben a vállalkozó előtt álló lehetőség az, hogy új technológiát vezessen be, míg a kormány megígérheti, hogy alacsony adószintet fog alkalmazni, de ex post ezt a döntését megváltoztathatja. Megfelelő intézmények hiányában Pareto-inferior kimenetet kapunk. A nem hatékony kimenet kialakulásának az a feltétele, hogy az új technológia, valamint az abból származó jövedelem könnyebben kisajátítható legyen, illetve a vállalkozó által a technológia bevezetésétől várt jövedelemnövekmény ne legyen túl nagy. Ebben az esetben a játék egyensúlyában a vállalkozó nem fog innoválni, a kormány pedig magas adószintet fog alkalmazni. Emiatt a gyenge tulajdonjogok költsége sokkal nagyobb annál, mint amennyi „látszik”, hiszen a járadékvadász-tevékenység hiánya nem jelenti azt, hogy a járadékvadászat költsége nulla. Jelentheti azt is, hogy éppen a járadékvadász-tevékenység előrejelezhető volta miatt az innováció nem történik meg, ezért nincs mit kisajátítani (Gonzales 2005).

A probléma tehát nem az, hogy nem érhető el a fejlett technológia, hanem az, hogy nem éri meg alkalmazni, ugyanis a várható haszon nem fedezi a költségeket a vállalkozó számára a kisajátítási kockázat magas szintje miatt. De minek köszönhető a magas kisajátítási kockázat? Ahogyan az emberiség történetének csak nagyon kis szeletét jellemzi a gazdasági növekedés jelensége (Clark 2007:19-70, Jones 2002:11-13), úgy az alacsony kisajátítási kockázat is – úgy tűnik – csak hasonlóan kis szeletére jellemző, és „[a]z ember természetes állapota a szélsőséges szegénység és bizonytalanság” (Mises 1996[1963]:165). Érdekesebb a kérdést tehát úgy feltenni, hogy miért lehet alacsony a kisajátítási kockázat.

Az irodalom alapvetően három olyan lehetőséget vázol fel, amellyel a kisajátítási kockázat csökkenthető. Egyrészt az uralkodó maga felismerheti, hogy az alacsony kisajátítási kockázat a saját érdeke. Ez a lényege az Olson-féle stacionárius bandita koncepciónak (Olson 1993, 2000, McGuire and Olson 1996). A tulajdonjogokat kikényszerítő állam magának is hasznot hajt azzal, hogy az állampolgárok termelékenységét növeli, hiszen ezzel saját adóalapját is növeli. Ez a meglátás az állam kialakulását magyarázó azon elméletnek, amely nem a társadalmi szerződésre, hanem az erőszak monopóliumára helyezi a hangsúlyt (Holcombe 2004, Grossman 2002, Grossman és Kim 1995). Ebben a felfogásban az államnak

az a tulajdonsága, hogy az anarchiához képest a tulajdonjogok nagyobb biztonságát képes biztosítani, egyúttal az állam kialakulásának magyarázatát is jelenti.

Átfogó érdekel (encompassing interest), azaz a piaci jövedelmek megfelelően magas hányadával rendelkező autokrata kormányzat a közjavak termelésének tekintetében ugyanúgy viselkedik, mint a konszenzuális demokrácia: az optimális mennyiséget állítja elő (McGuire és Olson 1996). Az ilyen kormány (uralkodó), felismerve az elköteleződési probléma megoldásának hasznát, olyan intézmények létrehozásához járulhat hozzá, amely saját elköteleződését teszi hitelessé. Ilyen intézményként modellezi Greif et al. (1994) a középkori kereskedőcéhet. A koordináció és a kikényszerítés képességével felruházva ugyanis ez utóbbi garantálni tudta egy-egy, a kereskedők jogait megsértő város bojkottját, vagyis az ígéretét be nem tartó uralkodó megbüntetését. Az, hogy e kereskedőcéhek létrehozásában egy-egy város ura is közreműködött, tanúsítja e logika létezését. Valamivel későbbi időszakra, de még mindig a középkori városok közötti különbségek elemzésében alkalmazza ezt a logikát DeLong és Shleifer (1993) is. Szerintük a kereskedők által vezetett városok azért gazdagodtak gyorsabban a „hercegek” által vezetetteknél, mert a „kereskedők” a város általános gazdasági helyzetével is törődtek, s emiatt a kereskedők kisajátítási rátája alacsonyabb (volt).

Az elköteleződési probléma megoldásának másik módja a demokratikus fékek és ellensúlyok rendszere. Az ipari forradalom vonatkozásában ennek az irányzatnak a klasszikusa North és Weingast (1989) írása. Értelmezésük szerint a Dicsőséges Forradalom után kialakuló politikai intézményrendszerben az uralkodó hatalma sokkal korlátozottabb lett, mint addig volt, a Parlament szerepe viszont megerősödött. A hatalom elvesztésének megnövekedett kockázata és az, hogy az adóbevételekről a Parlament döntött fenntarthatóvá, pontosabban önfenntartóvá tette az új politikai intézményrendszert. Eközben a kereskedelemben érdekelt csoportok politikai hatalma is megerősödött ahhoz, hogy a tulajdonjogok megsértésének kísérleteit meg tudja akadályozni. Tulajdonképpen ezt az elméletet teszteli két tényező, az atlanti kereskedelem és a kezdeti intézmények szerepét hangsúlyozva Acemoglu et al. (2005b). Regressziós elemzésekkel alátámasztott hipotézisük szerint az atlanti kereskedelem megerősítette a brit kereskedők gazdasági és ezért politikai hatalmát is, hatásos ellensúlyt képezve az uralkodó hatalmával szemben, s ez hozzájárult a tulajdonjogok biztonságához, hiszen a kereskedők csoportja abban volt érdekelt. De az uralkodó hatalmának ilyen korlátozására csak akkor van lehetőség, ha kezdeti intézmények már jelentenek némi korlátozást a központi hatalomra nézve.

Ebben az elméleti megközelítésben tehát igen nagy szerepet kap a politikai és a gazdasági hatalom közötti különbség, illetve az a tény, hogy e kettő szétválása instabilitást okoz (Acemoglu et al. 2005a). Ennek megfelelően Acemoglu és Robinson (2006, 2000) arra a következtetésre jut, hogy a technológiai haladás elé korlátokat építő uralkodók azok lesznek, akiknek a hatalma kevésbé van beágyazódva, illetve alacsony intenzitású politikai versennyel néznek szembe. Ezen elmélet segítségével interpretálják azt a tényt, hogy Britannia volt az első iparosító ország, és Németországot vagy Japánt csak ezután érte el az ipari forradalom, míg Oroszországban, illetve az Osztrák-Magyar Monarchiában még később kezdtek el terjedni az új vívmányok. E két utóbbi országban, állítják a szerzők, a politikai és a gazdasági elit közötti megegyezés nem jött létre, csak 1848 után, mert addig nem volt elég magas az uralkodó leváltásának esélye.

Más megfontolásból Olson (2000) is a demokratikus súlyok és ellensúlyok rendszerének szerepét hangsúlyozza. A demokrácia intézményrendszere szerinte azért képes a

tulajdonjogok nagyobb biztonságát biztosítani, mert akkor jön létre, amikor a társadalom egyik érdekcsoportja sem elég erős ahhoz, hogy a vezetője autokratává váljon. A demokrácia intézményrendszere a csoportok közötti hatalmi egyensúlyt képes fenntartani, s megakadályozni, hogy bármely csoport autokráciát hozzon létre. A demokrácia ebben a felfogásban tehát inkább az egyébként erőszakos csoportok közötti kiegyezés eszköze, s nem a politikai vezetők kiválasztódásának módja vagy a hatalom intézményi korlátja.<sup>3</sup>

A demokráciának ez utóbbi értelmezése már azt sugallja, hogy van egy harmadik megoldása is az elkötelezettségi problémának, ami nem más, mint az egymással ellentétben álló erőszakos csoportok egyensúlya (Acemolgu 2008, North et al. 2006, 2007). North et al (2006, 2007) szerint e csoportok hitelesen el tudnak köteleződni a harc beszüntetése mellett, mert az abból származó jövedelemcsökkenés elég nagy lenne hozzá. Ez az egyensúly csak úgy maradhat fenn, ha a politikai és a gazdasági piacra való belépés erősen korlátozott.

A kormány tehát még akkor is akadályozhatja a termelékenyebb technológia alkalmazását, ha egyébként érdekében állna a termelékenység növekedése. Ha az adóbevételek növekedésének szándéka az alkotmányos korlátok hiányával vagy rövid távú időhorizonttal párosul, akkor a kisajátítási kockázat megnövekedése nem teszi kifizetődővé az innovációt. Az újabb belépők előrejelzik a kormány inkonzisztens magatartását, és a kisajátítási kockázat magas volta miatt még explicit korlátok hiányában sem lépnek be.

### 3. Az érdekcsoportok szerepe

A járadékvadászat jelenti annak az egyik okát, hogy a belépési korlátokból eredő költségek nagyobbak annál, amit a hagyományos statikus elemzés sugall. Visszaemlékezve a járadékvadászat koncepciójának megszületésére, Tullock (2003) is rámutat, hogy a elméletének kidolgozását azok a tanulmányok inspirálták, amelyek a tradicionális elmélet alapján a monopólium és a vámok nagyon alacsony társadalmi költségét mutatták ki. A járadékvadászat koncepciója azonban világossá teszi azt, hogy a különböző privilégiumok elnyeréséért bizonyos csoportokat kedvező helyzetbe juttató szabályozás kiharcolásának érdekében feláldozott erőforrások társadalmi veszteséget jelentenek, és megtöbbszörözik a szabályozás költségeit (Krueger 1974:299).

A belépési korlátok költségeinek pontosabb feltárása azonban még nem nyújt magyarázatot arra, hogy miért vannak belépési korlátok, és azok miért akadályozzák a technológiai haladást. Az érdekcsoport-logika felől közelítve, az első kérdésre a jól ismert olsoni válasz (Olson 1997, 1987) az, hogy a kis elosztási koalíciók a jövedelem újraelosztásával sokkal többet képesek nyerni, mint az összjövedelem fokozásával. A belépési korlátok és más privilégiumok által átcsoportosított jövedelem teljes egésze az adott csoportot illetheti, míg az összjövedelem növekedésének csak egy kis része. Így az újraelosztó tevékenység még akkor is megérheti, ha az összjövedelem ennek hatására csökken.

Itt azonban legalább két további kérdés merül fel: miért és hogyan alakulnak ki ilyen érdekcsoportok, illetve miért képesek a technológiai haladást akadályozni. Az első kérdésre nincs általános válasz (Tollison 2001:466). Ha a technológiai haladás szemszögéből értékeljük az érdekcsoportok tevékenységét, akkor ez a két kérdés szorosan összekapcsolható abban az állításban, hogy az érdekcsoportok egy új technológia bevezetésének köszönhetik

<sup>3</sup> Olsonhoz hasonlóan érvelt Ludwig von Mises (1951:72) is, amikor azt állította, hogy „a demokratikus alkotmány ... funkciója az, hogy megteremtse a békét, elkerülve az erőszakos forradalmakat”.

a létrejöttüket, s éppen emiatt próbálják meg akadályozni az övéknél újabb technológia bevezetését. Sobel, Clark és Lee (2007) ezt úgy fogalmazza meg, hogy a vállalkozók időinkonzisztens politikai preferenciával rendelkeznek: míg a kezdő vállalkozók a minél alacsonyabb belépési korlátban érdekeltek, addig a már „befutott” vállalkozók a belépési korlátok emelésében. Olson (1987:105-112) is kifejti, hogy az elosztási koalíciók egyrészt képesek megakadályozni az új technológiák bevezetését, másrészt működésük fékezi az erőforrások szektorok közötti allokációját, ami szintén akadályt jelent az új ötletekkel megjelenő vállalkozók számára abban, hogy a termelési tényezők eddig ismeretlen kombinációját hozzák létre. Ezt erősíti az az érvelés, hogy az érdekcsoportok dinamikusan formálódnak, és egy korábbi technológiához kötődnek.<sup>4</sup>

Ezt az olsoni érvelést viszi tovább és formalizálja Parente és Prescott (1994, 1999, 2000, 2005) illetve Hansen és Prescott (2002) több írásában. Modelljük az itt kifejtett érvelésnek azt a részét erősíti, hogy ha már egyszer létrejöttek az érdekcsoportok, hogyan képesek az újabb technológia bevezetését akadályozni. A magyarázat kulcsa a vállalat immateriális vagyonba („technológiai vagyonba”) történő beruházási problémájának elemzése (Parente and Prescott 1994:302-303). A magasabb termelékenységi szint eléréséhez a vállalatnak be kell ruháznia a technológiai tőkébe, s egy adott technológiai szint eléréséhez annál kisebb beruházási szint szükséges, minél magasabb a világ vezető technológiai színvonala. De a kormányok képesek olyan akadályokat gördíteni e beruházás elé, amelyek akár prohibitív módon költségessé tehetik ezt. Minél nagyobb mértékűek ezek a korlátok, annál költségesebb technológiai beruházásra van szükség egy meghatározott termelékenységi szint eléréséhez. A belépési korlátok tehát az új technológia bevezetését akadályozzák.

De ha ezek a korlátok olyan nagymértékben akadályozzák a jövedelem növekedését, akkor miért maradnak fenn egyáltalán? Parente és Prescott (1999, 2000:103-132) az általuk kifejlesztett monopolista jogok elméletével adja meg a választ. Eszerint minden iparágban létezhet olyan koalíció, amely képes a munkavégzés technológiáját szabályozni, illetve képes befolyásolni a koalíciótárgyak bérezését, és meg tudja választani a koalíció méretét (tagjainak a számát). Játékelméleti modellt építenek fel annak a megmutatására, hogy egy ilyen koalíció képes megakadályozni az új, termelékenyebb technológiával rendelkező szereplők piacra lépését. E modell kalibrációja alapján úgy becslik, hogy az ilyen típusú monopolhatalom az egy főre eső jövedelem nagyjából háromszoros országok közötti eltérését képes magyarázni (Parentes és Prescott 2000:126). Az állam által emelt korlátok tehát azért jönnek létre, mert az állam a régi technológiához kötődő érdekcsoportot kívánja ezzel védeni. Az új technológia bevezetése ugyanis növelné az összes jövedelmet, de csökkentené az adott érdekcsoport jövedelmét.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Azt, hogy az érdekcsoportok, illetve a lobbik felemelkedése a gazdasági fejlődéshez köthető, alátámasztják azok a keresztmetszeti vizsgálatok is, amelyek a lobbik számát használják függő vagy független változóként az érdekcsoport-elméletek következtetéseit tesztelve. Horgos és Zimmermann (2009) a német adatokkal végzett idősor-elemzéssel kimutatja a lobbik makrogazdasági teljesítményre (a GDP növekedésére és az inflációra) gyakorolt negatív hatását, de ugyanezt a lobbik számának növekedésével kapcsolatban nem tudja megtenni. Ez arra utalhat, hogy az utóbbi változó endogén. A lobbik számát függő változóként használva és érdekcsoportok kialakulásának tényezőit keresve, Coates, Heckelman és Wilson (2007) azt mutatja meg panel- és keresztmetszeti regresszióval, hogy a jövedelem növekedése, sok más tényező mellett, a lobbik formálódásának egyik meghatározó tényezője.

<sup>5</sup> A szerzők egyik példája (ibid:92-97) a 19. század eleji India, ahol a textil munkások sokkal kisebb hatékonyságú technológiával dolgoztak, mint a japán társaik. Ennek okát a szerzők abban látják, hogy az indiai munkások képesek voltak megakadályozni a hatékonyabb technológia alkalmazását. Erre pedig azért lehettek képesek, mert India – szemben Japánnal – korlátozta a külföldi versenyt, vagyis az elavult technológiának nem voltak versenytársai.

A kollektív cselekvés olsoni logikája Angliában is működött az ipari forradalom idején, ahogyan Mokyr és Nye (2007) megmutatja. Rámutatnak, hogy a 18. század Angliában a centralizáció időszaka volt, ami ebben az esetben segített csökkenteni a helyi érdekek uralmára épülő járadékvadászatot. Azt is hangsúlyozzák azonban, hogy a csoportérdek nem magyaráz mindent. A belépési korlátok eltűnéséhez nagymértékben hozzájárultak az akkoriban zajló ideológiai változások, a felvilágosodás eszméiben gyökerező szabad piaci gondolkodás általánossá válása.

A fentiekből két következtetést vonhatunk le. Egyrészt azt, hogy a belépési korlátok elegendőek lehetnek arra, hogy az új technológia alkalmazását akadályozzák. Másrészt azt, hogy ezeket a korlátokat a régi technológiához valamilyen okból ragaszkodó csoportok érdekeinek védelmében hozzák létre. A belépési korlátok tehát olyan eszközt jelentenek a kormány kezében, amellyel az általa választott csoport számára járadékot tud generálni (a fogyasztók kárára természetesen) a versenytársak távoltartásával. Az érdekcsoportok effajta uralma tehát a tulajdonjogi kockázatnak az előbbi részben tárgyaltnál egy fokkal alacsonyabb szintjét jelenti. Ebben az esetben a kormány képes elköteleződni, aminek hatására az új technológiát alkalmazni fogják. Azzal azonban, hogy nem tud ellenállni az új technológia miatt felemelkedő érdekcsoportoknak, a következő technológiai hullám számára növeli meg a kisajátítási kockázatot.

Hozzá kell tennünk azonban, hogy az elmélet nem fogalmaz meg állításokat arra nézve, hogy miért bontják le ezeket a korlátokat, kivéve, mint láttuk, az ideológiai változást. Egy ilyen magyarázat pedig fontosnak tűnik akkor, ha a gazdasági növekedést, s nem annak hiányát kívánjuk magyarázni, hiszen a kormány az adott érdekcsoport érdekében lemond azokról az előnyökről, amelyeket az új technológia meghonosítása jelentene. Minden egyéb változatlansága mellett ez annál nagyobb áldozatot jelent, minél termelékenyebb az így meg nem valósított technológia. A potenciális belépők által alkalmazott technológiai javulása tehát megváltoztatja azt az átváltást, amellyel a kormányzat szembesül, növelve a korlátozások fenntartásának alternatív költségét.

#### **4. Az informális intézmények szerepe**

A kormány tevékenységének szándékos és nem szándékolt következményeként kialakult intézményi korlátokon kívül azonban az irodalom egy része nagy súlyt helyez az informális intézményekre. Ezek egyrészt közvetlenül is képesek lehetnek akadályozni a technológiai haladást, másrészt, mind a belépési korlátok keresletének, mind a kínálatának egy meghatározó tényezőjét alkotják.

Az informális intézmények közvetlen szerepe abból eredeztethető, hogy nem egyértelmű, hogy csak egy harmadik fél, vagyis az állam segítségével lehet megoldani a szerződések kikényszerítésének minden csere esetén kisebb-nagyobb mértékben felmerülő problémáját. Az ipari forradalmat vizsgáló történészek nagy súlyt fektetnek azoknak az informális intézményeknek a szerepére, amelyek a reputáció mechanizmusain keresztül, harmadik fél belépése nélkül voltak képesek kikényszeríteni a szerződéseket. Természetesnek tűnik annak a sejtésnek a megfogalmazása, hogy az Angliában kifejlődött informális viselkedési

normák és az angol gazdagság nem függetlenek egymástól.<sup>6</sup> A mai szerzők szerint inkább a normák vezetnek jól működő piachoz és gazdagsághoz, és nem *vica versa*. Általánosabban megfogalmazva, ezek a magyarázatok az emberi viselkedést nem csupán a haszonmaximalizálás feltevésén keresztül interpretálják, s a magatartásnak e nem anyagi jellegű mozgatórugóit exogénnek tekintik – legalábbis az ipari forradalom időszakára vonatkozóan.

Még a legalapvetőbb szintű csere sem képzelhető el a bizalom egy bizonyos szintje nélkül (Sen 1993), a bizalmat alátámasztó intézményeknek ezért különleges szerepe van. Bár a bizalom kifejezést nem használja, tulajdonképpen arra építi a földközi tengeri kereskedelmi csoportok működését magyarázó elméletét Greif (1994). A genovai kereskedők individualista kultúrája az ügynökök alkalmazását szabályozó informális intézmények jellegében különbözött a magrebi kereskedők kollektivisták kultúrájától. Az individualista kultúrában mindenkit alkalmaznak, mindaddig, amíg nem él vissza megbízója bizalmával, a kollektivisták kultúrában viszont csak azokat az ügynököket alkalmazzák, akik még soha nem tettek ilyet. Greif (1994) azt is megmutatja, hogy a kollektivisták kultúra akadályozza a kereskedelem és a piac bővülését. Egyrészt azért, mert nem támogatja azoknak a formális intézményeknek a kialakulását, amelyek a személytelen csere kialakulásához kellenek, másrészt pedig azért, mert a kollektivisták kultúrában élő kereskedők nem kezdeményeznek cserét idegen csoportokkal, sőt érdekükben áll akadályt emelni elé. De mit mond nekünk ez a 11-12. századi történet az ipari forradalomról? Egyrészt Greif (1994) párhuzamot von a genovaiak individualista kultúrája és a Nyugat kultúrája között, így azt sugallja, hogy a piacnak azt a folyamatos bővülését, ami végül az ipari forradalomhoz vezetett, a Nyugat individualista kultúrája tette lehetővé. Másrészt az individualista kultúrában tudnak leginkább kifejlődni a személytelen cserehez szükséges szerződéskikényszerítő intézmények, amelyek azokkal a kikényszerítő hatalmat korlátozó intézményekkel tudnak a leghatékonyabban működni, amelyek Angliában a Dicsőséges Forradalom idejére kifejlődtek (Greif 2008).

A normáknak az ipari forradalom Nagy-Britanniájának fejlődésében játszott szerepét Mokyr (2008, 2010) meglehetősen részletesen mutatja be. Rámutat arra, hogy a tulajdonjogok Nagy-Britanniában tapasztalható biztonsága nem a hatékony állami kikényszerítésnek köszönhető, hanem azoknak az önkikényszerítő mechanizmusoknak, amelyek a társadalmi konvenciókon keresztül képesek voltak kifizetődővé tenni a szótartást olyan helyzetben is, amikor „egyébként” a szőszegés lett volna kifizetődő. Mokyr (2008, 2010) egyenesen az „úriemberek kapitalizmusának” (*Gentlemanly Capitalism*) nevezi azt a világot, amelyben – ahogy kimutatja – a vitás ügyeknek igen kis száma jutott el a bíróságokig, s ennek ellenére a tulajdon biztonsága nagyobb volt, mint bárhol Európában.

Az, hogy mit jelent és honnan ered a társadalmi bizalmat megalapozó úriember-magatartás, sokkal kevésbé egyértelmű. Mokyr (2008, 2010) kiemeli, hogy e magatartás értelme változott: az arisztokrata gentleman még elutasította a munkát és az üzletet, az ipari forradalom idejére azonban a gentleman már nemcsak származás és vagyon, hanem a viselkedési mód kérdése volt, és gentlemannek lenni nem jelentette az üzlet lesajnálását. Mokyr interpretációja jól összefér McCloskey (2006, 2008b) etikai fejtegetéseivel. Utóbbi szerint a 18. századra alakult ki Északnyugat-Európában az a gazdasági retorikában

<sup>6</sup> Így tesz például Stigler (1989[1963]:460) is, amikor hangot ad annak a – bár bizonytalan – meggyőződésének, hogy a „korábban erőszakos és zabolátlan népségnek tartott britek részben a szabadság uralmának köszönhetően lettek a viktoriánus kötelességtudás gyakran kínosan erényes mintaképeivé a tizenkilencedik században”.

megtestesülő „burzsoá” erényetikai rendszer, amelyben a prudencia egyenértékű erénnyé vált olyan klasszikus és keresztény erényekkel, mint a bátorság vagy a szeretet. Ebből az álláspontból utasítja vissza azt a nézetet, miszerint az intézmények megváltozása tette lehetővé az ipari forradalmat, feltéve ha az intézményeket a cselekvés korlátaiként értelmezzük. Ehelyett szerinte (McCloskey 2008b:11, kiemelés az eredetiben) „az innováció a gazdaságra vonatkozó *etikai retorika* megváltozásának a következménye”. Benjamin Friedman (2005:19-51) – bár könyvében arra a hatásra helyezi a hangsúlyt, amelyet a gazdasági fejlődés gyakorol az informális intézményekre –, szintén rámutat arra, hogy a gazdasági fejlődés lehetőségére, és kívánatosságára vonatkozó gondolat, a felvilágosodás korában született és vált általánossá.<sup>7</sup>

McCloskey etikai fejtegetése általánosabb a Max Weber (1995[1905]) klasszikus művében kifejtetteknél. Weber (1995[1905]) ugyanis a protestantizmushoz, mindenekelőtt a kálvinizmushoz, de más protestáns felekezetekhez, mint a pietizmushoz és a metodizmushoz, vagy az anabaptizmusból kinőtt „szektákhoz” (baptisták, mennoniták, kvékerek) köti annak a nézetnek a kialakulását, hogy a munka nem szükséges rossz, hanem hivatás, a kemény munkával szerzett gazdagság pedig nem bűn, sőt a kiválasztottság jele<sup>8</sup>. Weber szerint ez a nézet az eleve elrendelés kálvinsita tanából és az abból következő, a kiválasztottság bizonytalanságát hangsúlyozó nézetből származik. Weber tehát a munkával és a tőkefelhalmozással szembeni attitűdök megváltozását hangsúlyozza, azonban e két tényező, mint kitértem rá a cikk bevezető részében, nem elégséges a gazdasági növekedés magyarázatához.

A gazdasági teljesítmény szempontjából fontos informális intézményeket Clark (2007) inkább biológiai eredetűnek gondolja. Az ő fő tézise az, hogy öröklődő tulajdonságok állnak az informális intézmények megváltozásának hátterében: a gazdagok szokásai, munkaetikája eltértek a szegényekétől, és a modern emberek (vagyis mi) a múltbeli gazdagok leszármazottai. A magasabb jövedelem miatt a gazdagokra jellemző születési ráta nagyobb volt a szegényekénél<sup>9</sup>, a halálozási ráta pedig alacsonyabb, ami lefelé irányuló társadalmi mobilitást eredményezett az 1800 előtti időkben, a mai társadalomra jellemző felfelé irányuló mobilitással szemben. Ennek eredményeképpen egy idő után a gazdagok leszármazottai kerültek többségbe. Lényeges és erősen vitathatónak tűnő feltevése tehát Clarknak az, hogy ezek az értékek<sup>10</sup> öröklődnek.

<sup>7</sup> Az informális intézmények technológiai fejlődésre gyakorolt hatását keresztmetszeti regressziókkal vizsgálja Algan és Cahuc (2007), részletes empirikus elemzést nyújtva annak, hogy hogyan befolyásolja a bizalom szintje egy-egy ország jövedelmét. A bizalom hatásának a többi tényező hatásától való elválasztását az teszi lehetővé, hogy a regresszióban instrumentumként az adott országból kivándorolt második generációs amerikaiakra jellemző bizalomszintet használják. Az eredményeik legalább két szempontból fontosak jelen tanulmány perspektívájából. Egyrészt kimutatják, hogy a bizalom szintjének hatása viszonylag nagy, és nagymértékben (33 százalékban) a teljes tényezőtermelékenység növelésén keresztül éri el azt a hatást.

<sup>8</sup> Jól illusztrálja ezt a Russel H. Conwelltől, egy philadelphiai baptista prédikátortól vett kijelentés, amelyet Benjamin Friedman (2005:72) idéz: „száz amerikai gazdag emberből kilencvennyolc becsületes (honest). Hiszen éppen ezért gazdag”.

<sup>9</sup> Ez nem mond ellent a Becker (1981) által kifejlesztett és a mai növekedésméleti modellekbe is beépült termékenységméletnek. Hiszen, ha a jövedelem nem túl magas, akkor a jövedelem (bér) növekedésének hatásából eredő jövedelmi hatás túlkompenzálja a helyettesítési hatást. Azaz a gyerekek „mennyisége” fog nőni, a „minősége” nem feltétlenül. Magas jövedelem (Becker és Barro 1988, Barro és Becker 1989), illetve a humán tőke magas megtérülési rátája mellett (Galor 2005) azonban a helyettesítési hatás lesz erősebb, s a gazdagok utódai kevesebben lesznek, de jobb „minőségűek”, azaz iskolázottabbak.

<sup>10</sup> „A takarékoság, prudencia, és a tárgyalókészség váltak értékke azon közösségek számára, amelyek korábban pazarlóak, lobbanékonyak, erőszakosak és tétlenek voltak” (Clark 2007:166)

Nemcsak a korlátok számítanak tehát, de az a jelentés is, amelyet az ember nekik tulajdonít. Ennek fényében sem Mokyr, sem McCloskey nem fogadja el az ipari forradalom northi (acemoglui, olsoni, greifi) magyarázatát, egyrészt mert a tulajdonjogok biztonságát nemcsak az állam tudja biztosítani, másrészt mert Clarkhoz (2007) hasonlóan<sup>11</sup> azt állítják, hogy a tulajdonjog biztonságát Angliában már a középkorban sem fenyegette kisebb kisajátítási kockázat, mint az ipari forradalom után.<sup>12</sup>

Mindez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a formális intézményrendszernek semmilyen szerepe nincs, de nem feltétlenül az elköteleződési probléma megoldásában. Mokyr (2010), illetve Mokyr és Nye (2007) a brit Parlamentet olyan metaintézményként láttatja, amely képes volt kialakítani azokat az új játékszabályokat, amelyek az új technológiának megfelelő viszonyokhoz alakították a brit intézményrendszert. És itt újra hangsúlyozni kell az informális intézmények szerepét: mint fent említettem, kiemelik az ideológiai meggyőződés szerepét is. A kereskedelmet (és általában a gazdasági tevékenységet) zéró összegű játéknak tekintő gondolkodásmódot a felvilágosodás hatására felváltotta a szabad piacot támogató ideológia, amelynek a gazdasági érdekek mellett is kimutatható hatásai lettek.<sup>13</sup> Mint Mokyr és Nye (2007) elemzéséből kitűnik, három hajtóereje volt a kereskedelmi korlátok lebontásának: a politikai koncentráción és az ideológiai változáson kívül az is kiemelkedő tényező, hogy a nagybirtokosok, a kereskedők és az iparosok nyertes koalíciója politikai győzelmet aratott a változásokat ellenző kisbirtokosok felett.

Úgy tűnik, nem túlzás azt állítani, hogy az informális intézmények kiegészítik a formális intézményeket a technológiai változás előidézésében. Tartalmuk szempontjából két dimenziót érdemes megkülönböztetni: egyrészt az informális intézmények bizalmat képesek fenntartani, s ezáltal megoldani az elköteleződési problémát, másrészt a szereplők etikai értékrendjét tükrözik. Jelen esetben az a legfontosabb, hogy hogyan ítéli meg az egyén a haszonszerzést, a munkát és az innovációt, röviden: az üzletet. Mint az előző részből kiderült, az innováció szempontjából optimális formális intézmények azok, amelyek minimalizálják a kisajátítási kockázatot. Az alacsonyabb kisajátítási kockázat azonban „csak” az innováció alternatív költségét csökkenti le, nem változtatja a potenciális innovátorok preferenciáit. Az itt idézett szerzők e változásnak a hatását hangsúlyozzák: egyfajta ideológiai váltást jelentett az, hogy a széles értelemben vett arbitrázslehetőségek kihasználására épülő vállalkozói magtartás (Kirzner 1973) nem minősült „rossznak”, sőt sok esetben „jót” jelentett. A bizalom ettől független elem, amit a felvilágosodás hatására kialakult üzletbarát eszmék töltöttek meg (új) tartalommal.

Az informális intézményeknek az innovációra gyakorolt hatása tehát legalább három csatornán keresztül érvényesül. Egyrészt, megváltoztatva a potenciális innovátorok és környezetük preferenciáit, közvetlenül is innovációra ösztönöznek, kiegészítve a kisajátítási kockázat csökkenéséből következő ösztönzőket, másrészt a bizalom megteremtésén

<sup>11</sup> Hozzá kell tenni azonban, hogy valószínűleg ez az egyetlen, amiben közös véleményen vannak (McCloskey 2008a, Clark 2008)

<sup>12</sup> A középkori és a modern Anglia intézményeit összehasonlítva egymással, Clark (2007:147) tizenkét elemet vizsgál. Ezek közül, mondja, öt (alacsony adók, szerény társadalmi transzferek, stabil pénz, alacsony államadósság, szabad földpiac) a középkori Angliában „jobb” volt, másik öt (a tulajdonjog biztonsága, társadalmi mobilitás, szabad jószágpiac, szabad munkapiac, szabad tőkepiac) ugyanolyan jó volt, mint manapság, és van két olyan tényező (személyes biztonság, a tudásjavak létrehozásának díjazása), amelyet nagyon nehéz összehasonlítani.

<sup>13</sup> Ez az állítás persze nem új. Ludwig von Mises (2007[1953]) a Nemzetek gazdagságának egyik kiadásához írt előszavában is leszögezi, hogy Smith nagy logikai tisztasággal fogalmazta meg a szabadságnak azt az ideológiáját, aminek alkalmazása a gazdasági növekedés addig ismeretlen mértékéhez vezetett.

keresztül csökkentik az opportunistá magatartás lehetőségéből származó tranzakciós költségeket. Harmadrészt pedig a törvényhozók világlátását formálva hozzájárulnak a formális intézmények átalakulásához is.

## 5. Tranzakciós költségek

Az eddigiekből is kiderült az az egyébként sem meglepő tény, hogy a hosszú távú technológiai haladásnak nincsen egytényezős magyarázata még az általam alkalmazott meglehetősen absztrakt vizsgálati szinten sem. Csupán az intézmények szerepére koncentrálna sem nevezhetünk meg egyetlen tényezőt. A kutatók inkább arra törekednek, hogy egy-egy lehetséges tényezőt azonosítsanak, s annak a hatását feltárják. Az alábbiakban egy, az irodalomban kevésbé hangsúlyozott tényezőt emelek ki, az itt következőket ezért egy, az eddigi irodalomáttekintést kiegészítő hipotézisnek kell tekinteni.

### 5.1. A tranzakcióintenzitás növekedése

Az eddig áttekintett irodalom viszonylag absztrakt szinten kezeli a technológiai haladást, s tulajdonképpen minden olyan újítást (innovációt vagy imitációt) annak tekint, amely a makroökonómiai értelemben vett s többnyire a teljes tényezőtermelékenységgel mért termelékenységet növeli. Ezenkívül az innováció gazdasági sajátosságai legfeljebb annyiban kapnak szerepet, hogy a kreatív rombolás következtében egyes iparágak hanyatlanak, mások pedig felemelkednek.

A továbbiakban annak a következményeit szeretném hangsúlyozni, hogy az innováció a piaci folyamat (Hayek 1995[1978]) része. Ez alatt azt értem, hogy innovációnak közgazdasági szempontból helyesebb azt a tevékenységet neveznünk, amelyet a vállalkozók végeznek, ahelyett hogy a pusztán műszaki fejlesztéseket tekintenénk annak. A vállalkozók tevékenysége, ahogy Israel Kirzner (1973) feltárta, nem más, mint a különböző arbitrázslehetőségek felfedezése. Az innováció tehát nem elsősorban termelékenységjavulást, hanem hatékonyságnövekedést jelent: az arbitrázs – ha ex post is annak bizonyul – lehetőségének kihasználása mindig hatékonyságjavulást jelent, ha a tulajdonjogok biztonsága és a szerződéskötés szabadsága adott. Ez természetesen azt is jelenti, hogy az innováció nem feltétlenül valamilyen technikai értelemben vett újdonság felfedezését jelenti, ahogy már az a jól ismert Schumpeter-féle osztályozásból is kitűnik (Schumpeter 1980[1912]).<sup>14</sup> Az innováció sok esetben szervezeti innovációt (Makó et al. 2008), vagy általánosabban fogalmazva, új „társadalmi technológiát” (Nelson és Sampat 2001)<sup>15</sup> jelent. Ezek önmagukban is termelékenység-növekedéshez vezetnek, de a fizikai technológiákban drasztikus változást hozó találmányok egy része egyenesen csak akkor tudja kifejteni termelékenység-növelő hatását, ha ilyen felfedezések kísérik, amelyet jól mutat a vállalati formák evolúciója (Kapás 2008).

<sup>14</sup> Schumpeter (1980[1912]:111) az innovációnak öt fajtáját különíti el: új javak felfedezését, új termelési vagy kereskedelmi eljárás felfedezését, új piac megnyitását, új beszerzési források megtalálását és új szervezet létrehozását.

<sup>15</sup> Nelson és Sampat (2001:40-41) úgy írja le a társadalmi technológia fogalmát, mint az emberi cselekvések együttműködésének módját olyan helyzetekben, amikor a koordináció hatékonysága kulcsfontosságú. Ez a fogalom tehát párhuzamba állítható a fizikai technológiákkal a fent alkalmazott elméleti keretben is, hiszen a fizikai technológiához hasonlóan a társadalmi technológia alkalmazásával is egy profitlehetőséget használhat ki a vállalkozó.

Mindezek a meglátások tulajdonképpen azt az Adam Smith-i meglátást fejtik ki, hogy a technikai haladás, a specializáció növekedése és a piac bővülése egymást erősítő folyamatot képes alkotni. A vállalkozók tevékenysége újabb cserelehetőségeket valósít meg, azaz növeli a piac méretét, amely így nagyobb specializációt tesz lehetővé (Stigler 1951). A vállalaton belüli és kívüli szervezeti vagy intézményi innovációk éppen azért válnak termelékenységjavítóvá, hogy csökkentik a tranzakciós költségeket, s így lehetővé teszik a piaci további bővülését és a nagyobb specializációt. A nagyobb specializáció pedig, ahogy már Adam Smith (1940[1776]:5-13) is rámutatott, a technológiai felfedezések számára is új lehetőséget nyit, így zárva a gazdasági növekedés erényes körét.<sup>16</sup>

Ezt a nézetet indirekt módon alátámasztja az Wallis és North (1986) által dokumentált tény, hogy a tranzakciós költségeknek az összjövedelmen belüli aránya növekszik az ipari forradalom óta. A tranzakciós tevékenységnek azokat a szolgáltatásokat tekintik, amelyek a piacon (pénzügyi szolgáltatások, biztosítás, ingatlan adás-vétel) vagy a vállalaton belül (menedzserek, könyvelők, ügyvédek, stb. szolgáltatásai) is nyújthatók. Becslésük szerint a tranzakciós költségek a GNP felére nőttek 1970-re a negyedének megfelelő 1870-es szintről (ibid:120). Bár ez az állítás az amerikai gazdaságra vonatkozik, több más országgal elvégzett vizsgálat sem mutat más tendenciát.<sup>17</sup>

Hogyan egyeztethető össze ez az állítás azzal, hogy a folyamatos szervezeti és intézményi innovációk csökkentik a tranzakciós költségeket? Ennek megértéséhez a fent kifejtett, az innovációt a piaci folyamat részének tekintő nézet egy következményét kell megfontolnunk. Ez pedig az, hogy a gazdasági növekedést és technológiai haladást a termelés egyre növekvő mértékű „tranzakció-intenzitása” jellemzi, olyan értelemben, ahogyan a technológiai haladás „torzított” lehet egy adott termelési tényezőre nézve. Ronald Coase (2004[1960]:213) meglátását komolyan véve, helyesebb, ha a termelési tényezőt „bizonyos (fizikai) tevékenységek végrehajtására való jogként” értelmezzük, ahelyett hogy fizikai dologként gondolnánk rá. A tranzakciók végrehajtásának joga tehát termelési tényező, s mint a tranzakciós költség gondolatának sikeressége is mutatja, e tényező sincs ingyen.

A coase-i meglátás azonban csak azt teszi lehetővé, hogy a tranzakciók végrehajtásának lehetőségét termelési tényezőként értelmezzük, azt nem magyarázza, hogy a technológiai haladás miért torzított a fenti értelemben e tényezővel szemben. Utóbbi a gazdasági növekedés piaci folyamatként való értelmezésének a következménye. A nagyobb specializáció ugyanis a vállalkozókat arra kényszeríti, hogy egy felfedezés megvalósításához egyre több erőforrás-tulajdonossal kössenek szerződést, azaz egyre több erőforrás-tulajdonos engedje át az erőforrással való rendelkezés jogát. A tulajdonjognak ez az átengedése a termeléshez szükséges tranzakció, ennek költsége pedig a tranzakciós költség (Allen 2000:901). A tranzakciók megkötésének lehetősége tehát azért növekszik, mert a vállalkozónak egyre több és speciálisabb erőforrást kell kombinálnia. Ezt erősíti ezenkívül a piaci felfedezések folyamatjellege: a többi vállalkozó tevékenysége újabb arbitrázslehetőségeket teremt

<sup>16</sup> Smith (1940[1776]:11) azt hangsúlyozza, hogy a specializálódott tevékenységeket könnyebb gépesíteni, amikor azt állítja, hogy „mindazoknak a gépeknek a feltalálása, melyek útján a munka ennyivel könnyebbé válik és megrövidül, ügylátszik [sic] eredetileg a munkamegosztásnak köszönhető”.

<sup>17</sup> Wallis és North módszertanát többen alkalmazták. Dollery és Leong (1998) Ausztrália esetében becslik úgy, hogy a tranzakciós költségek 1911 és 1991 között a GNP 32 százalékáról a 60 százalékára emelkedtek (ibid:223). Sulejewicz és Graca (2005) Lengyelország esetét vizsgálják 1996 és 2002 között, és 40 százalékosról 60 százalékosra történt növekedést dokumentálnak. A becslések Bulgária (Chobanov és Egbert 2007) és Új-Zéland esetében sem különböznek jelentősen (Hazledine 2001).

(Holcombe 2003), ami szükségessé teszi a jelenlegi szerződések felmondását és újabbak megkötését, azaz új kombinációk kialakítását. Ahogy növekszik tehát a piac mérete és vele együtt a specializáció, úgy válik egyre fontosabbá a tranzakciók végrehajtásának képessége.

A tranzakciós költségek csökkenésének kétféle hatása van. Egyrészt az eddigieknél több tranzakciót tesznek lehetővé. Másrészt viszont, mivel a nagyobb fokú specializációra ösztönöznek, a tranzakciókból származó többletkibocsátás is növekszik. Azaz a tranzakciós költségek csökkenése után a vállalkozó nem ugyanazon erőforrások tulajdonosával fog szerződést kötni, hanem olyan speciális erőforrások tulajdonosaival, amelyeket hatékonyabban tud kombinálni, akkor is, ha a felhasznált erőforrások mennyisége nem változott<sup>18</sup>. Az innovációkkal együtt járó tranzakciósköltség-csökkenés tehát a tranzakció végrehajtásának határtermékét is megnöveli.

Ez magyarázza azt az első ránézésre ellentmondásosnak tűnő ténytet, hogy miközben a tranzakciós költségek csökkennek, a tranzakciós költségek összege és a jövedelemben vett aránya növekszik (1. ábra). A fentiek alapján, amikor a tranzakciós költségek csökkennek ( $w_1$ -ről  $w_2$ -re), a termelés technológiája is javul a nagyobb specializációnak köszönhetően, így egy tranzakció határterméke nő. Ez a tranzakciók keresletének rugalmasságát növeli, s feltéve, hogy a kereslet eleve rugalmas volt (pl. Cobb-Douglas termelési függvény esetén), az összes tranzakció száma gyorsabban növekszik, mint ahogyan a tranzakciós költség csökken, így az összes tranzakciós költség értéke növekszik ( $(T_1 \times w_1)$ -ről  $(T_2 \times w_2)$ -re). Ez azonban még nem lenne elég ahhoz, hogy a tranzakciós költségeknek a jövedelemből vett aránya is nőjön. A tényezőintenzitás növekedése miatt a többi termelési tényező keresletének a rugalmassága csökken, így azok jövedelme kisebb mértékben növekszik, azaz az összes jövedelem is kisebb arányban növekszik, mint az összes tranzakciós költség. Végeredményben a tranzakciók értékének a jövedelemből vett aránya is növekszik<sup>19</sup>.

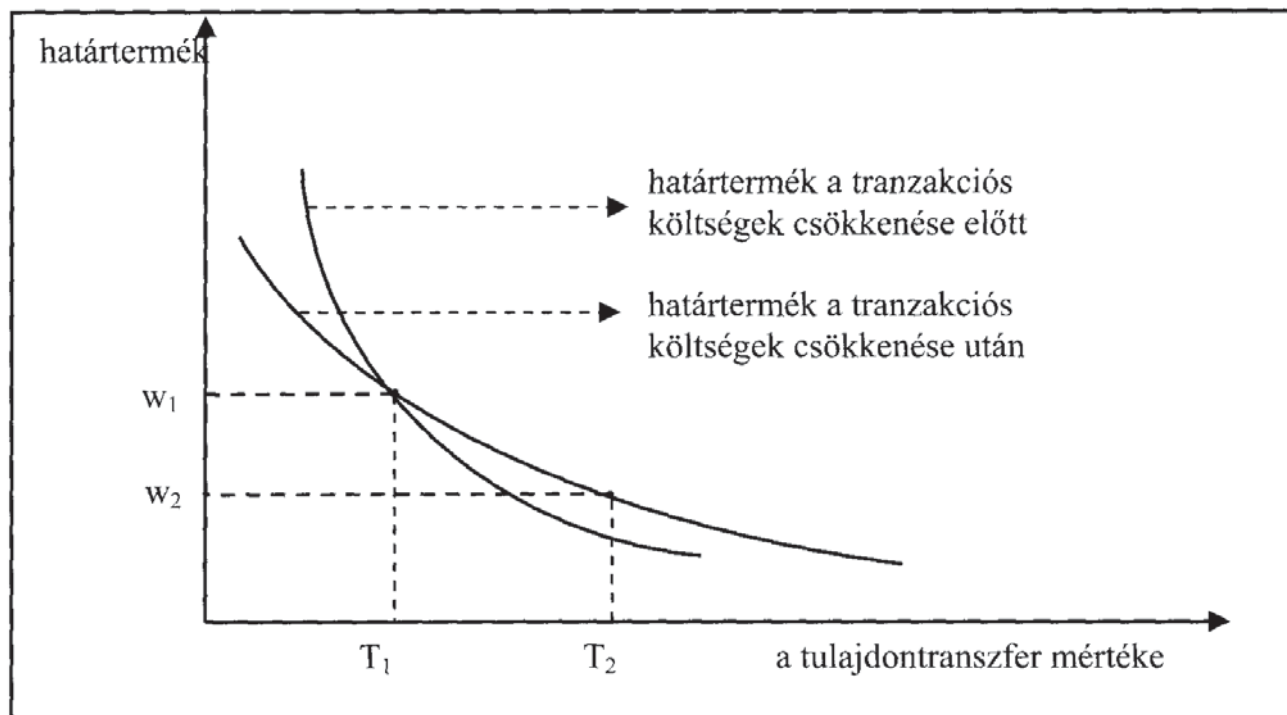
A tranzakciós tevékenységek jelentőségének növekedését támasztja alá indirekt módon Abramovitz (1993) azon eredménye is, hogy a 19. és a 20. század alapvetően különbözik a technológiai haladás intenzitásának tekintetében. Szemben a 19. századdal, a 20. századot a humán tőke irányába torzított technológiai haladás jellemzi. A folyamat fő oka a magasabb oktatást kívánó álláshelyek szaporodása, ami nagyrészt az üzleti szolgáltatások kiterjedésének köszönhető, ezek értéke pedig tranzakciós költséget jelent.

Összefoglalva, a növekvő specializáció, a tranzakciós költségek növekvő jelentősége, és a humántőke-intenzitás növekedése abban az állításban áll össze koherens egésszé, hogy a technológiai haladás két dolgot jelent. Egyrészt megnöveli a teljes tényezőtermelékenységet, másrészt pedig tranzakció-intenzívebbé teszi a termelést. Érdemes úgy gondolni erre az állításra, mint amely egy két termelési tényezőt tartalmazó termelési függvényre vonatkozik, s e két termelési tényezőt a Wallis és North (1986)-féle transzformációs jogok és tranzakciós jogok jelentik. A technológiai haladás akkor azt jelenti, hogy megnő a teljes tényezőtermelékenység, de a tranzakciós jogok irányába torzított módon. Mindkét jog

<sup>18</sup> Ahogy azt Hayek [1992[1988]:131] megfogalmazta, „[a] csere intenzívvé válásával, a kommunikációs és a szállítási technikájának fejlődésével a foglalkozások számának és sűrűségének növekedése előnyössé teszi a munkamegosztást, radikális diverzifikációhoz, differenciáláshoz és szakosodáshoz vezet, lehetővé teszi az új termelési tényezők kifejlődését, és javítja a termelékenységet”.

<sup>19</sup> Egy szélsőséges eset segít megvilágítani ezt a fejtegetést. Gondoljunk azokra a tranzakciókra, amelyeknek a tranzakciós költsége egy újítás bevezetése előtt olyan nagy volt, hogy nem is hajtották őket végre. Ha most a tranzakciós költségek lecsökkennek, és az ilyen tranzakciókat már megéri végrehajtani, a jövedelemen belüli arányuk is növekszik, hiszen az eredetileg nulla volt.

### A tranzakciós költségek csökkenésének hatása a tranzakciók határtermékére



gyakorlásához erőforrásokra van szükség. Ésszerűnek tűnik feltenni azt, hogy a tranzakciók „termelése” humán tőkében intenzívebb. Ennek eredményeként, amikor a végső javak termelése tranzakcióintenzívebbé válik, a teljes termelés humán tőkében is intenzívebbé válik. Ugyanakkor a tranzakciós költségek összértéke növekszik, a fizikai tőkeintenzitás csökken, az egy főre eső humán tőke pedig szintén növekszik.

#### 5.2. Tranzakciós költségek és belépési korlátok

A nagyobb tranzakcióintenzitás egyben azt is jelenti, hogy a tranzakciós költségek növekedése nagyobb outputcsökkenést képes okozni az új technológia esetén, mint amennyit a régi technológiánál okozott volna. Vagyis az állam által a cserék elé emelt mesterséges korlátok is nagyobb társadalmi veszteséget okoznak, mint eddig. Ez viszont tovább gyengíti a stacionárius bandita arra vonatkozó ösztönzőit, hogy utat engedjen a technológiai haladásnak. Erősíti azt az érvet is, hogy a technológiai haladás fenntarthatóságához exogén (a jövedelemtől, illetve a kimenetektől független) tényezőkön alapuló elköteleződésre van szükség a kormány részéről.

A stacionárius bandita ösztönzői azért gyengülnek, mert az adóztatás tranzakciós költségekkel jár, ami nagyobb társadalmi veszteséget fog okozni a termelékenyebb technológia mellett. Ha tehát bevezetik az új technológiát, a stacionárius bandita csak akkor fog nagyobb bevételt elérni, ha a termelékenység növekedése elég nagy ahhoz, hogy ellensúlyozza az adószint csökkenése miatti jövedelemcsökkenést. Ha ez nem áll fenn, akkor a stacionárius banditának érdekében állhat az, hogy megakadályozza az új technológia bevezetését, és a régi technológia megadóztatásából származó magasabb jövedelmét fenntartsa.

Ez a helyzet leginkább a fejlett országokban valószínű. A fentiek alapján ugyanis ahhoz, hogy az ilyen, exogén korlátok nélkül működő kormánynak megérje az új technológia

bevezetésének akadályozása, a következő két feltétel közül az egyiknek kell teljesülnie: (1) a termelékenység várt növekedése elég kicsi, vagy (2) a várt termelékenységnövekedés nagy része a tranzakciós költségek csökkenéséből, és így a tranzakcióintenzitás növekedéséből származna. Mivel a fejlett országok definíció szerint azok, amelyek a legtermelékenyebb technológiát alkalmazzák, az első feltétel leginkább rájuk teljesülhet. A második feltétel szintén ahhoz kapcsolódik, hogy a fejlett ország közel van a világ termelési lehetőségeihez. Emiatt ugyanis a technológiai haladás iránya kevésbé kiszámítható, és még kevésbé megválasztható, mint egy olyan országban, amely elmaradottsága miatt több lehetőség közül választhat. A fejletlen ország számára létezhet átváltás fizikai és társadalmi technológia között mindaddig, amíg az új fizikai technológia termelékenységnövekedést hoz a társadalmi technológiák megváltozása nélkül is. Mivel a társadalmi technológiák sok esetben az előfeltételei annak, hogy a fizikai technológia termelékenységnövekedést hozzon, ez csak korlátozott mértékben lehetséges.<sup>20</sup>

A fent áttekintett s az ipari forradalom tapasztalatait elméleti szinten összegző irodalom egyik tanulsága az, hogy ez az exogén korlát kettős lehet. Egyrészt ide tartoznak a kormány alkotmányos korlátjai, másrészt azok a szereplők által vallott értékek, amelyeknek segítségével megítélik az innovációt. A brit ipari forradalom előtt mindkét korlát tekintetében változás történt, hiszen a Dicsőséges Forradalom az uralkodó alkotmányos korlátait alkotta meg, de eközben az informális intézmények is komoly változáson mentek keresztül. Hogyan magyarázható azonban, hogy ennek hatására, ahogy a fent idézett történészek állítják, nem változott a kisajátítási kockázat? Az eddig áttekintett irodalom és az imént kifejtett hipotézisem szerint ez nem ellentmondás. A fejlődés gondolata és kíváncsi volta az ipari forradalom korának terméke, előtte a gazdasági növekedés gondolata egyáltalán nem volt nyilvánvaló<sup>21</sup>. Ha a fenti hipotézis helytálló, a termelékenységnövekedés lehetőségének megjelenése nagyobb tranzakcióintenzitást is jelentett, a bevételek csökkenésével fenyegetve a stacioner banditát, ami a kisajátítási kockázat növekedését hozta volna magával, mert a továbbiakban az uralkodó nem tudott volna hitelesen elköteleződni az alacsony adórátá mellett. Az exogén korlátok megjelenésének köszönhető tehát, hogy a kisajátítási kockázat nem nőtt, hiszen annak hiányában nőtt volna az autokrata ösztönzőinek megváltozása miatt.

Ugyanebből az is következik, hogy ahhoz, hogy a technológiai haladás fenntartható legyen, szükség van ezekre az exogén korlátokra. Egy stacionárius bandita szemlélettel rendelkező kormány<sup>22</sup> elég lehet ahhoz, hogy beinduljon a gazdasági növekedés, ahhoz azonban nem, hogy ez a növekedés fenn is maradjon. E korlátok jelenthetik a demokrácia

<sup>20</sup> Makó, Illéssy és Csizmadia (2008:1077) például felhívja a figyelmet arra, hogy az Európai Uniónak az Egyesült Államokkal és Japánnal szembeni lemaradása nem a fizikai technológiák elterjedésének, hanem a marketing és szervezeti innovációk hiányának tudható be elsősorban.

<sup>21</sup> A bevételmaximalizáló állam feltevése nemcsak az autokráciának feleltethető meg, ahogy Buchanan és Brennan (1992[1977]) elemzéséből is kitűnik. Szerintük ezzel a modellel leírható egy olyan helyzet is, amelyben „az alkotmányozás utáni költségvetési döntéseket kizárólag a költségvetés- és bevételmaximalizáló politikus-bürokrata hozza” (ibid: 188-189). Ennek oka az, hogy a bürokrata célja a hivatal mindenkor költségvetésének növelése, az állampolgár pedig a döntéseket nem látja át, s csak alkotmányos korlátokat tud eléjük állítani. Ha az ilyen kormányoknak nincsenek alkotmányos korlátai, akkor a viselkedése megegyezik az olsoni autokráciával.

<sup>22</sup> A bevételmaximalizáló állam feltevése nemcsak az autokráciának feleltethető meg, ahogy Buchanan és Brennan (1992[1977]) elemzéséből is kitűnik. Szerintük ezzel a modellel leírható egy olyan helyzet is, amelyben „az alkotmányozás utáni költségvetési döntéseket kizárólag a költségvetés- és bevételmaximalizáló politikus-bürokrata hozza” (ibid: 188-189). Ennek oka az, hogy a bürokrata célja a hivatal mindenkor költségvetésének növelése, az állampolgár pedig a döntéseket nem látja át, s csak alkotmányos korlátokat tud eléjük állítani. Ha az ilyen kormányoknak nincsenek alkotmányos korlátai, akkor a viselkedése megegyezik az olsoni autokráciával.

alkotmányos fékjeit, de a törvényhozók és a vállalkozók viselkedését befolyásoló etikai normákat is. Egy felzárkózó gazdaságot tekintve ez azt jelenti, hogy minél közelebb kerül az adott ország technológiája a világ termelési lehetőségeinek határához, annál nagyobb jelentősége van a kormányzati tevékenység e korlátainak. A fejlett és a fejletlen országok tekintetében tehát az intézmények szerepe eltérő lehet, mert – a tanulmányban kifejtettek miatt – a fejlett országban nem működnek a stacioner bandita koncepciójára épülő érvek. Ez egyáltalán nem azt jelenti, hogy a fejlett országban fontosabb, mondjuk, a tulajdonjogok biztonsága. Annyit jelent csak, hogy a pusztán bevételmaximalizáló kormánynak, még ha a stacioner bandita ösztönzőivel rendelkezik is, nem lesz érdeke annak a biztosítása. Ha a tulajdonjogok biztonsága nem formális vagy informális elköteleződésen, hanem járadékmaximalizáló logikán alapul, mint a stacionárius autokrata esetében, akkor az innovációra gyakorolt kedvező hatás megszűnik egy bizonyos fejlettségi szint után.

## 6. Összegzés

Nincs egyszerű válasz arra a kérdésre, hogy miért maradnak fenn azok a technológiai haladást akadályozó korlátok, amelyeket a kormányok szándékosan vagy nem szándékosan az innováció elé állítanak. Láttuk, hogy a válasz az érdekcsoport-logika működésében, a tulajdonjogok biztosítására való képesség hiányában és az informális intézmények jellegében rejlik. A jól szerveződő érdekcsoportok képesek lehetnek arra, hogy fenntartsák a belépési korlátokat saját járadékuk megőrzése érdekében. Ahhoz azonban, hogy a járadékvadász-logika ilyen súlyos következményekkel járjon, egyéb intézményi tényezők „támogatására” is szükség van. Egyrészt a kormánynak érdekében állhat elköteleződni a tulajdonjogok biztonsága mellett, vagy az intézményi korlátok erre kényszeríthetők, és ebben az esetben a járadékvadász magatartást is csökkenteni fogja. Másrészt a piaci és a politikai döntésekben is szerepet játszanak azok a tényezők, amelyeket informális intézményeknek szokás nevezni. Ezek képesek lehetnek biztosítani a hosszú távú szerződések betartását, illetve alakítják az innovációval és az üzlettel kapcsolatos társadalmi megítélést.

A technológia bevezetését tehát annyi szerteágazó okból lehet korlátozni, hogy tanulmányom végső következtetése nem lehet egyetlen konkrét ok megnevezése. Az áttekintésből azonban leszűrhető az a következtetés, hogy az innováció akadályaira vonatkozó korlátozások egységes elemzési keretbe úgy foglalhatók, ha a tulajdonjogok fogalmát állítjuk a középpontba. Az, hogy a tulajdonjogok központi szerepet játszanak az innováció ösztönzésében, nem új következtetés. Az innovációt endogén módon modellezni képes növekedési modellekkel arra lehet rámutatni, hogy a feltalálók, illetve az innovátorok díjazása, jobban mondva annak hiánya évszázadokkal eltolhatja a gazdasági növekedés beindulását (Jones 2001:30-32). Ebben a megközelítésben tehát a tulajdonjogi biztonság annyit tesz, hogy az innovátor rendelkezik az innovációból származó jövedelemmel.

A tanulmányomból kirajzolódó megközelítés azonban ennél általánosabb, és további kutatási kérdéseket jelöl ki. Láttuk ugyanis, hogy a jogrendszer által definiált és az innováció szempontjából releváns szabályok köre tágabb, mint amelyek a termelési tényezőkől származó jövedelem feletti rendelkezést definiálják. Ahogy Kirzner (1979) rámutat, a vállalkozói felfedezésekből – az innovációból – származó jövedelem nem definiálható valamilyen termelési tényezőtől automatikusan származó jövedelemként. Az innovációból származó jövedelem feletti rendelkezés tehát nem igazolható a termelés olyan felfogásával, amely azt a termelési tényezők jövedelmével azonosítja. Az innovációból

származó jövedelem meghatározását logikailag megelőzi tehát annak a ténynek elfogadása, hogy az innovációból származik jövedelem, abban az értelemben, hogy növeli az összes jövedelmet. Nem jelentéktelen tehát, hogy a tulajdonjogi szabályok az innovációt a vagyonteljesítésének legális módjaként ismerik-e el. Az áttekintésből az is kiderült, hogy az ilyen szabályok definiálásában jelentős szerepet játszanak az informális intézmények, illetve a szereplők általános világképe, amelyhez a tudomány fejlődése is hozzájárul. Hogyan ismerhetnénk el azt, hogy az innováció mindenkit gazdagabbá tehet, ha a gazdaságot zéróösszegű játéknak tekintjük? Az informális intézmények az innováció szempontjából nem csak a cselekvések önkikényszerítő korlátaiként játszanak fontos szerepet, de a valóság értelmezésére szolgáló „ideológiaként” is.

A tulajdonszerzés legális módjainak világos definíciójából azonban még nem következik, hogy azokat ki is fogják kényszeríteni. A tanulmányban amellett érveltem, hogy a tulajdonjogi kockázat nemcsak abban nyilvánulhat meg, hogy az innovatív vállalkozók egyáltalán nem lépnek be a piacra. A tulajdonjogi kockázat egy magasabb, de a folyamatos növekedéshez még mindig nem elégséges szintjének megnyilvánulása az, amikor az előző vezető technológiához kötődő érdekcsoportok eszközölnék ki belépési korlátokat az új potenciális belépőkkel szemben.

Elvileg a tulajdonjogok definiálásának informális és filozófiai alapja és a szabályok kikényszerítésének hatékonysága elválasztható egymástól. Kérdés azonban, hogy akkor is erre a következtetésre jutunk-e, ha végiggondoljuk a szabályok kikényszerítőinek ösztönzőit és azokat is, akikre e szabályok vonatkoznak. A tanulmányban kezdő lépést tettem ebbe az irányba, rámutatva arra, hogy a tranzakciók végrehajtására való képesség szerepének megnövekedése, ami hipotézisem szerint a technológiai haladással együtt jár, ezeket az ösztönzőket megváltoztatja. Így, ahogy a ténylegesen alkalmazott technológia egyre közelebb kerül a lehetséges leghatékonyabbhoz, a „technológiai felzárkózás” szempontjából egyre fontosabbá válnak a tulajdonjogi kockázat exogén megoldásai. A tranzakciók szerepének növekedése pedig a modern gazdasági növekedés részletesen dokumentált jelensége.

## Irodalom

- Abramovitz, M. (1993): The Search for the Sources of Growth: Areas of Ignorance, Old and New. *Journal of Economic History* 53. 2:217-243.
- Acemoglu (2003): Why Not a Political Coase Theorem? Social Conflict, Commitment, and Politics. *Journal of Comparative Economics* 31. 4:620-652.
- Acemoglu, D. (2008): Oligarchikus és demokratikus társadalmak. *Közgazdasági Szemle* 55. 7-8:622-659.
- Acemoglu, D. – Johnson, S. (2005): Unbundling Institutions. *Journal of Political Economy* 113. 5:949-995.
- Acemoglu, D. – Johnson, S. – Robinson, J. (2005a): Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth. In: Aghion, Ph. – Durlauf, S. N. (eds), *Handbook of Economic Growth, Volume 1A*. Amsterdam: Elsevier. pp. 385-472.
- Acemoglu, D. – Johnson, S. – Robinson, J. (2005b): The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth. *American Economic Review* 95. 3:546-579.
- Acemoglu, D – Robinson, J. A. (2000): Political Losers as a Barrier to Economic Development. *American Economic Review* 90.2:126-130.
- Acemoglu, D. – Robinson, J. A. (2006): Economic Backwardness in Political Perspective. *American Political Science Review* 100.1:115-131.
- Algan, Y. – Cahuc, P. (2007): Social Attitudes and Economic Development: An Epidemiological Approach. Discussion Paper No. 2935, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Germany.

- Allen, W. D. (2000): Transaction Costs. In: Bouckaert, B. – De Geest, G. (eds), *Encyclopedia of Law and Economics* (Volume One: The History and Methodology of Law and Economics) Cheltenham: Edward Elgar Press. pp. 893-926. <http://encyclo.findlaw.com/0740book.pdf>. Letöltve: 2009. február 12.
- Arrunada, B. (2008): Will Doing Business Keep Damaging Business? Working Paper <http://www.arrunada.org/PublicationsExpBusc.aspx?Id=144>. Letöltve: 2010. június 11.
- Barro, R. J. – Becker, G. S. (1989): Fertility Choice in a Model of Economic Growth. *Econometrica* 57. 2:481-501.
- Barseghyan, L. (2008): Entry Costs and Cross-country Differences in Productivity and Output. *Journal of Economic Growth* 13. 2:145-167.
- Becker, G. (1981): *A Treatise on the Family*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Becker, G. S. – Barro, R. J. (1988): A Reformulation of the Theory of Economic Fertility. *Quarterly Journal of Economics* 103.1:1-25.
- Buchanan, J. M. – Brennan, G. (1977): Adózási alkotmány Leviatán számára. In: Buchanan, J. M. (1992) *Piac, állam, alkotmányosság. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. pp. 185-207.
- Carlton, W. (2005): Barriers to Entry. NBER Working Paper No. 11645. <http://www.nber.org/papers/w11645>. Letöltve: 2009. január 25.
- Chobanov, G. – Egbert, H. (2007): The Rise of the Transaction Sector in the Bulgarian Economy. *Comparative Economic Studies* 49. 4:683-698.
- Clark, G. (2007): *A Farewell To Alms. A Brief Economic History of the World*. Princeton University Press, Princeton.
- Clark, G. (2008): In Defense of a Malthusian Interpretation of History. *European Review of Economic History* 12. 2:175-199.
- Coase, R. (2004[1960]): A társadalmi költség problémája. In: Coase, R. (2004) *A vállalat, a piac és a jog*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. pp. 137-214.
- Coates, D. – Heckelman, J. C. – Wilson, B. (2007): Determinants of Interest Group Formation. *Public Choice* 133. 3-4:377-391.
- DeLong J. B. – Shleifer, A. (1993): Princes and Merchants: European City Growth Before the Industrial Revolution. *Journal of Law and Economics* 36. 2:671-702.
- Djankov, S. – Glaeser, E. – La Porta, R. – Lopez-de-Silanes, F. – Shleifer, A. (2003): The New Comparative Economics. *Journal of Comparative Economics* 31. 4:595-619.
- Dollery, B. – Leong, W. H. (1998): Measuring the Transaction Sector in the Australian Economy, 1911-1991. *Australian Economic History Review* 38. 3:207-231.
- Easterly, W. – Levine, R. (2001): It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. *World Bank Economic Review* 15. 2:177-219.
- Easton, S. T. – Walker, M. A. (1997): Income, Growth, and Economic Freedom. *American Economic Review* 87. 2:328-332.
- Friedman, B. M. (2005): *The Moral Consequences of Economic Growth*. New York: Knopf.
- Galor, O. (2005): From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory. In: Aghion, Ph. – Durlauf, S. N. (eds), *Handbook of Economic Growth*, Volume 1A. Amsterdam: Elsevier. pp. 171-293.
- Gonzales, F. M. (2005): Insecure Property and Technological Backwardness. *Economic Journal* 115. 505:703-721.
- Greif, A. (1994): Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies. *Journal of Political Economy* 102. 5:912-950.
- Greif, A. (2008): Coercion and Exchange: How did Markets Evolve? Working Paper, Stanford University.
- Greif, A. – Milgrom, P. – Weingast, B. (1994): Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild. *Journal of Political Economy* 102. 4:745-776.
- Grossman, H. I. (2002): "Make Us a King": Anarchy, Predation and the State. *European Journal of Political Economy* 18. 1:31-46.
- Grossman, H. I. – Kim, M. (1995): Swords or Plowshares? A Theory of Security of Claims to Property. *Journal of Political Economy* 103. 6:1275-1288.
- Hansen, G. D. – Prescott, E. C. (2002): Malthus to Solow. *American Economic Review* 92. 4: 1205-1217.
- Hayek, F. A. (1995[1978]): A verseny, mint felfedező folyamat. In: Hayek, F. A.: *Piac és szabadság. Válogatott tanulmányok*. Budapest: KJK. pp. 302-311.
- Hayek, F. A. (1992[1988]): *A végzetes önhittség. A szocializmus tévedései*. Budapest: Tankönyvkiadó.

- Hazledine, T. (2001): Measuring the New Zealand Transaction Sector, 1956-98, with an Australian Comparison. *New Zealand Economic Papers* 35. 1:77-100.
- Holcombe, R. G. (2003): The Origins of Entrepreneurial Opportunities. *Review of Austrian Economics* 16. 1:25-43.
- Holcombe, R. G. (2004): Government: Unnecessary but Inevitable. *Independent Review* VIII. 3:325-342.
- Horgos, D. – Zimmermann, K. W. (2009): Interest Groups and Economic Performance: Some New Evidence. *Public Choice* 138. 3-4:301-315.
- Jones, Ch. I. (2001): Was an Industrial Revolution Inevitable? *Economic Growth Over the very Long Run. Advances in Macroeconomics* 1. 2:1-43 (Article 1)
- Jones, Ch. I. (2002): *Introduction to Economic Growth*. Second edition. New York: W. W. Norton & Company.
- Kapás Judit (2008): Industrial Revolutions and the Evolutions of the Firm's Organization: An Historical Perspective. *Journal of Innovation Economics* 2. 2:15-33.
- Kirzner, I. M. (1973): *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1979): Producer, Entrepreneur and the Right to Property. In: Kirzner, I. M. (1979) *Perception, Opportunity, and Profit*. Chicago: The University of Chicago Press. pp. 185-199.
- Krueger, A. (1974): The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *American Economic Review* 64. 3:291-303.
- Makó Csaba – Illéssy Miklós – Csizmadia Péter (2008): A munkahelyi innovációk és a termelésiparadigmaváltás kapcsolata. A távmunka és a mobilmunka példája. *Közgazdasági Szemle* 55. 12:1075-1093.
- McAfee, R. P. – Mialon, H. M. – Williams, M. A. (2004): What is a Barrier to Entry? *American Economic Review* 94. 2:461-465.
- McCloskey (1999): Learning to Love Globalization. *Eastern Economic Journal* 25. 1:117-121.
- McCloskey, D. N. (2001): 1780-1860: A Survey. In: Ziliak, S. T. (ed), *Measurement and Meaning in Economics. The Essential Deirdre McCloskey*. Northampton: Edward Elgar. pp. 96-129.
- McCloskey, D. N. (2006): *Bourgeois Virtues: Ethics for an Age of Commerce*. The University of Chicago Press, Chicago.
- McCloskey, D. N. (2008a): 'You know, Ernest, the rich are different from You and me': Comment on Clark's A Farewell to Alms. *European Review of Economic History* 12. 2:138-148.
- McCloskey, D. N. (2008b): *Bourgeois Towns: How Capitalism Became Virtuous, 1600-1776*. Max Weber Lecture No. 2008/3. European University Institute, Max Weber Programme, Badia Fiesolana, Italy.
- McGuire, M. C. – Olson, M. (1996): The Economics of Autocracy and the Majority Rule: The Invisible Hand and the Use of Force. *Journal of Economic Literature* 34. 1:72-96.
- Mises, L. von (1951): *Socialism. An Economic and Sociological Analysis*. Yale University Press, New Haven.
- Mises, L. von (1996[1963]): *Human Action. A Treatise On Economics*. Fourth Revised Edition. San Francisco: Fox & Wilkes.
- Mises, L. von (2007[1953]): Why Read Adam Smith Today? In: *Economic Freedom and Interventionism: An Anthology of Articles and Essays*, selected and edited by Bettina Bien Greaves. Indianapolis: Liberty Fund.
- Mokyr, J. (2008): The Institutional Origins of the Industrial Revolution. In: Helpman, E. (ed), *Institutions and Economic Performance*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mokyr, J. (2010): Entrepreneurship and the Industrial Revolution in Britain. In: Baumol, W. – Landes, D. S. – Mokyr, J. (eds), *The Invention of Enterprise: Entrepreneurship from Ancient Mesopotamia to Modern Times*. Princeton: Princeton University Press.
- Mokyr, J. – Nye, J. V. (2007): Distributional Coalitions, the Industrial Revolution, and the Origins of Economic Growth in Britain. *Southern Economic Journal* 74. 1:50-70.
- Nelson, R. R. – Sampat, B. N. (2001): Making Sense of Institutions as a Factor Shaping Economic Performance. *Journal of Economic Behavior and Organization* 44. 1:31-54.
- North, D. C. (1990): *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. – Wallis, J. J. – Webb, S. B. – Weingast, B. R. (2007): *Limited Access Order in the Developing World: A New Approach to the Problem of Development*. Policy Research Working Paper No. 4359. Washington, D. C: The World Bank.

- North, D. C. – Wallis, J. J. – Weingast, B. R. (2006): A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History. NBER Working Paper, No. 12795.
- North, D. C. – Weingast, B. R. (1989): Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England. *Journal of Economic History* 49. 4:803-832.
- Olson, M. (1987): Nemzetek felemelkedése és hanyatlása. Gazdasági növekedés, stagfláció és társadalmi korlátok. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Olson, M. (1993): Dictatorship, Democracy, and Development. *American Political Science Review* 87.3:567-576.
- Olson, M. (1997): A kollektív cselekvés logikája. Budapest: Osiris.
- Olson, M. (2000): Power and Prosperity. Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships. New York: Basic Books.
- Parente, S. L. – Prescott, E. C. (1994): Barriers to Technology Adoption and Development. *Journal of Political Economy* 102. 2:298-321.
- Parente, S. L. – Prescott, E. C. (1999): Monopoly Rights: A Barrier to Riches. *American Economic Review* 89. 5:1216-1233.
- Parente, S. L. – Prescott, E. C. (2000): Barriers to Riches. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Parente, S. – Prescott, E. C. (2005): A Unified Theory of the Evolution of International Income Levels. In: Aghion, Ph. – Durlauf, S. N. (eds), *Handbook of Economic Growth*, Volume 1B. Amsterdam: Elsevier. pp.1371-1416.
- Romer, P. (1994): New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions. *Journal of Development Economics* 43. 1:5-38.
- Schumpeter (1980[1912]) A gazdasági fejlődés elmélete. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Sen, A. (1993): Van-e az üzleti élet etikájának gazdasági jelentősége. *Közgazdasági Szemle*, 40. 2:101-109.
- Smith, A. (1940[1776]): Vizsgálódás a nemzetek jólétének természetéről és okairól. Budapest: Magyar Közgazdasági Társaság.
- Sobel, R. S. – Clark, J. R. – Lee, D. R. (2007): Freedom, Barriers to Entry, Entrepreneurship, and Economic Progress. *Review of Austrian Economics* 20. 4:221-236.
- Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70. 1:75-114.
- Solow, R. M. (1957): Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics* 39. 3:312-320.
- Stigler, G. J. (1951): The Division of Labor Is Limited by The Extent of the Market. *Journal of Political Economy* 59. 3:185-193.
- Stigler, G. J. (1963): Az értelmiségiek és a piac. In: Stigler, G. J. (1989) *Piac és állami szabályozás. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. pp. 449-460.
- Sulejewicz, A. – Graca, P. (2005): Measuring the Transaction Sector in the Polish Economy, 1996-2002. Paper Presented at The 9th Annual Conference of International Society for New Institutional Economics, Barcelona, Spain, 22-25 September, 2005. [http://www.isnie.org/ISNIE05/Papers05/Sulejewicz\\_Graca.pdf](http://www.isnie.org/ISNIE05/Papers05/Sulejewicz_Graca.pdf)
- Tollison, R. D. (2001): The Interest-Group Theory of Government: Problems and Prospects. *Kyklos* 54. 2/3:465-472.
- Tullock, G. (2003): The Origin Rent-seeking Concept. *International Journal of Business and Economics* 2. 1:1-8.
- Wallis, J. J. – North, D. C. (1986): Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870-1970. In: Engerman, S. L. – Gallman, R. E. (eds), *Long-Term Factors in American Economic Growth*. Chicago: University of Chicago Press. pp. 95-161.
- Weber, M. (1995[1905]): A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme. Budapest: Cserépfalvi Kiadó
- Weingast, B. R. (1995): The Economic Role of Political Institutions: Market Preserving Federalism and Economic Development. *Journal of Law, Economics, and Organization* 11. 1:1-31.