

Hiányos szerződések, külkereskedelem és multinacionális vállalatok

Muraközy Balázs

MTA KRTK KTI

MTA KTB Közgazdasági Nobel-emlékdíj 2016. konferenciája
2016. március 9.

Tartalom

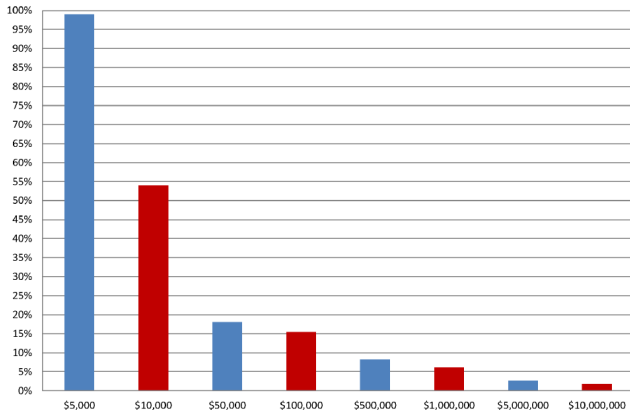
- 1 Szerződések és globalizáció
- 2 Hiányos szerződések modellezése a külkereskedelemben
- 3 Empirikus eredmények

Szerződések és globalizáció

Globalizáció és külkereskedelmi szerződések

- A külkereskedelmi szerződések sok szerződéselméleti problémát vetnek fel
 - nagy az információs aszimmetria
 - melyik bíróság illetékes és melyik jogot kell alkalmazni?
 - a bíróságok elfogultak lehetnek saját országuk vállalataival
 - ki lehet-e kényszeríteni a bíróság döntését?

A viták becsült jogi (arbitrációs) költsége, a vitatott összeg százalékában



Forrás: Antràs, 2012

Outsourcing és vertikális integráció

- A globalizáció fontos hatása az értéklánc nemzetköziesedése, a félkész termékek növekvő kereskedelme.
- A félkész termékek külkereskedelmében még erősebbek a hiányos szerződések problémái
 - Kétoldalú csere, nincsenek jól definiált árak
 - A szerződések hiányosabbak, mert nagyon nehéz mindent specifikálni
 - A termékek erősen specializáltak
 - A bíróságok talán még kevésbé tudják megítélni, melyik fél nem teljesítette ígéretét
- A szerződéses problémákra egy megoldás lehet, ha az importáló vállalat egy leányvállalatot hoz létre külföldön az input gyártására (*vertikális integráció, internalizáció*).

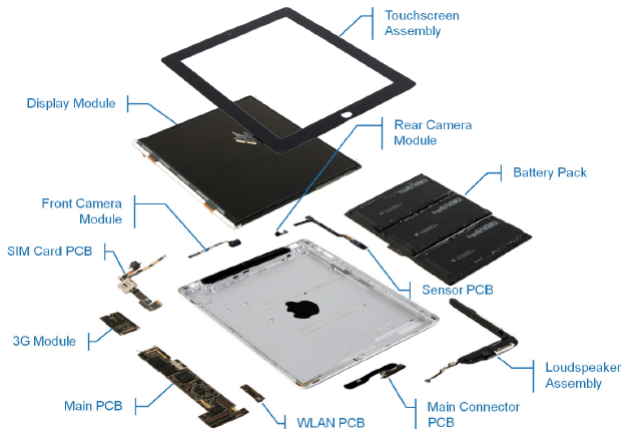
Egy példa: iPad 3

- Az Apple tervezte Kaliforniában (USA).
- Kínában (és már Brazíliában is) szerelte össze a tajvani Foxconn és Pegatron.



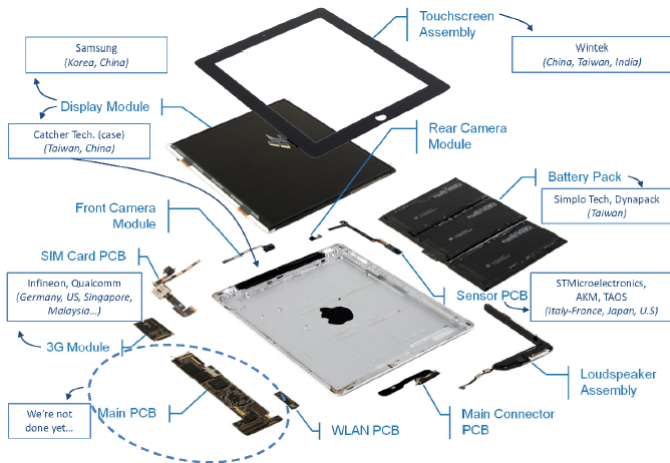
Forrás: Antràs, 2012

iPad 3 az alkatrészeire bontva



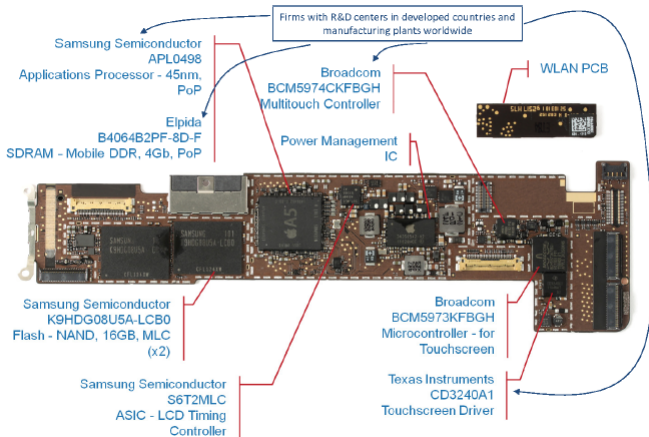
Forrás: Antràs, 2012

iPad 3 az alkatrészeire bontva



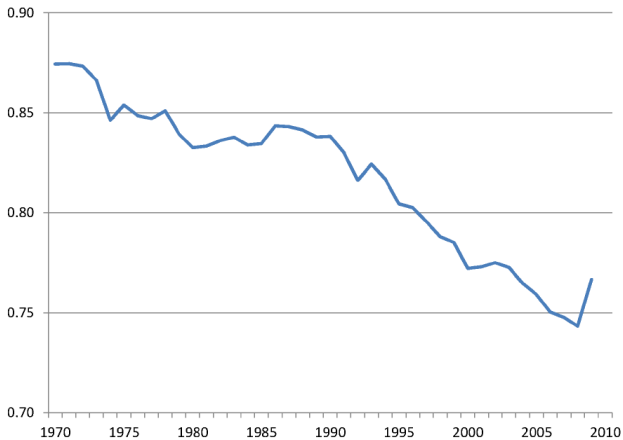
Forrás: Antràs, 2012

iPad 3 még közelebből



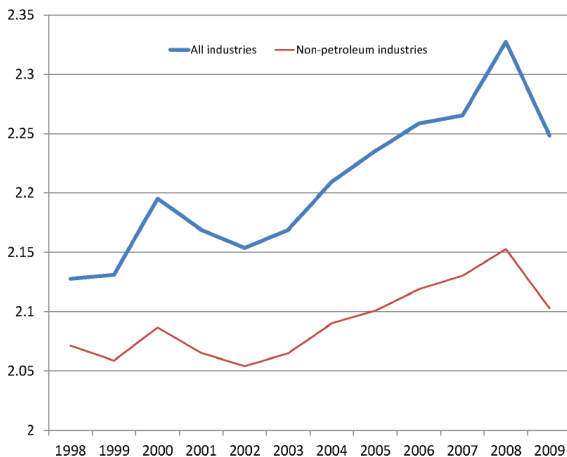
Forrás: Antràs, 2012

Hozzáadott érték/export (VAX)



Forrás: Antràs, 2012

A világ exportjának “upstreamness” mutatója



Forrás: Antràs, 2012

Hiányos szerződések modellezése a külkereskedelemben

Hiányos szerződések modellezése a külkereskedelemben

- Cél:
 - A szerződéselméleti problémák beépítése a sztenderd (új-új) külkereskedelmi modellekbe.
 - A mikroszintű modellezésből le lehessen vezetni a makroszintű volumeneket.
 - Az empirikusan tesztelhető predikciók megfogalmazása.
 - Az intézményi minőség és a külkereskedelem közötti kapcsolat mélyebb megértése
- Lépések:
 - 1 Outsourcing teljes szerződések mellett
 - 2 Outsourcing hiányos szerződések mellett (*hol készüljön?*)
 - 3 Vertikális integráció (*milyen szervezeti formában készüljön?*)
- Forrás: Antrás (2012); Antrás (2016)

Outsourcing teljes szerződések mellett

- Melitz (2003) rokona
 - kulcsváltozó: φ , a termelékenység
- Két országos modell:
 - Északon van a vállalatközpont
 - Délen alacsonyabbak a bérek
- A termelés két fázisra osztható:
 - központi szolgáltatások (*headquarter services*, h) - csak Északon végezhető
 - termelés (*manufacturing*, m) - bármelyik országban végezhető
- A késztermékhez mindkét fázis szükséges, és Cobb-Douglas termelési függvényben kombinálják őket:
 - η : *milyen fontos a központi szolgáltatás?*

$$q(\varphi) = \varphi \left(\frac{h(\omega)}{\eta} \right)^\eta \left(\frac{m(\omega)}{1-\eta} \right)^{1-\eta}$$

Outsourcing teljes szerződések mellett

- Ekkor a profit hazai termelés esetén:

$$\pi_D(\varphi) = (w_N)^{1-\sigma} B \varphi^{\sigma-1} - w_N f_D$$

- kiszervezés esetén:

$$\pi_O(\varphi) = ((w_N)^\eta (\tau w_S)^{1-\eta})^{1-\sigma} B \varphi^{\sigma-1} - w_N f_O$$

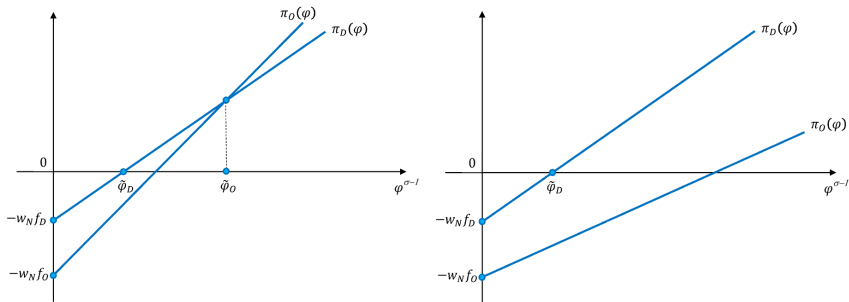
- Jelölések:

- W : bérek
- B : piacméret
- F : fix költségek
- τ : szállítási költség (jéghegy típusú)
- σ : kereslet rugalmassága

- Feltevések:

- Az északi bér magasabb, $w_N > w_S$
- Az kiszervezés fix költsége magasabb ($f_0 > f_D$)

Outsourcing teljes szerződések mellett



Forrás: Antràs, 2012

Outsourcing teljes szerződések mellett

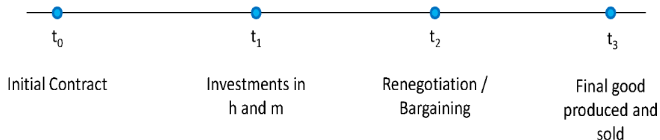
- Az outsourcing
 - költsége: fix költség és a változó szállítási költség
 - haszna: alacsonyabb határköltség az alacsonyabb déli béreknek köszönhetően
- Csak a termelékenyebb vállalatoknak éri meg, amelyek elég sok terméken élvezik az alacsonyabb határköltséget.
- Csak akkor van outsourcing, ha elég nagy a bérelőny a szállítási költséghez képest (tényleg kisebb a határköltség).

Outsourcing hiányos szerződések mellett

- Feltevések:

- F északi menedzser dönt h tevékenységről Északon
- M menedzser egy független vállalatot irányít Délen, és ő dönt m mennyiségéről
- h és m minden egysége egy munkainputot igényel

- Időzítés:



Forrás: Antràs, 2012

Outsourcing hiányos szerződések mellett

- A szerződést Grossman és Hart (1986), illetve Hart és Moore (1990) alapján modellezzük.
 - akadályozás (*hold-up*): miután döntenek h -ról és m -ről, újratárgyalják az árat.
 - F minél alacsonyabbat szeretne, M minél magasabbat
 - Az újratárgyalás okozta fennakadás miatt mindkét fél kevesebbet "fektet be" h -ba és m -be (túl keveset termel).
- Feltevések:
 - "teljesen hiányos" szerződés (semmi sem kikényszeríthető a szerződésből)
 - Nash-alku
 - kifizetés: status quo (második legjobb) kifizetés + az együttműködésből származó többlet fele
 - A status quo kifizetés nulla (teljesen specifikus a termék)
 - Mindkettőnek ugyanakkora az alkuereje

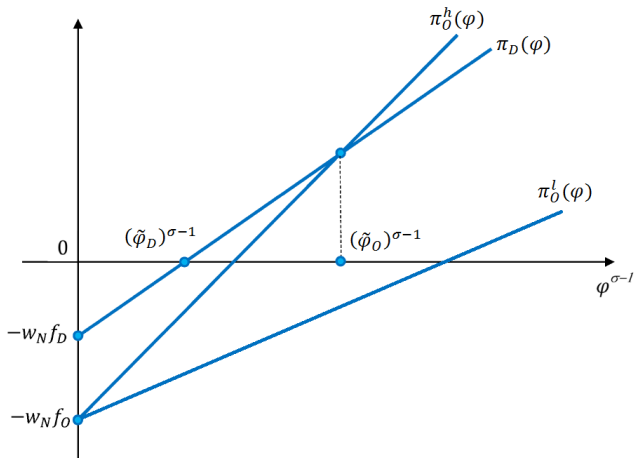
Outsourcing hiányos szerződések mellett

- Következmények:
 - Ha valamelyik fél beruház (h-ba vagy m-be, vagyis keveset termel), akkor a hozamnak csak a felét kapja meg.
 - Mivel a beruházás határhaszna csökkenő, mindkettő túl keveset ruház be.
 - Így kevesebbet termelnek, mint optimális esetben.
- Ezen feltevések mellett az outsourcing profit határköltése megnő.
 - olyan, mintha drágább lenne ott a munka

$$\pi_O = ((w_N)^\eta (\tau w_S)^{1-\eta})^{1-\sigma} B \Gamma \varphi^{\sigma-1} - w_N f_O$$

$$\Gamma = (\sigma + 1) \frac{1^\sigma}{2} < 1 \text{ for } \sigma > 1$$

Outsourcing hiányos szerződések mellett



Forrás: Antràs, 2012

Outsourcing hiányos szerződések mellett

- Megnö a kiszervezett termelés effektív határköltsége.
- Kevésbé válik vonzóvá a kiszervezés, így csak a még termelékenyebb vállalatoknak éri meg.
- Általánosítható (Γ képlete változik csak):
 - nem szimmetrikus Nash-alku
 - pénzügyi korlátok (nem tud előre fizetni M)
 - részben hiányos szerződések
 - csak részben specifikus termékek
 - több gyártó vállalat

Vertikális integráció

- Döntés outsourcing és vertikálisan integrált külföldi termelés között
- Kérdés: mi a vállalaton belüli tranzakció költsége?
 - (azaz: *miért nem vállalaton belül történik minden tranzakció?*)
 - Coase, Williamson: vállalaton belül is vannak tranzakciós költségek
 - Ezek természetesen nem pontosan definiált, és nem világos, hogy hasonló szerkezetűek-e, mint a piaci tranzakciós költségek
- Ha feltesszük, hogy
 - a tranzakciós költségek a határköltségre hatnak, és
 - a külföldi vertikális integráció határköltsége nagyobb, mint a piaci beszerzésé.
- Akkor:
 - hasonló szelekciót kapunk, mint korábban.

Vertikális integráció

- Hart és Moore (1990) tulajdonjogi elmélete ennél specifikusabb
 - A leányvállalati termelés fő jellemzője a tulajdon.
 - reziduális döntési jog M eszközeiről
 - Mind a piaci, mind a vállalaton belüli beszerzésnél hasonló akadályozási problémából származnak a tranzakciós költségek.
 - egyik esetben sem lehet teljes szerződést kötni
 - de vertikális integráció esetében jobb F alkupozíciója
 - így nagyobb biztonságban érezheti a saját beruházását

Vertikális integráció – tulajdonjogi elmélet

- Antrás (2003), Antrás és Helpman (2004)
- Feltevések:
 - A vállalaton belüli alku ugyanolyan, mint a vállalatok közötti.
 - De F kirúghatja M-et, és akkor megszerezheti a megtermelt m -et (de csak δ hatékonysági veszteséggel).
 - M többet kap az alku folyamán (nem szimmetrikus Nash-alku):

$$\beta_V = \delta^\alpha + \frac{1}{2}(1 - \delta^\alpha) > \beta_O$$

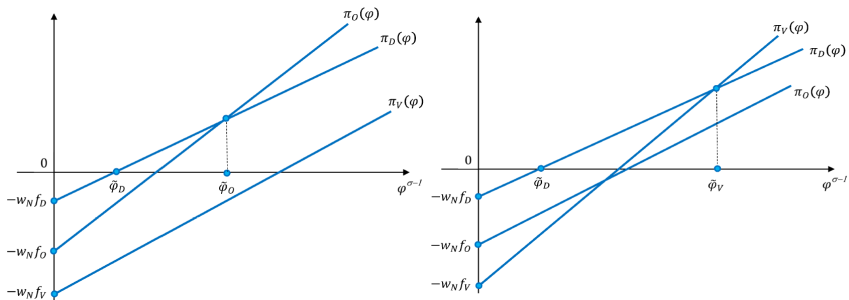
- Erősebb lesz az ösztönzése a h -ról szóló döntésnél (de M -é meg alacsonyabb).

Vertikális integráció – tulajdonjogi elmélet

- Ekkor:

$$\Gamma_V = (\sigma - (\sigma - 1)(\beta_V \eta + (1 - \beta_V)(1 - \eta))) (\beta_V^\eta (1 - \beta_V)^{1-\eta})^{\sigma-1}$$

- Ez növekszik a központi szolgáltatás fontosságában (η)
 - Minél fontosabb F befektetése, annál jobb az integráció.
 - Akkor éri meg leányvállalatot létrehozni, ha a végső termékben különösen nagy a központ szerepe.
 - (mert a költség az, hogy M egyre kevesebbet fektet be)

Egyensúly alacsony és magas η esetén

Vertikális integráció – tulajdonjogi elmélet

- A vertikális integráció fix költsége magasabb.
- De – ha különösen fontos F beruházása – kisebb szerződési problémát generál, így csökkenti a határköltséget.
- Sorting
 - Hazai termelés (vagy outsourcing)
 - Külföldi outsourcing
 - Külföldi leányvállalat (de csak ha nagy a központi szolgáltatás intenzitás)

Empirikus eredmények

Empirikus eredmények – hiányos szerződések

- Outsourcing-modell tesztje
- Kérdés: hogyan függ az export az intézmények minőségének és a modell mély paramétereinek interakciójától?
 - avagy: jobban befolyásolja-e az importot a rosszabb intézményi minőség az olyan termékeknél, amelyek importja érzékenyebb rá?
- Nunn (2007) - fő változók:
 - bíróság minősége (Q)
 - termelés szerződésintenzitása (*az inputok mekkora része nem tőzsdén kereskedett*) (z)
 - képzettségintenzitás
 - tőkeintenzitás

Empirikus eredmények – hiányos szerződések

TABLE IV
THE DETERMINANTS OF COMPARATIVE ADVANTAGE

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Judicial quality interaction: $z_i Q_c$.289** (.013)	.318** (.020)	.326** (.023)	.235** (.017)	.296** (.024)
Skill interaction: $h_i H_c$.085** (.017)		.063** (.017)
Capital interaction: $h_i K_c$.105** (.031)		.074 (.041)
Log income \times value added: $va_i \ln y_c$				-.117* (.047)	-.137* (.067)
Log income \times intra-industry trade: $iit_i \ln y_c$.576** (.041)	.546** (.056)
Log income \times TFP growth: $\Delta tfp_i \ln y_c$.024 (.033)	-.010 (.049)
Log credit/GDP \times capital: $h_i CR_c$.020 (.012)	.021 (.018)
Log income \times input variety: $(1 - hi_i) \ln y_c$.446** (.075)	.522** (.103)
Country fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	.72	.76	.76	.77	.76
Number of observations	22,598	10,976	10,976	15,737	10,816

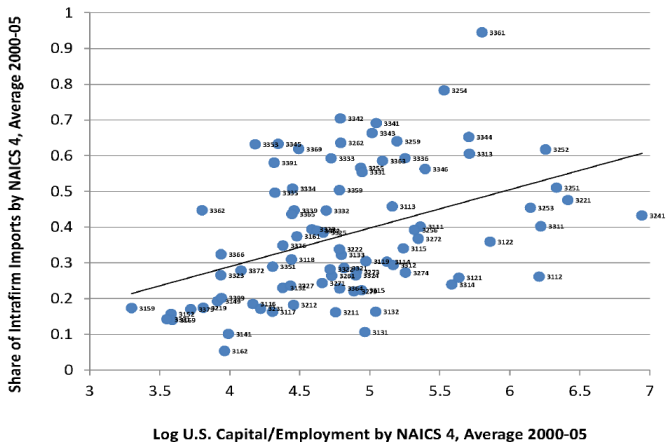
Dependent variable is $\ln x_{it}$. The regressions are estimates of (1). The dependent variable is the natural log of exports in industry i by country c to all other countries. In all regressions the measure of contract intensity used is z_i^{*1} . Standardized beta coefficients are reported, with robust standard errors in brackets. * and ** indicate significance at the 5 and 1 percent levels.

Forrás: Nunn, 2007

Empirikus eredmények – tulajdonjogi elmélet

- A tulajdonjogi elmélet tesztje az, hogy mi befolyásolja a vállalaton belüli importarányt.
- Egy fő predikció a központintenzitás és a vállalaton belüli importarány közötti kapcsolat.
- Antras (2003) ezt a tőke és a K+F intenzitással közelíti.

Empirikus eredmények – tulajdonjogi elmélet



Mik lehetnek mindennek a hatásai?

- Egy ország jogrendszerének minősége egyfajta abszolút és komparatív előnyt is jelent (Nunn, 2007).
 - Befolyásolja az ország teljes külkereskedelmét
 - jobb intézmények \Rightarrow nagyobb export
 - Befolyásolja a kereskedelem összetételét
 - jobb intézmények \Rightarrow szerződésigényesebb termékek
 - Befolyásolja a külföldi leányvállalatok megjelenését
- Kereskedelempolitika
 - A vámok további csökkentésénél fontosabb lehet a külkereskedelmi szerződések kikényszeríthetőségének javítása.

Hivatkozások

- Antràs, P. (2013). Contracts and the Global Organization of Production. *CREI Lectures in Macroeconomics*. Barcelona. Utoljára letöltve innen (2017. márc. 7-én): <http://scholar.harvard.edu/antras/presentations>
- Antràs, P. (2003). Firms, contracts, and trade structure. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1375-1418.
- Antras, P. (2015). *Global Production: Firms, Contracts, and Trade Structure*. Princeton University Press.
- Antras, P., & Helpman, E. (2004). Global sourcing. *Journal of Political Economy*, 112(3), 552-580.
- Grossman, S. J., & Hart, O. D. (1986). The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, 94(4), 691-719.
- Hart, O., & Moore, J. (1990). Property Rights and the Nature of the Firm. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1119-1158.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Nunn, N. (2007). Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 569-600.