

## Gazdaság

115/2016

### Az EU startup vállalkozásainak fejlődési tendenciái

Manuela Tvaronavičienė: Start-ups across the EU: if particular tendencies could be traced  
*Entrepreneurship and Sustainability*, 2016. 3. sz. 290–298. p.

URL: [http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.3.3\(6\)](http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.3.3(6))

DOI: 10.9770/jesi.2016.3.3(6)

A startup fogalmi meghatározása szerint az induló ötlet birtokában létrehozható a termék, szolgáltatás új kiviteli formája, amely esélyt teremthet a feltételezett kereslet kielégítésére, meghatározza a szükséges (nem feltétlenül elérhető) erőforrásokat, azok megszerzési módját. A szerző az európai induló vállalkozások „profiljának” statisztikai értékelésére alkalmas metrikát javasol, felhasználva a kiadott mutatósorozatokat a sikeresség (például a túlélő évek) tényezőinek jellemzésére a különböző fejlettségű gazdasági és társadalmi környezetben. Nehezíti a vizsgálatot, hogy az európai adatsorozatok szórványosak, bizonyos mutatók évente megjelennek, de a kis- és közepes vállalkozások (KKV) több jellemzőjét esetenként publikálják, eltérő időszakokra és tartalommal.

A nem pénzügyi vállalatok összes számában 99,8% a mikro-,<sup>1</sup> a kis- és közepes vállalatok aránya az EU 28 tagállamában. A szektor 2012. évi hozzáadott értékében az ilyen 22,3 millió cégnek átlagosan 57,5% a részesedése. A vizsgált mikro-, kis- és közepes vállalatok 2012. évi aránya az EU28 nem pénzügyi vállalatai foglalkoztatottjainak számában 67,1%; nemzetgazdasági ágak szerint a kiskereskedelemben 23,4, a feldolgozóiparban 17,8, az építőiparban 11,1 millió az ilyen cégek munkahelyeinek száma. Az említett három nemzetgazdasági ág ágazatainak részesedése az összes mikro-, kis- és közepes nem pénzügyi vállalat foglalkoztatottjainak 2012. évi számában 58,2%. A szerző példaként olyan ágazatokat emel ki, amelyben a tíz főnél kevesebbet foglalkoztató cégek (*micro enterprises*) munkahelyeinek

<sup>1</sup> A mikro-vállalat kategóriába a tíz főnél kevesebbet foglalkoztató cégek tartoznak, a számarányuk 2012-ben 92,7% az EU28 nem pénzügyi vállalat szektorában, a hozzáadott értékéből azonban mintegy 20%-uk részesedik. Az adatok forrása *Business demography statistics*, Eurostat. Elérhető: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/entrepreneurship/business-demography>

száma a legnagyobb, ilyen a számítógépek és háztartási cikkek javítása. A nagyvállalatok termelékenyebben működnek, ott nagyobb az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték, mint a vizsgált KKV esetén, különösen a feldolgozóiparban, az informatika és kommunikáció szolgáltató ágazataiban.

A tárgyévben induló (startup) vállalatok részesedése (*birth rate*) az 1. ábra szerint alakult a létszám kategóriái szerint a belga, a bolgár, a német, az észti, a lett és a litván mikrovállalatok 2014. évi számában a megfigyelt ágakban (ipar, építőipar és gazdasági szolgáltatások).

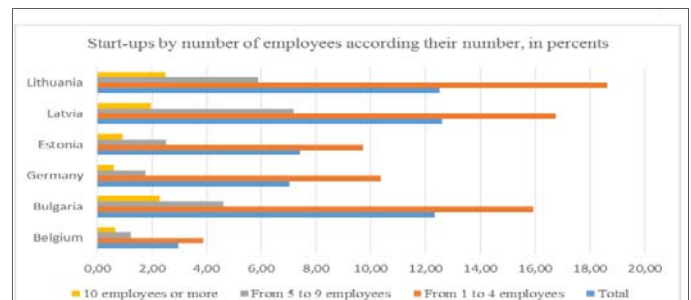


Fig. 1. Birth rate: number of enterprise births in the reference period (t) divided by the number of enterprises active in t-1 industry, construction and services except insurance activities of holding companies

1. ábra: A tárgyévben induló (startup) vállalatok száma a dolgozók száma szerint százalékban

Az alapítást követő harmadik évben (2014-ben) még működő mikrovállalatok aránya (*survival rate*) a 2. ábra szerint alakult a létszám kategóriái szerint a cseh, az észti, a spanyol, az olasz, a lett, a litván, a luxemburgi, a magyar, az osztrák, a portugál, a román és a szlovén gazdaság nem pénzügyi vállalat szektorában.

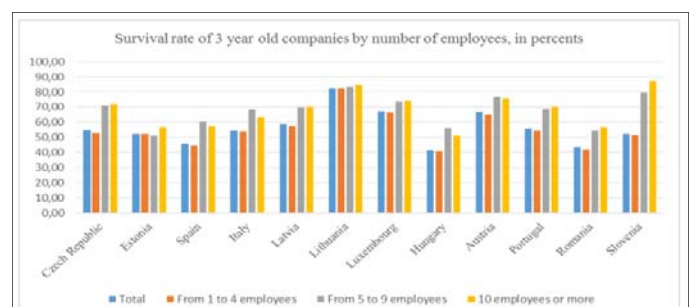


Fig. 2. Survival rate 3: number of enterprises in the reference period (t) newly born in t-3 having survived to t divided by the number of enterprise births in t-3

2. ábra: Az alapítást követő harmadik évben még működő mikrovállalatok aránya a dolgozók száma szerint százalékban

A nemzetközi összehasonlítás alapján igazolható, hogy a start up cég piacra lépésének kisebb az esélye a fejlettebb európai országokban, ahol viszonylag erős a piaci verseny és magasabb a cég indításának határkölsége. A vizsgált európai országokra általában jellemző, hogy a tárgyévben induló vállalkozások számában a legfeljebb négyfős cégek aránya a legnagyobb, ez a tendencia kevésbé függ a

fejlettségi szinttől. Az egy–négyfős mikrovállalatok túlélési aránya (a harmadik évben még működőket tekintve) kisebb, mint a legalább tízfős KKV körben, ez a tendencia egyaránt jellemző a vizsgált tizenkét európai országra.

Az alapító, irányító életkora, valamint iskolai végzettségének kiegészítő adatai révén az analitikus hierarchikus eljárás (*Analytic Hierarchy Process – AHP*), alkalmazható az európai start up vállalkozások közös tendenciáinak megállapítására.

A vállalkozás alapítója, irányítója életkorának adatait a bolgár, a cseh, a dán, az észt, a francia, az olasz, a lett, a litván, a luxemburgi, az osztrák, a portugál, a szlovén, a szlovák és a svéd felmérések alapján tartalmazza a 3. ábra. A kezdő vállalkozás vezetőinek leggyakoribb korcsoportja a negyvenéves vagy idősebb az Európai Unió említett országaiban. Ennek fő oka feltételezhetően a nagyobb szakmai felkészültségük és tapasztalatuk.

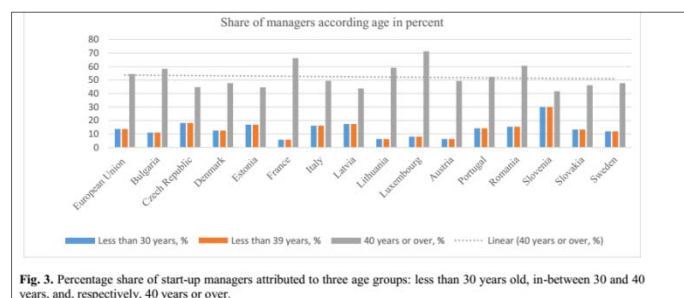


Fig. 3. Percentage share of start-up managers attributed to three age groups: less than 30 years old, in-between 30 and 40 years, and, respectively, 40 years or over.

3. ábra: A vállalkozás irányítói életkor szerint százalékban

A kiegészítő vizsgálatokkal megállapítható, hogy ahol a vállalkozó képzettsége magasabb, ott jobb az induló cég piaci teljesítménye és nagyobbak a túlélés esélyei is. A cikk következő táblázata a start up vállalkozás alapítójának, irányítójának (mintegy kétszáz ezer személy) képzettségi szintjét az ISCED1997 osztályozás szerint hasonlítja össze megfigyelt országokban, a 2011-ig frissített szórványos hivatalos adatokkal.

GEO/ISCED97	All ISCED 1997 levels	Primary and lower secondary education (levels 1 and 2)	Primary and lower secondary education (levels 1 and 2) < %	Upper secondary education (level 3)	Upper secondary education (level 3), %	Post-secondary non-tertiary education (level 4)	Post-secondary non-tertiary education (level 4), %	First and second stage of tertiary education (levels 5 and 6)	First and second stage of tertiary education (levels 5 and 6), %
European Union	202 048	37 689	19	55 794	28	65 545	32	43 019	21
Bulgaria	25 918	481	2	8 943	35	4 400	17	12 094	47
Czech Republic	18 362	998	5	9 397	51	2 294	12	5 673	31
Denmark	7 433	1 660	22	1 543	21	1 248	17	2 982	40
Estonia	2 582	62	2	400	15	548	21	1 572	61
Italy	37 449	13 340	36	18 403	49	722	2	4 984	13
Latvia	7 939	139	2	2 972	37	844	11	3 984	50
Lithuania	7 704	67	1	947	12	1 531	20	5 159	67
Luxembourg	2 871	1 564	54	432	15	441	15	434	15
Austria	15 088	602	4	4 476	30	4 241	28	5 768	38
Portugal	49 319	26 173	53	11 574	23	2 993	6	8 580	17
Romania	71 054	16 356	23	4 576	6	49 156	69	966	1
Slovenia	2 168	94	4	807	37	578	27	689	32
Slovakia	10 249	1 539	15	4 877	48	351	3	3 482	34
Sweden	5 920	1 082	18	2 200	37	1 161	20	1 477	25

Source: Eurostat, last update year 2011 (retrieved in year 2016)

4. ábra: Az alapító által vezetett vállalatok az alapítók iskolai végzettsége szerint

TÁRGYSZAVAK: startup, analitikus hierarchikus eljárás, nemzetközi összehasonlítás, Európai Unió

NÁDUDVARI ZOLTÁN

### 116/2016 Franciaországi szoftverfejlesztő kis- és közepes vállalatok aktív nemzetközi tevékenysége

Maurício Floriano Galimberti – Raul Sidnei Wazlawick: Active Internationalization of small and medium. Sized software enterprises. Cases of French software companies

*Journal of Technology Management & Innovation*, 2015. 4. sz. 99–108. p.

URL: <https://www.jotmi.org/index.php/GT/issue/download/vol10-issue4/2>

Kezdetben a programozók keveset törődtek a szellemi termékeik piaci vagy gazdasági összefüggéseivel, a szoftverek előállításának laza szervezeti kereteit alakították ki. Napjainkban olyan útmutatók jelentek meg (*Guide to the Software Engineering Body of Knowledge – SWEBOK v3.0*), amelyek ezt a fontos gazdasági tevékenységet új szemlélettel kezelik.

Az elemzés lényegében a szoftverfejlesztés, valamint a kibocsátott programtermékek adataira alapozott. A szoftvertermék előállítását az ágazatokban sok kis- és közepes vállalat (KKV) végzi és piaci bevételükben viszonylag nagyarányú a hozzáadott érték. Az ilyen KKV-k megrendelése a hazai és a nemzetközi piacon sok tényezőtől függenek. A cég fenntartható hosszabb idejű működése elsősorban az innovációra, a nemzetközi piac ismeretére, valamint a vállalkozás hatékony irányítására alapozható.

A szerzők a piacképes szoftver kínálati moduljait (*Software Product Lines – SPL*) vizsgálják. Ezek a modulok létező és viszonylag egységes piaci szegmensek igényét elégíthetik ki. Előnyös olyan stratégiai projekt, amely révén a létrehozott szoftver ismételt hasznosítása, reprodukálása valósítható meg a szellemi tulajdonjog védelmével.

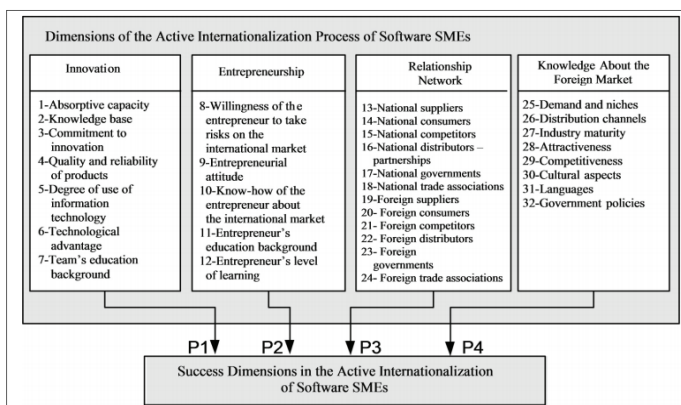
A 2013 végén kiadott szakmai útmutató (SWEBOK) tartalmazza a szoftverfejlesztés gazdasági hátterét mint a tizenöt tématerület (*Knowledge Areas – KA*) egyikét. Elemzik a szoftvertermék gazdasági élettartamát (*software product life cycle – SPLC*), amely az egymáshoz kapcsolódó tevékenységek alapján mérhető. A teljes gazdasági élettartam része az új termék, szolgáltatás és változatainak meghatározása, kialakítása, majd a működtetés, karbantartás időtar-

tama és végül a használatból kivonás tevékenysége. Az élettartamot években mérik a piaci megjelenéstől, amíg igény van a szoftver felhasználására.

A gazdasági élettartam éveiben új érték jön létre a teljesített működtető, karbantartó szolgáltatások eredményeként. Értékesítési árbevétel érhető el részben belföldön, részben a nemzetközi piacon. A nemzetközi elemzések főként a fejlett országok ilyen szolgáltatásaira vonatkoznak, megkülönböztetve a szoftvert termelő („aktív”) és felhasználó („passzív”) oldalt.

A világ országainak szoftverfelhasználása dinamikus bővül, a 2006. évi felmérés szerint a legnagyobb piac az Amerikai Egyesült Államoké (évi 112,3 milliárd USD). Az európai szoftverfelhasználás 2008. évi értékében (91,5 milliárd USD) a legnagyobb a német (29,8%), a brit (29,8%) és a francia (15,8%) piac részesedése, ez a három ország a piac 66,4%-át képviseli.

A KKV akkor lehet sikeres a szoftverek nemzetközi piacain, ha képes versenyképesen kombinálni az ábrán felsorolt termelési tényezőket:



5. ábra: A szoftverek sikeres nemzetközi piacra kerülésének termelési tényezői

- Az egyik tényezőcsoport az *innováció*, ide sorolható az ismeretek alapja, a meghonosítás képessége, az alkalmazható innovációs technika, a termékek minősége, megbízhatósága, az informatikai technológiák alkalmazásának szintje, a termék technológiai előnye, az alkotók egyéni felkészültsége.
- Egy másik tényezőcsoport a *vállalkozási képesség*, ide sorolható a cég hajlandósága a nemzetközi piac kockázatainak viselésére, az egyéni attitűd, a külföldi vállalkozáshoz felhasználható ismeretanyag, a képzettség szintje és a tanulási készség.
- A *hálózatok kialakítása* az előbbieknél kisebb hatású a szoftverek kapcsán, mind belföldön, mind a célországokban; ide sorolható terméket

kibocsátó és felhasználó, a versenytárs, a kereskedelmi csatorna, valamint korábban létrejött hálózata, a partnerek kapcsolata egymással és a kormányzattal, szakmai szövetségekkel.

- Fontos tényezőcsoport a *külföldi piacok ismerete* a KKV műveleteihez, ide sorolható a kereslet, a piaci rés, a termék célba juttatása és elosztása, az ágazat és fő termékeinek érettsége, a termék, szolgáltatás vonzereje, versenyképessége, a célország nyelve és kultúrája, szakpolitikai jellemzői.

A kutatók a francia szoftverfejlesztő KKV-k köréből választottak mintát, azok 55, 59, illetve 25 alkalmazottat foglalkoztattak, az éves árbevételük 5, 9, illetve 2,7 millió EUR. A minta cégeinek külföldi értékesítési aránya időben változott: mintegy 45–50%, (2000-től), 5% (2004-től), illetve 10% (1987-től), a kereslet alakulásától függően. Vannak olyan globális láncok, amelyek kezdettől jelen vannak a külföldi piacokon (*Born Global*)

A szerzők a mintába választott franciaországi KKV-k teljesítményei alapján minősítik, hogy a szoftveres vállalkozások nemzetközivé válása milyen mértékű az itt bemutatott vizsgálati szempontok szerint, négy intenzitási kategóriával (nem lényeges, kis, közepes és nagy jelentőségű).

**TÁRGYSZAVAK:** kis- és középvállalkozások, gazdasági élettartam, szoftverfejlesztés, nemzetközi piac, Franciaország

NÁDUDVARI ZOLTÁN

## 117/2016 Nemzetközi összehasonlítás a vállalati tulajdon székhelyváltásainak hajtóerejére

Burcin Col – Rose Liao – Stefan Zeume: What drives corporate inversions? International evidence  
*International Evidence*, 2016. március 19. 1–48. p.  
 URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2750340](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2750340)  
 DOI: 10.2139/ssrn.2750340

A vizsgált minta csaknem hétszáz vállalat adatait tartalmazza tizenegy székhely- és negyvenöt fogadó ország adózási adatbázisaiból gyűjtve az 1996 és 2013 közötti időszak éveire. Az adóztatás nemzetközi adatcsere-egyezménye (*Tax Information Exchange Agreements – TIEA*) alapján követhetők azok a tulajdonosi szerkezetváltások (*corporate inversions*), ahol a fő hajtóerő a globális vállalatcsoport optimális adózása a kisebb közterheket kirovó országokba átvitt jövedelem révén.

Már a nyolcvanas években volt olyan Egyesült Államok székhelyű globális vállalatcsoport, amely az elszámolásait Panamában alapított érdekeltségéhez tette át. Ekkor, aki az anyavállalat résztulajdonosa volt korábban, az ezután inverziós ügylettel a fogadó országban bejegyzett *McDermott International, Panama* értékpapírjainak lett a tulajdonosa. Az átváltás révén megmaradhatott a társaság Egyesült Államok székhelye, az igazgatóság, továbbá a tulajdonosi szerkezet is. Előnyös volt viszont, hogy a magasabb adókulcsok helyett sokkal kisebb panamai adót fizethettek az értékpapírokat bejegyző ország jogszabályai alapján. A 2014. évi hivatalos adatok szerint az Egyesült Államok székhelyű cégek összesen mintegy ötszázmilliárd USD értékben jeleztek ilyen külföldi (nem Amerikai Egyesült Államok adózású) inverziós ügyletek szándékát.

Világszerte törekednek az adóelkerülés változatos módszereinek korlátozására, azonban a rejtett ügyletek felderítése járulékos költséggel is jár. A tulajdonosok egy része keveset tud az ilyen adótervezésről, ahol az igazgatóság az eszközök egy részét a székhelyének országából más országokba viszi át (*cross-border inversion flows*), például új alapítású érdekeltséggel.

Az adótervezés által motivált tőkeátcsoportosítás több fejlett gazdaságban is megfigyelhető, nem csupán az Egyesült Államokban.<sup>1</sup> A tizenegy székhelyországra kiterjedő nemzetközi összehasonlítás mintája összesen 691 vállalatot tartalmaz, melyek egyharmadának székhelye az Egyesült Államokban van. Az említett székhelyváltoztatás („inverzió”) hajtóereje a többi tíz ország esetén is hasonló.

A tizenegy és a negyvenöt vizsgált országot tartalmazó mátrix alapján páronként elemezték annak a valószínűségét, hogy az inverziós ügylettel más fogadó országba viszik a tőkét a vállalat tényleges irányításának a székhelyéről. A mátrix mezőire meghatározták a befektető és a fogadó országok adókulcsai közötti különbségét a tárgyévben két évtizedre visszatekintve. Ilyen elemzési kerettel mérhető a hajtóerő intenzitása mind a befektető- (11), mind a fogadóországok (45) szerint.

Az elemzés a fogadóországok gazdasági és kormányzati színvonalát, jogrendszerük hasonlóságát is méri a megfigyelt nemzetközi vállalat székhelyének országával. Átlagokat elemezve megállapítha-

tó, hogy a tizenegy befektető ország kormányzati színvonala magasabb, mint a negyvenöt fogadó országé. Az országok párosítása annál valószínűbb, minél kisebb ez az eltérés.

A vizsgálat elsősorban az eltérő adómértékekre és a kormányzat jogérvényesítési gyakorlatára összpontosít. A tőke kivétel lényeges hajtóereje – az adózás terhe, valamint a fejlettség mellett – például az országok közötti földrajzi távolság, valamint a külkereskedelmi forgalmuk mérete, fejlődése.

A kettős adózást szabályozó kétoldalú egyezmények (*bilateral Double Taxation Treaties – DTTs*) lehetőséget kínálnak az osztalék, a kamat, a jogdíj nemzetközi áramlására, és azokat ismételtelen nem adóztatják a vállalat székhelyének országában. Az ilyen egyezmény (DTT) is ösztönöz inverziós ügyletekre. Amikor két vizsgált ország között létrejött ilyen egyezmény, akkor az ilyen tranzakciók száma 2,8%-kal nőtt ezek almintájában.

Egy másik almintá az adóztatás nemzetközi adatcsere-egyezmény (TIEA) résztvevő országait tartalmazza, térségeikkel együtt. Amikor két ország (térsége) között létrejött ilyen egyezmény, akkor az inverziós ügyletek száma 5%-kal nőtt ezek almintájában.

A vizsgálat lényeges paramétere, hogy miként működik a minta közel hétszáz vállalata. Lényegesek az inverziós ügylet döntéseinek motivációi, például a befektetést fogadó ország választása esetén. Adótervezési ügyletekre olyan cég esélye nagyobb, amely az átlagosnál jövedelmezőbb, viszonylag nagy a bevétele a befektetéseit fogadó országokban. Az is lényeges tényező, hogy milyen a részesedése a nemzetközi pénzforgalomban. Erős ösztönző a székhely országának magas effektív adókulcsa, és a különbség ahhoz mérten, amelyet a fogadó ország sokkal kisebb (akár nulla) adóterhelése okoz a helyi cégeknek.

Kialakítottak kontrollcsoportokat a minta országok, ágazatok és vállalatnagyság szerinti rétegeihez, itt a kiválasztott cég semmilyen inverziós ügyletet nem jelentett be. A szerzők modellszámítással elemezték a fogadó ország 1%-kal kisebb adókulcsának hatásait a mintában:

- az effektív adókulcs átlagosan 0,6%-kal csökken a befektető vállalat székhelyének országában;
- a befektető vállalat piaci értéke átlagosan 0,4%-kal nő;
- ahol az ilyen inverziós ügylet úgynevezett adóparadicsomba irányul, ott az effektív adókulcs átlagosan 5,4%-kal lehet kisebb;

<sup>1</sup> A cikkben említett tizenegy székhely ország: Ausztrália, Franciaország, Hollandia, Kanada, Nagy Britannia, Németország, Olaszország, Spanyolország, Svájc, Svédország és az Amerikai Egyesült Államok.

- a vállalat piaci értéke az így jobban mérsékelt adóteher révén átlagosan 14,4%-kal nő.

Az Amerikai Egyesült Államok közvéleménye elítéli az ilyen adótervezési gyakorlatot. A kormányzat törekvése, hogy mérsékelhessék a meg nem fizetett, külföldre átcsoportosított vállalati adókat. Az elemzés megállapítja a külföldi befektetés résztulajdonosainak erős érdekeltségét abban, hogy a cég piaci értékét ilyen tőkeművelettel növeljék, és a lehető legkisebb legyen a székhely országában a kapott kamat és osztalék közterhe.

A vizsgált vállalati minta tulajdonosi szerkezete arra utal, hogy növekszik az intézményi befektetők részesedése az inverziós ügyletekben. A befektetők üzleti döntései előnyben részesítik azokat a fogadó országokat, amelyek adóztatása, jogi intézménye kevésbé szigorú, mint a székhely országban (*poorly governed countries*).

**TÁRGYSZAVAK:** vállalati tulajdon, eszköztranzakció, társasági jövedelemadó, nemzetközi összehasonlítás

NÁDUDVARI ZOLTÁN

118/2016

## A tőke import és a helyi feltételek szerepe a nemzetközi K+F tovaterjedő hatásában Közép- és Kelet-Európában

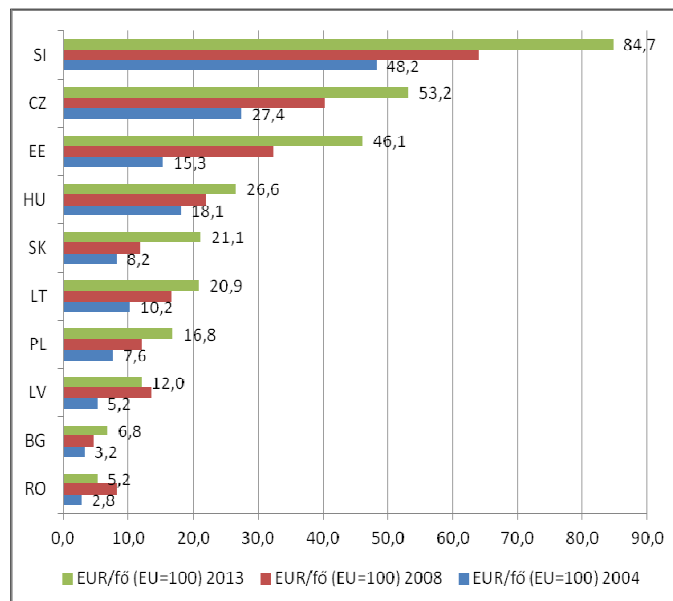
Maite Alguacil – Andrea Éltető – Valeriano Martínez–San Román: International R&D spillovers in Central and Eastern Europe. The role of capital imports and local conditions

Universitat Jaume I, Working Papers, Economics Department, 2015. 12. sz. 1–22. p.

URL: [http://www.doctreballeco.uji.es/wpficheros/Alguacil\\_et\\_al\\_12\\_2015.pdf](http://www.doctreballeco.uji.es/wpficheros/Alguacil_et_al_12_2015.pdf)

A Közép-Kelet-Európába beáramló működő tőke, valamint a termelési folyamatok szélesedő nemzetközi kapcsolata fontos hajtóerő a fejlett technológiák meghonosításában, a termelékenység és a nemzetközi versenyképesség javításában. Az 1995 és 2009 közötti időszak nemzeti adatai igazolják a térség országainak<sup>1</sup> fokozatos felzárkózását az Európai Unió átlagos K+F intenzitásához. Az ábra a kutatás-

fejlesztés összes ráfordításai (*Gross Domestic Expenditure on R&D – GERD*) egy lakosra jutó értékét hasonlítja az EU átlagos szintjéhez (EU = 100).



1. ábra: Az egyes tagállamok kutatás-fejlesztés-ráfordításának egy lakosra jutó értéke az EU átlagához képest

A térségbe áramló fejlett technológia kedvező hatásai eltérően érvényesültek a fejlettségi szinttől függően. A termelékenység növekedésének üteme függ a hazai műszaki színvonalától és a humántőke fogadóképességétől.

A behozott külföldi K+F tovaterjedő hatásának (*spillovers from foreign R&D*) lényeges tényezője a képzett hazai gárda megléte, a fogadó ország innovációs folyamatainak hatékonysága. A tőke importjának növekedése önmagában kevés a térség felzárkózásához. A szerzők a termelékenység közvetlen és közvetett növekedését is figyelembe vették a tőkét fogadó országok két évtizedes felzárkózási folyamatában.

A modellszámítás lényegében a termelékenység változását határozza meg, ebben az egyik tényező a külföldi K+F hasznosításának paramétere. A modell méri az egy főre jutó hozzáadott érték (*lag of the per capita value added*) EU átlagától való elmaradottságának mértékét.

Az ország humántőke színvonala a termelékenység további magyarázó tényezője. Itt két paramétert vizsgáltak: az ország saját kapacitását, továbbá a külföldről behozott K+F eredményeket. A modell a korreláció alapján azt igazolja, hogy a külföldi technológiák hatékony alkalmazását nehezíti, ha a fogadó ország termelékenységének színvonala viszonylag alacsony, illetve hiány van a behozott K+F eredményhez szükséges ismeretekben, szakmai gyakorlatban.

<sup>1</sup> A 2004., 2008. és 2013. évi GERD/fő viszonyítási alapja az Európai Unió átlagos (EUR/fő) mutatója, a térség országai a viszonyszám csökkenő rangsorában (betűjellel): Szlovénia (SI), Cseh Köztársaság (CZ), Észtország (EE), Magyarország (HU), Szlovákia (SK), Litvánia (LT), Lengyelország (PL), Lettország (LV), Bulgária (BG) és Románia (RO).

**TÁRGYSZAVAK:** kutatás-fejlesztés, tőkebeáramlás, gazdasági környezet, képzettség, Közép-Európa, Kelet-Európa

NÁDUDVARI ZOLTÁN

119/2016

## A nem megfigyelt gazdaság megismerésének és mérésének módszertana

Edgar L. Feige: Reflections on the meaning and measurement of Unobserved Economies: What do we really know about the “Shadow Economy”?

*MPRA paper*, 68466. sz. 1–50. p.

URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2728060](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2728060)

A vizsgált globális jelenség egyik megnevezése a „nem megfigyelt gazdaság” (*non observed economies – NOE*). E fogalomnak még nem alakult ki általánosan elfogadott meghatározása.<sup>1</sup> A jelenség kutatói becsléseikhez sokféle forrást alkalmaznak a NOE fontosabb gazdasági hatásaira, például a nemzeti számlák érintett mutatóival. Megjelentek ilyen alapú nemzetközi összehasonlítások, azonban nincs elfogadott, összehangolt megközelítés, és az adatforrások is sokfélék.

A világméretű jelenség egységes megközelítése a cél, arra is tekintettel, hogy itt rejtett a tevékenység és az abból származó jövedelem. Az egyén, a háztartás, illetve a vállalat szándékosan vagy más módon nem teljesíti a társadalom szabályait, tehát rejtőzködő magatartást tanúsít (*non-compliant behaviors*). Ismert, gyakori cél, hogy az adót mérsékelhessék. Rejtik a jogellenes magatartást, annak gazdasági előnyeit például a korrupció, csempészés esetén. Minél gyengébb a jogszabály, annál nagyobb előnyökkel jár annak kijátszása, és minél jobb, annál súlyosabbak a jogkövetkezmények, ha (szándékosan) megsértенék.

A kormányzat jogszabályai társadalmi ráfordítással járnak, mivel információ szükséges a szabály vétklen vagy felróható nem teljesítésének vizsgálatához. Nehéz az adatgyűjtés a jogkerülés (véltető) eseteire, valamint azok hatásaira vonatkozóan, például az elosztásban és a jövedelem felhasználásában. Közöltek már terjedelmes (becslő) modellszámítást, főként a keletkezett rejtett jövedelmeket

<sup>1</sup> Angol nyelven a globális jelenség megnevezései: színekkel (grey, black), számvitellel (subterranean, cash in hand, off the books), felfedezhetőséggel (moonlight, undeclared, hidden, unofficial, concealed, parallel, invisible, occult), regisztrálással (irregular, shadow, underground, non-observed, unreported, unrecorded), a jogrenddel (illegal), rendszerint nem formális (informal) működéssel.

illetően. A szakpolitika mérsékelheti a megfigyelés tranzakciós költségeit. A kormányzat a potenciális vonatkozási kör bizonyos részeinek könnyítést adhat. Egyes jövedelemtermelő tevékenységek folytathatók hivatalos bejegyzés nélkül, így eltekinthetnek a részletes beszámólástól (*unreported, unrecorded, nonobserved*).

Nehezíti az elszámolást, ahol a rejtett gazdaság folyamatai törvénysértők, *illegálisak*. A makrogazdasági becslés vonatkozhat például a prostitúció vagy a csempészet gazdasági hatásaira. A munkaerőpiac egy részére a *nem formális* foglalkoztatás jellemző. Ebből teljesítmény, munkajövedelem keletkezhet, bár az hivatalosan nem regisztrált. Ahol a jogérvényesítés gyenge, ott kialakul az úgynevezett párhuzamos vagy *árnyékgazdaság*, a feketepiac.

A nemzetgazdaság teljes körű mutatói becslésekkel állíthatók össze, ahol a termék és szolgáltatás (államilag) nem ellenőrzött tranzakciói is elszámolhatók. Figyelmet kaphat például a *valuta feketepiac*, az *illegális bevándorlás* gazdasági hatása.

Tekintélyes rejtett jövedelem forrása a szellemi tulajdonjogot sértő tevékenység, a *hamisítás*. Világszerte küzdenek a *korrupció* ellen, amelynek a tényleges gazdasági hatása rejtett. Az elkövető igyekszik titkolni a *környezetet szennyező* tevékenységét, amely szintén okoz járulékos társadalmi költséget.

A nemzetgazdaság becslései figyelembe veszik a jogszabály nem teljesítésének itt kiemelt, rejtett folyamatait is. A rejtett tevékenységek megítélése sokféle, és eltérő a súlyuk a statisztikai adatsorokban. A gazdaságtudomány feladata, hogy ajánlást állítson össze a nem megfigyelt értékek közelítő elszámolására vonatkozó eljárásra.

Az ajánlott becslés egyik elvi alapja, hogy a felmért **adózási adatok** rendre kisebbek a pénzforgalom alapján becsült rendelkezésre álló értékeknél a jövedelem keletkezésének országos elszámolásában. A „nem bevallott”, rejtett jövedelmek (*unreported income*) modellszámítás alkalmazásával becsülhetők. Az OECD 2002-ben adta ki kézikönyvét a nem megfigyelt gazdaság elszámolására közelítő adatok alapján (*Measuring the Non-observed economy – NOE*).<sup>2</sup>

Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) jegyzékbe foglalta a NOE körébe sorolt fontosabb gazdasági folyamatokat. A tanulmányban közremű-

<sup>2</sup> Forrás: *Measuring the non-observed economy a handbook*. OECD, 2002. 233 p. Elérhető: <https://www.oecd.org/std/na/1963116.pdf>

ködő országok válaszai tartalmazták, hogy milyen alapon, milyen módszerrel és eredménnyel készítenek becsléseket a nem megfigyelt folyamatokra a nemzeti számlák termelési számláihoz, továbbá az adatsor milyen korrekciót okoz az alapváltozathoz mérten.<sup>3</sup>

Az OECD 2002-es módszertani vizsgálata ismereti a rejtett jövedelmek becslésére kialakult makromodelleket, és összehasonlítja e módszerek minőségét, lehetséges torzításait. A módszertani ajánlás a monetáris modellt, az indikátor alapú becslést, és az úgynevezett rejtett változójú eljárásokat (*latent variable methods*) emeli ki, mint statisztikai célú elszámolásokat.

Az említett becslési módszerek rendszerint feltételezéseket alkalmaznak. Egymástól eltérő az ajánlott elszámolási módszerek stabilitása, pontossága, megbízhatósága.

A tanulmány a következő becslések jellemzőit fejtja ki:

- A **pénzszükségletre** alapozott becslés (*currency demand methods*) torzítását okozhatja a nem megfigyelt gazdasági hatások, ilyen a nemzetközi árfolyam alakulása, és sok egyéb pénzügyi eszköz. A becslő modell sokféle feltételezést alkalmazhat. Egyes paraméterek időbeli változása is okozhat torzítást. A pénzszükségletre alapozott elszámolás alapfeltevése szerint előnyös a „pénz a kézben” ügylet, ha az ilyen rejtett tranzakció mérsékli az adóterhet. A becslés kiterjedhet a pénzhelyettesítő eszközökre (*currency substitutes*) is, azok terjedése segítheti a rejtett jövedelem eltitkolását.
- A **rejtett változójú** becslés sok tanulmányban jelent meg az utóbbi három évtizedben. Az úgynevezett *Multiple Indicator Multiple Cause (MIMIC)* indikátorrendszer főként nemzetközi összehasonlításokra alkalmazzák. Az ilyen megközelítés kevésbé megbízható a rejtett jövedelmek GDP-hez mért indikátorai esetében, mert kétséges a MIMIC-eljárás elméleti alapja, az adatkezelés folyamatát nehéz reprodukálni.
- Nemzetközi összehasonlítások kedvelt adatforrása az úgynevezett **árnyékgazdaság (Schneider's Shadow Economy – SSE)** indikátorainak gyűjteménye, és ehhez is a MIMIC-modell megközelítését alkalmazzák a rejtett változókra.

A MIMIC-modell közzétett számítási eredményei a szerző szerint nem alkalmasak az árnyékgazdaság (nemzeti) idősorainak validálására, nemzetközi összehasonlításokra. Aggályos az „árnyékgazdaság” itt említett (SSE) indikátorainak alkalmazása. Az 1999 és 2007 közötti időszak SSE indikátorait a világ 162 országára számították. A kiadott táblázatok tartalmazzák az SSE index változásának nemzeti tendenciáit. A tanulmány bírálata főként a becslések koncepcióját és adatforrásait érinti, továbbá a MIMIC-modellben alkalmazott feltételezéseket. Az alkalmazott normalizálás eljárásai nem reprodukálhatók. Az SSE kiadványsorozata nem tartalmazza a bázisként választott 2000. évi pénzszükségleti mutatókat. A későbbi publikációk az első kiadvány megállapításait a korrigált adatsorokkal helyesbítették.

Az árnyékgazdaságra számított SSE indikátor-sorozat többszörösen meghaladja a rejtett folyamatokból levezetett, a nemzeti számlákban elszámolt gazdasági hatást, azonban nem jelent meg eddig magyarázat a különbségekre. Az SSE eljárás a felmért tényezőkre, mint az „árnyékgazdaság” (utólag magyarázott) jellemzőire hivatkozik. A felhasznált tényezők osztályozása, jegyzéke azonban kevésbé áttekinthető az összehasonlított országok eseteiben.

A szerző bírálja, hogy nem állapíthatók meg igazolt oksági kapcsolatok a becsült indikátor és a rejtett gazdasági hatások között. Megállapíthatók lényeges tényezők az SSE indexek összeállítása kapcsán, és azok nyilván kapcsolatban vannak a becslés eredményeivel, azonban nem igazoltak az összefüggéseik sem okként, sem a feltételezett gazdasági hatást tekintve.

A valóságban sok tényező magyarázhatja az árnyékgazdaság jelenségkörét, azok azonban nem kellően definiáltak az SSE kiadványaiban. Vizsgálatra érdemes például:

- az ország adómorálja (*tax morale*)
- a munkanélküliségi helyzet (*unemployment*)
- a korrupció előfordulása (*corruption*)
- a jogérvényesítés erőssége, intézményi háttere (*enforcement, the influence of public institutions, the quality of institutions*)
- az energiahordozók árszintje (*energy prices*)
- az oktatás színvonala (*education*)
- a döntések decentralizálása, és a közvetlen demokrácia (*decentralization, direct democracy*),
- a rejtett munkavégzés elterjedtsége (*work in the shadows*)
- a bizalom (*trust*)

<sup>3</sup> Forrás: *Non-observed economy in national accounts – survey of national practices*. United Nations Economic Commission For Europe, Geneva, 2003, 271 p. Elérhető: <http://www.unece.org/stats/publications/NOE2003.pdf>

- az internethasználat (*internet usage*)
- az elektronikus fizetés alkalmazása (*electronic payments*) stb.

A szerző vitatja az indikátorok, a normalizálás együtthatóinak és más tényezőinek az SSE megjelent kiadványaiban alkalmazott számítási eljárásait. Szerinte az SSE az alkalmanként mért, illetve nem igazolható információkból vezeti le az „árnyékgazdaság” indexsorozatait és a jelenségkör meghatározásait. A **pénzszükségletre alapozott** MIMIC-modell eljárásaival, illetve feltételezéseivel olyan jelenségekre állítottak össze (nemzeti) mutatókat, amelyek tartalma a kiadványban nem meghatározott.

A szerző szerint az előbb említett sokféle magyarázó tényező egyaránt alkalmazható lenne a MIMIC-modell inputjaként, azonban a rejtett változó (*latent variable*) módszerének súlyozása ezekre nincs tekintettel az országok SSE indexének becsléseiben. Az árnyékgazdaság mértéke nem igazolható a kiadott adatsorok alapján országok szerint. Az SSE becslései nem alkalmaznak igazolt érvelést a valós **oksági változók** hatásait illetően. Hiányoznak ehhez az oksági kapcsolatok előzetes feltevései (*ex-ante hypotheses*) és nincs adat az SSE becsléseinek tesztjeire.

**TÁRGYSZAVAK:** nem megfigyelt gazdaság, MIMIC-modell, rejtett jövedelem becslése, nemzetközi összehasonlítás

NÁDUDVARI ZOLTÁN

120/2016

## A szélessávú hálózatok beruházásai, erősödő versenyhelyzete Európában

Brian Williamson – David Lewin – Sam Wood: Fostering investment and competition in the broadband access markets of Europe. A report for ETNO

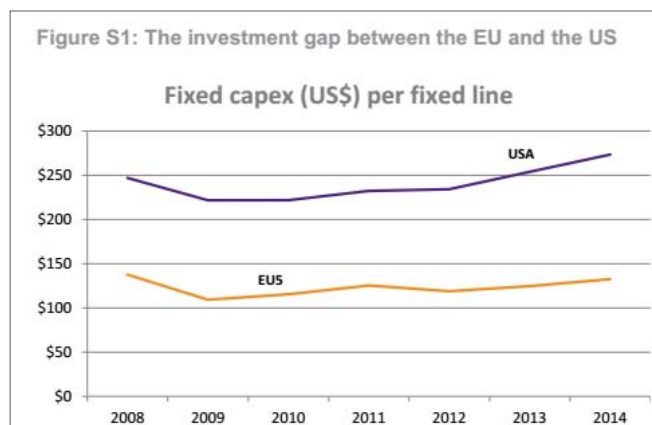
London, 2016. február, Plum Consulting. 1–67. p.

URL: <https://etno.eu/datas/publications/studies/PlumStudy2016.pdf>

Az Amerikai Egyesült Államok mutatói jobbák a szélessávú hozzáférési hálózatok alkalmazását és az infrastruktúra fejlesztéseit illetően, mint az Európai Unió öt vizsgált fejlett tagállama (EU-5)<sup>1</sup> körében. A vezeték nélküli távközlési hálózat eszközfelhalmozásá-

<sup>1</sup> A vizsgálat a brit, a francia, a német, az olasz és a spanyol (EU5) távközlés hivatalosa adatait hasonlítja össze az Amerikai Egyesült Államok ágazatának mutatóival.

nak egy vonalra jutó értéke rendre meghaladja az EU beruházási mutatóját a 2008 és 2014 közötti időszak éveiben.



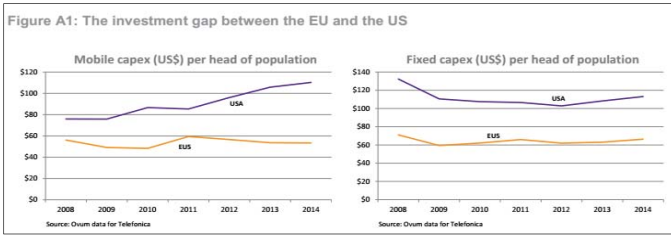
1. ábra: Az EU és az Egyesült Államok távközlési beruházásai közötti különbség

A távközlés beruházásait befolyásolják a kormányzat beavatkozásai, az EU egységes piacának szabályozásai. A hozzáférési hálózat szolgáltatóinak versenyeztetése hosszabb távon visszafogja az európai infrastruktúra beruházásait. Az EU-ban az ágazat beruházásainak alakulása kedvezőtlenebb, mint például a japán vagy dél-koreai versenytársaké. A vezeték nélküli hozzáférés európai árszínvonalá viszonylag alacsony mind az alaphálózatokban, mind a szélessávú hálózatokban. A szolgáltatók bevétele viszonylag kisebb az EU-árszabályozás következtében, ez csökkenti a beruházásokra felhasználható jövedelmeiket is.

Az EU távközlési szabályozása nem vonatkozik a szolgáltatók egy részére, így azok megtérülési mutatói lényegesen kedvezőbbek, mint ami az EU szabályozott piacaira jellemző. A szabályozás hatálya alá tartozó cégek részesedése az Európai Unió tagállamainak vezeték nélküli távközlési beruházásaiban kevesebb, mint kétharmad, ez összefügg a tőke lassabb megtérülésével.

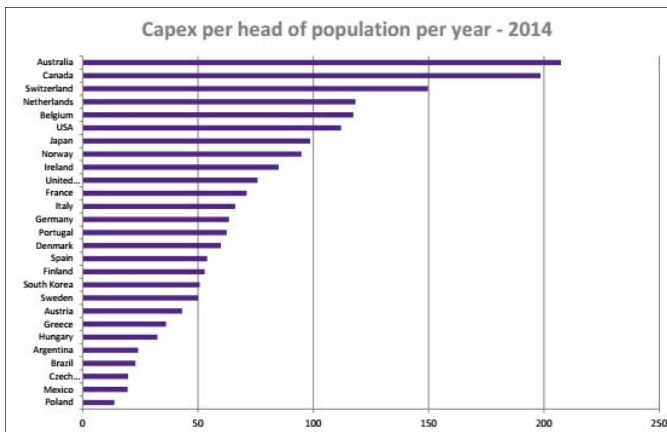
A brit, a portugál, a spanyol és a svéd távközlési szabályok legutóbbi könnyítése fellendítette a beruházásokat az úgynevezett új generációs elérési hálózatok (*New Generation Access Network – NGA*) nemzeti szolgáltatói körében.

Az innováció az Egyesült Államokban gyorsabb, mint az EU öt fejlett tagállamában (EU-5), erre utal a távközlési infrastruktúra beruházásainak egy lakosra jutó nagyobb értéke a mobil és a vezeték nélküli hálózatokban a 2008 és 2014 közötti időszakban.



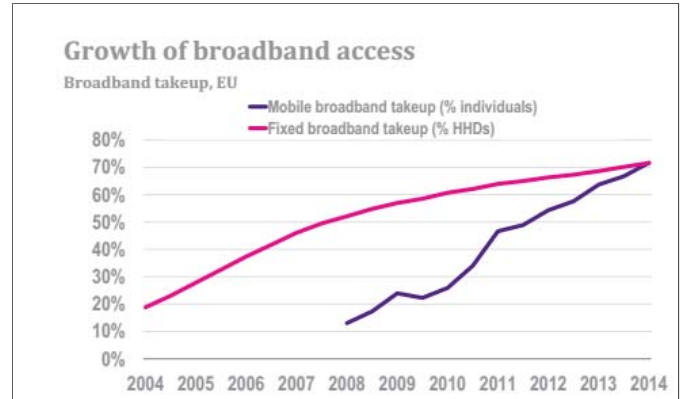
2. ábra: Az EU és az Egyesült Államok távközlési beruházásai közötti különbségek

A világ országai különböző módszerekkel segítik elő az ár-teljesítmény-arány javítását, illetve a távközlés szolgáltatóinak versenyét. A szabályozás hatással van a távközlési hálózat magánbefektetőinek kockázatvállalására az NGA beruházásaiban. A fejlett országok távközlési beruházásainak egy főre jutó 2014. évi értékének rangsora az alábbi ábra szerint alakult országok<sup>2</sup> szerint (USD/fő).

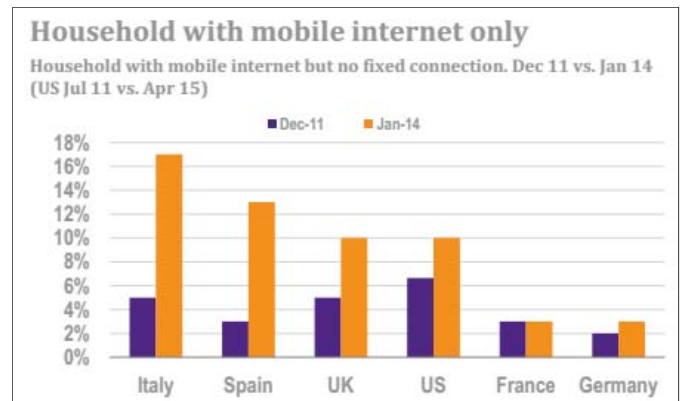


3. ábra: A fejlett országok távközlési beruházásainak egy főre jutó 2014. évi értékének rangsora

A vezetőkes szélessávú elérési hálózat egyéni előfizetőinek száma az EU tagállamaiban közel van a telítődéshez, a mobil szélessávú eléréssel rendelkező háztartások 2014. évi aránya elérte a 70%-ot. Az ábra olyan olasz, spanyol, brit, egyesült államokbeli, francia és német háztartásokban működtetett mobil internet 2011. és 2014. év végi arányát hasonlítja össze, ahol nincs vezetékcsatlakozás.

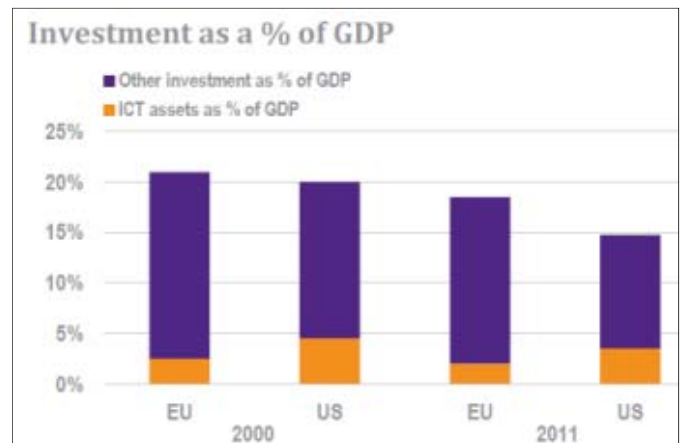


4. ábra: A szélessávú hálózat elérésének növekedése



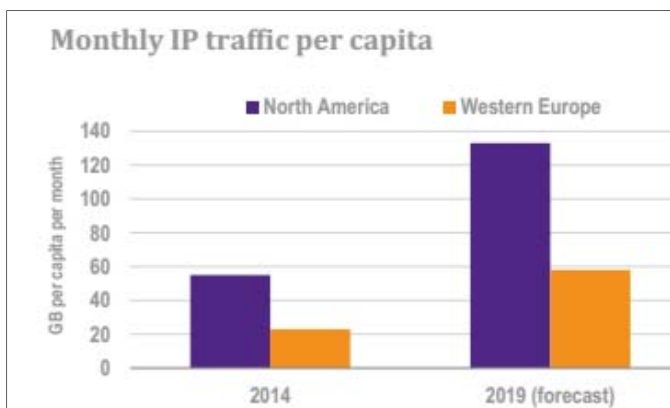
5. ábra: Csak mobilinternetettel rendelkező háztartások

Az Egyesült Államok és az EU 2011. évi beruházási rátája a GDP százalékában kisebb, mint a válság előtt, 2008-ban. Mérsékeltebb a visszaesés az informatikai, kommunikációs beruházásokban, mint a többi technológiában. Az észak-amerikai és a nyugat-európai országok egy főre jutó havi internetes adatforgalma 2014-ben az ábra szerint alakult (GByte/fő, hó). Előrejelzések szerint a nyugat-európai alkalmazások mutatójának lemaradása 2019-ig sem csökken.



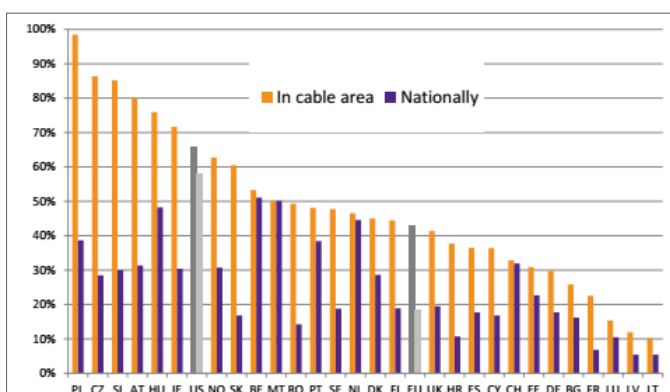
6. ábra: Beruházás a GDP százalékában

<sup>2</sup> Az egy főre jutó beruházás rangsorában az országok (betűjel-lel, csökkenő értékadattal): AU, CA, CH, NL, BE, US, JP, NO, IE, UK, FR, IT, DE, PT, DK, ES, FI, KR, SE, AT, GR, HU, AR, BR, CZ, MX, PL.



7. ábra: Egy főre jutó havi internetforgalom

Az ábra szerint alakult a szélessávú kábeles távközlés megfigyelt szolgáltatónak 2014. évi részese-  
dése a kábelhálózati és a teljes nemzeti távközlési  
piacon országok szerint. Az EU új közép-kelet-  
európai tagállamainak kábelpiaci szolgáltatónak  
sokkal kisebb a nemzeti piaci részese-  
dése, mint a kábeles hozzáférés esetén, ami az EU átlagos ará-  
nyaira is jellemző, lemaradva az Egyesült Államok  
gyorsabb innovációtól.



8. ábra: Az EU-tagállamok kábelpiaci szolgáltatónak nemzeti  
piaci részese-  
dése

A tanulmány a távközlés nemzeti szabályozó ha-  
tóságainak intézkedéseire vonatkozó ajánlásokat  
tartalmaz, amelyek célja, hogy gyorsítsák az Európai  
Unió innovációit, ösztönözzék a magánbefektetése-  
ket a hozzáférési hálózatok korszerűsítésére meg-  
valósított beruházásokban.

**TÁRGYSZAVAK:** szélessávú hálózat, piaci verseny, beruhá-  
zás, gazdasági szabályozás, Európai Unió

NÁDUDVARI ZOLTÁN

121/2016

## Nemzetközi tapasztalatok a tudomány és a gazdaság K+F együttműködésének új stratégiai modelljére

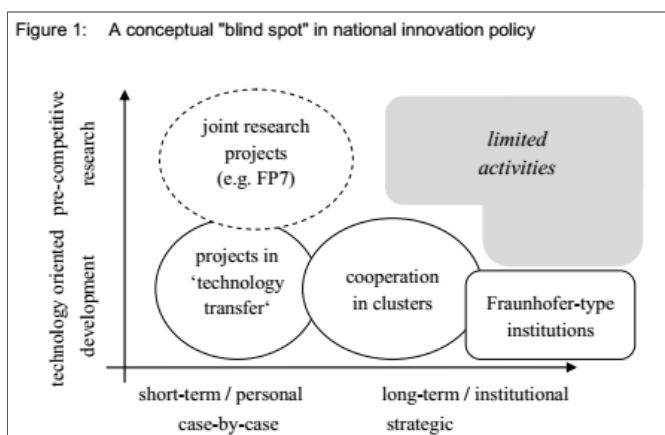
Henning Kroll: Supporting new strategic models of science-industry R&D collaboration. A review of global experiences

*Working Papers Firms and Regions*, 2016. 2. sz. 1–40. p.  
URL: [http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbapap\\_unternehmen\\_region/2016/ap\\_r2\\_2016.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/arbapap_unternehmen_region/2016/ap_r2_2016.pdf)

Előnyös, ha a tudományos munka eredményei közel kerülnek a gazdasági folyamatokhoz. Az érintett intézmény, vállalat távlati együttműködése, még a piaci versenyt megelőző kutatási-fejlesztési (K+F) szakaszokban kialakulhat a közös célok megvalósítására. A tudományos eredmény elérésének időtávja esetenként öt évnél is hosszabb lehet, mivel párbeszédet igényel, hogy a kutatott új technológia megfeleljen a gyakorlati igényeknek.

Az innovációt előkészítő együttműködés (*science-industry collaboration*) irányításának új megközelítése lehet, hogy a kutatási cél az irányadó és nem a rövidebb távon várható gazdasági haszon. A nagy kockázat indokolhatja, hogy a főként tudományos célú együttműködési programok résztvevője állami kutató intézmény legyen, illetve nemzetközi programokból folyósítsanak támogatást.

A szerző esettanulmányai összehasonlítják a németországi kutatóközpontok (*Forschungscampus*) jellemzőit és együttműködéseit a nemzetközi tapasztalatokkal. Az ábra a Fraunhofer intézetek helyét vázolja a tudomány és a gazdaság intézményesített együttműködésében.



1. ábra: Fogalmi „vakfolt” a nemzeti innovációs politikában

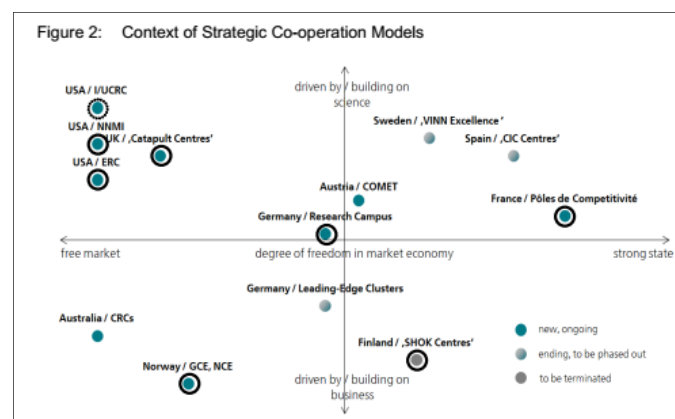
A vízszintes időtengely tartalmazza az esetenként szervezett, illetve személyekhez kapcsolódó rövid távú, valamint a viszonylag hosszabb távú. intézményesített, stratégiai, kapcsolatokat. A németországi kutatóhálózat a stratégiai együttműködésekben partner.

A függőleges tengelyen a tudományos munka két kategóriáját határolja el. A felső tartalmazza a piaci verseny előtti szakaszok közös kutatásait (ilyen az EU keretprogramja, FP7 jellel). Az alsó részen említik a technológiákra összpontosító fejlesztéseket, itt a kutatóhelyek a gyakorlati hasznosításra alkalmas innovációs eredményeiket adják át a vállalatoknak, illetve esetenként klaszter résztvevőiként végeznek megrendelt fejlesztéseket, a piaci igények szerint.

A szerző esettanulmányai bemutatják a tudomány és a gazdaság tartós együttműködésének nemzetközi tapasztalatait, az állami ösztönzés adataival. Ilyenek többek között

- az Egyesült Államokban (*Industry/University Cooperative Research Centers Program – UCRC; Engineering Research Centres – ERC; Network of Manufacturing Innovation – NNMI*),
- a brit (*catapult centres*),
- a francia (*Pôles de Compétitivité*),
- a finn (*Strategic Centres for Science, Technology and Innovation – SHOK*), és a
- norvég stratégiai, innovációs, kiválósági központok (*Norwegian Centres of Expertise – NCE; Global Centres of Expertise – GCE*).

A vizsgált nemzeti esettanulmányok csoportosítására két dimenzió választható az ábra szerint: a vízszintes tengely a szabad piac és az erős állami jelenlét végpontokkal jelöli ki az együttműködési esetek helyét a síkon.



2. ábra: Stratégiai együttműködési modellek összefüggése

A függőleges tengely az eseti projektek főként gazdasági meghatározottságától halad fölfelé, a felső végpont itt a tudományos ismeret, amely a fő hajtóerő, az együttműködés meghatározója.

A stratégiai együttműködések esettanulmányainak jellemzői a következők:

- *A németországi és az ausztriai intézmények – félúton –, a kezdőponthoz közeliek.*

- *A németországi klaszterek inkább a vállalati kezdeményezéseket valósítják meg, itt sem erősek a szabadpiaci hatások.*
- *Az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság (UK) folyamatban levő projektjei a szabad piac és inkább a tudományos meghatározottság példái.*
- *Az állami beavatkozás a francia példa esetén a legerősebb.*
- *A spanyol, illetve a svéd projektek is számottevő állami támogatással működnek, azok inkább a tudomány iránymutatásait érvényesítik, nem a közvetlen gazdasági célokat.*
- *A norvég és az ausztrál együttműködésben a szabad piaci szabályok érvényesülnek, és erős a vállalati hatás.*
- *A finn esetre az állami támogatás jellemző, itt is erős a vállalati hatás.*

Lényeges a minőségi különbség a működő klaszterek és az itt említett stratégiai együttműködés között, amely túlmutat a közvetlen piaci rendelkezésen, sokkal inkább a termékötletek előkészítését végzik tudományos vizsgálatokkal, közösen megvalósítható (és államilag is preferált) kutatásokkal.

A stratégiai együttműködések közös vonása – a hosszabb időtartam mellett – a tudományos és a gazdasági célok közös jövőképe, például a biotechnológiai, az informatikai, a klíma- és környezetvédelmi és hasonló kutatásokban, a kulcságazatok távlati (és globális) fejlődését elősegítő témaválasztással.

**TÁRGYSZAVAK:** kutatás-fejlesztés, kutatóhelyek ipari együttműködése, Németország, Amerikai Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Franciaország, Finnország, Norvégia

NÁDUDVARI ZOLTÁN

122/2016

## A munkaidő és a munkaerő mobilitásának alakulása

Michael C. Knaus – Steffen Otterbach: Work hour mismatch and job mobility. Adjustment channels and resolution rates

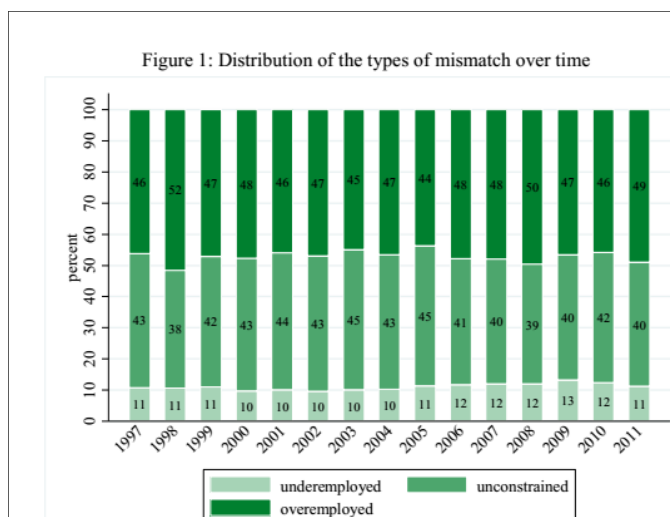
*IZA Discussion Papers*, 2016. 9735. sz. 1–36. p.

URL: <http://ftp.iza.org/dp9735.pdf>

A németországi társadalmi-gazdasági felmérés paneljének (*Socio-Economic Panel (SOEP)*)<sup>1</sup> adatai alap-

<sup>1</sup> A SOAP mintegy tizenkétezer németországi háztartásban huszonegyezer egyénre vonatkozó panelvizsgálat. A tanulmány az 1997 és 2012 közötti időszakban tizenhat alkalommal

ján elemezhető, hogy a válaszolók miként értékelik a tényleges munkaidő hosszát. A minta egy része a szándékoltnál hosszabbnak, másik része rövidebbnek tartja a munkaidő hosszát a válaszában, és ez lehet az oka annak, hogy vannak, akik a korábbi munkahelyüket elhagyják, és vannak akik helyben maradnak. A SOAP 2011. évi eredményei szerint a válaszolók mintegy 11%-a kész lenne a tényleges munkaidejénél többet is dolgozni (*underemployed*), a 49%-uk inkább kevesebbet teljesítene (*overemployed*), az elégedettek aránya csak 40%.



1. ábra: A nem illeszkedés típusainak megoszlása 1997–2011

Akik elhagyják a munkahelyüket a szándékaiknál hosszabb vagy rövidebb heti tényleges munkaidő miatt, azok bizonyos eséllyel találnak a korábnál rugalmasabb munkarendet. Ellenőrző csoportként azok adatai is elérhetők a panelben (nemek és egyéb demográfiai változóik szerint), akik nem változtattak munkahelyet.

Megállapítható annak a valószínűsége is, hogy aki korábban a tényleges munkaidőt kevesebbnek (vagy többnek) ítélte a szándékoltnál és erre válaszként új állást talált (*job movers*), az a tényleges munkaidejét az új munkahelyen túl hosszúnak vagy inkább túl rövidnek tartja.

Hollandiai felmérésben résztvevő nők esetében a korábban túl hosszú munkaidőt megjelölők mintegy 64% ért el kedvezőbb időbeosztást az új állásában, akik viszont nem változtattak munkahelyet, azoknak csak az egyötöde. A korábban a szándékoltnál rövidebb munkaidőben foglalkoztatott és állást változtató holland nők 72%-a, a maradónak csak 34%-a elégedett a követő időszak terhelésével.

A vizsgált kilépések inkább a kereset növelésével indokolhatók, nem a munkaidővel elégedetlenség. Brit kutatók<sup>2</sup> a *British Household Panel Survey (BHPS)* adatai alapján megerősítették, hogy a rugalmas alkalmazkodás a korábbi kis munkaterhelés növelésében sikeresebb, mint fordított irányban. A kutatók olyan terhelési különbségeket is vizsgáltak, amelyek esetekben nagyobb a valószínűsége, hogy a korábbi munkaidővel elégedetlen (*actual resolution of mismatches*) kilép és kedvezőbb időbeosztású munkahelyet keres.

Ausztráliai és egyesült államokbeli panel adatai alapján igazolták, hogy nagyobb a valószínűsége a munkaidő egyéni szándékokhoz történő igazításának, mint annak, hogy egy újabb munkahelyen igazítsák a tényleges munkaidőt (akár kilépéssel) az egyéni várakozásokhoz. Munkahely változtatása esetén nagyobb a valószínűsége, hogy az új állásban megnő a munkaidő, mint annak, hogy csökken. Akik korábbi munkahelyükön maradnak, nagyobb eséllyel érhetik el a munkaidő növelését, mint azok, akik kiléptek.

A tanulmány a németországi panel felmérései sorozatából a 1997-től kezdődő időszakra 18 264 aktív korú alkalmazott mintegy 97 ezer megfigyelését értékeli, a következő kérdések alapján:

- a heti munkaóráinak száma általában, beszámítva a túlmunka idejét is (*HA – actual work hours*)
- ha lenne lehetősége a heti munkaideje megválasztására, hány órát dolgozna, mérlegelve annak a hatását a keresetére is (*HD – desired work hours hours*).

A modellszámítások alapadata az elégedettség mértékeként a két válaszban megadott heti munkaidő különbsége a vizsgált rétegekben ( $DEV_{it} = HA_{it} - HD_{it}$ ). Ahol nullánál kisebb ez a különbség, ott a válaszoló „alulfoglalkoztatott” (*underemployment*).

Elemzték a nem megfelelőnek ítélt heti munkaidő megváltoztatásának gyakori megoldásait. Mérhető annak a valószínűsége, hogy a személy helyben marad, vagy munkahelyet változtat a szándékoltnál rövidebb vagy hosszabb heti munkaidő miatt. Modellezhető, hogy milyen küszöbszint állapítható meg a megszületett döntésekre a demográfiai jellemzők szerinti „i” rétegekben és „t” tárgyékben.

A férfiak, akik munkahelyet változtattak a korábbi túl rövid munkaidő miatt (*underemployed*

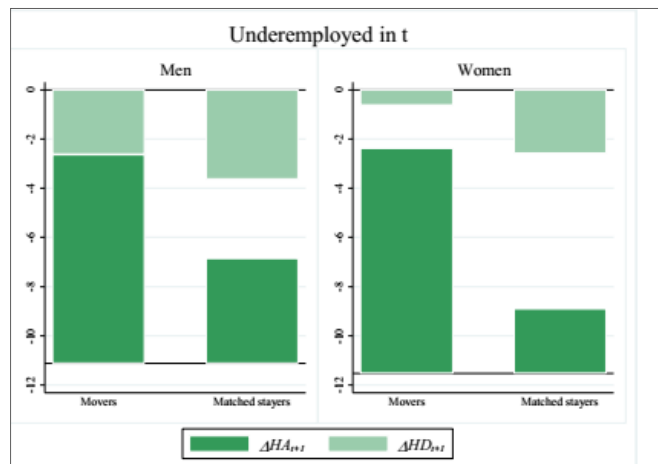
végzett kérdés olyan válaszolóira vonatkozik, akik legalább két egymást követő hullám résztvevői voltak és az életkoruk 20–59 év.

<sup>2</sup> Forrás: René Böheim – Mark P. Taylor: *And in the evening she's a singer with the band. Second jobs, plight or pleasure. ISER Working Paper Series*, 2004. 1081 sz. 1–20. p.

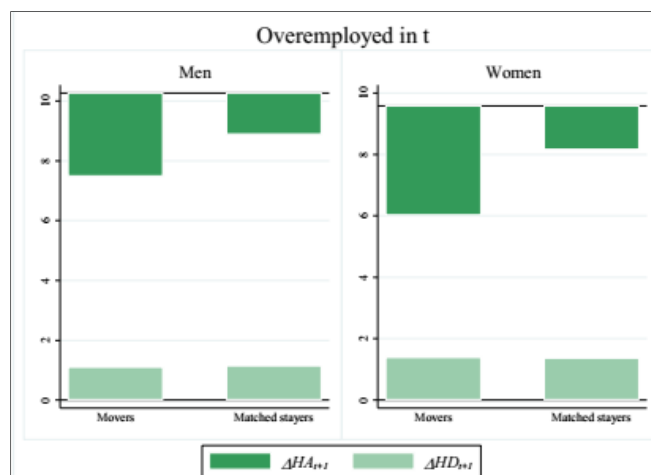
*mover men*) az új állásukban átlagosan heti 4,2 órával többet dolgoztak, mint azok, akik megtartották a korábbi állást (*matched stayers*), a változtató nők mintájában a tényleges munkaidő növekménye az új munkahelyen átlagosan 6,5 óra.

A tényleges és a szándékolt munkaidő közötti eltérés időben úgy is változhat, hogy a dolgozó módosítja a korábbi igényeiben megadott heti óraszámot, a tényleges terheléséhez közelítve. A modellezés eredménye szerint a maradó alulfoglalkoztatott férfiak mintájában átlagosan 3,6 óra ez a csökkenés, a kilépők is alkalmazkodtak, itt átlagosan heti 2,6 óra az alkalmazkodás a szándékokban. A nők említett (alulfoglalkoztatott, távozó, illetve maradó) rétegeiben a korábbi igény csökkenése heti 6,5, illetve 4,6 óra.

Hasonló az egyéni igények alkalmazkodása nemek szerint a szándékoltnál hosszabb heti munkaidővel foglalkoztatott (*overemployed*) kilépők, illetve maradók mintájában. Az ábra a heti munkaidő megváltozását mutatja a tényleges („HA”), valamint a szándékolt („HD”) óraszámokkal a tárgyévben, az „i” rétegek átlagaként.



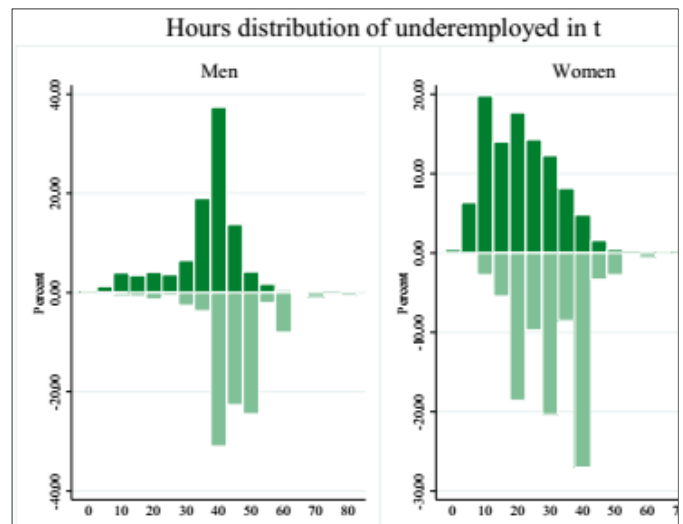
2. ábra: A szándékoltnál rövidebb heti munkaidővel foglalkoztatottak h-ban



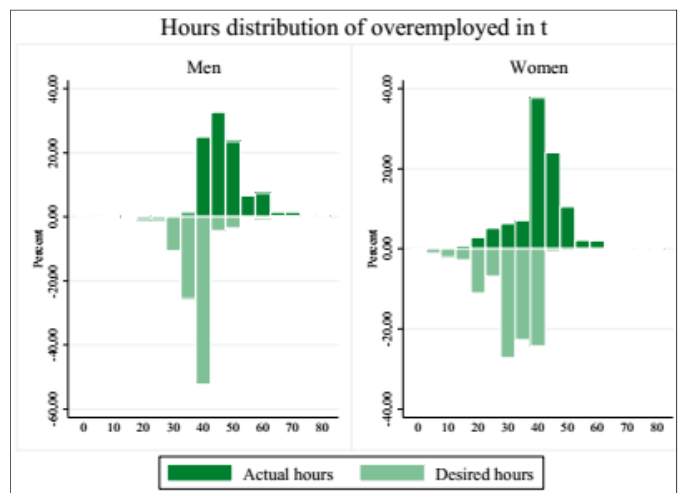
3. ábra: A szándékoltnál hosszabb heti munkaidővel foglalkoztatottak h-ban

Az oszlopdiagramok „közeledése” eltérő alakzatokat eredményez nemek szerint. A távozó alulfoglalkoztatott férfiak részben az igényeiket módosítva „elégedettebbek” lettek a heti munkaidővel. A másik végtel a maradó túlfoglalkoztatott nők rétege, itt a módosított szándéktól a tényleges heti munkaidő továbbra is távol van, egymással nem illeszkednek (*mismatch*).

A minta heti óraszám szerint összehasonlították az említett két réteghez tartozó férfiak és nők tényleges (*actual*), illetve szándékolt (*desired*) munkaidőjének megoszlását a vizsgált tárgyévben. A heti munkaidő tökéletes illeszkedése esetén a kétféle gyakoriság (tényleges és szándékolt) tükörképként ábrázolható, azonban ezek a diagramok ettől erősen eltérnek.



4. ábra: Az órák megoszlása a szándékoltnál rövidebb heti munkaidővel foglalkoztatottak esetében h-ban



5. ábra: Az órák megoszlása a szándékoltnál hosszabb heti munkaidővel foglalkoztatottak esetében h-ban

Mind a férfiak, mind a nők mintájában 38% annak a valószínűsége, hogy aki állást változtat, azt az új állásában az igényeinek megfelelő heti munka-

időben foglalkoztatják. Akik a korábbi munkahelyen maradnak, azok mintájában ennek a valószínűsége a férfiak esetében 37%, a nőkben csak 26%. A tanulmány annak a valószínűségét is elemzi tárgyévek szerint, hogy a korábban kilépő férfiak, illetve nők a kifogásolt alulfoglalkoztatott rétegből ezután a túlfoglalkoztatottakhoz tartoznak, vagy a tényleges változás ezzel ellentétes irányú.

A minta alapján nem állapítható meg a munkahely változtatásának jellege, így nem határozható el egymástól a dolgozó önkéntes kilépése olyan esettől, amikor a munkaadó kezdeményezte a korábbi munkahely elhagyását.

**TÁRGYSZAVAK:** munkaidő hossza, munkahely-változtatás, rugalmas munkaidő, modellvizsgálat, Németország

NÁDUDVARI ZOLTÁN

123/2016

## Kapcsolat a vállalat ismeretei, termelése és a szabadalmi profil között

Giovanni Dosi – Marco Grazzi – Daniele Moschella: What do firms know? What do they produce? A new look at the relationship between patenting profiles and patterns of product diversification *IP Statistics for Decision Makers (IPSDM) conference Session 6 – IP economic performance*, Vienna, 2015. március 30. 1–19. p.

URL: [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponot.nsf/0/445AF45A8B910DADC1257F07005A7AE5/\\$File/IPSDM2015\\_6\\_1\\_Dosi\\_Grazzi\\_Moschella\\_Full\\_paper\\_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponot.nsf/0/445AF45A8B910DADC1257F07005A7AE5/$File/IPSDM2015_6_1_Dosi_Grazzi_Moschella_Full_paper_en.pdf)

A megadott szabadalmak elérhető adatai alapján felvázolható a vállalat főtevékenységéhez, illetve nagyságkategóriájához kapcsolódó ismeretek, termékek, gyártási eljárások profíljára. Rendszerint szélesebb a kibocsátott termékek választéka, mint az alkalmazott kulcstechnológiáké, azaz gyorsabb a cserélődés és kiegészítésük, mint a tárgyi eszközöké, védett eljárásoké. A vállalat a termékek újabb változataival igazodhatnak a változó belföldi és nemzetközi piaci igényekhez, felhasználva a meglévő (részben védett) technológiai és más műszaki ismereteket.

A kutatók a választék megváltoztatásának irányát és eredményeit (*diversification pattern*) a megadott szabadalmakkal összefüggésben elemzik, mert elsősorban úgy alakítják ki az üzemeket, versenyképes termékeket, ahogy a felhalmozott (részben védett) ismereteik erre alapot adnak. A vizsgálá-

lat olaszországi vállalatok innovációira vonatkozik a csúcstechnológia szabadalmaival összefüggésben és megállapítható, hogy a szabadalmakkal termelők sikeresebbek a termékválaszték megújításában, illetve az export eredményeiben, mint a hasonló tevékenységűek, amelyeknek nincs ilyen védett ismerete. Az olaszországi vámadatok alapján azonosítható a vizsgált időszak termékválasztéka az egyes kategóriákban. Az adatsorok igazolják, hogy erős a kapcsolat a beléptetett új termék, illetve technológia, valamint a vállalatnál korábban felhalmozott „rokonismeretek” között, elsősorban a korábban bevált megoldásokkal szélesítik a választékot, ahol ezzel javul a termelés méretgazdaságossága.

A Bureau van Dijk cég AMADEUS adatbázisának vállalatsoros adatai adják a vizsgálat egyik forrását, és ehhez kapcsolták a mintába tartozó olaszországi vállalatok szabadalmainak információit. Mintegy húszezer cég kapott legalább egy szabadalmat. Az egyes vállalatok találmányi bejelentéseinek archivált dokumentumai tartalmazzák a bejegyzés időpontját, az *International Patent Classification (IPC)* osztályozás azonosítóit, és a szabadalom megadásának tényét, egyrészt az európai (EPO), másrészt az Amerikai Egyesült Államok (USPTO) szabadalmi adatbázisban. A szabadalmi hivatali adatok közel ötvenezer bejelentett találmányt rendeltek 7 311 olaszországi céghez. A szabadalmi tevékenységet folytatók gazdaságstatisztikai adatainak két forrása van:

- a gazdasági szervezetek statisztikai regisztere (*Archivio Statistico Imprese Attive – ASIA*) az ISTAT adatbázisában
- a külkereskedelmi adatbázis (*Statistiche del Commercio Estero – COE*).

Az ASIA cégregiszter tartalmazza a mintába kiválasztott olaszországi vállalatok értékesítési árbevételét, valamint a cégbírósági bejegyzés napjától számított életkorát 2006-ban. Az EPO és USPTO regiszterében levő találmányi adatok mintegy 90%-ban kapcsolhatók a vállalati minta említett gazdaságstatisztikai mutatóihoz, az AMADEUS információinak kapcsolásai is eléri a 85%-ot. A kimaradtak túlnyomó részének mindössze egy bejelentett találmánya volt ebben az időszakban, és kimaradtak az AMADEUS szerint 2006 után alakult olaszországi vállalatok, bár volt legalább egy találmányuk.

A külkereskedelmi (COE) adatbázis termékek szerint tartalmazza az exportügyletek éves értékeit, valamint mennyiségét a 2000 és 2007 közötti időszakra, a vámtarifa (Harmonized System [HS6]) hatjegyű kategóriáival. A három említett (ASIA, AMADEUS, COE)

közhiteles adatforrás összekapcsolásával a vállalati minta 70%-ára készült elemzési keret, egyedi azonosítókkal. A találmányt bejelentő és exportáló vállalatok túlnyomó része feldolgozóipari főtevékenységű. Az európai és az egyesült államokbeli szabadalmi hivatalok nagyrészt azonos tárgykörben regisztrálták az olaszországi vállalatok találmányait, bár az EPO-ban több eset van a mintába tartozóktól. A viszonylag kisebb cégek eszerint csak európai bejelentést tettek az 1996 és 2006 közötti időszakban. A mintába választott vállalatok technológiai színvonala is minősíthető a bejelentés időadata, a tényleges hasznosítás alakulása alapján, elemezték például a bejelentés „avultságát” 2006-ban.

A mintába választott cégek közül 2006-ig csak egy találmányi bejelentést tett 41,7%, a legfeljebb két bejelentést tevők számaránya több mint 60%. A legalább tíz bejelentést tett vállalatok számaránya csak 10%, azonban ezek részesedése a megfigyelt bejelentések teljes állományban 71%.

Az elemzéshez összeállított munkatábla megjelelt, hogy a mintába választott olaszországi cégnek volt-e az 1996 és 2006 közötti időszakban legalább egy találmányi bejelentése. A vállalat **főtevékenységére** a négyjegyű ENSZ (ISIC Rev. 3) osztályozás 125 összevont alágazatát, ágazatát kapcsolta a szabadalmak nemzetközi (IPC) kategóriáihoz, illetve mintegy 145 tételét a **külkereskedelmi** (HS6) vámtarifa kategóriáihoz. Végeredményben a mintába tartozó vállalatok 118 technológiai területen 138-féle termékcsoporthoz bocsátottak ki.

Az elemzés egyik kategóriája a találmányokat bejelentőket, a másik az 1996 és 2006 között semmilyen bejelentéssel nem rendelkezőket tartalmazza, és összehasonlították a vállalat alapítása óta eltelt évek számát, a nagyságkategóriáját, valamint a 2006. évi kivitelben megfigyelt termékcsoporthoz tartozó vállalatok 118 technológiai területen 138-féle termékcsoporthoz bocsátottak ki. Az első kategóriába tartozók az utóbbiaknál nagyobbak, és hosszabb a működési idejük, továbbá szélesebb a termékpalettájuk. A megfelelő ágazat, illetve nagyságcsoporthoz tartozó vállalatok adatait összehasonlító munkatábla egyes mezőit a kétféle kategória megfigyeléseiből legalább húszat tartalmaznak.

A megadott szabadalmat hasznosítók és csak egy tevékenységi csoportba tartozók számaránya több, mint 63%, a kétféle technológiával működőké mintegy 20%. Az összesen 125-féle megfigyelt ágazatból a legtöbb (30) egyetlen olaszországi vállalat-hoz tartozik, a következő cég 23, a harmadik összesen 20 technológiai területen működtet üzemet.

A megadott szabadalmakból harmincötöt hasznosító olaszországi nagyvállalat tulajdonában van az összes megfigyelt állomány mintegy 15%-a. A legalább tíz technológiai területen működő vállalatok együtt a szabadalmak több mint 35%-át kapták. A megosztás másik végén az egy vagy két megadott szabadalommal működők számaránya 2006-ban 85%, a kapott szabadalmak 30%-ával.

Az export termékpalettájának mutatóiban is hasonló a megosztás ferdesége, itt 145-féle (HS6) kategória fordul elő. A mintának mintegy 40%-a legalább tízféle terméket bocsátott ki, de van olyan nagyvállalat, amely hetvenhétféle terméket exportált 2006-ban. A diverzifikált termékpaletta jellemzője, hogy a 145 kategóriából nincs olyan, amelynek részesedése meghaladná a minta összes kivitelének 6%-át. A cégek igen széles termékpalettákúak, viszont a tevékenységeik, technológiáik viszonylag koncentráltak. Eszerint a megszerzett (védett) műszaki ismeretek nagyobb részét a vállalat főtevékenységeihez rendelik, és növeli a hatékonyságot, ha kellően széles termékpalettát alakítanak ki azonos technológiai bázison.

**TÁRGYSZAVAK:** szabadalmi osztályozás, vállalati termékpaletta, technológiai színvonal, vámtarifa, Olaszország

NÁDUDVARI ZOLTÁN

## 124/2016

### A technológia újdonságainak mérése a szabadalmakra alapozott indikátorokkal

Dennis Verhoeven – Jurriën Bakker – Reinhilde Veugelers: Measuring technological novelty with patent-based indicators

*IP Statistics for Decision Makers (IPSDM) conference Session 6 – IP economic performance*, Vienna, 2015. április. 1–43. p.

URL: [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponot.nsf/0/445AF45A8B910DADC1257F07005A7AE5/\\$File/IPSDM2015\\_6\\_3\\_Verhoeven\\_Bakker\\_Veugelers\\_Full\\_paper\\_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponot.nsf/0/445AF45A8B910DADC1257F07005A7AE5/$File/IPSDM2015_6_3_Verhoeven_Bakker_Veugelers_Full_paper_en.pdf)

A technológiák újdonságának egyik alapesete, hogy a korábbi ismereteket újszerűen kapcsolják egymáshoz (*Novelty in Recombination*), a másik, hogy teljesen új az alkalmazott eredeti megoldás (*Novelty in Knowledge Origins*), itt akár a műszaki megoldás, akár a tudományos elv gyakorlati alkalmazása lehet előzmények nélküli. Kimutatható a kapcsolat

a kétféle alapeset között, azonban az újdonság információs háttere egymástól eltérő. Az említett esetek kombináltan is előfordulnak az eredményes termelési, illetve felhasználási innovációkban. A légi járművek egyik technológiai jellegű újdonsága például a légcsavart felváltó lökhajtású repülőgép. Az évtizedek során fokozatosan fejlesztették a hajtóműveiket, és nagy innovációs eredményt ért el a találmányaival az ipari háttér, a hatás-ellenhatás ismert elvét alkalmazó termékeivel. A korszakos találmányok következtében új szereplők jelenhetnek meg és a korábban működő cégek egy része kiszorulhat a piacairól.

A tevékenységi terület meghatározza azokat a kulcskompetenciákat, amelyek a technológiai újdonság találmányaihoz szükségesek. A felhasznált tudományos háttér mellett a gazdasági innovációk is számottevők, átalakulhatnak a meglévő szervezetek is. Igazolható, hogy nem minden technológiai alapú újdonság vezet sikeres innovációkhoz. Számolni kell olyan kezdeti bizonytalanságokkal is, amelyek gazdaságilag vagy más tekintetben kétségesse teszik a bejegyzett találmányra alapozott vállalkozás sikerét. Ismertek radikális újdonságok, amelyek kezdetben kockázattal járnak, idő kell olyan változtatásokhoz, kapcsolódó találmányokhoz, amelyek mérsékelhetik a felismert „gyerekbetegségeket”.

A szakirodalom mérést javasol egyrészt a megoldás „radikális” újdonságára, valamint „eredetiségére” vonatkozóan. A találmányok elemzett mintája ezek alapján minősíthető, mint meglévő ismeretek kombinálása, illetve mint eredeti ismeretek forrása. A valóban sikeres újdonságok adatgyűjtéséhez elérhető az 1980-tól évente adományozott innovációs, kutatási-fejlesztési (K+F) díjak, egyéb mértékadó elismerések. A nem sikeres bejelentések vizsgált mintája az európai találmányi hivatalok (EPO) olyan eseteit tartalmazza, amelyekben nem fogadták el az iparjogi védelem igénypontjainak eredetiségét. A díjazott megoldásokban felülreprezentált, az elutasítottakban alulreprezentált az itt vizsgált újdonságok aránya.

A vizsgálat lényeges információja a találmányként bejelentett technológiai újdonság előre irányuló hivatkozása, azzal is számolva, hogy a feltaláló által feltételezett hasznosítások és előnyök kockázatosak. A bejelentésben előre jelzett radikális újdonságok eltérő valószínűséggel következnek be

a gyakorlatban, például technológiai innovációként. A technológiai újdonságok azonosítására ajánlottak az említett találmányi információk, az azokra alapozott indikátorok (*patent-based indicators to identify technological novelty*).

A vizsgált minta kombinációs újdonságai azok, amelyek tartalmaznak legalább egy olyan hivatkozaspárt, amelyet korábban még nem kapcsoltak össze. A technológiai eredetű újdonság a visszafelé irányuló hivatkozások (*backward citation*) alapján állapítható meg, ahol az előző alkalmazási évek szabadalmaiban ilyen kapcsolat nem fordult elő. A tudományos ismeret újdonsága ott állapítható meg, ahol a szabadalmi osztályozás (*International Patent Classification – IPC*) és a tudományterület összekapcsolása még nem fordul elő a korábbi alkalmazási évek szabadalmaiban.

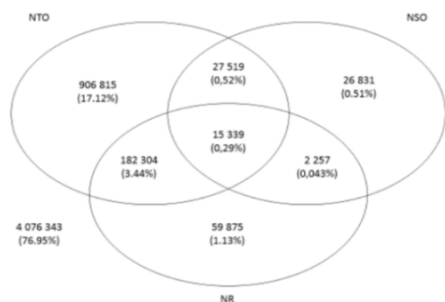
A vizsgált adatállomány a PATSTAT szabadalmi adatbázisban 2011. októberben elérhető, az 1980 és 2011 közötti időszak találmányi bejelentéseket tartalmazza. Adatforrás itt az európai (*European Patent Office – EPO*), az észak-amerikai (*US Patent and Trademark Office – USPTO*) adatbázis. Elérhetőek ennek kiegészítéseként a Szellemi Tulajdon Világszervezete (*World Intellectual Property Office – WIPO*) adatállománya is.<sup>1</sup> Közel 8,5 millió találmányi bejelentést tartalmaz az elemzéshez letöltött teljes adatállomány, majd találmányi családokat alakítottak ki. A család esetén az azonos tárgykörben több intézmény regisztrált találmányokból az első bejelentés időpontját vették figyelembe. Az elemzett megfigyelések száma összesen 5,3 millió találmányi bejelentés.

A PATSTAT két adata alkotja az újdonság ajánlott indikátorát, ezek a találmány bejelentésének éve, valamint a leírás szerinti hivatkozás. Ez utóbbit kiegészítették a tárgykör szakmai közleményeivel, és így körvonalazták a mintába tartozó hivatkozásokhoz kapcsolódó új technológiai, illetve tudományos ismereteket. A találmányi indikátorok szemléltetésére a molekuláris genetika jól körülhatárolt tudományterületeit választották.

Az ábra a kombinálással (NR), a technológiai ismeret (NT) és a tudományos ismeret (NS) alapján elfo-

<sup>1</sup> A kutatáshoz az adatbázisokból lekérdezett nyers adatokat tisztították. Az elsőbbséggel regisztrált éve a mértékadó a többször előfordult bejelentése eseteiben. Az USPTO 2001-től új közzétételi formát alkalmaz, az egységes kezelés miatt elhagyták az összes regisztrált találmányt, amely nem kapott szabadalmat.

gadott, valamint az elutasított (4,1 millió) találmány-családok megoszlását szemlélteti. A családokat az 1980 és 2011. közötti időszakban megadott szabadalmak hivatkozásai kombináltan is tartalmazzák.



1. ábra: Találmánycsaládok megoszlása

**TÁRGYSZAVAK:** szabadalmi osztályozás, újdonság, PATSTAT adatbázis, USPTO adatbázis, szabadalomalapú indikátor

NÁDUDVARI ZOLTÁN

125/2016

## A szellemi tulajdon termékek elszámolása eszközként és a munka arányának csökkenő részesedése

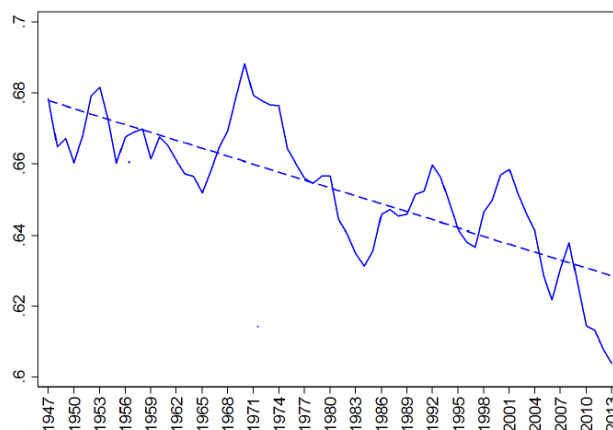
Dongya Koh – Raul Santaaulalia-Llopis – Yu Zheng: Labor Share decline and the capitalization of intellectual property products

*Meeting Papers*, 2015. 844. sz. 1–45 p.

URL: [https://economicdynamics.org/meetpapers/2015/paper\\_844.pdf](https://economicdynamics.org/meetpapers/2015/paper_844.pdf)

Az Amerikai Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériumának Közgazdasági Elemzési Irodája (*Bureau of Economic Analysis – BEA*) 2013-ban felülvizsgálta a nemzeti számlákat. Itt eszközként számolják el a szellemi tulajdon termékeit (*capitalizing intellectual property products – IPP*).<sup>1</sup> Ennek egyik hatására megnő a tőkejövedelmek aránya, a munkajövedelmeké pedig ennek megfelelően csökken az Egyesült Államok nemzeti jövedelmében (*US labor share in national income and product accounts – NIPA*). A munkajövedelem 2013. évi (0,604) aránya csökkenő tendenciával alakult ki, 1947-ben több mint hét százalékponttal volt nagyobb (0,678). (1. ábra)

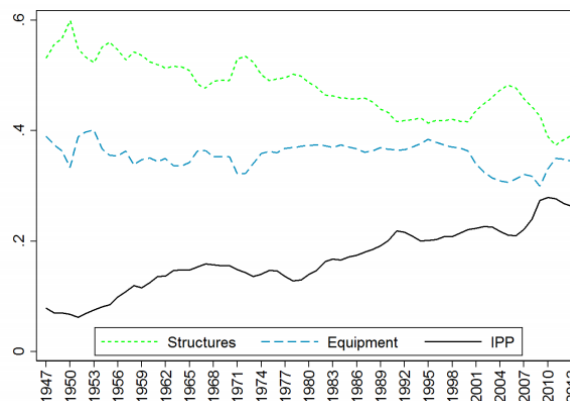
<sup>1</sup> A szellemi tulajdon termékei a BEA felülvizsgálatában: a szoftver, a kutatás-fejlesztéssel létrehozott eszköz és a művészeti alkotás eredeti példánya (software, R&D, artistic originals).



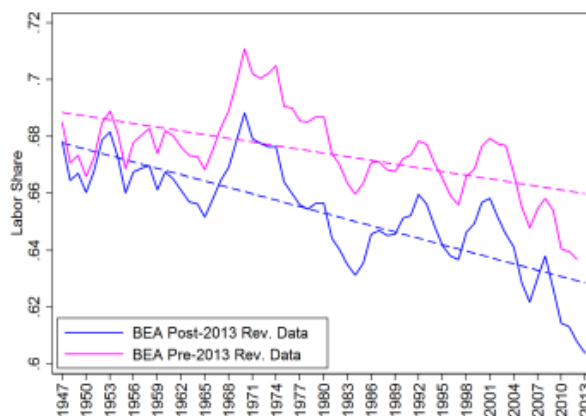
1. ábra: A munkajövedelem részesedésének alakulása az Amerikai Egyesült Államok-ban, 1947–2013 (GNP = 1,00)

Az Egyesült Államok 1947. évi beruházásában az IPP eszközeinek részesedése 8%, 2013-ban már 26% volt, a gépi és építési beruházások aránya csökkenő tendenciájú. (2. ábra)

A munkajövedelem részesedésére a BEA előzetes, majd végleges mutatósorozatot adott ki és a növekvő különbség főként az IPP eszközök egyre nagyobb értékcsökkenési leírásából adódott. A 2013. évi eltérés a két módszertan között mintegy 527 milliárd USD, ez 26,3%-os csökkenés. (3. ábra)

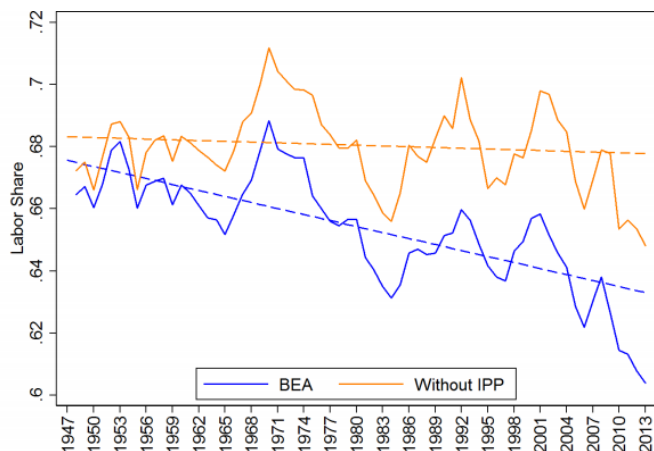


2. ábra: Az Amerikai Egyesült Államok beruházásainak szerkezete: építés, gép, IPP, 1947–2013 (összes beruházás értéke = 1,00)



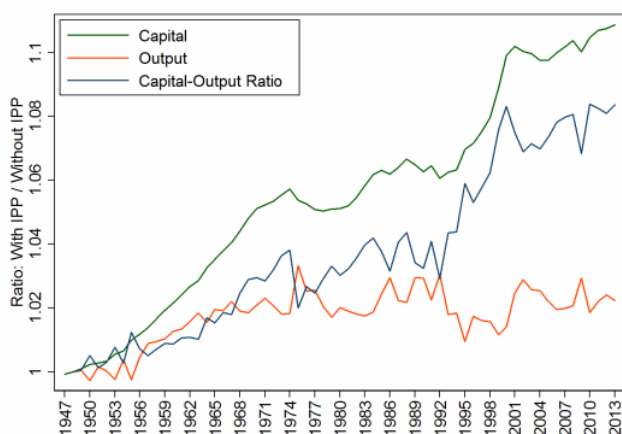
3. ábra: A munkajövedelem részesedése az Amerikai Egyesült Államok nemzeti jövedelmében a BEA előzetes és végleges mutatóival, 1947–2013 (GNP = 1,00)

A szerzők a munkajövedelem BEA mutatósorozatát olyan módszerrel is elemezték, amely nem veszi figyelembe az IPP például a szoftver) elszámolásait eszközként. (4. ábra)



4. ábra: A munkajövedelem felülvizsgált részesedése az Amerikai Egyesült Államok nemzeti jövedelmében az IPP eszközök felhalmozásával és anélkül, 1947–2013 (GNP= = 1,00)

A tanulmány kifejti az eszközszámlák módszertani változásainak hatásait mind az értékcsökkenés, mind az IPP beruházások felülvizsgált mutatóira, valamint a munkajövedelem csökkenő részesedésére. A nemzeti számlák említett felülvizsgálatai hatására az összes kibocsátás és az IPP beruházásaival korrigált eszközállomány számottevően változott, ez határozza meg a két számítási eredmény éves arányait. (5. ábra)



5. ábra: Az IPP eszközök felhalmozásával számított állomány és kibocsátás aránya IPP nélkül számított mutatóhoz. 1947–2013 (kibocsátás, eszközállomány és tőke/kibocsátás arányai)

A szerzők a nemzetgazdasági ágak szerint is elemzik az Egyesült Államok felülvizsgált mutatósorozatait, ahol viszonylag nagy az IPP eszközök intenzitása, ott (például a beruházási eszközt gyártó és az informatikai ágazatokban) erőteljesebben csökkent a munkajövedelem részesedése a bruttó hozzáadott értékben. Ez a csökkenés az IPP ágazati

eszközállományainak elszámolása nélkül mérsékeltebb és a vizsgált évtizedekben eltérő ütemű volt. Az 1947–2010 időszakban az IPP értékcsökkenése nélkül mintegy 2,1%-kal csökkent a munkajövedelem részesedése, a BEA revíziója szerint (lineárisan) csaknem 6% az országos arány csökkenése. A módszertan megváltozásában az IPP értékcsökkenés elszámolása a legnagyobb hatású a munkajövedelem részesedésének vázolt csökkenésére.

Az összehasonlító ágazati elemzés kategóriái: a nettó tőkejövedelem és az értékcsökkenés (*net capital income and depreciation*), a munkajövedelem (*labor income*) és a vegyes működési eredmény (*ambiguous factor income*). A szerzők az egyes kategóriák szerint meghatározták a BEA felülvizsgált mutatóinak eltérését az IPP eszközök és értékcsökkenési leírásaik (*IPP Depreciation*) nélkül évenként számított értékektől.

A munkajövedelem felülvizsgált BEA mutatósorozatának arányai a beruházott és a felhalmozott IPP eszközök értékelése (*IPP capitalization*) következtében is eltérnek a korábbiaktól. Az építési, valamint a gépberuházás mutatóiban más árindexek érvényesülnek, mint az immateriális (például szoftver) eszközök felhalmozása esetén, az IPP eszközök relatív árscsökkenése is előfordul nem változó használati értékkel számolva. Az Egyesült Államok értékcsökkenési leírasi kulcsa az IPP nélkül számítva átlagosan 4%-nál kisebb, viszont 2013-ban 5,2% a BEA adatsorában, 1947-ben csak 4% (az IPP eszközeivel együtt). Az IPP eszközökre 2013-ban az átlagos értékcsökkenési leírasi kulcs 21,4%.

A tanulmány részletezi az IPP hatásait a vállalati, valamint a kormányzati szektor elszámolásaiban és ábrákon hasonlítja össze a munkajövedelem részesedésének alakulását a vizsgált évtizedekben az IPP tényezői nélkül is. A vállalati szektor arányainak csökkenése a hatvanas évek közepétől 2000-ig mintegy 73%-ban magyarázható az IPP eszközök új elszámolásának (*capitalization of private IPP investment*) hatásaival.

A szerzők összesen 12 ágazatcsoport, ezen belül 47 ágazat (*sub-industries*) munkajövedelmének változó részesedését vizsgálták az IPP eszközök elszámolása nélkül is. Főként az eszközintenzitás és ezen belül az IPP állomány (*IPP capital intensity*) alakulása magyarázza a részesedések eltérő alakulását az évtizedek során. Az IPP „termelők” körében a hozzáadott értékben kisebb a munkajövedelem aránya,

mint a többi ágazatban, és az 1947 és 2013 közötti időszak vázolt országos tendenciái arra is utalnak, hogy az Egyesült Államok jövedelmeinek keletkezésében fokozatosan nő a felhalmozott szellemi tulajdon termékeinek (IPP) intenzitása. Amennyiben az Egyesült Államok például Kínába vagy a világ más országába exportál IPP eszközöket, azok állományának növekedése a felhasználó ágazatokban is csökkenti a munkajövedelmek részesedését.

**TÁRGYSZAVAK:** szellemi tulajdon terméke, nemzeti jövedelem, eszközszámla, munkajövedelem részesedése, Amerikai Egyesült Államok

NÁDUDVARI ZOLTÁN

126/2016

## A külföldi technológia megszerzése, Oroszország gazdasági függése a csúcstechnika importjától

Andrey Gnidchenko – Anastasia Mogilat – Olga Mikheeva – Vladimir Salnikov: Foreign technology transfer. An assessment of Russia's economic dependence on high-tech imports

*Foresight and STI Governance*, 2016. 1. sz. 53–67. p.

URL: <https://foresight-journal.hse.ru/en/2016-10-1/178893501.html>

DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.53.67

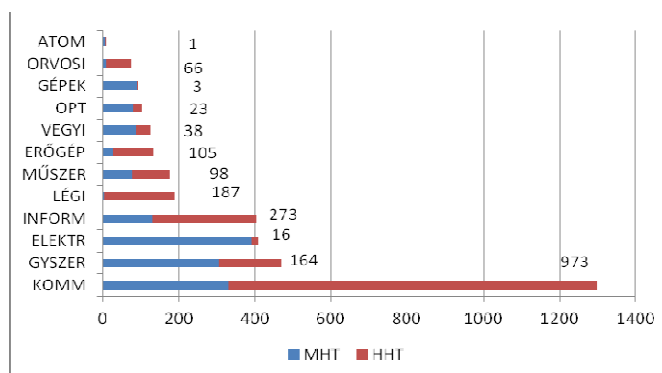
Egy ország iparának versenyképessége (*competitiveness index*) mérhető a terméksorok nettó exportjának alakulásával, különösen a legmagasabb (*very high-tech – HHT*), illetve a közepes (*medium-high-tech – MHT*) csúcstechnika termékei körében. A cikk az Oroszország ellen alkalmazott külkereskedelmi szankciók gazdasági hatásait elemzi a 2008. és 2013. évi külkereskedelmi adatok alapján. A tudás alapú (HHT, MHT) ágazatok az import révén juthatnak technológiai transzferhez, ezt fékezik a szankciót érvényesítő országok (*'sanction-imposing' countries*).

A feldolgozóipari **ágazatok** kutatás-fejlesztés (K+F) ráfordításai viszonyíthatók a hozzáadott értékhez vagy a kibocsátás értékéhez, mint a technológiai szint mutatói. Másik mutató a **K+F ráfordítás** részesedése a kibocsátott **ipari termék** értékesítési bevételének százalékában. A fejlettség rangsora a megadott **szabadalmak** száma és hasznosításuk, a

védelem megújításának alakulása adataival is képezhető az egyes technológiák körében.

Az elemzés a forgalmazott termékek külkereskedelmi adataira épített, a 2007-ben felülvizsgált Harmonizált Rendszer (*Harmonised System – HS 2007*) csoportjai szerint. Az adatsorok a nómenklatúra (például hatjegyű, *six-figure product groups*) bontásait követik, ezzel fejezik ki a technológiai színvonal különbségeit. A vizsgálathoz képezték az egységértékek mediánját, eszerint a csúcstechnika (MHT, illetve az ennél magasabb HHT) USD/kg mutatói nagyobbak, mint medián. Ez jellemző például a gyógyszer, az informatikai, kommunikációs eszköz stb. csoportok külkereskedelmi adataira.<sup>1</sup>

A szerzők a nemzetközi áru- és termékosztályozások (SITC, HS) megfeleltetéseiben mintegy ötszáz csoportot soroltak a csúcstechnika (MHT, HHT) szintjeihez, ezen belül az áruk közepes (MHT=317) és legmagasabb (HHT=181) kategóriáihoz. Összesen tizenkét ipari tevékenységi körhöz rendelték a külkereskedelmi nómenklatúrák (SITC, HS) szerint elemzett árukat, ebből kettő a vegyipar, tíz a gép- ipar ágazataihoz sorolt csúcstechnika.<sup>2</sup>



1. ábra: A közepes (MHT) és legfelső (HHT) csúcstechnika globális importjának szerkezete árucsoportok (SITC) szerint, 2013. (milliárd USD)

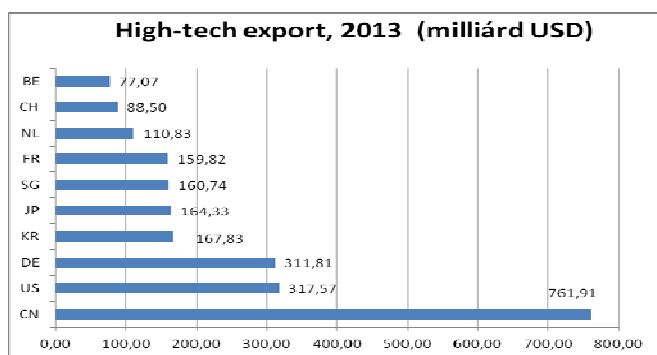
Megjegyzés: A felirat adata a legfelső csúcstechnika (HHT) globális importjára vonatkozik

Az 1. ábra mutatja be a vizsgált (MHT, HHT) árucsoportok 2013. évi globális importjának szerkezetét.

<sup>1</sup> A csúcstechnika egységértékének mediánja 75 USD/kg, a nem ide sorolt áruké csak 8 USD/kg, a forgalommal súlyozott átlagok közötti távolság (59, illetve 2 USD/kg) is számottevő.

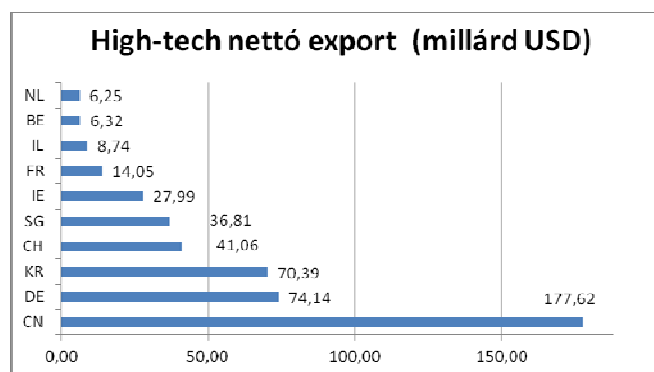
<sup>2</sup> Forrás: *Annex 5 – High-tech aggregation by SITC Rev.4 Aggregation of products by SITC Rev.4*. Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge-intensive services. Elérhető: [http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec\\_esms\\_an5.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf)

tét a tanulmány táblázatos adatai alapján.<sup>3</sup>A nemzetközi termékforgalom 2013. évi összes értéke 15 260 milliárd USD, a HT termékeké mintegy 2 900 milliárd USD, ez (reálértéken) 21, illetve csaknem 25%-kal nagyobb a 2007. évinél. A legmagasabb csúcstechnika (HHT) exportjának több mint 30%-kal (1 350 milliárd USD értékre) nőtt a volumene 2007 és 2013 között. Az összes importál HT cikk mintegy 82%-át a gépipar, 18%-át a vegyipar állítja elő. Az exportáló országok 2013. évi rangsora a 2. ábra szerint alakult a HT termékek kivitelének értéke alapján. (2. ábra)



2. ábra: A csúcstechnika összes export értékének 2013. évi rangsora

A csúcstechnika (HT) nettó exportjának 2013. évi rangsorában Kína megelőzi a német és a dél-koreai teljesítményeket. (3. ábra)



3. ábra: A csúcstechnika nettó export értékének 2013. évi rangsora

A szerzők elemzik a HT, ezen belül különösen a HHT csúcstechnika megfigyelt csoportjainak import

<sup>3</sup> Adatforrás: UN Comtrade. A nemzetközi nomenklátúra kategóriái: Pharmaceuticals (GYSZER) Chemistry (excluding pharmaceuticals) (VEGYI), Nuclear technologies (ATOM), Engines and turbines (ERŐGÉP), Machinery and equipment (excluding nucleartechnologies, engines and turbines) (GÉPEK), Radio, TV, communications (KOMM), Other electrical equipment (ELEKTR). Computer equipment (INFORM), Optical equipment (OPT), Medical equipment (ORVOSI), Precision instruments (MŰSZER), Aircraft (LÉGI). A haditechnika (Arms and ammunition – HS code 93) fegyverzeteinek nemzetközi kereskedelmét az elemzés nem tartalmazza.

értékét a világgereskedelemben (Global)<sup>4</sup> és Oroszországban (RU). Az arányok olyan országokra vonatkoznak, amelyek kereskedelmi szankciókat érvényesítenek.

A komparatív előnyök mérésére olyan összetett mutatórendszert alkalmaznak, amely figyelembe veszi egyrészt az export és import áruszerkezetét, másrészt a nettó export súlyát a GDP értékében. A csúcstechnika vizsgált árucsoportjai közül Oroszország vezető helyen van például az atomtechnikában. Egyes árucsoportjai a nemzetközi középmezőnybe sorolhatók, és azonosítják a lemaradt technológiákat is.

A nemzetközi versenyképesség rangsorolására ajánlott összefüggés tényezői a termék komparatív előnye (*competitiveness index*), továbbá a külkereskedelmi egyensúly (*trade imbalance coefficient*), képletben:

$$RNX_{i,c,t}^E = \left( \frac{X_{i,c,t} - M_{i,c,t}}{X_{i,c,t} + M_{i,c,t}} \right) \cdot \left( \frac{X_{i,c,t} + M_{i,c,t}}{GDP_{c,t}} \right) / \left( \frac{\sum_c X_{i,c,t} + \sum_c M_{i,c,t}}{\sum_c GDP_{c,t}} \right)$$

A csúcstechnika (MHT+HHT) importja világszerre fontos tényező a nemzetközi technológiai transzferben. Igazolható, hogy a legmagasabb (HHT) csúcstechnika szankciói lassíthatják az erősebben függő ágazatok innovációit. A szerzők értékelik a HHT import arányát a világ vezető országaiban (Global) és Oroszországban (RU) a szankciót alkalmazó importforrások adatai szerint.

A szerzők közlik az oroszországi termelés nemzetközi versenyképességének alakulását a HT termékek vizsgált csoportjai szerint. Oroszország a szankciókra válaszként a szankciót nem alkalmazó (izraeli, délkelet-ázsiai) források szállításaira tért át, ez a rövid távú alkalmazkodás pályája. A HT exportban erős például Kína, Dél-Korea, Hong Kong, Szingapúr, az arányuk nőhet az ország behozatalában. A szerzők megnevezik a távlati innovációk ajánlott céljait is a HT termékek importjától való függés mérséklése érdekében.

**TÁRGYSZAVAK:** nemzetközi versenyképesség, csúcstechnika, külkereskedelmi osztályozás, külkereskedelmi szankció, Oroszország

NÁDUDVARI ZOLTÁN

<sup>4</sup> A „Global” import 2008. és 2013. évi mintája az UN Comtrade adataival az Egyesült Államok, Kanada, Ausztrália, Norvégia, az Európai Unió, Japán, Svájc.

127/2016

## A fogyasztói magatartás statisztikai elemzése az elektronikus kereskedelemben

Никитина Ольга Владимировна: Статистический анализ потребительских предпочтений в электронной коммерции

Вопросы статистики, 2015. 6. sz. 44–52. p.

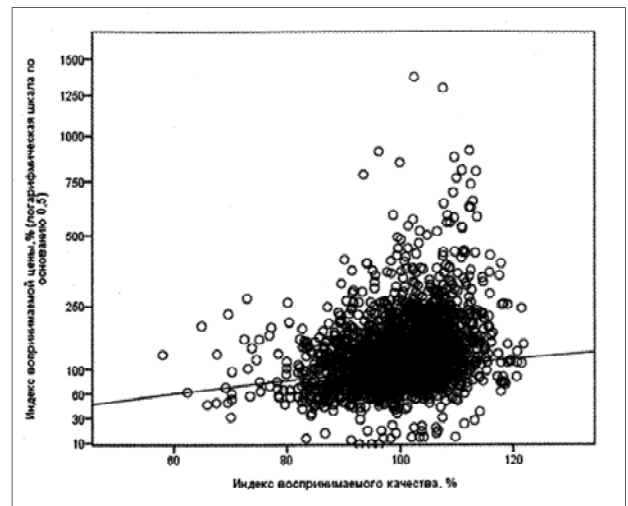
Az elmúlt évtizedekben végbement rohamos léptékű információs technológiai fejlődés, az internet-használók számának jelentős növekedése az elektronikus kereskedelem föllendülésével járt együtt. Az internetes vásárlás („e-kereskedelem”) értéke 2014-ben mintegy 840 millió USD volt, ami 20%-kal több az előző évinél. A PhoCusWright Inc. piackutató cég felmérése szerint az online kereskedelem vezető ágazata 13%-os részesedéssel a szállodai par.

E piac statisztikai elemzését a fogyasztói keresletet jellemző nagy mennyiségű adathalmaz nyílt elérése és az azokat feldolgozni képes egyre fejlettebb számítógépes technikai háttér tette lehetővé.

A modern marketingelmélet fő irányzata az úgynevezett értékorientált megközelítés, amelynek középpontjában az áll, hogy a cégek a fogyasztóknak nem árukat és szolgáltatásokat adnak el, hanem a termékek fizikai, érzelmi és más jellemzőinek az összességét, amely számukra értéket jelent. Mivel az érték fogalma meglehetősen szubjektív jelentést hordoz, a központban jelen esetben „a fogyasztó számára értéket jelentő” kategóriája áll. Az érték a konkurens kínálattal, annak árával, használati értékével összehasonlítva állapítható meg. Rendszerint a fogyasztók felmért véleménye alapján végzik a termék és a szolgáltatás értékelését.

A Hale Bradley által bevezetett értéktérkép grafikus megjelenítése annak, hogy a fogyasztók miként értékelik a konkurens ajánlatok ár-érték viszonyát. Meghatározása szerint az észlelt értéket az észlelt minőség indexe<sup>1</sup> és az észlelt ár indexe<sup>2</sup> határozza meg.

Az észlelt fogyasztói értéket ábrázoló értéktérkép koordinátarendszerében a függőleges tengely az észlelt árat, a vízszintes az észlelt minőséget ábrázolva megmutatja az észlelt fogyasztói érték relatív alakulását.



Értéktérkép (X-tengely: észlelt minőség indexe %; Y-tengely: észlelt ár indexe %)

Az értéktérkép koordinátáinak metszéspontjai az értékmegfelelési vonalat (*value equivalence line, VEL*) rajzolják meg, amelynek gyakorlati jelentőségét a vizualizáció adja, elősegítve, hogy a cégek saját ajánlataikat helyesen pozicionálják. Mihelyt az egyensúlyt megbontja valamely termék vagy cég a termék minőségének növelésével, vagy árának csökkenésével, a versenytársaknak hasonló arányú változtatásokat kell véghezvinniük, máskülönben piaci részesedésük csökken.

A kutatáshoz az adatokat a booking.com több mint másfélmillió értékeléséből gyűjtötték össze, amelyeket azok a vendégek adtak, akik 2013. január és 2015. március között foglaltak szállást tizenhárom nagyvárosban. 2014 szálloda közölt információt a következőkről: az értékelések száma, a vendégek által adott átlagos értékelés, csillagok száma, egyágyas szoba napi ára.

A rangsormutató (a vendégek értékeléseinek számtani átlaga) alapján kiszámították az észlelt minőség indexét. Az észlelt árindex alapja minden egyes hotel esetében az egy főre eső, egyszobás elhelyezésre értendő napi ár volt. Ily módon adott városokban összehasonlíthatták a konkurens szállodákat. Az így kapott értéktérkép lehetőséget ad, hogy az egyes nagy klaszterekbe tartozó hotelek észlelt értékeit csoportosítsuk. Képet kaphatunk a fogyasztók szállodai szolgáltatásokkal kapcsolatos eredeti elképzeléseiről vagy azok előnyben részesítéséről, illetve lemondásáról az árak függvényében. A modell ellenőrzéséhez felállították az észlelt érték értékmegoszlásának grafikonját, az egyes értékek előfordulási gyakoriságához viszonyítva.

A kutató a felhasználók döntésére regresszióelemzést ajánl, felhasználva az egyes hotelek észlelt

<sup>1</sup> Észlelt minőség indexe = (észlelt minőség / átlagos észlelt minőség) x 100.

<sup>2</sup> Észlelt ár indexe = (észlelt ár / átlagos észlelt piaci ár) x 100.

ár- és minőségmutatóit. A fogyasztói magatartás statisztikai vizsgálatakor ellenőrizték azt a feltételezést, miszerint az online értékesítésre a következő független változók vannak hatással: a csillagok száma, a brand vagy a hálózathoz tartozás, az észlelt ár és minőség indexei. A függő változót a hotelről adott értékelések és a szobák számának aránya alapján állították fel.

Az óriási adatmennyiség statisztikai elemzésekor bebizonyosodott, hogy az ügyfelek kedvezőben értékelik az online rendelt szálláshelyeket. Az online szállásfoglalók döntéshozatalában a többi vendég értékelése jelentősebb tényező volt, mint a csillagok száma, a brand és szállodai szobák száma.

Feltételezhetően a modellben felállított észlelt ár- és értékindexek általános megfogalmazásai használhatók lesznek az elektronikus kereskedelem más szegmenseinek vizsgálatában is.

**TÁRGYSZAVAK:** elektronikus kereskedelem, szállodaipar, fogyasztói magatartás, észlelt fogyasztói érték, regresszióanalízis

BEDECS ÉVA

## Általános kérdések

128/2016

### **Az internet hatása politikai válság idején. Az online hírfogyasztás hatása az Európai Unióval szembeni attitűdökre**

Leonardo Baccini – Laura Sudulich – Matthew Wall: Internet effects in times of political crisis. Online newsgathering and attitudes toward the European Union

*Public Opinion Quarterly*, 2016. március 11.

URL: <http://poq.oxfordjournals.org/content/early/2016/03/11/poq.nfv055.abstract>

DOI: [10.1093/poq/nfv055](https://doi.org/10.1093/poq/nfv055)

A kutatókat régóta foglalkoztatja az a kérdés, hogy vajon a médiafogyasztás mennyire befolyásolja a közvéleményt. A témának egy fontos szelete a politikai véleményformálás, vagyis, hogy a válaszadók politikai attitűdjét képes-e befolyásolni az online média, és ha igen, milyen mértékben. A kérdéskör azért is fontos, mivel az internetpenetráció napról napra egyre dinamikusabban növekszik. A szerző-trió az ír lakosság körében vizsgálta meg azt, hogy az online politikai hírfogyasztás mennyire befolyásolja az Európai Unióval szembeni ellenattitűdöket.

Vizsgálatuk során a 2011-es ír választáskutatás (2011 Irish National Election Study) és az EU válságkezelő gazdasági csomagjával kapcsolatos népszavazáshoz (European Fiscal Compact Referendum) kapcsolódó véleménykutatás adatait elemezték. Az adatok fúziójával több aspektusból tudták vizsgálni a jelenséget; a felmérések kitértek a választói viselkedésekre, a hazai és nemzetközi politikai szereplőkkel kapcsolatos attitűdökre, az online médiafogyasztásra, azokon belül a weboldalak fajtáinak vizsgálatára is lehetőség nyílt. Az elemzés egyik érdekessége a válaszadók geo-adatai alapján történő „szélessávú lefedettség” változó bevezetése volt, amely az eredmények alapján nagyban korrelált az online politikai hírek fogyasztásával.

A 2011-es választáskutatás adatai alapján azt találták a kutatók, hogy az online politikai hírfogyasztás nagyban befolyásolja a szavazók Európai Unióval kapcsolatos hozzáállását. Azon polgárok körében ugyanis, akik negatívan viszonyultak az Unióhoz, nagyban kimutatható az online sajtófogyasztás negatív hatása. Mindemellett az internetes sajtó-