



TÉZISGYŰJTEMÉNY

Barczikay Tamás Gábor

**A holland kór azonosítása aszimmetrikus
kointegráció segítségével szubszaharai afrikai
és dél - amerikai országok esetén**
című Ph.D. értekezéséhez

Témavezető:

Prof. Magas István, Dsc
egyetemi tanár

Budapest, 2021

Világgazdasági Tanszék

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Barczikay Tamás Gábor

**A holland kór azonosítása aszimmetrikus
kointegráció segítségével szubszaharai afrikai
és dél - amerikai országok esetén**
című Ph.D. értekezéséhez

Témavezető:

Prof. Magas István, Dsc
egyetemi tanár

© Barczikay Tamás

Tartalom

Kutatási előzmények és a téma indoklása	1
A téma indoklása.....	1
Kutatási előzmények	3
A felhasznált módszerek	11
Az értekezés eredményei	14
Főbb hivatkozások	16
A témakörrel kapcsolatos társszerzős publikációk jegyzéke.....	18

Kutatási előzmények és a téma indoklása

A téma indoklása

Az 1950-es évek során Hollandia nagymennyiségű gázkészletet fedezett fel az Északi-tenger alatt. Az esemény gazdasági hatása azonban nem volt egyértelmű. A józan ész természetesen úgy diktálja, hogy egy nyersanyagfelfedezés gazdagabbá teszi a szerencsés országot. Viszont Hollandiában nem csak pozitív irányú folyamatok indultak be.

A külföldi működőtőke-beáramlás hatására megnövekedett a holland gulden iránti kereslet a nemzetközi devizapiacokon, ami a fizetőeszköz felértékelődéséhez vezetett, és az egyéb exportszektorok versenyképességét folyamatosan csökkentette. Fokozatosan emelkedett a munkanélküliség, növelni kellett az állam jóléti kiadásait, és időközben a gazdasági növekedés is visszaesett (Corden és Neary, 1982).

Ezen negatív irányú gazdasági változások összességét azóta is holland kór néven említik a szakirodalomban.

Holland kór akkor jelentkezhet egy nemzetgazdaságban, ha egy természeti erőforrás kitermelése beindul, új lelőhelyek, vagy olcsóbb kitermelési módszerek következtében. Az oksági lánc végén ennek következménye, hogy az erősödő nemzeti fizetőeszköz versenyképességi problémákat szül a többi exportágazatban.

A szakirodalom tanulmányozása vezetett ahhoz a felismeréshez, hogy a holland kór egyértelmű azonosítására a mai napig nincsenek meg a megfelelő statisztikai módszerek. Értekezésemmel ezen szakirodalmi hiányosság felszámolásához szeretnék hozzájárulni. Ezért a későbbiekben kifejtett szempontok alapján ideáltipikusnak tekinthető szubszaharai és dél – amerikai országok holland kór-központú elemzésének szentelem értekezésem döntő részét, majd az egyes esetek eredményeiből általánosítható következtetéseket vonok le a holland kór „diagnosztizálására” vonatkozóan.

Kutatási előzmények

A holland kór nem más, mint egy nemzetgazdaság dezindustrializációja, amely azért következik be, mert a váratlan nyersanyag-felfedezés miatt beáramló külföldi tőke hatására megerősödő hazai valuta miatt romlik az exportált termékek nemzetközi versenyképessége.

A kifejezés onnan ered, hogy Hollandiában az Északi-tenger alatt az ötvenes évek végén nagymennyiségű gázkészletet fedeztek fel. A rövidesen megugró működőtőke-beáramlás és a gázexport felfutásának hatására a holland gulden megerősödött, és a jelenség az exportra termelő feldolgozóipar és mezőgazdasági szektorok nemzetközi versenyképességét negatívan befolyásolta. Ezen ágazatok visszaesése az egész nemzetgazdaságra hatott, drasztikusan emelkedett a munkanélküliség, és lassult a gazdasági növekedés. A kormány a jóléti kiadások radikális növelésére kényszerült.

Habár a kifejezést alapvetően nyersanyag-felfedezések kapcsán alkották, valójában hasonló folyamat játszódhat le bármilyen jelentősebb külföldi valutabeáramlás után. Tehát megtörténhet akkor is ha az ország által exportált

alaptermék világpiaci ára megugrik, vagy dinamikusan növekszik egy országban a külföldről érkező segélyek mennyisége, esetleg nagy volumenű működőtőke vagy hazautalás érkezik az országba. A közgazdászok a holland kór modellt használták olyan gazdaságtörténeti epizódok értelmezésére, mint a tizenhatodik századi Spanyolországba áramló amerikai arany hatása, vagy az 1850-es évek aranylázának hatása az ausztrál gazdaságra.

A hirtelen meggazdagodás, vagy akár csak annak esélye látható módon beindíthat negatív gazdasági folyamatokat. Corden és Neary 1982-ben, azóta klasszikussá vált tanulmányukban adnak elméleti magyarázatot a holland kórra (Corden és Neary, 1982). Corden és Neary modelljében egy kis, nyitott gazdaságban három szektort különböztetnek meg: a virágzó (kitermelő) exportszektort, a lemaradó exportszektort és a belföldre termelő szektort (kiskereskedelem, szolgáltatóipar, építőipar, stb.). A virágzó kitermelőipar két csatornán fejti ki hatását a hazai gazdaságra¹.

¹ Corden és Neary modelljében az alábbi alapfeltételezésekkel élnek: a két exportképes ágazatban a világpiaci árak érvényesülnek, a munkaerő szabadon áramolhat a szektorok között, a termelési tényezők ára rugalmas és nincs nemzetközi tényezőáramlás.

A nyersanyag-felfedezés hatására meginduló export, vagy az exportált nyersanyag árának növekedése sokkhatást jelent a gazdaság számára, és a termelési tényezők újraelosztását eredményezi. Ha a sokkból származó pluszjövedelmet elköltik, a fellendülés hatására kialakuló magasabb reáljövedelmek fogyasztásnövekedéshez vezetnek. Az exportképes és nem exportképes termékek - jellemzően szolgáltatások - iránt is megnő a kereslet. Az exportképes termékek árát a világpiac szabja meg, így az belső tényezők hatására nem változik. A nem exportképes termékek ára azonban emelkedik, ha a kereslet meghaladja a hazai kínálatot. A reálárfolyam felértékelődése miatt az exportképes termékeket olcsóbban lehet behozni az országba és helyi gyártásuk háttérbe szorul. Munkaerő és tőke szabadul fel, és átáramlik a nem exportképes árukat előállító szektorba (Van Mil, 2005). Ezt nevezzük közvetett dezindusztrializációnak, a csatornát pedig költsékezési hatásnak (*spending effect*).

Érdekes kérdés, hogy hogyan történik a gyakorlatban a felértékelődés. Amennyiben rögzített az árfolyam, a beáramló külföldi valuta hazai valutára váltása növeli az

ország pénzkínálatát, és a hazai keresleti nyomás megemeli az árakat. Ez pedig nem más, mint reálfelértékelődés, hiszen egy egységnyi külföldi valutaért kevesebb árut és szolgáltatást lehet venni belföldön, mint korábban. Ha az árfolyam lebegő, akkor a megnövekedett rendelkezésre álló külföldi valutamennyiség a hazai valuta értékét növeli, amely a reálárfolyam felértékelődését vonja maga után a nominális árfolyam erősödésén és nem a hazai árak változásán keresztül. Tehát függetlenül attól, hogy a hazai valuta árfolyama rögzített vagy lebegő, a reálárfolyam-felértékelődés negatív hatással van a tradicionális (nem nyersanyag-alapú) exportképes ágazat nemzetközi versenyképességére és így ezen ágazat visszaesését okozza (Ebrahim-Zadeh, 2003).

A másik csatorna a tényezőáramlási hatás (*resource movement effect*). A megemelkedett hazai kereslet miatt a tőke és munka a hazai nem exportképes ágazatba és a kitermelőiparba áramlik. Az exportra termelő gazdasági tevékenységek (mezőgazdaság, feldolgozóipar) kibocsátása csökken. Ezt nevezzük közvetlen dezindusztrializációnak.

A holland kór jele tehát, hogy a feldolgozóipar és a mezőgazdaság szerepe túl korán esik vissza a nyersanyag-alapú gazdaságokban, főként ha összehasonlítjuk őket olyan nem nyersanyag-alapú gazdaságokkal, amelyek gazdasági fejlődésük hasonló szakaszában járnak. Az ipari és szolgáltatóipari szektor leépülése miatt elmarad a „gyakorlat általi tanulás” (Matsuyama, 1992), amely hosszú távon az egész társadalom alacsonyabb termelékenységével és emiatt a külföldi tőkebefektetések elmaradásával járhat.

Hangsúlyoznunk kell azonban néhány tényezőt, amely szükségessé teheti az eredeti Corden-Neary modell újragondolását. A kitermelő tevékenység jellegéből adódóan számos esetben enklávéként (Nunnenkamp és Spatz, 2003) működik az adott ország gazdaságán belül. Mivel kevésbé munkaintenzív iparág a feldolgozóiparhoz vagy a mezőgazdasághoz képest, a teljes munkaerőállomány elenyésző részét alkalmazza. Ez azzal a hátránnyal jár, hogy a kitermelésnek kevés kapcsolata van a gazdaság többi részével (Di John, 2011), így elmaradnak az olyan vertikális tovagyrűző hatások mint például a technológiatranszfer, minőségellenőrzési - és készletgazdálkodási szaktudás átadása (Czibik és Mako,

2009). Ha az enklávénél működő, kevés új munkahelyet teremtő kitermelő szektor a holland kór miatt kiszorítja a korábbi tömeges foglalkoztatást biztosító gazdasági tevékenységeket, fokozódnak a jövedelem-egyenlőtlenségek és tömeges elszegényedés következik be (Shaxson, 2007).

Azonban az enklávénél egyúttal azt is jelenti, hogy a kitermelőipar csak kis mértékben szívja el más ágazatoktól a munkaerőt. Ráadásul a disszertációmban tárgyalt fejlődő országok többségében a munkaerő bőségben áll rendelkezésre, gyakran krónikusan magas munkanélküliség jellemzi ezeket a nemzetgazdaságokat. Tehát nem feltétlenül okoz munkaerőhiányt más ágazatokban ez az elszívó hatás.

A holland kór jelensége nem ismeretlen a világ kevésbé fejlett régióiban sem, így a fejlődésgazdaságtan területén a mai napig szakmailag releváns kérdésnek számít, hogy egy nemzetgazdaság produkálja-e a holland kór tüneteit. Elvégre az árfolyam alakulása nem kizárólag a nyersanyagtermelő szektor teljesítményének függvénye.

További kérdés, hogy milyen következményei lehetnek a jelenségnek hosszú távon? A megfigyelések arra utalnak, hogy a fejlett országokban a holland kór leépíti az exportszektorokat, de egy fejlődő országban meggátolhatja az iparosodás teljes folyamatát.

A potenciális probléma súlyát érzékeltetem a továbbiakban néhány leíró adat segítségével. Az egyszerűség kedvéért a fejlődés fokmérőjének a reáljövedelem növekedését tekintem². A Világbank kontinens-szintű [adatsorai](#) 2011-es kezdődátummal érhetőek el. Ezen adatok alapján szubszaharai Afrika éves GDP növekedése a 2011 és 2016 közötti időszakban 4,5%-ról 1,2%-ra esett, míg Latin-Amerika ugyanebben az időszakban 4,4%-os növekedésről -0,4%-os csökkenésre süllyedt. Összehasonlításképp ez idő alatt az EU növekedése 1,8%-ról 2%-ra változott. Észak Amerika pedig 1,7%-ról 1,6%-ra „lassult”.

Mitől ez a hirtelen lassulás, amely nem mellékesen visszatérő jelenség a régióban (Sachs és Warner, 1995)?

² Természetesen a választott mérték csak közelítésre szolgál. Viszont megfelelő, mert a fejlődés és a növekedés között kell lennie kapcsolatnak. Illetve az adott országok exportvolumene és exportdiverzifikációja összefügg a területükön kitermelhető nyersanyagok mennyiségétől.

A kiválasztott időszak volt az úgynevezett nyersanyagszuperciklus – azaz a nyersanyagárak hosszú távú hullámzásának – fordulópontját követő időszak, amikor a legtöbb nyersanyag ára jelentősen visszaesett a nemzetközi piacokon. Nyersanyagexport szempontjából pedig az említett két földrész gazdaságai a világranglista élén szerepelnek. Afrika – az északi területeket is beleértve – a világ [ásványvagyonának](#) 30%-át birtokolja. Csak a nyersolajat vizsgálva ez 12%, míg az aranytartalékok 40%-a található a kontinensen. A földrész teljes [kivitelének](#) 57%-a szénhidrogének exportjából keletkezik. Dél-Amerika hasonlóképp a teljes [nyersvas vagyon](#) 20%-át, míg a réz 25%-át birtokolja.

A fentiek alapján látható, hogy a nyersanyagár-ingadozás alapjaiban rengetheti meg a vizsgált kontinensek fejlődését. A probléma súlyát érzékelteti, hogy a Világbank 2018-as adatai alapján Dél-Amerika lakossága [0,64 milliárd fő](#), míg szubszaharai Afrikáé megközelítőleg [1,08 milliárd](#), azaz a föld lakosságának megközelítőleg negyedét érinti kutatásom tárgya.

A felhasznált módszerek

Értekezésem módszertani kiindulópontjául egy a Jahan-Parvar és Mohammadi (2011) szerzőpáros által írt elemzést választottam. A tanulmány olajexportőr országok reál-effektív árfolyamait (REER) vizsgálja kointegráció segítségével, és arra a kérdésre keresi a választ, hogy az olaj reálára hosszú távon hat-e a REER alakulására³. Ha igen, akkor az adott ország holland kórban szenved, mivel a világpiacon a volatilitása befolyásolja teljes exportszektorának teljesítményét.

Kutatásom a szerzők nyomán két újítást vezet be a szakirodalomba:

- **RER alkalmazása a REER helyett:** A REER egy adott ország eltérő reálárfolyamainak súlyozott átlaga, ahol a súlyokat a partnerekkel lebonyolított kereskedelem volumene adja. Ez a holland kór kimutatása szempontjából azt jelenti,

³ A hivatkozott cikk autoregresszív osztott késleltetésű modellek kointegrációs tesztelésével vizsgálja a tárgyalt jelenséget és így sikeresen kezeli kis mintából adódó adathiányt. A kointegráció részletekbe menő vizsgálata csak vektor hibakorrekciós modellek segítségével lenne megoldható, de ez a többbonyolult eljárás annyi szabadságfokot használ el, ami sok esetben lehetetlenné teszi a becslés kivitelezését.

hogy minden országra két idősor áll rendelkezésre - egy REER és egy nyersanyagár - és az árfolyamok egy indexként értelmezhetőek. Ezzel a megközelítéssel - amit Jahan-Parvar és Mohammadi is alkalmaz - az a probléma, hogy összemoshatja a kereskedelmi kapcsolatok egyedi relációit és így előfordulhat, hogy nem azonosít egy létező statisztikai kapcsolatot.

Ezzel szemben disszertációmban minden jelentős kereskedelmi relációt egyenként vizsgálok egyszerű reálárfolyam segítségével (RER) – azaz korrigálom a nominális árfolyamot a partnerek inflációs rátájának arányában – és így teret engedek annak a lehetőségnek, hogy egyes esetekben a kapcsolat létezik, míg más esetekben nem. Ezt a megközelítést neveztük el Dr. Biedermann Zsuzsánna és Szalai László szerzőtársaimmal parciális holland kórnak (Barczikay, Biedermann és Szalai, 2020).

- **Aszimmetria figyelembe vétele az erősödő árfolyamok vizsgálata során:** Az individuális idősorok alkalmazásán túl elemzésem abból a szempontból is újító, hogy a módszertani relevancia alfejezetben hivatkozott kvantitatív szakirodalommal ellentétben, nemlineáris modelleket használ a becslések során. Ennélfogva vizsgálhatóvá válik, hogy azonos mértékű, de eltérő előjelű ársokkok hatása az exportált nyersanyag világpiaci árában azonos mértékű változást okoznak-e az árfolyamokban. Ez felveti azt a problémát, hogy az ingadozó nyersanyagárak miatt, még ha folyamatosan, azonos mértékben korrigálódnak is a világpiaci árak, a nyersanyagexportáló országok cserearányromlást tapasztalhatnak. Amennyiben kimutatható az aszimmetria, igazolható vagy cáfolható a nyersanyag exportáló országok versenyképességének és cserearányának romlása (Prebisch 1950; Singer 1950).

Összegezve a következő jelentős kontribúciókat emelném ki: értekezésemben bevezetem a parciális holland kór fogalmát, amit alacsony elemszámmal is jól működő

aszimmetrikus modellek segítségével vizsgálók. A felhasznált havi adatok továbbá naprakészek és az IMF legutóbbi minőségi sztenderdjei alapján lettek előállítva.

Az értekezés eredményei

A vizsgált hat ország segítségével a következő megállapításokat tettem kutatási kérdéseimmel kapcsolatban. Kérdés volt, hogy az eljárás alkalmas-e parciális szinten a holland kór kimutatására? Ezzel kapcsolatban arra jutottam, hogy NARDL modellek segítségével könnyen azonosítható a parciális holland kór jelensége. Ezt kibővítettem továbbá azzal a megállapítással, hogy amennyiben a hatás a REER modellben kimutatható, nagy valószínűséggel a RER modellben is az lesz (második kérdés), azaz nincs „összemosó hatás”. A jelenség aszimmetriájára vonatkozóan csak Perunál találtam igazoló eredményt, de ezt fenntartásokkal kell kezelni, mert a globális – és a parciális modellben a hosszú távú paraméterbecslések ellentétes relációban voltak egymással (harmadik kérdés). Végezetül nyitott kérdésént feltettem, hogy milyen tényezők befolyásolhatják a holland kór

kialakulását és súlyosságát? Ezzel kapcsolatban az a meglátásom, hogy kizárólag kereskedelmi vagy politikai/intézményi okokkal a probléma mélysége nem magyarázható. Eltérő gazdaságpolitikai mixek és a jelenség tudatos monitorozása lehetnek megoldások a kárcsökkentésre. A gazdaságpolitikai mixben a vizsgált országok alapján pedig a monetáris politikáé a főszerep. A gazdasági okokon felül érdemes kerülni a túlzott egyoldalú függést más országoktól, mivel azok erőfölényüket politikai hatalommá képesek transzformálni.

Főbb hivatkozások

Corden, M. W. - Neary, P. J. (1982): Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92. évf. 368. sz. pp. 825–848.

Czibik, A. - Mako, A. (2009): Kiszolgáltatottság és ösztönző erő a kiskereskedelmi láncok és beszállítók kapcsolatában. Oksági elemzés beszállítói szemszögből. *Közgazdasági Szemle*, 61pp. 359–378.

Di John, J. (2011): Is there really a resource curse? a critical survey of theory and evidence *Global Governance*, 17pp. 167–184.

Ebrahim-Zadeh, C. (2003): Back to Basics – Dutch Disease: Too much wealth managed unwisely. A quarterly magazine of the IMF.

Jahan-Parvar, M. - Mohammadi, H. (2011): Oil Prices and Real Exchange Rates in Oil- Exporting Countries: A Bounds Testing Approach. *Journal of Developing Areas*, 45. évf. 1. sz. pp. 313–322.

Matsuyama, K. (1992): Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth. *Journal of Economic Theory*, 58. évf. 2. sz. pp. 317–334.

Nunnenkamp, P. - Spatz, J. (2003): Foreign direct investment and economic growth in developing countries: how relevant are host-country and industry characteristics? *Kiel Institut für Weltwirtschaft. Kieler Arbeitspapiere*, No. 1176.

Sachs, J. D. - Warner, A. (1995): Natural resource abundance and economic growth. NBER Working Papers 5398, National Bureau of Economic Research, Inc.

Shaxson, N. (2007): Oil, corruption and the resource curse. *International Affairs*, 83pp. 1123 – 1140.

Van Mil, E. (2005): *The Resource Curse – On the Trade-off between resource abundance and development*, chapter 9, Pp. 80–119. Taylor and Francis Group, Kentucky.

A témakörrel kapcsolatos társszerzős publikációk jegyzéke

Barczikay, T. - Biedermann, Z. - Szalai, L. (2020): An investigation of a partial dutch disease in botswana. *Resources Policy*, 67pp.