

OTDK-DOLGOZAT

2015

A holland kór és lehetséges tüneteinek vizsgálata Oroszországban

The examination of Dutch disease and its potential symptoms in Russia

Kézirat lezárva: 2013. március 25.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
2. Oroszország sajátosságai	3
2.1. Természeti adottságok	3
2.2. Olaj kitermelés és export.....	3
2.3. Olajexportból származó állami bevételek.....	4
2.4. Az olaj világpiaci árának alakulása	5
2.5. Oroszország gazdasági növekedése	6
3. Elméleti háttér	8
3.1. Az erőforrás átok	8
3.1.1. Az erőforrás átok okai.....	9
3.2. A holland kór	10
4. Korábbi kutatások eredményei, különbségei.....	14
5. Oroszország tünetei.....	19
5.1. Reálfelértékelődés.....	19
5.2. A feldolgozóipar növekedésének lassulása.....	20
5.3. A szolgáltató szektor gyors növekedése	23
5.4. Bérszínvonal emelkedés.....	24
6. Egyéb magyarázatok a jelentkező tünetekre	27
6.1. Történelmi okok	27
6.2. Rybczynski-tétel	27
6.3. Heckscher-Ohlin hipotézis	28
6.4. Balassa-Samuelson hatás	28
7. Különleges „orosz kór”	29
8. Konklúzió.....	31
<i>Felhasznált irodalmak jegyzéke.....</i>	<i>34</i>
<i>Mellékletek</i>	<i>36</i>

Ábrajegyzék

1. ábra: Oroszország teljes olaj termelése és fogyasztása (millió hordó), 2001-2011	4
2. ábra: Oroszország költségvetése a GDP százalékában.....	5
3. ábra: Olajár mozgása USD-ben hordónként, 1994-2011.....	6
4. ábra: Éves GDP növekedés Oroszországban (%)	7
5. ábra: Iparági áttrendeződés.....	13
6. ábra: A termelés éves növekedése (%) szektoronként 1998-2007	17
7. ábra: A reál effektív árfolyam alakulása (2000=100) 1994-2011.....	19
8. ábra: Devizatartalékok alakulása (millió USD) 1992-2013	20
9. ábra: Az ipari termelés növekedése (%-os változás évről-évre) 2006-2013	21
10. ábra: Az ipari termelés növekedése (%-os változás évről-évre) 1999-2011	21
11. ábra: Az iparban dolgozók aránya a teljes foglalkoztatottsághoz képest (%) 1990-2009.....	22
12. ábra: A hozzáadott érték éves növekedése (%) a szolgáltató szektorban 1990-2010.....	23
13. ábra: A foglalkoztatottság éves növekedése (%) szektoronként 1997-2004	24
14. ábra: A reálbérek alakulása (Rubel) 1990-2012.....	25
15. ábra: A reálbérek éves növekedése (%) szektoronként 1990-2004	25
16. ábra: A kibocsátás éves növekedése (%) szektoronként 1997-2004.....	26
17. ábra: Oroszország importja (millió USD) 1994-2013	29

Bevezetés

Korunk gyorsan fejlődő, rohanó világában nehéz követni a mindennapjainkat körülölelő gazdasági eseményeket, a köztük fennálló kapcsolatokat és összefüggéseket, valamint magyarázatot adni az egymásra gyakorolt hatásokra.

Minden ország más és más: más problémákkal küzdenek – legyen az gazdasági vagy politikai -, ugyanakkor különböző lehetőségekkel is rendelkeznek, amiket a legjobban kell kihasználniuk. Sokszor azonban pont ez okozza a legnagyobb nehézséget: felismerni, hogy rosszul működik a gazdaság - mert az a „bőség zavarában szenved”-, nehezebb feladatnak bizonyulhat, mint egy adott problémára helyes megoldást találni.

Ezek a gondolatok jelennek meg szakdolgozatomban is, melynek témája és fő kutatási kérdése, hogy Oroszország is szenved-e hasonló betegségben, valamint, hogy fellelhető-e a holland kór nevű gazdasági jelenség.

A korábban felvázolt rossz gazdasági működés hátterében a közgazdászok által erőforrás átoknak nevezett jelenség áll, amin egyértelműen természeti erőforrásokkal, nyersanyagokkal való bővelkedést és annak helytelen felhasználását érti a szakirodalom. Az erőforrás átok okai között számtalan dologról olvashatunk, mind gazdasági-, mind politikai gazdaságtani tényezőkről. Ezen utóbbi lehetséges tényezők közé tartozik az erőforrás birtoklása feletti érdeellentétek kiütkezése és a haszonszerzés iránti vágy - ami Oroszország esetében is megfigyelhető volt a '90-es évek második felében -, a rossz és számos esetben korrupt intézményi berendezkedés, valamint az állam túlköltekezésre való hajlama.

Szakdolgozatomban csak a közgazdasági jelentőségű okokra szorítkozom, kimondottan a holland kór, mint az erőforrás átok gazdasági jellegű okának vizsgálatára. A holland kór elsősorban a természeti erőforrás növekvő kitermelésének és a csökkenő tendenciát mutató feldolgozóipari tevékenység ellentétes kapcsolatát mutatja be.

Amellett, hogy leendő közgazdászként fontosnak tartom ezt a témát, számomra különösen érdekes is. Hiszen nyugodtan állíthatom, hogy Oroszország speciális helyzete miatt vizsgálódásom is nehézkessé vált, olykor ellentmondásokba ütközött.

Dolgozatom második fejezetében bemutatom Oroszország általános jellemzőit, az energiaszektorban mutatkozó sajátosságait és annak meghatározó szerepét. Majd

rávilágítok arra, hogy miért tűnik releváns veszélynek a holland kór jelenléte az orosz gazdaságban.

Mielőtt Oroszország tüneteit vizsgálnám, definiálnom kell, hogy mi is az az erőforrás átok és holland kór. A harmadik fejezetben ezek részletes leírására, valamint tünet-együtteseik bemutatására törekszem.

A negyedik fejezetben megpróbálom felfedni azokat a különbségeket, amik korábbi tanulmányokban fellelhetők a kutatások és az értékelések során, s amikből következtetve eltérő álláspontokra jutottak a szerzők.

Az ötödik fejezet hivatott Oroszországot vizsgálni. Különböző mutatószámok éves alakulásával és egyéb kimutatásokkal kerül bemutatásra az ország helyzete, idősoros elemzés segítségével.

Azonban ahogy arra már korábban felhívtam a figyelmet, Oroszország sajátos helyzete megnehezíti a helyes értékelést, hiszen számtalan egyéb tényező is közre játszhat és magyarázhatja az Oroszország által produkált jelenségeket. Nemcsak történelmi múltja adhat választ a tünetekre, hanem több megalapozott elméleti háttér is. Ezek részletes bemutatására törekszem a hatodik fejezetben.

A hetedik fejezetben újra felteszem a kérdést, hogy vajon a holland kór jelensége mutatkozik-e meg az orosz gazdaságban vagy egy teljesen új, eddig ismeretlen jelenséggel kell szembenéznie.

Dolgozatom végén levonom a konklúziót és összegzem eredményeimet.

Oroszország sajátosságai

2.1. Természeti adottságok

Oroszország sok szempontból is különleges. Hatalmas kiterjedésével első a világ ranglistán – összterülete 17 075 400 négyzetkilométer¹, ami majdnem kétszer akkora, mint az Amerikai Egyesült Államok vagy Kanada területe. Méretének köszönhetően éghajlata, domborzata, növényvilága és talaja is változatos, ami lehetővé teszi természeti erőforrások gazdag jelenlétét. Oroszországban megtalálható minden ma is ismert természeti erőforrás – szén, földgáz, kőolaj -, így a nyersanyag készleteket tekintve ugyancsak az élen áll a világ országai között. A világ legnagyobb földgáz-tartalékával rendelkezik, második a szén-tartalékok tekintetében és kilencedik kőolajat tekintve.²

2.2. Olaj kitermelés és export

Oroszország az egyik legfőbb olaj és földgáz kitermelő-, valamint exportőr ország a világban, és a teljes gazdasága nagymértékben függ energetikai exportjától. Gazdasági növekedése is erre alapozható, tekintettel a nagy mennyiségű olaj- és gázipari termelésre, valamint az említett áruk magas világpiaci árára.

Oroszország (akkori Szovjetunió) már az 1960-as évektől kezdődően kiemelkedő mennyiségű kőolajat exportált, s már az 1970-es évek közepe táján felülmúlta az Egyesült Államokat a kőolaj kitermelésben. A külföldre eladott mennyiségek folyamatos növekedésének, illetve az olajárak hatalmas emelkedésének köszönhetően jelentős valutabevételhez jutott az ország.

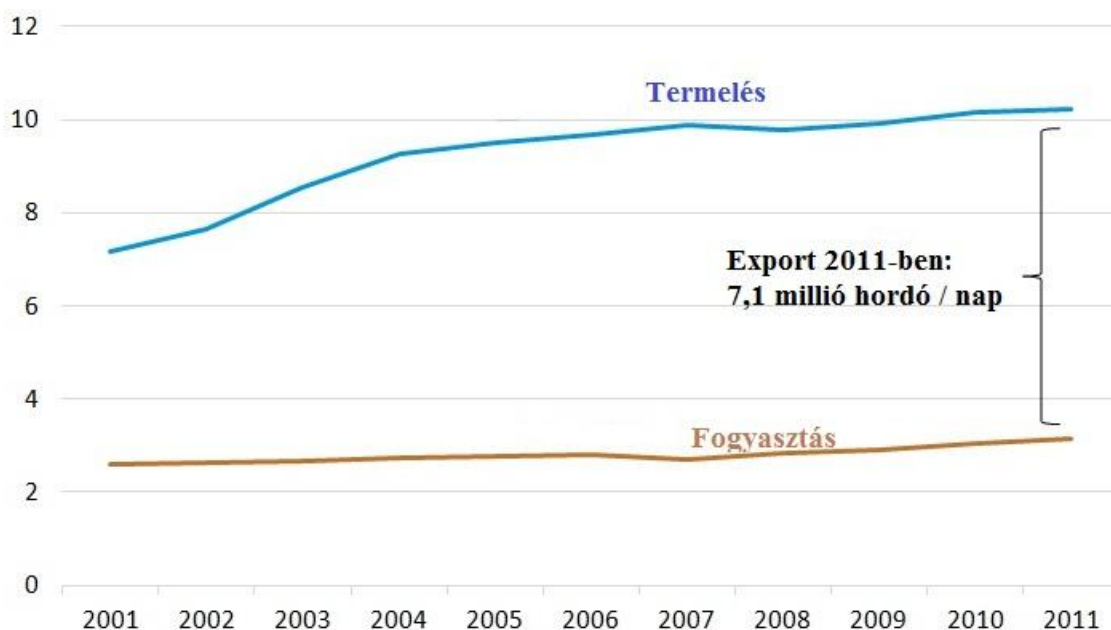
Az amerikai Energy Information Administration (EIA) statisztikai és elemző intézet adatai alapján Oroszország a második legnagyobb kitermelő volt kőolaj tekintetében 2011-ben – Szaúd-Arábiát követve -, és ugyancsak a második helyen állt földgáz kitermelés szempontjából is. Az éves adatok alapján ugyanebben az évben a teljes olaj termelése 10,2 millió hordóra tehető naponta, míg a hazai napi fogyasztása csak 3,1 millió hordó volt. A kitermelt, de el nem fogyasztott mennyiségek exportra kerültek – több mint 7 millió hordó/nap. (A kereskedelem során használt mértékegység a

¹ Forrás: World Economic Statistics by Country

² Forrás: Energy Information Administration

hordó, amely egyenlő 158,98 literrel, ami kb. 0,136 tonna nyersolajnak felel meg.) Az alábbi ábrán is jól látszik, hogy Oroszország belső fogyasztása is, akárcsak a kitermelése, évről-évre növekedett, de nem olyan mértékben, mint maga a termelés. Ezzel magyarázható a bővülő export – a növekvő hazai fogyasztás ellenére.

1. ábra: Oroszország teljes olaj termelése és fogyasztása (millió hordó), 2001-2011



Forrás: U.S. Energy Information Administration

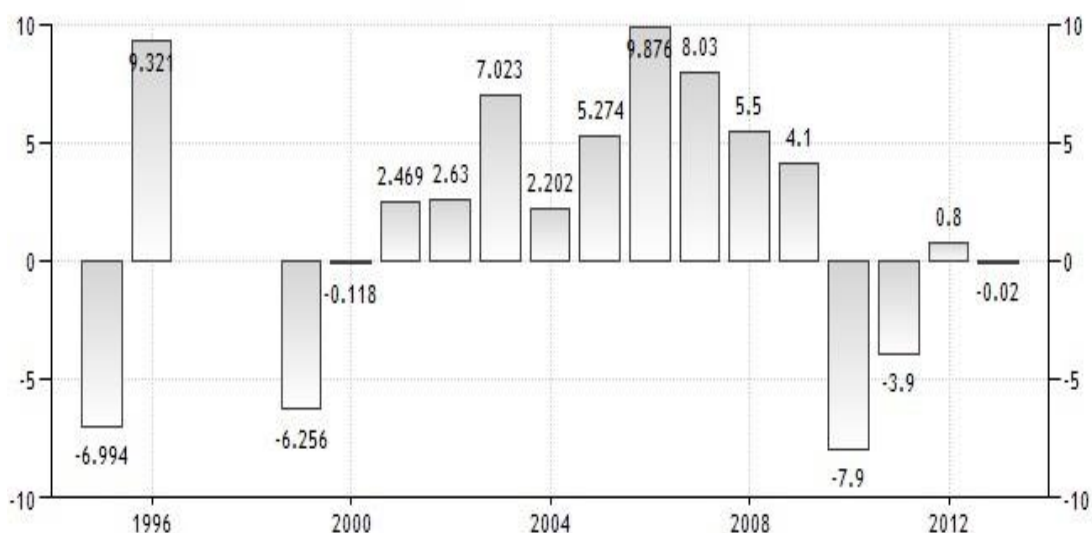
2.3. Olajexportból származó állami bevételek

Hogy milyen fontos szerepe van a kőolajszektornak és az abból származó exportnak Oroszországban, azt Sz. Bíró Zoltán (2010) számokkal támasztotta alá: „a kőolajszektor adja az orosz GDP 15-16%-át, míg az adó- és vámbevételek csaknem negyedét”. A 2008-as válságot megelőző években a teljes export szerkezet 34-35%-át tette ki a feldolgozatlan kőolaj exportja, 17%-ra tehető az egyéb kőolajszármazékok exportja és a kőolaj részesedésének csak kevesebb, mint felét, 15%-át tette ki a földgáz értékesítése.³ Az adatokból jól látszik, hogy a kőolajexport visszaesése vagy a kőolaj világpiaci árának nagymértékű fluktuációja sokkal nagyobb mértékben érinti az orosz gazdaságot – elsősorban az állami bevételeket -, mint a földgáz szállítások csökkenése.

³ Forrás: Sz. Bíró Zoltán (2010): *Az orosz gazdaság: válságok és stratégiák (2)*. 2000, 22. 2010. március. 12–28.

A 2. ábrán az orosz állami költségvetés alakulása látható 1995-től a 2013-as évre vonatkozó előrejelzésig. Növekvő tendenciák és „zuhanó repülések” egyaránt megfigyelhetők az idősorban. Az 1998-as orosz pénzügyi válságot követően az állami költségvetést súlyos negatív irányú szárnyalás jellemezte, majd néhány éven belül stabilizálódott a költségvetés helyzete, s elérte korábbi szufficites pozícióját. A másik jelentős államháztartási hiányt 2008 után könyvelhette el az orosz kormány. Ennek oka elsősorban az olajárak drasztikus visszaesése volt. A válság csak késleltetve érezte hatását Oroszországban, hiszen a korábbi magas olajárakkal és így magas állami bevételekkel valamelyest kompenzálni tudták a hirtelen bevétel-kiesést, de ez az állapot hosszú távon nem volt fenntartható.

2. ábra: Oroszország költségvetése a GDP százalékában



Forrás: Trading Economics, Ministry of Finance of the Russian Federation

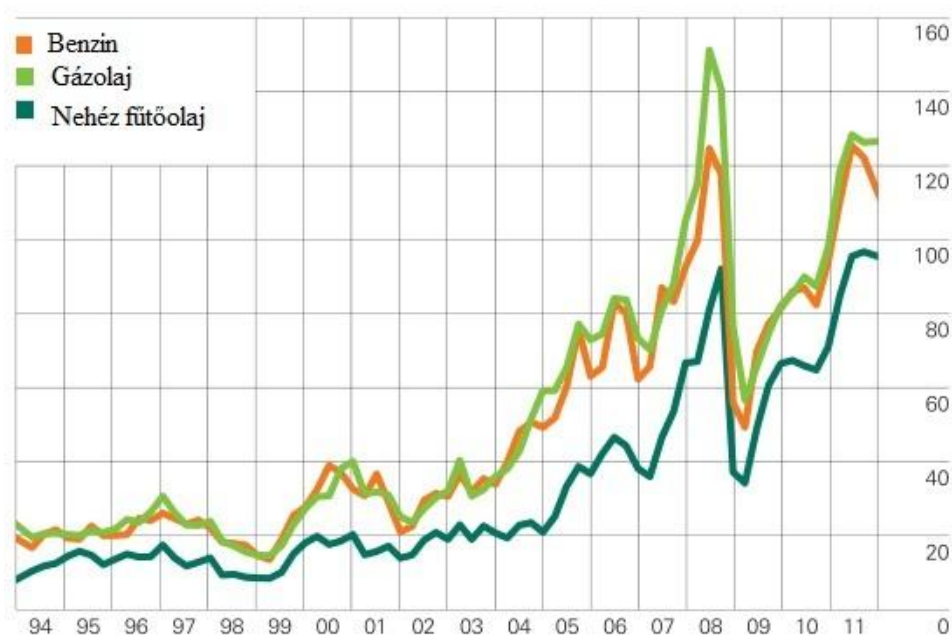
2.4. Az olaj világpiaci árának alakulása

A nyers kőolaj árát mindenekeelőtt a globális kereslet és kínálat határozza meg. Különböző becslések léteznek arról, hogy a Föld kőolaj készletei mikorra fogyhatnak el, illetve hogy az elérhető kitermelés meddig tudja ellátni a növekvő igényeket. Mivel a készletek végesek és a fogyasztás egyre nő, az olaj árfolyama hosszú távon folyamatosan nőni fog.

Természetesen az olaj árát spekulációk (pl. határidős olajügyletek), politikai tényezők és világgazdasági mechanizmusok is jelentősen befolyásolják.

A következő ábra az olajár mozgását mutatja be 1994-től 2011-ig, amin jól megfigyelhetők a közelmúlt történelmi eseményei is: az 1997-ben elkezdődő ázsiai pénzügyi válság és a 2003-as iraki invázió eseményei is csökkenést indukáltak az olajárakban, de a legszembetűnőbb változást a 2008-as világgazdasági válság hozta.

3. ábra: Olajár mozgása USD-ben hordónként, 1994-2011

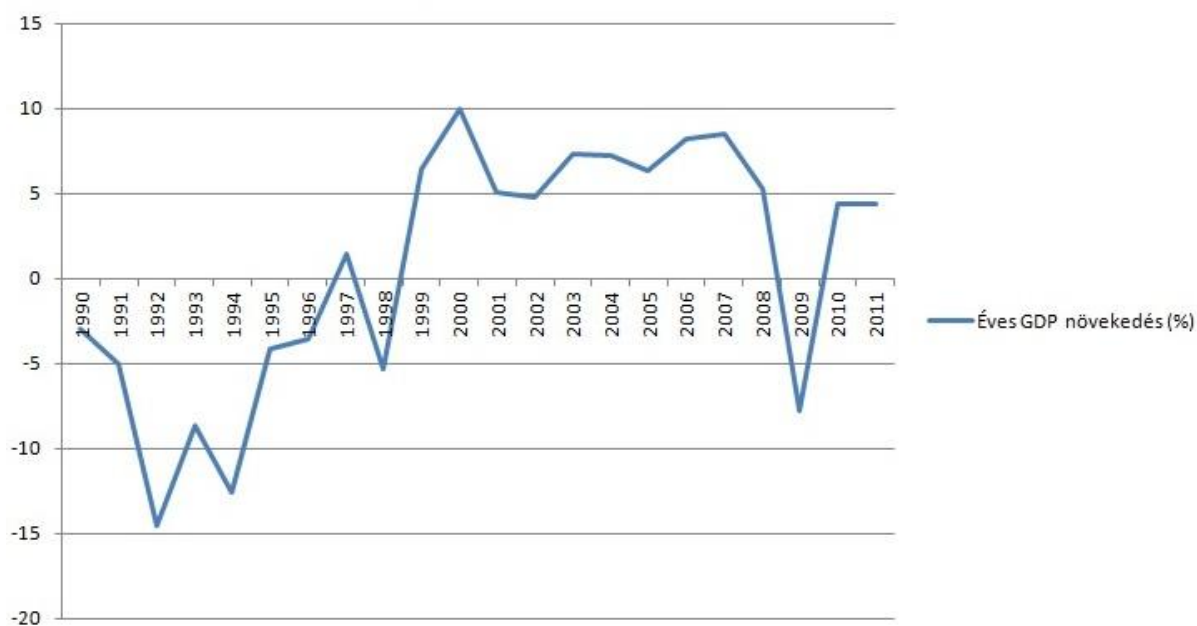


Forrás: British Petrol, Statistical Review of World Energy 2012

2.5. Oroszország gazdasági növekedése

Az olajárak változása Oroszország esetében nem csak az állami bevételekre van kiemelkedően nagy hatással, hanem az ország teljes gazdasági növekedése is összefüggésbe hozható az olaj világpiaci árának alakulásával. A rendszerváltozást, valamint a '98-as válságot követően a stabilizáció és a gazdasági növekedés látványos volt. 1999-től a GDP éves növekedése átlagosan 7-8% között mozgott egészen a 2008-as világgazdasági válságig – követve az olajárak növekedési tendenciáját ebben az időszakban. 2009 elején pedig az olajárak csökkenésével Oroszország is drámai visszaesést produkált.

4. ábra: Éves GDP növekedés Oroszországban (%)



Forrás: World dataBank adatai alapján

Mind a számok, mind az ábrák alapján jól látszik, hogy Oroszország gazdasága milyen elképesztő mértékben függ az energiaszektortól, valamint a kőolaj árának alakulásától. Az energiaár-változások jelentős hatást gyakorolnak az ország lehetőségeire és egyértelműen meghatározzák későbbi magatartását is.

Mindezen érvek alapján joggal merülhet fel bennünk a kérdés, hogy vajon Oroszország is fertőzött-e a holland kór nevű gazdasági jelenséggel. Vajon fellelhetők-e a tünetei - és ha igen, akkor valóban magyarázhatók-e a holland kór jellemző okaival vagy valami egészen más áll a háttérben - vagy csak a későbbiekben jelenthet fenyegető veszélyt.

3. Elméleti háttér

3.1. Az erőforrás átok

Az általános gondolkodás szerint, ha egy ország természeti erőforrásokban bővelkedik, akkor az gazdasági teljesítményét pozitív irányba befolyásolja és hozzájárul növekedési ütemének gyorsulásához is. Ezzel ellentétben viszont az empiria az előbb felvázolt elméleti lehetőség fordítottját bizonyítja: számos esetben a nyersanyagokkal rendelkező országok teljesítménye csekély a nyersanyagokkal nem vagy csak kismértékben rendelkező országokéhoz képest. Sajnos ez éppen ellenkezője annak, ami várható lenne: a kitermelésből származó jövedelmekből finanszírozni lehetne az oktatást, az egészségügyi ellátást, a fejlesztést és az újraelosztást is.

Ezt a megállapítást alátámasztják mind mai, mind korábbi példák: Japán, Svájc vagy éppen Kína gyors növekedését nem hozhatjuk összefüggésbe nyersanyagaik mennyiségével, hiszen ezek az országok jellemzően nyersanyagban szegények, gazdaságaik hajtóerejét másban kell keresnünk – humán tőkébe való befektetés, pénzügyi rendszer fejlettsége, stb. Azonban e tekintetben velük élesen szemben áll számos olajban gazdag fekete afrikai ország, akik előnyös helyzetüknek ellenére nem tudnak a világ élvonalába kerülni, s ma is a legszegényebb országok közé sorolhatók – például Nigéria, Angola, Bolívia, Kongó vagy Venezuela.

De hasonló folyamatokat figyelhettünk meg a 15-16. századi Spanyol Királyságban is az amerikai földrész felfedezése után. Az új földrésztől beáramló rengeteg nemesfém helytelen gazdasági pályára állította a királyságot, instabilitást eredményezve gazdaságában.

Természetesen - mint mindig -, ez esetben is vannak ellenpéldák, olyan országok, melyek sikeresen ki tudták használni nyersanyagaikban rejlő lehetőséget: Ausztrália, Egyesült Államok, Norvégia.

A szakirodalom a fent megfogalmazott jelenséget erőforrás átokként emlegeti, (*resource curse*) jelezvén, hogy a természeti adottságok, valamint azok helytelenül való felhasználása áldás helyett átok lehet egy adott ország számára. Az erőforrás átok jelensége új, értékes természeti erőforrások fölbukkanása esetén merülhet fel, ha az visszaveti a gazdasági és a politikai fejlődést. Leggyakrabban alacsonyabb növekedési ütemmel, gyengébb intézményekkel/intézményrendszerrel, valamint több társadalmi-politikai konfliktus kialakulásával jellemezhető.

Az erőforrás átok, mint téma vizsgálata számtalan terület tárgyává vált. Vizsgálódások fontos témakörét adja a makroökonómia, játékelmélet, intézményi közgazdaságtan és politikai közgazdaságtan kutatói számára. S bár már jó néhány éve ismert és kutatott jelenségről van szó, számos kérdésben a mai napig nincs egyetértés a közgazdászok között.

Az erőforrás átok első megfogalmazása Richard Auty nevéhez kapcsolható – először fogalmazta meg a jelenséget, majd „megalkotta” az előbb említett kifejezést (Auty, R. M. [1993]). Néhány évvel később Sachs és Wagner tudományosan bizonyították a jelenség helytállóságát, saját készítésű modellük segítségével (Sachs, J. D. és Warner, A. M. [1995]).

Azzal kapcsolatban, hogy a nyersanyag bőség vagy a nyersanyag függőség okozza a gyenge/gyengébb gazdasági teljesítményt számos tanulmány, kritika került napvilágra – igazolva az egyet nem értés tényét a közgazdászok között. Minden bizonnyal az erőforrásokhoz kötődő függőség jobban magyarázza a gazdasági teljesítmény romlását, hiszen a nyersanyagok exporton belüli magas aránya a függőség fogalmához áll közelebb. A bőség ugyanis, mint a meglévő, de ki még nem termelt nyersanyagok nem okoznak intézményi, gazdasági átrendeződést, ellentétben a kitermelt, s exportált nyersanyagokból származó nagymértékű export-bevételekkel (Brunnschweiler és Bulte [2008]).

Hogy a nyersanyag függőség és a gazdaságilag alacsony teljesítmény között milyen irányú ok-okozati összefüggés áll fenn további vitákat generál a közgazdászok között. Egyesek szerint a rossz gazdaságpolitika és intézményrendszer okozza az egyoldalú, nyersanyag függő gazdasági szerkezetet, míg mások szerint az erőforrásra való ráutaltság akadályozza meg az országot a nagyobb növekedési potenciál elérésében.

3.1.1. Az erőforrás átok okai

Az erőforrás átok okainak feltárásához számos tanulmány segítséget nyújthat, azonban ugyanez a tény nehézségeket is okoz, mert a szerzők más-más szempontok alapján vizsgálódva, más csoportosítást alkalmaztak ezek feltárására.

Ross (1999) csoportosítását alkalmazva megkülönböztethetünk politikai és makrogazdasági, belső okokat az erőforrás átok jelenlétére.⁴

Politikai okokhoz sorolható az állami intézmények gyenge teljesítménye, a korrupció jelenléte és az abból eredő társadalmi magyarázatok is. A politikai életben felmerülő zavarok általában felerősítik a problémát, mert konfliktusok támadnak amiatt, hogy ki férhet hozzá a természeti erőforrások által képviselt járadékokhoz, ami korrump és nem demokratikus kormányok létrejöttéhez vezethet. A társadalom alacsony fokú iskolázottsága, valamint a politikai életben való passzivitása is közvetetten hozzájárulhat a jelenség kialakulásához. A nagymértékű export-bevételek ugyanis lehetőséget nyújtanak a kormánynak az adók alacsonyan tartására, ami miatt a társadalom egyfajta viszonzásul nem kéri számon, hogy a plusz bevételeket milyen célra fordítja az állam.

A makrogazdasági okok között szerepeltethető a primer áruk kereskedelmi feltételeinek romlása, nemzetközi árupiacok sérülékenysége, a nyersanyag- és nem nyersanyag ágazatok gyenge kapcsolatai. Permanens jövedelem bővülése esetén elmaradnak a folyó jövedelmet bővítő beruházások, ami egyfajta „hamis biztonság” vezet. S nem utolsó sorban megemlítendő a holland kór, ami az erőforrás felértékelődéséhez, hosszú távon pedig előnytelen iparági szerkezethez vezet.

Dolgozatomban nem részletezem bővebben a politikai gazdaságtani okokat, kizárólag a gazdasági indokokra szorítok, azon belül is a holland kór további vizsgálatására.

3.2. A holland kór

A holland kór (*Dutch disease*) kifejezés azért született, hogy demonstrálja az 1960-as években Hollandiában végment gazdasági jelenséget: visszaesést és a foglalkoztatottak számának folyamatos csökkenését a feldolgozóiparban, amit a földgáz felfedezése kísért. Az új természeti erőforrás, valamint az exportra kerülő árucikkek árainak szárnyalása következtében az ország vagyona hirtelen sokszorosára nőtt - a hatalmas mennyiségű külföldi deviza beáramlása által. Ennek azonban súlyosan káros mellékhatásai voltak a teljes gazdaságra nézve – gyenge teljesítmény -, hiszen annak szerkezeti merevsége megakadályozta a cserearányok kiigazítását. Bár mindezek a

⁴ Borkó Tamás (2007): *A holland betegség gyanúja Oroszországban*, Competitio, ISSN 1588-9645, 2007. (6. évf.) 1. sz. 103-124. old.

káros hatások hosszú távon nem maradtak fent, a jelenség elnevezése nem változott. A Hollandiában meglévő piacgazdaságra alapozva a modell is feltételezi ennek meglétét.

Corden (1982), valamint Corden és Neary (1984) úgy definiálták elsőként a holland kór fogalmát, hogy egy exogén növekedés az erőforrás árában vagy az erőforráshoz kapcsolódó termelésben reálfelértékelődést és a feldolgozóipar visszaesését eredményezi. Tulajdonképpen nem más, mint egy negatív következménye az új természeti erőforrás felfedezésének: a feldolgozóipar visszaesésével egy időben az új erőforrást felhasználó iparág gyors növekedésnek indul – növekvő teljesítmény és foglalkoztatottság jellemzi -, magas hányadot ér el az exportszerkezetben, ezáltal magas deviza-többletet és az árfolyam emelkedését indukálva. Mindezek hosszú távú következménye pedig a többi iparág nemzetközi szinten való versenyképtelensége.

Ahhoz, hogy a holland kór ne jelenjen meg a gazdaságban és a fent említett folyamatok se menjenek végbe, szükség van arra, hogy az adott ország munkaerő- és árupiacra képes legyen gyorsan és rugalmasan reagálni az új pozitív sokkra (erőforrás felfedezése). Hollandia esetében éppen a munkaerő rugalmatlansága volt a legfőbb tényező, ami akadályozta az új gazdasági helyzethez való alkalmazkodást a földgáz felfedezése után.

Számos veszélyt is rejt magában az alkalmazkodás az új gazdasági környezethez. Előfordulhat ugyanis, hogy a pozitív exogén sokk csak átmeneti, rövid ideig tart, amire azonban az ország nincs felkészülve, ezért szinte lehetetlen visszafordítani a feldolgozóipar visszaesését és helyreállítani korábbi jelentős szerepét. A gyorsan növekvő export-bevételek megalapozhatják a fiskális fegyelem indokolatlan mértékű csökkenését, valamint az erőforrás ágazatra való túlzó mértékű ráhagyatkozás a növekedés volatilitását, hosszú távon a növekedési ráta alacsony szintjét eredményezheti.

A holland kór modelljének bemutatásához szükségszerűen csoportosítani kell a gazdaság által létrehozott termékeket:

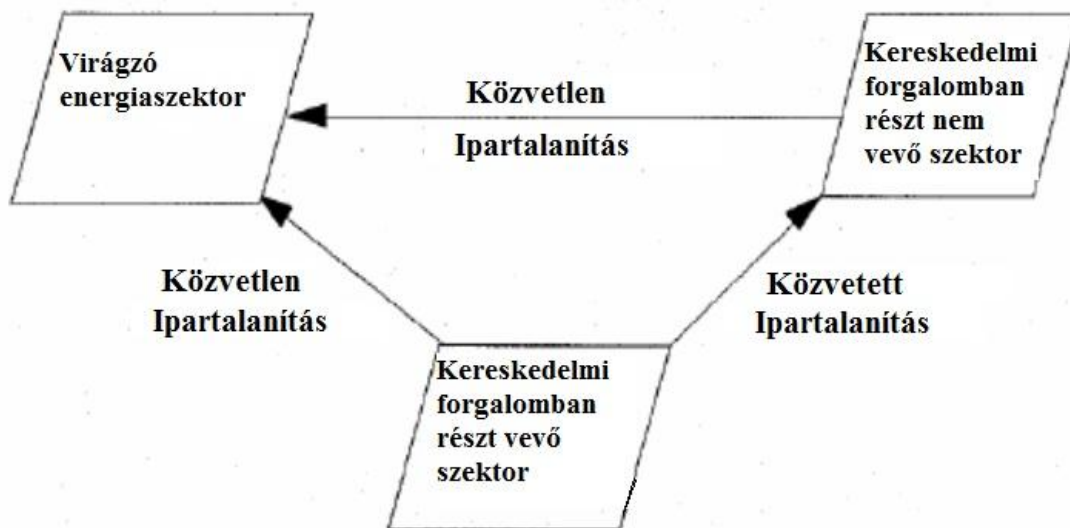
- új természeti erőforrás (*natural resources*)
- kereskedelmi forgalomba kerülő termékek (*manufacturing*)
- kereskedelmi forgalomba nem kerülő termékek (*services*)

Az erőforrást felhasználó iparágra – energiaszektor – jellemző, hogy nagy lendületet vett, teljesítménye kimagasló, egyértelműen egy virágzó szektornak mondható. A kereskedelmi forgalomba kerülő termékeket előállító feldolgozóipar teljesítménye folyamatos csökkenést mutat, leszakadó iparág a gazdaság ágazatai között. A szolgáltatások - mint jellemzően kereskedelmi forgalomba nem kerülő termékek - árait csak a hazai kereslet és kínálat határozza meg.

A modell feltevése szerint az ipari termelést a virágzó erőforrás-szektor és a szolgáltatások szimultán térnyerése szorítja ki. A folyamatban első lépésként először az energiaszektor növekvő termelékenységének hatására megemelkedik a munkaerő iránti kereslet, ami felhajtja a béreket ebben a szektorban. Így egy „elszívó hatás” érvényesül, ami a munkaerő vándorlását eredményezi a feldolgozóiparból és a szolgáltatások szektorából a sikeres energiaszektorba. Azáltal, hogy nő a foglalkoztatottság és a termelés az energiaszektorban, az ipar- és szolgáltató-szektor teljesítménye folyamatosan csökken, ami közvetlen ipartalanításként (*direkt de-industrialization*) hat a gazdaságra. A magas megtérülési mutatóknak köszönhetően a legtöbb befektetés is ide áramlik, a feldolgozóipar sorvadását okozva. A fent leírt folyamatokat tényezőáramlási hatásnak (*resource movement effect*) nevezi a modell. Az így kialakuló gazdasági struktúra következtében az ország sokkal kiszolgáltatottabbá válik a nyersanyagok világpiaci árainak ingadozásával és a ciklikus visszaesések hatásaival szemben is.

Másodsorban az energiaszektorból származó megnövekedett jövedelmek hatására a kereslet eltolódik a feldolgozóipari termékek felől a szolgáltatások irányába – költekezési hatás (*spending effect*) -, aminek következtében magasabbak lesznek az árak és a bérek a szolgáltató szektorban. Ez pedig további munkaerő áramlást indukál, azonban ebben az esetben a kereskedelmi forgalomban résztvevő szektorokból (energiasektor, feldolgozóipar) – amennyiben a munkaerő megfelelő mértékben mobilis a feldolgozóipar és a szolgáltató szektor között - a kereskedelmi forgalomban részt nem vevő szektorba (szolgáltatások). Ezt az irányú elmozdulást közvetett ipartalanításnak (*indirect de-industrialization*) nevezi a szakirodalom.

5. ábra: Iparági átrendeződés



Forrás: Szilágyi Katalin Fejlesztésgazdaságtan: A kincsek átka c. előadásából

A holland kór négy alapvető tünete:

1. A hazai valuta gyors felértékelődése, amit a növekvő export-bevétel és a hazai valuta iránti kereslet növekedése eredményez.
2. A közvetlen- és közvetett ipartalanítás a feldolgozóipari termelés visszaesését eredményezi.
3. A megnövekedett export-bevételek hatására nő a hazai elköltendő jövedelem, ami ösztönzi a szolgáltatások iránti keresletet és növekedést generál a szektorban.
4. Az energiaszektor nyereségességének hatására – a megnövekedett erőforrás árak által – a bérek megemelkednek az energiaszektorban, majd az általános egyensúly elérése érdekében a többi szektorban is megemelkednek. Így egy általános bérszínvonal emelkedés jön létre – a munkaerő mobilitását feltételezve a szektorok között.

A következő fejezetben e négy szempont vizsgálatával foglalkozom Oroszország esetében. Céлом, hogy választ adjak dolgozatom központi kérdéseire: fertőzött-e Oroszország a holland kór betegségével és megjelennek-e gazdaságában annak tünetei? Ésszerűnek tűnik megvizsgálni azt is, hogy a lehetséges tüneteket valóban a holland kór jelensége okozza-e vagy azok egyéb tényezőkkel magyarázhatók.

4. Korábbi kutatások eredményei, különbségei

A témával foglalkozó közgazdászok között is erős nézeteltérések vannak jelen a bizonyítékokból való következtetés tekintetében. Egyesek egyértelmű bizonyítékot találtak a holland kór tüneteit keresve, míg mások erőteljesen megcáfolják azt. A különbségeket legtöbbször az eltérő módszertan, illetve az eltérő vizsgált időszak és annak terjedelme okozza. A más és más időszakban, illetve időszakra történő vizsgálódás eltérő adatokat generálhat, ami másfajta konklúzióhoz vezet.

Égert Balázs 2005-ben megjelent tanulmányában – *Equilibrium exchange rates in South Eastern Europe, Russia, Ukraine and Turkey: Healthy or (Dutch) diseased?* – felfedezte a holland kór néhány tünetét Oroszországban, elsősorban a munkaerő-áramlást és a szektorok közötti eltérő foglalkoztatottságot tekintve. Nem talált azonban teljes értékű bizonyítékot az olajárak és az abból származó bevételek kiemelkedő szerepére a reálárfolyam meghatározásában. A jellemzően 1991-től 2003-ig terjedő vizsgált időszakban alulról felfelé építkező elemzési módszerével⁵ kimutatta a rubel alulértékelt voltát a vásárlóerő-paritás viszonylatában, ami viszont ellentétes a holland kór reálfelértékelődési elméletével.

Bernardina Algieri (2007) az *Economic Change and Restructuring* nevű folyóiratban 2011-ben publikált tanulmányában több empirikus bizonyítékot mutatott be – ökonometriai modellje által - a holland kór tüneteire Oroszországban: a reálfelértékelődés, az olajár-emelkedés hajtotta GDP növekedés, az ipari termelés szolgáltatásokhoz viszonyított visszaesése, valamint az élesen emelkedő reálbérek esetében. Elemzésének első felében rámutatott arra, hogy a reál effektív árfolyam alakulásában az olajárak mozgása – tükrözve a holland kórt, mint magyarázó tényezőt -, a termelékenység változása, a költségvetési deficit és a nemzetközi tartalékok is szignifikáns változók. Megállapításait számokkal is alátámasztotta: 10%-os növekedés az olaj világpiaci árában megközelítőleg 4%-os felértékelődéshez vezet, a termelékenységben bekövetkező fellendülés körülbelül 10%-kal emeli meg a reálárfolyamot, az államháztartási hiány növekedése 2%-os növekedést generál a reálárfolyamban, míg a devizatartalékok emelkedése 5%-os leértékelődéshez vezet. A

⁵ Kezdetben hosszú időtartamot alkalmazó megközelítések használata a reálárfolyam egyensúlyi szintjének – ami feltételezhetően hosszú távon áll be - vizsgálatához, majd szisztematikus előrelépés rövidebb időtávok felé.

második legfontosabb megállapítása az olajár és a hazai bruttó össztermék között áll fenn. Az olaj világpiacon 10%-os emelkedése 2%-os GDP növekedést eredményez – a reálfelértékelődést is figyelembe véve. Leginkább az imént említett folyamat adhat okot aggodalomra, hiszen az olajár generálta növekedési lendület hirtelen megtörhet, ha elfogynak a készletek. A tanulmány harmadik és negyedik legfontosabb következtetése, hogy az olajár növekedése mind az ipar, mind a szolgáltató szektor termelésére negatív hatást gyakorol, illetve hogy jelen van a reálbérek jelentős mértékű emelkedése is a gazdaságban. Algieri empirikus elemzése során tehát kimutatta a holland kór tüneteinek többségét Oroszországban, azonban mégsem állítja egyértelműen, hogy ezeket a holland kór jelensége okozza. Végző következtetése inkább figyelemfelhívó jellegű. Valós veszélyre figyelmeztet: Oroszországnak fenyegetve kellene éreznie magát a holland kórral szemben és felkészülni a veszélyre – ami gazdaságát érheti – hiszen jelentős válságot okozhat, ha az olajkutak kiszáradnak.

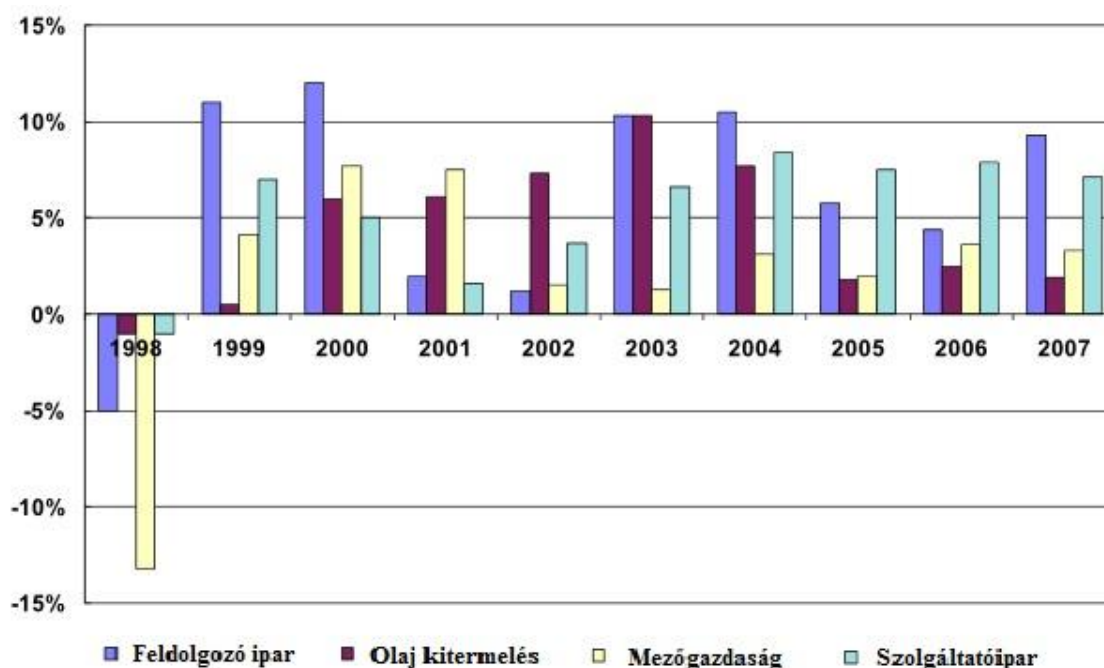
A Rudiger Ahrend, Donato de Rosa és William Tompson által kidolgozott tanulmány (2007) az orosz ipar fejlődését vizsgálja 1995-2004-ig összehasonlítva az ukrán iparral. Vizsgálódásuk célja, hogy információt nyerjenek Oroszország holland kórral való fertőzöttségéről és annak mértékéről – ha az egyáltalán jelen van az orosz gazdaságban. Módszertanuk alapjául szolgált az a feltételezés, hogy Oroszországban és Ukrajnában nagyjából ugyanakkor kezdődött a rendszerváltozás, hasonló intézményrendszerrel, ipari struktúrával és technológiai szinttel ment végbe, valamint a gazdasági reformok végrehajtása is közel megegyező volt. Az egyetlen jelentős különbség tehát Oroszország hatalmas erőforrás-vagyona. Így analízisükben bemutatásra került Oroszország és Ukrajna, mint a fiktív nyersanyag-szegény Oroszország fejlődésének összevetése. Az eredmények alapján elmondható, hogy a virágzó energiaszektor deindusztrializációs folyamatokat indított el Oroszországban. Az azonban, hogy a reálfelértékelődés ténylegesen elnyomja-e a feldolgozóipart, nem bizonyított. A kereskedelmi forgalomban részt nem vevő szektor erős növekedését is a virágzó nyersanyag szektornak tudták be a szerzők, annak bevételei és a jövedelmek növekedésének eredményeként. Ugyan láthatók utaló jelek a holland kór jelenlétére, de ezek nem meghatározóak. A vizsgált időszak előfutára volt a 2004-2006-os olajár emelkedésnek, ami tovább erősítette a kiemelt hatásokat, így a szerzők hosszú távú következtetéseket nem vontak le a rendelkezésre álló adatok alapján. Csupán megkérdőjelezzik az orosz tünetek holland kórral való magyarázhatóságát, azonban

egyértelműen az erőforrás bőségét okolják a kialakuló tünetekért, s elképzelhetőnek tartják a holland kór későbbi kialakulását is.

Nienke Oomes és Katerina Kalcheva (2007) a holland kór diagnosztizálása során Oroszországban minden lehetséges tünetre bizonyítékokat találtak, ám egyértelműen nem állították, hogy ezeket kizárólag a holland kór magyarázza. Elsőként a reálfelértékelődést vizsgálták 1995-2005-ig: az olajár és a reálárfolyam között pozitív kapcsolatot találtak, de azt nem tudták bizonyítani, hogy a reálárfolyam az egyensúlyi szint felett lett volna. A feldolgozó- és szolgáltatóipar teljesítményét és foglalkoztatottságát tekintve minden a holland kór jelenlétére utal: a feldolgozóipar növekedése lelassult, minden más szektorhoz képest visszaesett, ugyanakkor a szolgáltatóipar részesedése mind teljesítményében, mind foglalkoztatottságában növekedett. 2000 óta pedig minden szektorban érzékelhető erőteljes reálbér emelkedést diagnosztizáltak. Bár minden jel a holland kór jelenlétére utal, a szerzők egyéb befolyásoló tényezők miatt további mélyebb vizsgálódások nélkül nem jelenthették ki a holland kór meglétét.

Az eddigi tanulmányokkal ellentétben Victoria Dobrynskaya és Edouard Turkisch (2009) teljesen más következtetésre jutottak. Az általuk vizsgált időszak 1999-től 2007-ig a világgazdasági válságot megelőző évig terjed, bizonyításaikhoz pedig hivatalos statisztikákat (Rosstat, CHELEM) használtak. A felhasznált adatok alapján erős reálfelértékelődést és reálbér emelkedést tapasztaltak, valamint a foglalkoztatottak számának csökkenését a feldolgozóiparban és emelkedését a szolgáltatóiparban. A holland kórral azonban teljesen szembeütközik a feldolgozóipar teljesítményére vonatkozó eredményük. A rendelkezésükre álló információk alapján semmilyen jelét nem látták az ipar sorvadásának, sőt ellenkezőleg – a feldolgozóipari termelés szignifikáns növekedését mutatták be. Az 1998-as orosz pénzügyi válság évében jelentős visszaesést mutatott a feldolgozóipar, ám az azt követő két évben ismét 10%-ot meghaladó éves növekedési rátával bírt. A 2000-es évek elején jelentkező újbóli gyenge teljesítményt egy hosszú távú erős növekedés követett. A feldolgozó ipar relatív visszaesését sem igazolja a 6. ábra, hiszen néhány évtől eltekintve annak éves növekedési üteme jóval meghaladja a szolgáltatások növekedési ütemét.

6. ábra: A termelés éves növekedése (%) szektoronként 1998-2007



Megjegyzés: A feldolgozóipar magában foglalja az erőforrás ágazatot 2001 előtt, később azonban már nem.

Forrás: Rosstat, idézi Victoria Dobrynskaya & Edouard Turkisch (2009): *Is Russia sick with the Dutch Disease?*, Working Paper 2009-20. CEPII research center

A szerzők a feldolgozóipar növekedését több dologgal is magyarázzák. Az 1990-es évek deindusztrializációs folyamatai után egyfajta természetes felzárkózási folyamat indult el, ami magyarázatot adhat a kiemelkedően magas termelékenységi rátára, az iparban foglalkoztatottak számának csökkenése ellenére. A növekvő belső fogyasztás és új piacok szerzése tovább növelhette az ipar termelését, s nem utolsósorban a kínai növekvő kereslet. Harmadik tényezőként a beáramló külföldi befektetéseket említik a szerzők, amik szükségképpen a feldolgozóipart célozták meg, mivel a stratégiai ágazatokat – energia szektor, bankok és biztosítók – az állam ilyen téren korlátozás alá vonta, hogy ezzel segítse elő a feldolgozóipar fejlődését.

A 6. ábra alatt olvasható megjegyzés miatt az adatok pontossága megkérdőjelezhető, így a következtetés helytállósága is. Számomra ez az adatsor nem vagy csak nehezen értelmezhető, valóságtartalma bizonytalan.

A bemutatott eltérő konklúziók után a következő fejezetben érdemes megvizsgálni azt is, hogy azok a szerzők akik pontosan bizonyítani tudták a holland kór

tüneteinek jelenlétét az orosz gazdaságban - és számokkal alátámasztani érveiket – miért nem tudták vagy nem merték kijelenteni ennek tényét további kutatások nélkül.

5. Oroszország tünetei

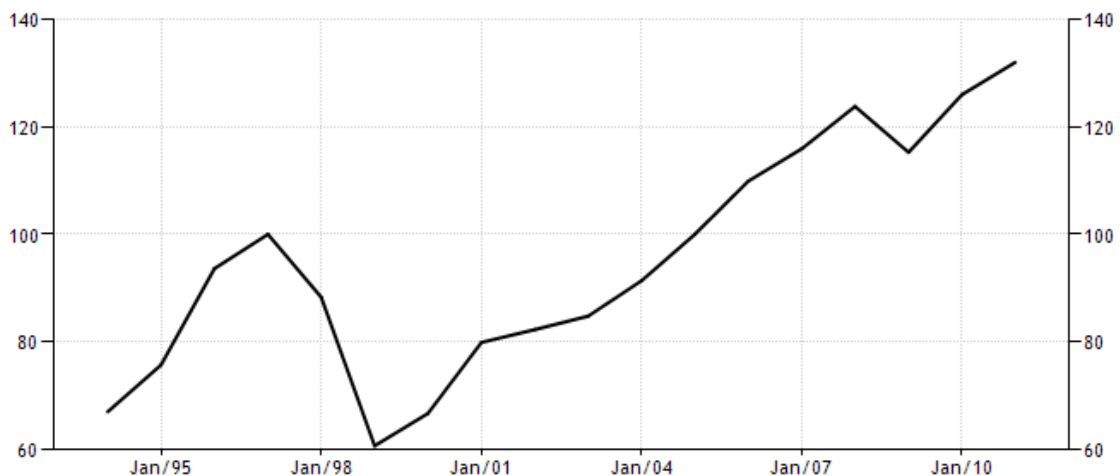
Oroszország tüneteit vizsgálva kis mértékben el kell térni a holland kór szorosan vett definíciójától a nyersanyag felfedezésének tekintetében. Oroszországban ugyanis szó sincs a kőolaj hirtelen felfedezéséről. Esetében a kőolaj felé eltolódó exportszerkezetre kell gondolni, ami meghatározóvá vált a teljes gazdaságra nézve.

Értékelésem során többször másodlagos forrásokra hivatkozom, feltételezve azok maradéktalan valóságtartalmát.

5.1 Reálfelértékelődés

A reálfelértékelődés folyamata egyértelműen megfigyelhető az orosz valuta – rubel – esetében a Világbank által közzétett idősoros adatokon. Hét év alatt a reál effektív árfolyam (*real effective exchange rate*) majdnem kétszeresére nőtt, ami jelentős gazdasági hatással bír.

7. ábra: A reál effektív árfolyam alakulása (2000=100) 1994-2011

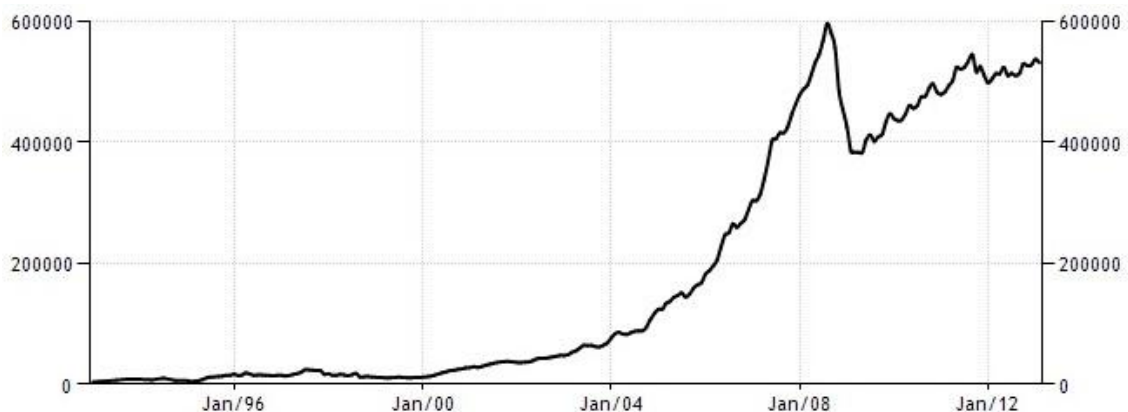


Forrás: Trading Economics, World Bank

Oomes és Kalcheva (2007) további vizsgálódásaikkal kapcsolatot fedeztek fel a reálárfolyam és az állami kiadások GDP-hez viszonyított aránya, valamint a felhalmozott devizatartalékok aránya között. A reálfelértékelődés és az állami kiadások közti pozitív irányú kapcsolat jelenlétéből adódik, hogy a kormány saját fogyasztási jellegű kiadásának csökkentésével képes ellensúlyozni a reálfelértékelődést. A kormány politikája szerint az exportált gáz- és olajtermékekből befolyó bevételek, illetve adók jelentős részét egy úgynevezett stabilizációs alapba helyezi el 2004 óta. Ennek célja,

hogy ezt a megtakarított összeget ne állami fogyasztási célokra fordítsák, hanem a külső adósság visszafizetésére. A kapcsolat iránya a reálfelértékelődés és a devizatartalékok között azonban fordított, vagyis az orosz központi bank (*Central Bank of Russia*) külföldi devizák felvásárlásával csökkentheti a reálfelértékelődést. A devizatartalékok aránya 1992-től folyamatosan növekszik, jelentősebb visszaesést csak a 2008-2009-es években láthatunk. Az orosz központi bank által közzétett adatok alapján a devizatartalékok értéke 2008 júliusában érte el csúcspontját, 596566 millió USD értékben, míg az időszak átlagos devizatartaléka mindössze 191382,51 millió amerikai dollárra tehető.

8. ábra: Devizatartalékok alakulása (millió USD) 1992-2013



Forrás: Trading Economics, Central Bank of Russia

A pénzügy minisztériummal közösen a 2000-2005 közti időszakra meghatározott irányelvek között szerepelt a rubel értékének alacsonyan tartása, pontosan 8,5%-kal alacsonyabb értéken, mint az egyensúlyi érték.⁶ Vagyis semmi sem igazolja a rubel túlértékelt voltát. Az elmúlt néhány évben sokkal inkább beszélhetünk az egyensúlyi szint körüli mozgásról vagy legfeljebb gyengén alulértékelésről.

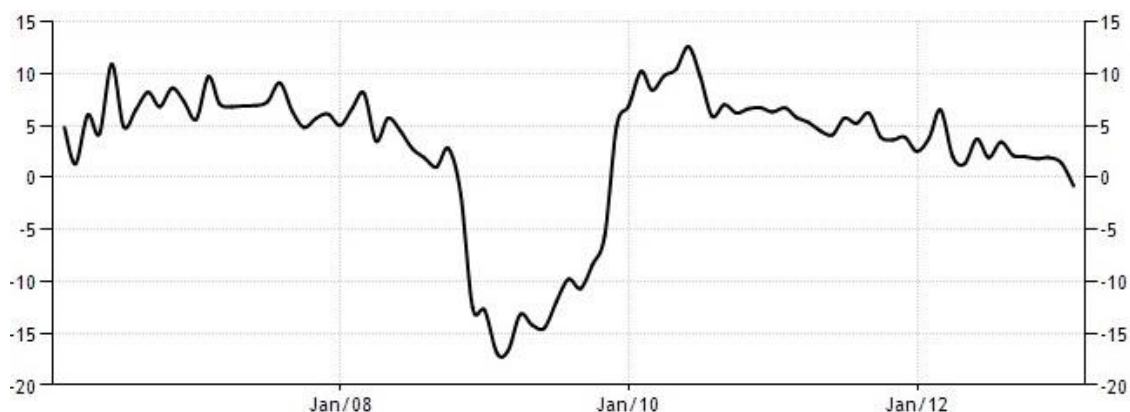
5.2. A feldolgozóipar növekedésének lassulása

Az orosz statisztikai hivatal (*Federal State Statistics Service*) elemzései szerint az orosz ipari tevékenység átlagos éves növekedési üteme 2,88% körül mozgott a 2006-2013 közti időszakban. Bár 2009 januárjában elérte mélypontját és súlyos visszaesést szenvedett el - éves növekedése -16,9% volt -, egy évvel később 2010 májusában már

⁶ Forrás: Central Bank of Russia (2007), idézi Victoria Dobrynskaya & Edouard Turkisch (2009): *Is Russia sick with the Dutch Disease?*, Working Paper 2009-20. CEPII research center

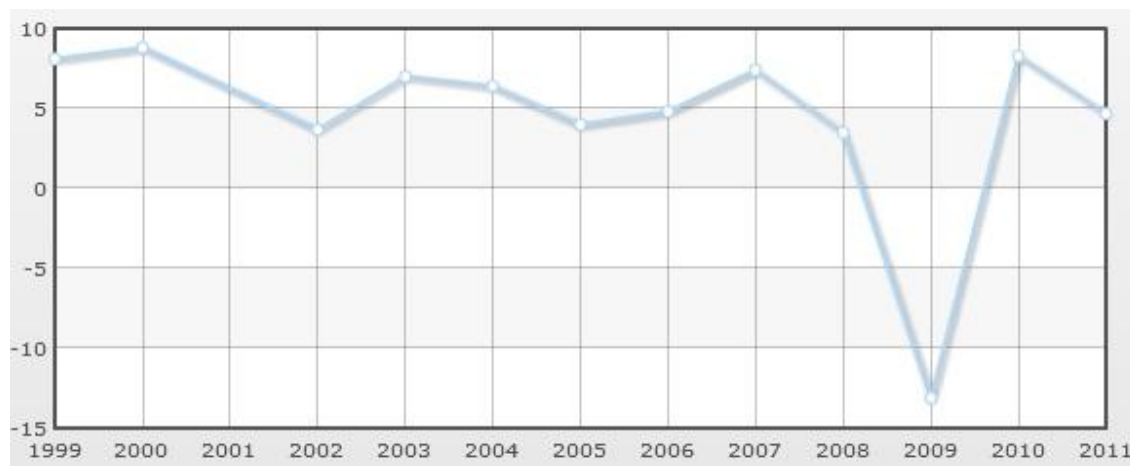
az elmúlt évek legkiemelkedőbb teljesítményének lehattunk tanúi, hiszen az az évi ipari termelés növekedése elérte a 12,6%-t. Hosszabb periódust tekintve – 1999-2011- sem észlelhető negatív irányú növekedés az ipari szektorban (kivéve a 2008-as világgazdasági válság utáni évet, aminek rossz teljesítményéért nem az orosz gazdaság, hanem a világgazdasági események tehetők felelőssé).

9. ábra: Az ipari termelés⁷ növekedése (%-os változás évről-évre) 2006-2013



Forrás: Trading Economics, World Bank

10. ábra: Az ipari termelés növekedése (%-os változás évről-évre) 1999-2011



Forrás: CIA World Factbook

A feldolgozóipar teljesítménye a fent látható ábrák és számok alapján egyértelműen nem negatív, azonban nem lehet kizárni annak lehetőségét, hogy egyéb

⁷ Az ipari termeléshez tartozik a bányászat, olaj kitermelés, könnyű ipar, építőipar és közüzemi szolgáltatások (villamos energia, víz, gáz).

hatások ellensúlyozzák visszaesését, ezáltal továbbra is pozitív növekedési pályán tartva.

A holland kór egyik hatásmechanizmusának – tényezőáramlási hatás – megfelelően, Oroszországban is megfigyelhető a feldolgozóiparban foglalkoztatottak folyamatos csökkenése (a teljes foglalkoztatottság növekedésének ellenére). A Világbank által 2010-ben közzétett adatok szerint míg 1990-ben az iparban dolgozók aránya a teljes foglalkoztatás arányában 40,2% volt, ez az arány alig húsz éven belül több mint 30%-ponttal, 27,9%-ra csökkent.

**11. ábra: Az iparban dolgozók aránya a teljes foglalkoztatottsághoz képest (%)
1990-2009**



Forrás: Trading Economics, World Bank

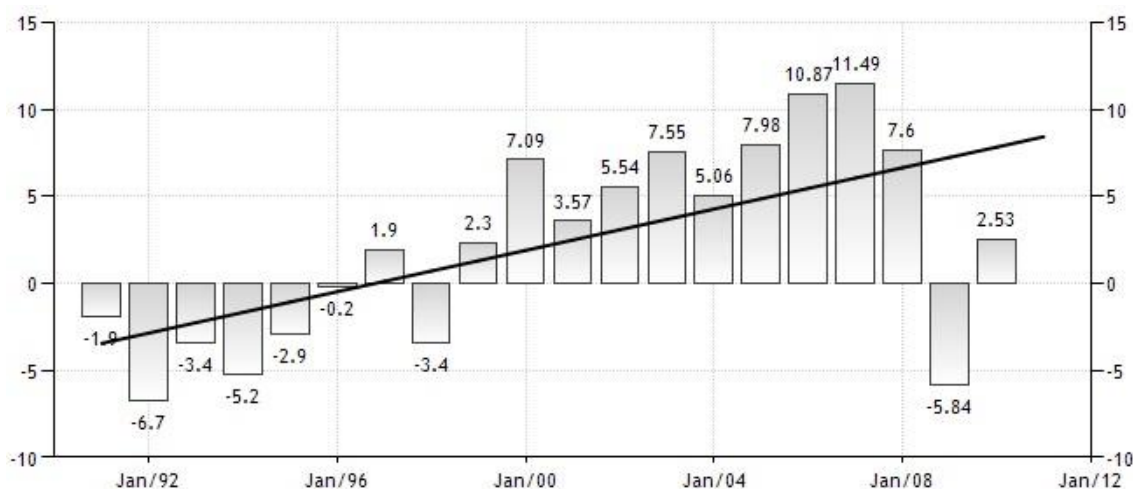
Az ipari szektort megvizsgálva nem lehet egyértelműen kijelenteni az abszolút ipartalanítás tényét. A 9. és 10. ábra jól illusztrálja, hogy az ipari termelés éves növekedése csak 2008-ban, illetve azt követően vált negatívvá, reagálva a zuhanó olajárakra és a világgazdasági válság hatásaira. A foglalkoztatás alakulása - csökkenése - a vizsgált szektorban azonban okot adhat feltételezni a holland kór jelenlétét, részleges dezindusztrializációt sejtetve a gazdaságban.

Az elmélet szerint a közvetett ipartalanítás folyamatként a munkaerő a szolgáltatások szektorába „vándorol”. A következőkben tehát a szolgáltató szektor fejlődését vizsgálom meg: teljesítményében és foglalkoztató-képességében.

5.3. A szolgáltató szektor gyors növekedése

A szolgáltató szektor növekedésének ütemét hozzáadott értékének éves változásán keresztül kívánom bemutatni. A hozzáadott érték definíciószerűen: az adott időszak (esetemben egy év) alatt megtermelt végső felhasználásra kerülő áruk/szolgáltatások összértéke (összes output – összes input = nettó output). Kiszámításához jellemzően figyelmen kívül hagyják az eszközök értécsökkenését és a természeti erőforrások kimerülését, megsemmisülését. A Világbank 2012-ben publikált riportja alapján egyértelmű lineáris trend figyelhető meg az idősorban 1990 és 2010 között – a változás iránya pozitív. Az elhúzódó rendszerváltozást követően a szolgáltató szektor erősödése figyelhető meg. A növekvő tendenciát ez esetben is, az 1998-as pénzügyi-, illetve a 2008-as világgazdasági válság „rontja el”, ezért ezt a két adatot legjobban figyelmen kívül hagyni.

**12. ábra: A hozzáadott érték éves növekedése (%) a szolgáltató szektorban⁸
1990-2010**



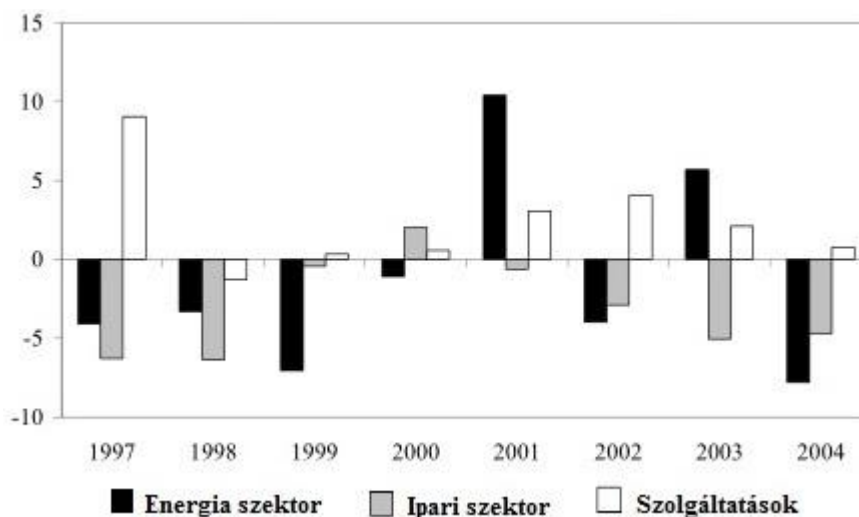
Forrás: Trading Economics, World Bank

A 12. ábrán látható oszlopdiagram a szolgáltató szektor egyértelmű növekedését igazolja. A korábban bemutatott jelentős éves hozzáadott érték növekedés után a szektor foglalkoztatottságának növekedése is bizonyított. Míg az ipari szektorban a foglalkoztatottak aránya évről-évre csökken, addig a szolgáltató szektorban dolgozók száma folyamatos növekedést mutat az adott időszakban.

⁸ A szolgáltatásokhoz tartozik a kis- és nagykereskedelem, hotelek és éttermek, közlekedés, állami, szakmai és magánjellegű szolgáltatások, úgy mint oktatás, egészségügy vagy ingatlanközvetítés. Ebbe a kategóriába sorolható még a banki szolgáltatások díja és a behozatalból eredő vámok is.

Ez a növekedés erőteljesen utal arra, hogy Oroszországban sokkal nagyobb jelentősége van a költségek hatásnak – ami a szolgáltatások iránti keresletet és a teljes szektor felfutását indokolja -, mint a tényezőáramlási hatásnak.

13. ábra: A foglalkoztatottság éves növekedése (%) szektoronként 1997-2004

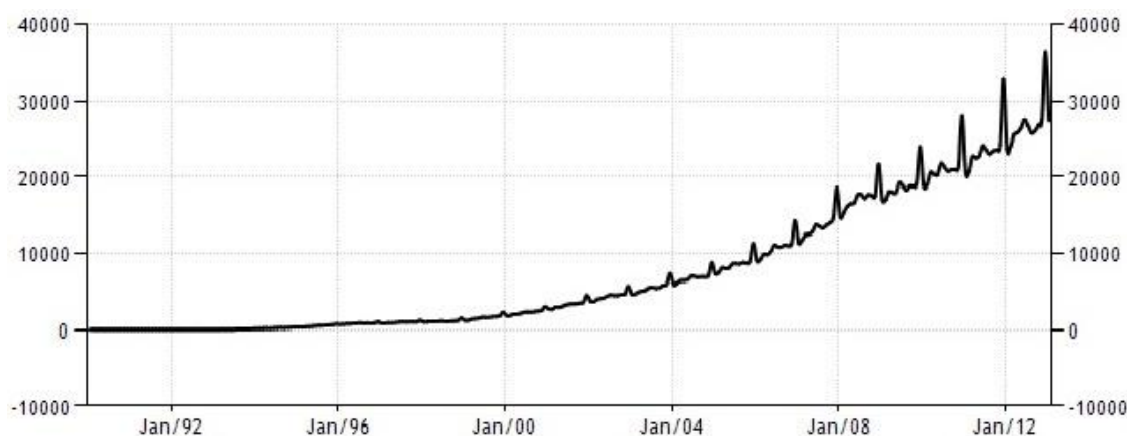


Forrás: Oomes, Nienke-Kalcheva, Katerina: *Dutch Disease: Does Russia Have The Symptoms?* BOFIT Workshop on Transition Economics, Helsinki, 2006

5.4. Bérszínvonal emelkedés

Mint a holland kór negyedik tünete, a reálbérek emelkedése is általánosan megfigyelhető az elmúlt évtizedben minden szektorban. Az alábbi táblázat adatai szerint – az orosz Gazdaságfejlesztési Minisztérium által közzétéve – 1990 és 2012 között az átlagos orosz reálbér értéke meghaladta a 7480 RUB-t (Rubel). Bár az idősor legutoljára csak 2012-es adatokkal dolgozik – ahol egyértelműen csúcsot ért el a reálbér értéke -, a növekvő trendhez igazodva feltételezhető a további emelkedés az idei évre is.

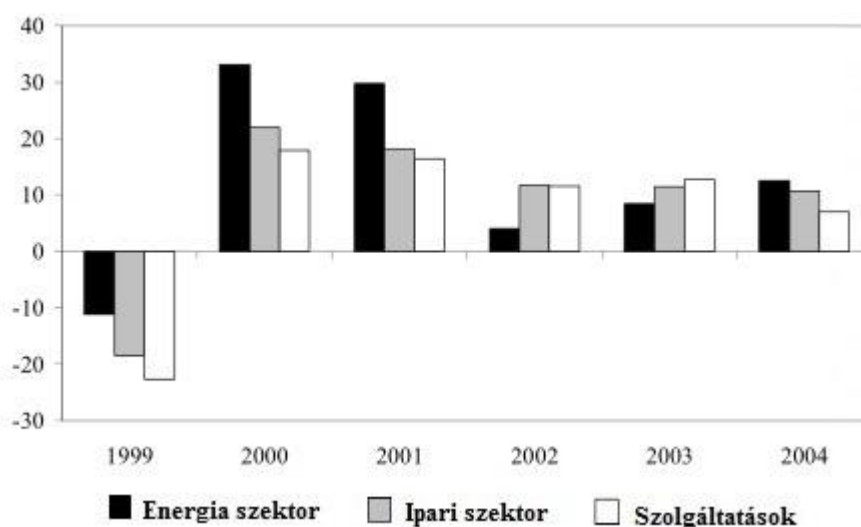
14. ábra: A reálbérek alakulása (Rubel) 1990-2012



Forrás: Trading Economics, Ministry for Economic Development

A holland kórt igazolva megfigyelhető a modell alapfeltevése is a reálbérek emelkedésére vonatkozóan: kezdetben az energiaszektorban dolgozók bére emelkedik meg jelentősen, majd az ipari- és a szolgáltató szektor is gyors felzárkózásba kezd.

15. ábra: A reálbérek éves növekedése (%) szektoronként 1990-2004

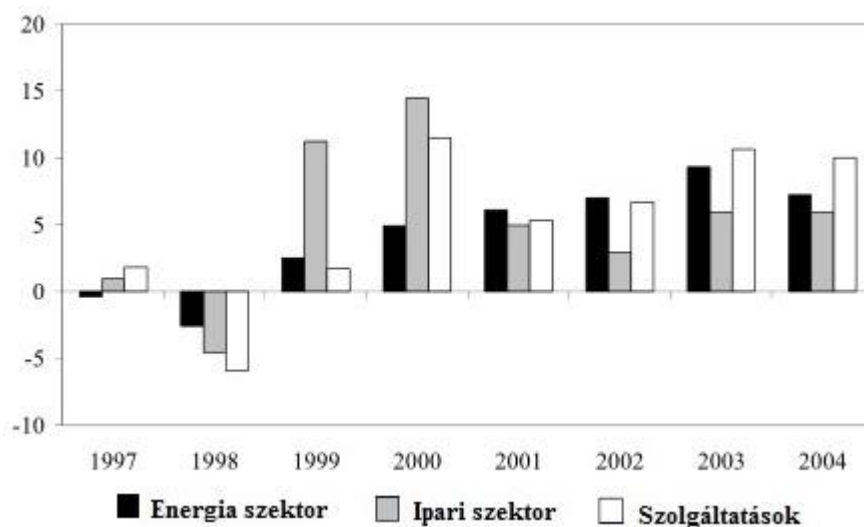


Forrás: Oomes, Nienke-Kalcheva, Katerina: *Dutch Disease: Does Russia Have The Symptoms?* BOFIT Workshop on Transition Economics, Helsinki, 2006

Oroszország tüneteit látva vegyes kép rajzolódhat ki előttünk: olykor egyértelmű bizonyítékok, statisztikák állnak előttünk arra vonatkozóan, hogy a megjelenő folyamatok a holland kór elsőszámú tünetei, máskor azonban csak részlegesen lehetséges igazolni ezt az állítást. A fent bemutatott rövid elemzés során meggyőződhetünk a reálfelértékelődés, a szolgáltató szektor erősödése és a reálbérek emelkedésének ténylegesen is jelen levő folyamatairól az orosz gazdaságban.

A dezindusztrializáció jelenlétét azonban nem lehetett kijelenteni, hiszen bár az iparban foglalkoztatottak száma folyamatos csökkenést mutat, a termelés mégis pozitív irányú növekedést. Relatív értelemben azonban mégis beszélhetünk egyfajta csökkenésről az ipari tevékenységben. A szolgáltató ipar gyors növekedéséhez képest elmarad az ipari termelés növekedése. A 2000-es évek elejére tehető a folyamat, amikor a szolgáltató szektor növekedésében megközelítette, majd fokozatosan maga mögé szorította az ipar termelésének növekedését.

16. ábra: A kibocsátás éves növekedése (%) szektoronként 1997-2004



Forrás: Oomes, Nienke-Kalcheva, Katerina: *Dutch Disease: Does Russia Have The Symptoms?* BOFIT Workshop on Transition Economics, Helsinki, 2006

6. Egyéb magyarázatok a jelentkező tünetekre

6.1. Történelmi okok

A holland kór vizsgálata Oroszország esetében nem egyszerű feladat. A pontos eredményekhez túl rövid a megfigyelési időszak, így esetenként felelőtlenség volna komoly következtetéseket levonni. Továbbá Oroszország egy rendszerváltozáson is keresztülment, ami merőben megváltoztatta korábbi helyzetét és a gazdaságában bekövetkező strukturális változások is mély nyomokat hagytak. A Szovjetunió időszaka alatt számos feldolgozóipari vállalat jelentős állami támogatást kapott, elrejtve azok versenyképtelenségét nemzetközi és hazai viszonylatban egyaránt. A kommunista rendszer tulajdonképpen kizárólag az ipar fejlesztésére koncentrált – túlzó módon -, míg a szolgáltatások szektorát teljes mértékben elhanyagolta. Mindezek alapján kijelenthető, hogy a szolgáltató szektorban bekövetkező reálbér emelkedés és a munkaerő áramlása a feldolgozóiparból a szolgáltató szektorba meglehetősen gyakori folyamat az átalakuló gazdaságokban. Ezért ezt a fajta elmozdulást a két ágazat között akár természetes jelenségnek is lehetne tekinteni a rendszerváltozás következtében. A reálbérek emelkedése is több tényezővel indokolható a holland kór magyarázatán túl. Az 1998-as pénzügyi válságot követően – ami erőteljes visszaesést okozott a reálbérekben – a reálbérek emelkedését tekinthetnénk egyszerű felépülésnek, kilábalásnak a válságból. A másik lehetséges magyarázat az az, hogy a korábban elrejtett jövedelmek fokozatosan megjelennek a hivatalos statisztikákban. Ezáltal egy látszólagos reálbér emelkedés jelenik meg, hiszen a bevallott reálbérek ugyan emelkednek, de a valós reálbérek ténylegesen nem.

Nemcsak Oroszország speciális történelmi hátterével magyarázhatók az elmúlt évtizedek gazdasági folyamatai, hanem kidolgozott elméletekkel is: mint a Rybczynski tétel, a Heckscher–Ohlin hipotézis vagy a Balassa-Samuelson hatás.

6.2. Rybczynski tétel

A Rybczynski tétel az erőforrás-intenzív szektor előtérbe kerülésére és gyors növekedésére ad elméleti hátteret, magyarázatot. A tétel feltételezi a piacgazdaság jelenlétét, ami elbizonytalanítja helytállóságát a korábbi szocializmusra gondolva.

Rybczynski tétel: Ha állandó termék és tényezőár-arányok mellett bővül ki az egyik tényező mennyisége – Oroszország esetében a kőolaj -, miközben a többi tényező mennyisége változatlan (munkaerő, tőke), akkor a kibővült tényezőt intenzíven használó termék mennyisége abszolút nagyobb mennyiségben nő, mint a nemzeti jövedelem. A változatlan mennyiségben rendelkezésre álló tényezőt intenzíven használó termék mennyisége pedig visszaesik (feldolgozóipari termékek).

6.3. Heckscher–Ohlin hipotézis

A Heckscher–Ohlin hipotézis Oroszország kialakult exportszerkezetét magyarázhatja. Lényege, hogy minden ország komparatív előnnyel termeli azt a terméket, amely intenzíven használja fel az adott országban viszonylagos bőségben megtalálható termelési tényezőt (kőolaj). A komparatív előnnyel termelt termék aránya nagy az ország termelési szerkezetében és azt exportálja, míg a viszonylagos szűkösen rendelkezésre álló erőforrást intenzíven felhasználó terméket inkább importálja (feldolgozóipari termékek).

6.4. Balassa-Samuelson hatás

A reálfelértékelődés folyamatát is kezelhetjük egyfajta felzárkózásnak, hiszen a termelékenység a feldolgozóiparban jellemzően magasabb az átmeneti gazdaságok esetében, mint a fejlett országokban. Ezt a folyamatot írja le a Balassa-Samuelson hatás. A Balassa–Samuelson hatás miatt a felzárkózó országokban magasabb az infláció, mint a fejlett országokban. A külkereskedelmi forgalomba kerülő (*tradable*) termékeket előállító szektorban ugyanis alacsonyabb a termelékenység, mint a fejlett országokban, míg a kereskedelmi forgalomban részt nem vevő (*non-tradable*) szektorban jóval kisebbek a termelékenységbeli különbségek. A felzárkózó országban a tradable szektorban a termelékenység nagyobb ütemben növekszik, mint a már magasabb termelékenységgel rendelkező fejlett országban. Minthogy országon belül a bérekben és azok növekedési ütemében nincs jelentős eltérés a két szektor között, ezért a lassabban fejlődő kereskedelmi forgalomban részt nem vevő szektorban a vállalatok kénytelenek árakat nagyobb ütemben növelni, amely magasabb inflációt eredményez. Ez a non-tradable szektor - főleg szolgáltatások - többlet-inflációja azonban nem tükröződik a valutaárfolyamban - hiszen külkereskedelmi forgalomba nem kerülő jóságokról van szó -, így a felzárkózó ország valutája reálértelemben felértékelődik.

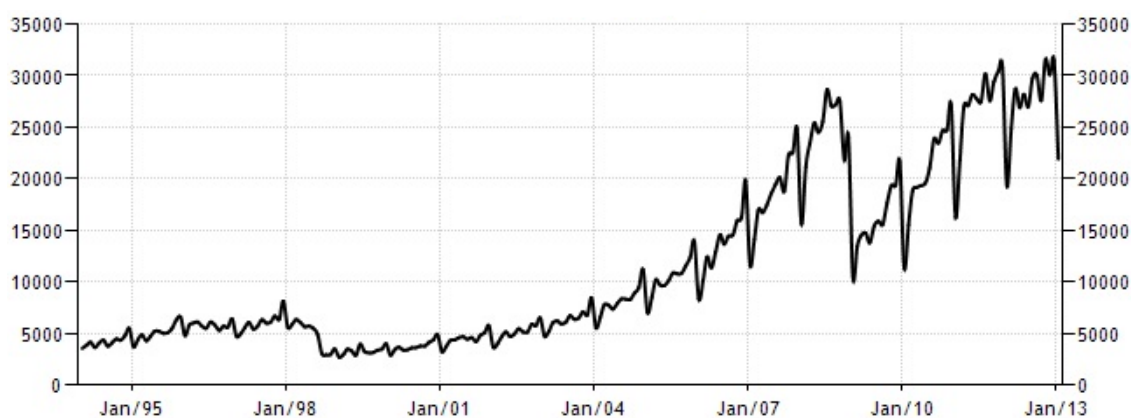
7. Különleges „orosz kór”

A sok egymásnak ellentmondó statisztika és kutatási eredmény olvasása után joggal merülhet fel bennünk a kérdés, hogy talán rossz felé tapogatózunk. Talán nincs is jelen az orosz gazdaságban a holland kór és a jelentkező holland kórral megegyező tüneteket valami teljesen más dolog magyarázhatja. Valami, ami egyszerre adhat választ minden tünetre.

Masaaki Kuboniwa (2010) válasza dolgozatom központi kérdésére – jelen van-e a holland kór az orosz gazdaságban vagy egyelőre csak fenyegető veszélyt jelent? - egészen meglepő és váratlan. Kuboniwa nem társítja a tüneteket a holland kórhoz, ő azt állítja, hogy az orosz folyamatok attól teljesen eltérőek. Saját megközelítése szerint Oroszország esetében egy sajátos, „orosz kórról” (*Russian Disease*) lehet beszélni.

Tanulmányában az orosz kór kulcsfontosságú tünetének az erős pozitív irányú kapcsolatot tekinti a gazdaság reálnövekedése és a cserearány⁹ hatásai között. Hiszen a rubel felértékelődése következtében megnövekvő import az orosz növekedés hajtóereje, mert az a kereskedelmi szektoron keresztül a legnagyobb mértékben járul hozzá az ország GDP növekedéséhez.

17. ábra: Oroszország importja (millió USD) 1994-2013



Forrás: Trading Economics, Central Bank of Russia

⁹ Cserearány: A nemzetközi cserearány azt fejezi ki, hogy egységnyi exporttermékért hány egység importterméket kapunk. Külkereskedelmi cserearány-mutatók (*Terms of Trade, ToT*) azt fejezi ki, hány %-kal több vagy kevesebb importterméket tud az ország vásárolni egységnyi exporttermékért, mint korábban.

A sajátos orosz kór tünetegyüttesét a következőkben azonosíthatjuk:

1. erős pozitív irányú korreláció az ország GDP növekedése és a cserearányhatás között, ami különbözik a holland kórtól
2. a cserearányhatások pozitívan hatnak a feldolgozóiparra
3. a rubel reálárfolyamának felértékelődése az import növekedését idézi elő, míg csökkenésével az import is csökken
4. az import növekedése a kereskedelmi szektoron keresztül növeli az ország GDP-jét, ami a legfőbb átfogó növekedési potenciál

A Szovjetunióban erőteljes iparosítás kezdődött el, de semmiféleképpen sem beszélhetünk fejlett iparról, ellentétben az 1970-1980-as évekbeli Hollandiával. Ennek ellenére a mai napig kiemelkedően fontos szerepe van a gazdaságban. Bár Oroszország fejlődését még ma is erőteljesen meghatározza nyersanyagkészlete, gazdaságának szerkezetét igyekszik minél jobban diverzifikálni. Ennek eszközeként pedig a nyersanyag- és áruexportból befolyt bevételek szolgálnak, amit a legnagyobb hatékonysággal próbál az ipar fejlesztésére fordítani. Az orosz kór tehát az orosz gazdaság nyersanyagfüggősége helyett, sokkal inkább exportfüggőségre utal, hiszen az kulcseleme a feldolgozóipar tőke javakkal való ellátottságának.

8. Konklúzió

Oroszország az egyik legfőbb olaj és földgáz kitermelő-, valamint exportőr ország a világban, és a teljes gazdasága nagymértékben függ energetikai exportjától. Gazdasági növekedése is erre alapozható, tekintettel a nagy mennyiségű olaj- és gázipari termelésre, valamint az említett áruk magas világpiaci árára.

A fent említett adatok láttán dolgozatomban arra kerestem a választ, hogy vajon Oroszország is szenved-e a bőség zavarában, a nagy mennyiségű erőforrás átokká vált-e gazdasága számára megjelenítve a holland kór (*Dutch Disease*) ádáz tüneteit. A holland kór egy negatív következménye az új természeti erőforrás felfedezésének: a feldolgozóipar visszaesésével egy időben az új erőforrást felhasználó iparág gyors növekedésnek indul – növekvő teljesítmény és foglalkoztatottság jellemzi -, magas hányadot ér el az exportszerkezetben, ezáltal magas deviza-többletet és az árfolyam emelkedését indukálva. Mindezek hosszú távú következménye pedig a többi iparág nemzetközi szinten való versenyképtelensége.

Oroszországot vizsgálva számos tünetet azonosítani lehetett – abszolút vagy relatív értelemben -, amik a holland kór elméleti modelljéből levezethetők. Az orosz valuta felértékelődése, a szolgáltató szektor felzárkózása és a bérszínvonal emelkedése is egyértelműen jelen van az orosz gazdaságban. A feldolgozóipar visszaesését azonban csak relatív értelemben lehet igazolni a rendelkezésre álló adatok alapján. Csupán foglalkoztatottjainak száma csökkent látványosan, termelésének éves növekedése ugyan lassult, de továbbra is pozitív növekedési pályán mozog. Relatív értelemben veszített korábbi vezető szerepéből, hiszen az energiaszektor után a második szektor volt a GDP-hez való hozzájárulás tekintetében, ám ez lassan változni látszik a szolgáltató szektor felzárkózásával.

Korábbi kutatások, tanulmányok is foglalkoztak már a témával, ám az eredmények és konklúziók közel sem homogének. Az eltérő módszertan és vizsgált időszak használata különböző adatokat generálhat, ami a következtetések sokféleségét magyarázza: egyes kutatók szerint jelen vannak a tünetek, de biztosan nehéz állítani, hogy ezek hátterében a holland kór áll, míg mások más elemzési módszerrel a holland kór téves felismerését bizonyították. Bár Oomes és Kalcheva (2007) minden lehetséges

tünetet felismertek az orosz gazdaságban, ami a holland kórt vetíti előre, további vizsgálódások nélkül nem jelentették ki annak jelenlétét. Sajnos a pontos eredményekhez túl rövid a megfigyelési időszak, így esetenként felelőtlenség volna komoly következtetéseket levonni.

Számos egyéb magyarázó-, illetve zavaró tényező is állhat e gazdasági jelenségek mögött. Oroszország egy rendszerváltozáson is keresztülment, ami merőben megváltoztatta korábbi helyzetét és a gazdaságában bekövetkező strukturális változások is mély nyomokat hagytak. A kommunista rendszer tulajdonképpen kizárólag az ipar fejlesztésére koncentrált – túlzó módon -, míg a szolgáltatások szektorát teljes mértékben elhanyagolta. Mindezek alapján kijelenthető, hogy a szolgáltató szektorban bekövetkező reálbér emelkedés és a munkaerő áramlása a feldolgozóiparból a szolgáltató szektorba meglehetősen gyakori folyamat az átalakuló gazdaságokban. Ezért ezt a fajta elmozdulást a két ágazat között akár természetes jelenségnek is lehetne tekinteni a rendszerváltozás következtében. A reálbérek emelkedése is több tényezővel indokolható a holland kór magyarázatán túl. Az 1998-as pénzügyi válságot követően – ami erőteljes visszaesést okozott a reálbérekben – a reálbérek emelkedését tekinthetnénk egyszerű felépülésnek, kilábalásnak a válságból. A másik lehetséges magyarázat az az, hogy a korábban elrejtett jövedelmek fokozatosan megjelennek a hivatalos statisztikákban. Ezáltal egy látszólagos reálbér emelkedés jelenik meg, hiszen a bevallott reálbérek ugyan emelkednek, de a valós reálbérek ténylegesen nem.

A történelmi okokon túl számos elméleti háttér is további válaszokat tartogathat, úgy mint a Rybczynski tétel, a Heckscher-Ohlin hipotézis vagy a legtöbbet emlegetett Balassa-Samuelson hatás.

A legmerészebb, mégis legréálisabb azt gondolni, hogy egy eddig még nem ismert, nem definiált tényezővel van dolgunk - amit szinte lehetetlen pontosan megmagyarázni az eddig ismert elméletek és okok ismeretében -, ezért egy új síkon kell gondolkoznunk, új összefüggéseket keresni, amik önmagukban megmagyarázzák az Oroszország által produkált jelenségeket.

Masaaki Kuboniwa (2010) az orosz kórként (*Russian Disease*) definiálta a jelenséget és a mögötte meghúzódó elméleti okokat. Tanulmányában az orosz kór kulcsfontosságú tünetének az erős pozitív irányú kapcsolatot tekinti a gazdaság reálnövekedése és a cserearány hatásai között. Hiszen a rubel felértékelődése

következtében megnövekvő import az orosz növekedés hajtóereje, mert az a kereskedelmi szektoron keresztül a legnagyobb mértékben járul hozzá az ország GDP növekedéséhez.

Az orosz kórként definiált gazdasági jelenség Oroszország sajátos helyzetéből adódik, de modell értékű lehet más, hasonló múlttal és gazdasági szerkezettel rendelkező ország számára.

Felhasznált irodalmak jegyzéke

Balázs Égert (2005): *Equilibrium exchange rates in South Eastern Europe, Russia, Ukraine and Turkey: Healthy or (Dutch) diseased*, Economic Systems, Elsevier, Vol. 29 (2), p.p. 205-241, June

Bernardina Algieri (2011): *The Dutch Disease: evidences from Russia*, Economic change and Restructuring, 2011 August, Volume 44 Issue 3, p.p. 243-277

Borkó Tamás (2007): *A holland betegség gyanúja Oroszországban*, Competitio, ISSN 1588-9645, 2007. (6. évf.) 1. sz. 103-124. old.

Collier (P.) (2007): *The Bottom Billion*, Oxford University Press, p.p. 3-17.

Masaaki Kubowina (2010): *Diagnosing the „Russian Disease”: Growth and Structure of the Russian Economy Then and Now*, RRC Working Paper Series No.28, ISSN 1883-1656

Oomes, Nienke-Kalcheva, Katerina: *Dutch Disease: Does Russia Have The Symptoms?* BOFIT Workshop on Transition Economics, Helsinki, 2006

Organisation for Economic Co-operation and Development (2007): *Seminar on recent developments in Russia's investment environment and policy: Issues for Discussion*, Helsinki, 21-22 May 2007

Pugel (T.) (2009): *International Economies*, McGraw-Hill International Edition, 14th. Editon, p.p. 121-140.

Rudiger Ahrend & Donato de Rosa & William Tompson (2007): *Russian Manufacturing and the Threat of 'Dutch Disease' a Comparison of Competitiveness Developments in Russian and Ukrainian Industry*, OECD Economics Department Working Papers No.540

Stephan Barisitz and Simon-Erik Ollus (2007): *The Russian Non-fuel Sector: Signs of Dutch Disease*, BOFIT Online 2007 No. 2.

Sz. Bíró Zoltán (2010): *Az orosz gazdaság: válságok és stratégiák (2)*. 2000, 22. 2010. március. 12–28.

Victoria Dobrynskaya & Edouard Turkisch (2009): *Is Russia sick with Dutch disease?*, Working papers 2009-20, CEPII research center

Bank for International Settlements

<http://www.bis.org/publ/cpss107.htm>

letöltve: 2013. március 1.

Energy Information Administration

<http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=RS>

letöltve: 2013. március 12.

OECD Economic Surveys Russian Federation Volume 2006/17 – November 2006

<http://books.google.hu/books?id=IvBrrHSbfrQC&pg=PA82&lpq=PA82&dq=dutch+disease+oecd+2006&source=bl&ots=bFF20GNMPm&sig=OcrC-LaaSlTcKj9xCcE-k3ypbCU&hl=en&sa=X&ei=xcBDUd2JC8nNsgbImYHoDw&ved=0CFEQ6AEwBg#v=onepage&q=dutch%20disease%20oecd%202006&f=false>

letöltve: 2013. március 8.

Statistical Review of World Energy 2012

<http://www.bp.com/sectiongenericarticle800.do?categoryId=9037157&contentId=7068604>

letöltve: 2013. március 19.

Trading Economics

<http://www.tradingeconomics.com/>

letöltve: 2013. február 27.

World Bank

<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx?isshared=true&ispopular=country&pid=19>

letöltve: 2013. március 19.

Mellékletek

1. számú melléklet: Kereskedelem a GDP arányában (%) 1990-2010



Forrás: World dataBank adatai alapján

2. számú melléklet: Reáltermelés éves növekedése (%) szektoronként láncviszonszámokkal 1998-2007

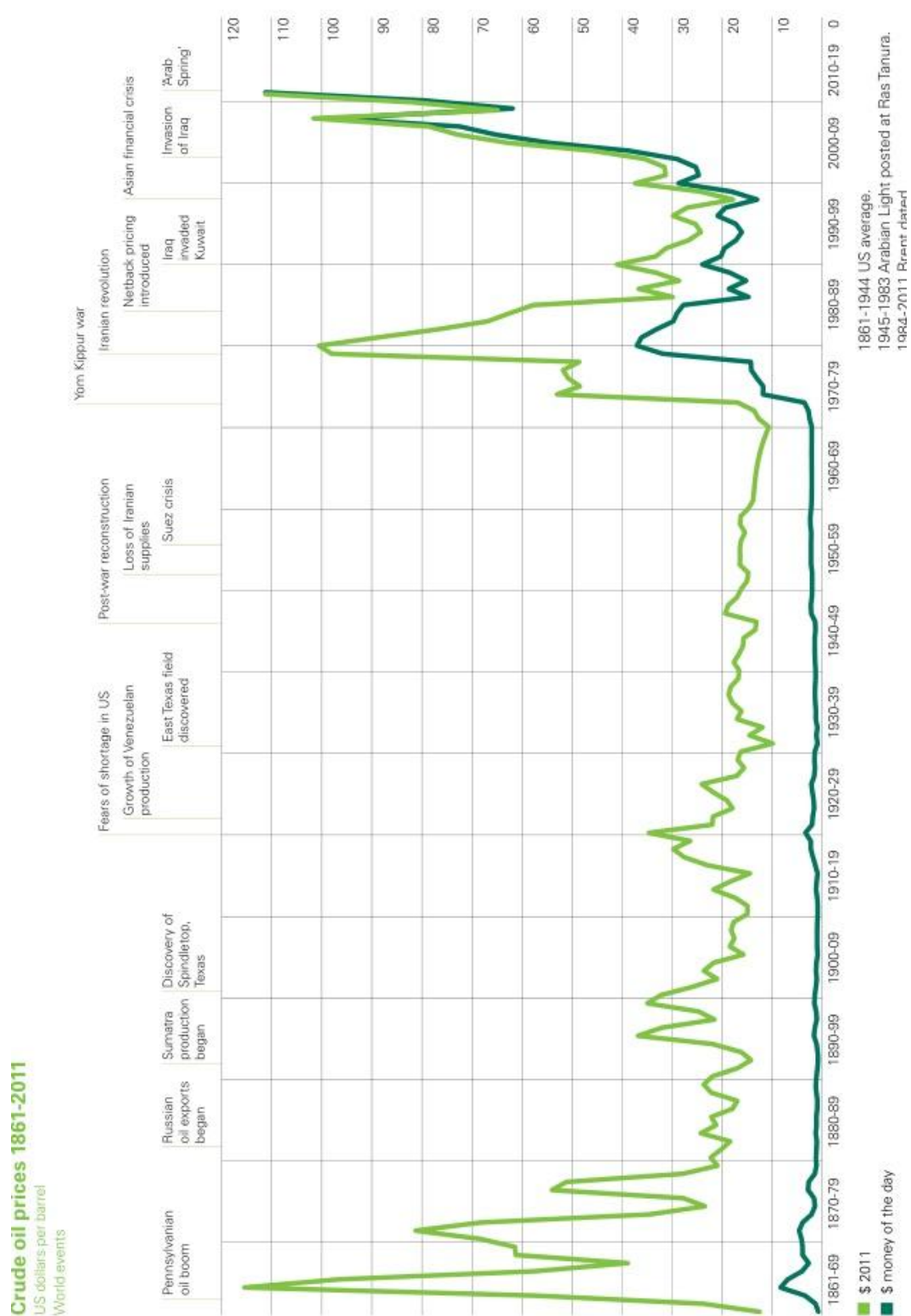
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1999-2007*
Manufacturing	-5	11	12	2	1.2	10.3	10.5	5.8	4.4	9.3	7.4
manufacture of food	0.8	4	14	8.1	7.1	7	4.4	4.4	5.4	6.1	6.7
manufacture of textile	-10	12	21	7.7	-2.4	1.2	-4	-1.7	7.2	-0.3	4.5
manufacture of wood and wood products	0.4	18	13	-2.4	4.1	9.7	8.6	4.4	0.4	6.2	6.9
manufacture of paper products, publishing and printing	n/a	n/a	n/a	9.6	4	7.8	5.1	1.2	6.4	9	6.2
manufacture of chemicals	-7	24	15	0.3	0.1	5.4	6.6	2.5	1.9	6.1	6.9
manufacture of rubber and plastic products	n/a	n/a	n/a	1.5	0.2	5.4	13.5	5.5	11.7	23	8.7
manufacture of metal products	-8	17	16	4.6	5.2	7.2	3.9	5.7	8.8	2	7.8
manufacture of machinery and equipment	-7	17	20	6.5	-8.7	19.1	21.1	0	3.3	19.3	10.8
manufacture of electrical, electronic and optical equipment	n/a	n/a	n/a	8.4	-7.7	43.3	34.5	20.7	-5.5	12.8	15.2
manufacture of transport equipment	n/a	n/a	n/a	-26.4	-1	14	11.6	6.1	3.3	15.9	3.4
oil refining	-7	2	2	2.8	4.5	2.2	2.4	5.5	6	2.7	3.3
Oil extracting	-1	0.5	6	6.1	7.3	10.3	7.7	1.8	2.5	1.9	4.9
Agriculture	-13.2	4.1	7.7	7.5	1.5	1.3	3.1	2	3.6	3.3	3.8
Services	-1	7	5	1.6	3.7	6.6	8.4	7.5	7.9	7.1	6.1

* az átlagos növekedési ütem az 1999-2007 időszakban

Megjegyzés: A feldolgozóipar tartalmazza az erőforrás szektort 2001 előtt, de utána nem.

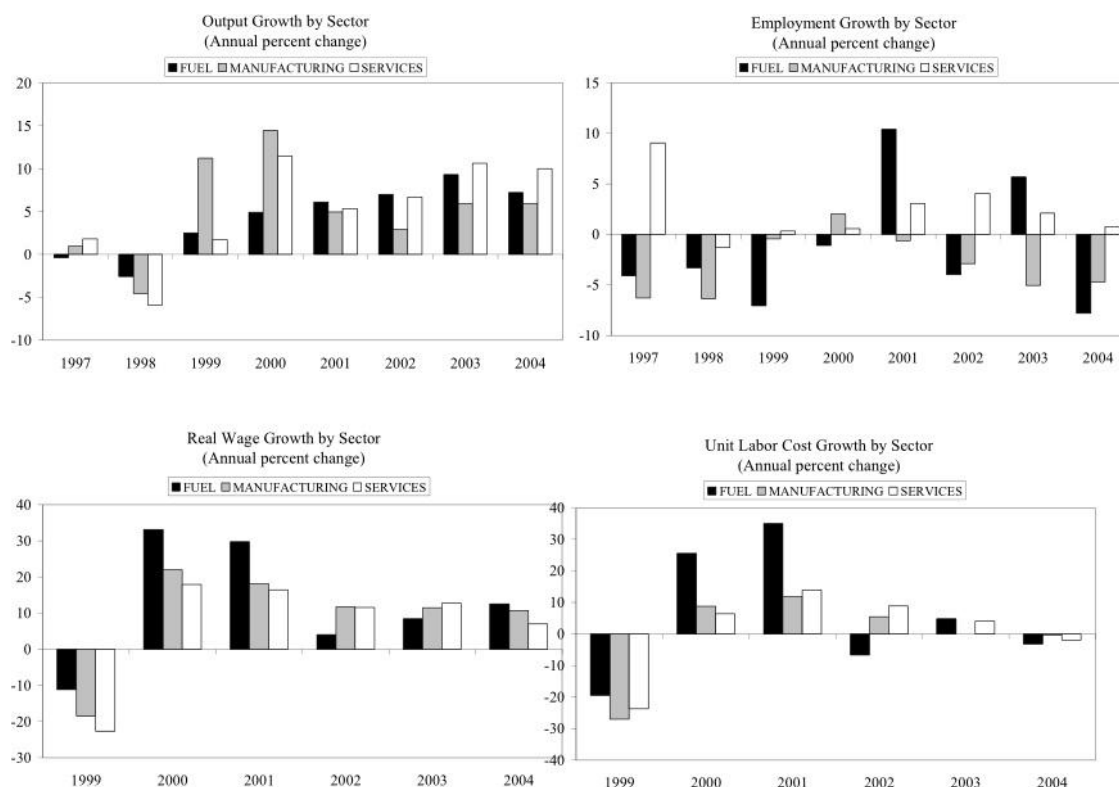
Forrás: Victoria Dobrynskaya & Edouard Turkisch (2009): *Is Russia sick with Dutch disease?*, Working papers 2009-20, CEPII research center

3. számú melléklet: A kőolaj világpiaci árának alakulása (USD/hordó) a világgazdasági hatások és események bemutatásával 1861-2011



Forrás: Statistical Review of World Energy 2012

4. számú melléklet: Oroszország legfontosabb gazdasági mutatói szektoronként 1997-2004



Forrás: Oomes, Nienke-Kalcheva, Katerina: *Dutch Disease: Does Russia Have The Symptoms?* BOFIT Workshop on Transition Economics, Helsinki, 2006

5. számú melléklet: A holland kór generálta hatások

	Prices	Wages	Exports	Production	Employment
<i>Resource movement effect</i>					
Resource sector	Internationally given	Increase	Increase	Increase	Increase
Manufacturing	Internationally given	Increase	Reduction	Reduction	Reduction
Non-tradable sector	Increase	Increase	—	Reduction	Reduction
<i>Spending effect</i>					
Resource sector	Internationally given	Increase	Increase	Reduction	Reduction
Manufacturing	Internationally given	Increase	Reduction	Reduction	Reduction
Non-tradable sector	Increase	Increase	—	Increase	Increase
<i>Net effects</i>					
Resource sector	Internationally given	Increase	Increase	Ambiguous	Ambiguous
Manufacturing	Internationally given	Increase	Reduction	Reduction	Reduction
Non-tradable sector	Increase	Increase	—	Ambiguous	Ambiguous

Forrás: Bernardina Algeri (2011): *The Dutch Disease: evidences from Russia*, Economic change and Restructuring, 2011 August, Volume 44 Issue 3, p.p. 243-277

6. számú melléklet: Kimutatott pozitív komparatív előnyök (%) az egyes szektorokban 1997-2004

SITC, rev 3	RCA								Export share	
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004	Cumul.
33 Petroleum, petroleum products and related materials	23.8	16.5	23.9	31.7	32.1	36.9	36.7	39.9	41.1	41.1
93 Special transactions and commodities not classified according to kind	-14.7	-21.8	-17.7	-22.9	2.9	8.8	4.5	8.7	16.9	58.0
34 Gas, natural and manufactured	18.3	17.9	15.3	15.3	17.7	15.1	12.9	6.3	7.0	65.0
68 Non-ferrous metals	8.3	11.5	8.4	6.9	5.8	5.7	4.9	5.2	5.9	70.8
67 Iron and steel	5.7	5.0	3.6	2.8	2.0	3.6	2.9	4.6	8.2	79.1
24 Cork and wood	2.0	2.0	2.5	2.0	2.1	2.5	2.2	2.1	2.2	81.2
56 Fertilizers (other than those of group 272)	1.8	2.0	1.9	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	82.8
32 Coal, coke and briquettes	0.7	0.6	0.5	0.9	0.9	1.0	1.1	1.4	1.8	84.6
51 Organic chemicals	0.7	0.4	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4	0.5	1.2	85.8
25 Pulp and waste paper	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	86.2
23 Crude rubber (including synthetic and reclaimed)	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	86.6
52 Inorganic chemicals	0.6	0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.4	0.0	0.2	0.8	87.4
35 Electric current	0.6	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	87.6
61 Leather, leather manufactures, n.e.s., and dressed furskins	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	87.7
21 Hides, skins and furskins, raw	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	87.8

Forrás: United Nations, Commodity Trade Statistics Database (COMTRADE), idézi Rudiger Ahrend & Donato de Rosa & William Tompson (2007): *Russian Manufacturing and the Threat of 'Dutch Disease' a Comparison of Competitiveness Developments in Russian and Ukrainian Industry*, OECD Economics Department Working Papers No.540

7. számú melléklet: Kimutatott negatív komparatív előnyök (%) az egyes szektorokban 1997-2004

SITC, rev 3	RCA								Import share	
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004	Cumul.
78 Road vehicles (including air-cushion vehicles)	-2.5	-2.0	-1.2	-1.5	-3.7	-4.4	-6.0	-8.9	9.9	9.9
74 General industrial machinery and equipment, n.e.s., and machine parts, n.e.s.	-4.5	-3.7	-3.6	-2.9	-4.6	-6.0	-5.3	-5.1	5.8	15.6
77 Electrical machinery, apparatus and appliances, n.e.s., and electrical parts thereof (including non-electrical counterparts, n.e.s., of electrical household-type equipment)	-2.2	-2.1	-1.7	-1.7	-3.5	-4.7	-4.8	-5.0	5.5	21.2
72 Machinery specialized for particular industries	-3.4	-3.3	-3.5	-3.3	-4.1	-4.8	-4.4	-4.5	4.8	26.0
76 Telecommunications and sound-recording and reproducing apparatus and equipment	-2.1	-1.8	-1.6	-1.8	-3.3	-4.1	-3.1	-4.0	4.2	30.2
54 Medicinal and pharmaceutical products	-2.5	-2.2	-2.1	-2.8	-4.4	-3.7	-4.0	-3.8	3.9	34.2
05 Vegetables and fruit	-2.7	-2.4	-2.5	-2.6	-2.9	-3.5	-3.5	-3.4	3.5	37.7
01 Meat and meat preparations	-4.1	-3.5	-3.1	-2.3	-4.2	-5.4	-3.8	-2.9	2.9	40.6
89 Miscellaneous manufactured articles, n.e.s.	-1.2	-1.2	-0.2	-0.5	-2.3	-2.6	-2.4	-2.3	2.8	43.4
69 Manufactures of metals, n.e.s.	-0.9	-0.5	0.7	0.5	-0.9	-1.7	-1.6	-1.8	2.4	45.8
55 Essential oils and resinoids and perfume materials; toilet, polishing and cleansing preparations	-1.1	-1.0	-0.7	-0.8	-1.4	-1.9	-1.8	-1.8	2.0	47.7
64 Paper, paperboard and articles of paper pulp, of paper or of paperboard	-0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-1.4	-1.9	-1.8	-1.7	2.3	50.0
75 Office machines and automatic data-processing machines	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-1.2	-1.5	-1.4	-1.6	1.6	51.7
87 Professional, scientific and controlling instruments and apparatus, n.e.s.	-1.3	-1.1	-0.9	-1.1	-1.3	-1.5	-1.6	-1.6	1.9	53.6
11 Beverages	-1.3	-1.3	-0.7	-0.8	-1.2	-1.4	-1.5	-1.4	1.5	55.1
07 Coffee, tea, cocoa, spices, and manufactures thereof	-1.2	-1.2	-1.4	-1.3	-1.7	-2.0	-1.7	-1.4	1.5	56.6
66 Non-metallic mineral manufactures, n.e.s.	-0.7	1.4	-0.6	-0.7	-1.1	-1.4	-1.3	-1.4	1.6	58.2
65 Textile yarn, fabrics, made-up articles, n.e.s., and related products	-0.7	-0.6	-1.0	-1.2	-1.6	-1.4	-1.4	-1.3	1.5	59.7
28 Metalliferous ores and metal scrap	0.0	0.9	-0.9	-2.5	-2.8	-2.1	-1.4	-1.2	2.7	62.4
59 Chemical materials and products, n.e.s.	-0.8	-0.6	-1.0	-0.9	-1.3	-1.4	-1.2	-1.1	1.3	63.7

Forrás: United Nations, Commodity Trade Statistics Database (COMTRADE), idézi Rudiger Ahrend & Donato de Rosa & William Tompson (2007): *Russian Manufacturing and the Threat of 'Dutch Disease' a Comparison of Competitiveness Developments in Russian and Ukrainian Industry*, OECD Economics Department Working Papers No.540