چکیده
بهنظیر می‌رسد ادغام کشورها در اقتصاد جهانی امری اجتناب ناپذیر است. از یک سو گسترش نیازها و از سوی دیگر تخصص شدن تولید موجب می‌شود کشورها بی نیازی از یکدیگر نباشد. هندیز از مقاله حاضر، ارزیابی اثر جهانی شدن بر کارآیی فنی محصولات دارویی در ایران طی دوره 1386-1387 است. که در آن با استفاده از تابع تولید کاب-دیگلاس و اثر می‌توان ادغام تجاری روش اقتصادسنجی COLS برآورد تابع تولید مزرعی و هره گروهی از روش اقتصادسنجی جهانی نشان دهنده هرگونه نیروی کار موجودی سرمایه، مواد اولیه و انرژی بر کارآیی فنی محصولات دارویی بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که جهانی شدن بر کارآیی فنی محصولات دارویی پی تاثیر است.

کلیدواژه‌ها: جهانی شدن، ادغام تجاری بین‌الملل، تابع تولید مزرعی، حداکثر معنی‌داری تصحیح شده.

The Effect of Globalization on Technical Efficiency of Pharmaceutical Products in Iran

Sahar. Shokri; Oramus. Parivar, Ph.D.; Bijan. Safavi, Ph.D.

Abstract
As it seems inevitable for all countries to get involved in world economy. On one hand, expanded needs and necessities, and on the other hand specialized production have caused no country could pace in isolation. The aim of this paper is to evaluate the effect of globalization on technical efficiency of pharmaceutical products in Iran. In order to consider that, Cobb–Douglas and frontier production function with Econometrics approach, Corrected Ordinary Least Square(COLS), is used. The results reveal that the Integration of International Trade (IIT) as the globalization has no effect on technical efficiency of pharmaceutical products.

Key words: Globalization, Integration of International Trade, Frontier production function, Corrected Ordinary Least Square

1- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب 2- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب 3- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب
shokri.sahar@gmail.com

4- globalization
5- frontier production function
1. مقدمه

یکی از پیشنهادات بسیار قابل توجه در دهه‌های اخیر در اقتصاد جهانی، ادغام روابط اقتصادی در سطح جهان است. جهان‌نما فکر از اول جهانی از جهانی‌گرایی، آمریکا، اقتصادی که بزرگ‌نشده، ابراندازی، گسترش می‌شود و تعامل فرهنگ‌ها بیشتر می‌شود (پرانتون، 1992: 26).

در روند جهان‌کننده‌شدن، نظریه‌های متفاوتی وجود دارد: گروهی معتقدند جهان‌کننده‌شدن ارتباط سلسله‌ای امریکا بر جهان تحمیل بمی‌شود و نتایج سیاسی، اقتصادی و فرهنگی امریکا است (پرانتون، 1992: 38)

گروهی دیگر جهان‌کننده‌شدن را یک پهپاد و پیوند بیشتر میان ملت‌ها به منظور برقراری روابط مقابل می‌دانند. در حرکت اقتصادی، جهان‌کننده استفاده از یکپارچگی و ادغام اقتصادی‌های ملی یا گسترش تجاری و اقتصادی بازار آزاد در روند جهان‌کننده، مبناد رقابت از سطح منطقه‌ای به سطح جهانی گسترش می‌یابد و در این روند کشورهای موضوعی راه‌های خود را به یکدیگر پیش قرار می‌دهند.

این در تابع تئوری‌های بالاترین باشند (موسی، محسنی، 1384).

2. موردنی بر مطالعات انجام‌شده

درییا اثرات جهانی‌شدن، پیوسته‌های از ایران و خارج از ایران صورت گرفته است: نظری و بازرگان‌نیایانی (1983) با بررسی اثر جهانی‌شدن بر صنایع نساجی، با استفاده از نمودار مدلی دو تابع تئوری‌سنجی و دو عامل نیروی کار و سرمایه، نشان دادند که جهانی‌شدن بر کارآیی فنی محصولات اثر منفی دارد.

جانور خاکی (1383) با بررسی اثر جهانی‌شدن بر محصولات دارویی مشخصه‌ای به کار بودند.

محصولات دارویی جزء تولید سنگین محصولات شیمیایی در صنایع شیمیایی ایست. بررسی دوره‌ی زمینه‌ی مورد مطالعه (1387-1386 ( حکایات از آن دارد که بالاترین درصد شاغلین تولید سنگین محصولات شیمیایی در بخش تولید محصولات دارویی مشخصه‌ای به کار بودند.

.dx.doi.org/10.1108/JEBR-04-2014-0065

1- Perraton, J.
تجارت جهانی است و تغییر قیمت‌های نسبی را به‌عنوان شاخص‌های جهانی طرح کرده است. رودریگز (1988)، اثر بی‌کیارچی تجارت بر رفتار مصرف‌کننده را با استفاده از مجموعه‌ی صادرات و واردات نسبت به بررسی کرده است.

در بررسی بی‌کیارچی بزار سرمایه، نیز متغیرهایی ارقبیل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، استقراض از بزارهای بین‌المللی، قدر مطلق نرمال شده تفاوت بین پس‌آزاد و سرمایه‌گذاری و درجه‌ی آزادسازی بزار سرمایه، به‌عنوان شاخص‌های جهانی طرح شده است.

4. معیار ادغام تجارت بین‌المللی
این معیار یکی چه که آن ادغام جهانی یک سهولت انداره‌گیری می‌شود شاخص تجارت بین صنعت است.

\[
IIT_{it} = 1 - \frac{|X_{it} - M_{it}|}{M_{it} + X_{it}}
\]

برای هر صنعت ای در سال IT تعداد ادغام تجارت بین‌المللی \( X_t \) صادرات و \( M_t \) واردات است. طبق تعریف بین‌المللی صادرات و یک قرار می‌گیرد. صفر، نشان‌دهنده نیم‌سازی تجارت در درون صنعت است. معنی‌دار تجارت فقط صادرات واردات را شامل می‌شود و یک باقی‌مانده تجارت درون‌صنعتی کامل (صدارت بی‌بار واردات) است. در \( IIT \) جدول 1، مقدار برای محصولات دارویی در سال‌های 1386-1387 نشان داده شده است.

همان‌طور که در نتیجه 1 نشان‌دهنده صاحب

1. Mehrara, Mohsen
2. Belal, Ahmed
3. Mehidian, M.
4. non-parametric
5. Son Ngoc Chu
6. Seager, S.
7. Rodrik
8. Mona Makhija
9. Kwang soo Kim
10. Sandra Wiliamson
11. Integration of International Trade

اصنای تویلینگ‌کننده ابیوم، با استفاده از تابع‌های ترانسنتال و دو عامل نیروی کار و سرمایه، نشان داد که جهانی شدن بر کارآیی فنی صنایع تأثیر مثبتی دارد.

بررسی اثر جهانی طرح بر صادرات غیرنفتی نشان داد که جهانی شدن، افزایش صادرات غیرنفتی را در دارد.

بلاک (2011) با بررسی اثر جهانی طرح بر صادرات شکر در جای‌باز کارانی فی، این نتیجه را که بهبودی در صادرات غیرنفتی و درجه‌ی آزادسازی بزار سرمایه، چندان این محصولات در آینده متفاوت خواهد شد.

مهدیان در پژوهش خود درباره‌ی اثر جهانی طرح بر کارآیی فنی و بهره‌وری بانک‌های کوچک و بزرگ ایران، با استفاده از تابع تویلینگ مزری نتایج مثبتی کرد که درصد‌بندی طراحی شده است که درصد‌بندی جهانی طرح، کارآیی فنی بانک‌های امریکا افزایش می‌یابد.

چه (2010)، در تحقیقی اثر جهانی طرح بر کارآیی فنی تولید‌کننده جهانی و افزایش را بررسی کرده و با استفاده از تابع تویلینگ کاب داغلاس و تابع تویلینگ مرزی پارامترها و در نتیجه‌گیری‌ست دو عامل نیروی کار و سرمایه، نشان داده است که جهانی شدن بر کارآیی فنی این تولید‌کننده اثر مثبتی دارد.

3. روش‌های انداده‌گیری جهانی طرح

تقریباً در تمام مطالعات صورت گرفته درباره‌ی جهانی طرح ارتباط بروز ای موضوع انتقال نظر وجود دارد که ارزیابی جهانی طرح انتقال هوش در مرحله‌ی مقدماتی است و به همین دلیل، نظرهای مختلفی درباره‌ی آن وجود دارد و متغیرهای متفاوتی مبنای ادغام جهانی طرح مطرح شده است.

سگری و خودر (1996)، متغیر جریان تجارت صنعتی بین‌المللی در سال‌های 1386-1387 نشان داده شده است.

10- Sandra Wiliamson
جدول 1. مقدار IT برای محصولات دارویی طی سال‌های 1367-1372

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>IT</th>
<th>سال</th>
<th>IT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1367</td>
<td>1377</td>
<td>1367</td>
<td>1377</td>
</tr>
<tr>
<td>1368</td>
<td>1378</td>
<td>1368</td>
<td>1378</td>
</tr>
<tr>
<td>1369</td>
<td>1379</td>
<td>1369</td>
<td>1379</td>
</tr>
<tr>
<td>1370</td>
<td>1380</td>
<td>1370</td>
<td>1380</td>
</tr>
<tr>
<td>1371</td>
<td>1381</td>
<td>1371</td>
<td>1381</td>
</tr>
<tr>
<td>1372</td>
<td>1382</td>
<td>1372</td>
<td>1382</td>
</tr>
<tr>
<td>1373</td>
<td>1383</td>
<td>1373</td>
<td>1383</td>
</tr>
<tr>
<td>1374</td>
<td>1384</td>
<td>1374</td>
<td>1384</td>
</tr>
<tr>
<td>1375</td>
<td>1385</td>
<td>1375</td>
<td>1385</td>
</tr>
<tr>
<td>1376</td>
<td>1386</td>
<td>1376</td>
<td>1386</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نمودار 1. شاخص IT (انجام تجارت پین المتل) برای کشور ایران طی دوره 1367-1372

толیبدات محصولات دارویی, LnL 8. برای سال‌های مختلف ارگچه پایین است، روند IT حرکتی آن روابط افزایش است.

5. مدل

برای محاسبه کار آیی ابتدا بايد تابع تولید مناسب تخمین زده شود. در این تحقیق، از تابع تولید کاب - داگلاس با عوامل تولیدی نیروی کار، سرمایه ارزی و مواد اولیه استفاده شده است. فرم خطي تابع کاب - داگلاس در نظر گرفته شده به صورت زیر است:

\[ \ln Y = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln K + \delta \ln E + \lambda \ln M + \varepsilon \]

که در آن: \( \ln Y \) عرض از مبدا, LnA ارزش لگاریتمی طبیعی ارگچه, LnL LnK LnE LnM جملات خطای است. تخمین گام در تحلیل رابطه تعدادی بین متغیرهای و تغییرات در تعدادی انتخابی متغیرهای است. با استفاده از این طریق بتا و گام مدلی انتخابی ترکیبی که انتخابی مدلکه، کتاب در نظر گرفته شده به صورت به دست آمده نمی‌توان ارتباط بین متغیرها را به‌دستی تحلیل کرد.

1- stationary 2- non-stationary


<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول  ترتیب آزمون ریشه واحده در سطح برای داده‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نام سری</td>
</tr>
<tr>
<td>LnY</td>
</tr>
<tr>
<td>LnL</td>
</tr>
<tr>
<td>LnE</td>
</tr>
<tr>
<td>LnM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

متأسفانه، یافته‌های تحقیق تولید نشده‌اند.

آزمون پایایی متغیرها

نتایج بررسی ایستایی ۱ متغیرها در جدول ۲ و ۳ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متغیرها در سطح ایستایی نیستند و پس از بکار رفتن چیزی ایستایی نشون داده‌ایاند و روش‌های صورت‌گیری گیرنده‌ای و جامع‌اش بهبود داده‌اند از تخیم مدل فاقد ریشه واحده و در سطح ایستایی انتخاب گریسون ساخته شده جمله نیست و

جدول  ترتیب آزمون دیکی–فورت تعمیم‌یافته در سطح برای جمله پس‌ماند

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام سری</th>
<th>ADF آماره</th>
<th>مقادیر بحرانی مک‌کینون</th>
<th>7%</th>
<th>10%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مقدار آماره با عرض از میان</td>
<td>-2.40</td>
<td>3.08</td>
<td>3.65</td>
<td>2.68</td>
</tr>
<tr>
<td>مقدار آماره با عرض از میان و روند</td>
<td>-2.51</td>
<td>3.45</td>
<td>3.15</td>
<td>2.95</td>
</tr>
<tr>
<td>مقدار آماره بدون عرض از میان و روند</td>
<td>-1.50</td>
<td>1.50</td>
<td>2.70</td>
<td>1.90</td>
</tr>
</tbody>
</table>

متأسفانه، یافته‌های تحقیق تولید نشده‌اند.

جدول  ترتیب تخیم تابع کاب-داگلاس

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرهای مستقل</th>
<th>LnY</th>
<th>0.81</th>
<th>0.43</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عرض از میان</td>
<td>-0.94</td>
<td>0.81</td>
<td>0.43</td>
</tr>
<tr>
<td>LnL</td>
<td>-1.45</td>
<td>2.88</td>
<td>0.16</td>
</tr>
<tr>
<td>LnK</td>
<td>-0.25</td>
<td>1.93</td>
<td>0.77</td>
</tr>
<tr>
<td>LnE</td>
<td>-0.37</td>
<td>1.53</td>
<td>0.23</td>
</tr>
<tr>
<td>LnM</td>
<td>-0.11</td>
<td>2.48</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R^2 = 0.99
D-W = 1.66

متأسفانه، یافته‌های تحقیق تولید نشده‌اند.

1- Unit Root Test
2- Ordinary Least Squares
کمیت‌های بحرانی ارتان‌شده با توزیع‌های F و χ²
کمیت‌های بحرانی صحیحی برای انجام آزمون هستند،
نیازی به تخصیص تابع کاب - داگلس (کاب) یا گرفته در فرمول ۲ به
رش OLS
همان‌طور که مشخص است، نیروی کار، موجودی
سمراها، انرژی و مواد اولیه به‌طور مشابه با کشش
۲/۵۲۷۰ و ۰/۱۱، در تولید محصولات دارویی اثر
دارند.

کار آی فنی
کار آی فنی عبارت است از حداکثر تولید ممکن
که می‌توان از مقدار مشخصی عوامل تولیدی به‌دست
آورد. چگونگی تخمین کارآیی فنی از روش حداکثر مربعات
(OLS) استفاده شده است. بر این
اساس می‌توان نتایج با استفاده از روش حداکثر مربعات
معمولی تابع تولید را انجام داد و سپس آن را به اداره
جمله خطا به طرف بالا انتقال داد و به تابع تولید مزیت
دست بیافزایش (معاونت پژوهش‌های بیزگانی و اقتصادی
 مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بیزگانی: ۱۳۸۱)،

$$\ln Y^* = \ln A + \epsilon^* + \alpha \ln L + \beta \ln S + \delta \ln E + \lambda \ln M + U$$

$$\ln T^E = \ln A + \alpha \ln S + \beta \ln S + \lambda \ln S + \pi \ln S$$

$$+ \theta \ln T^E(-1) + \mu \ln I + \ln U$$

جدول ۴: نتایج کارآیی فنی محاسبه‌شده برای محصولات دارویی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عامل</th>
<th>سال</th>
<th>کارآیی فنی</th>
<th>سال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۹۲۷۰</td>
<td>۱۳۷۷</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۹</td>
<td>۱۳۷۸</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۹</td>
<td>۱۳۷۹</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۹</td>
<td>۱۳۸۰</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۸۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۸</td>
<td>۱۳۸۱</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۸۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۸</td>
<td>۱۳۸۲</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۸۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۸</td>
<td>۱۳۸۳</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۸۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۷۸</td>
<td>۱۳۸۴</td>
<td>۰/۹۷۲</td>
<td>۱۳۸۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۳۷</td>
<td>۱۳۸۵</td>
<td>۰/۹۷۷</td>
<td>۱۳۸۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۳۷</td>
<td>۱۳۸۶</td>
<td>۰/۹۷۷</td>
<td>۱۳۸۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۹۳۷</td>
<td>۱۳۸۷</td>
<td>۰/۹۷۷</td>
<td>۱۳۸۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به تحقیق.

1- Corrected Ordinary Least Squares.
<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرهای مستقل</th>
<th>LnTE</th>
<th>متغیر وابسته</th>
<th>احتمال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عضو عضایه</td>
<td>0.098</td>
<td>0.058</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnS1</td>
<td>0.339</td>
<td>0.094</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnS2</td>
<td>-0.029</td>
<td>0.059</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnS3</td>
<td>0.078</td>
<td>0.038</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnS4</td>
<td>0.013</td>
<td>0.048</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnITE</td>
<td>-0.029</td>
<td>0.059</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>LnTE(-1)</td>
<td>0.297</td>
<td>0.096</td>
<td>0.028</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>6949</td>
<td>0</td>
<td>0.028</td>
</tr>
</tbody>
</table>

R² = 0.99
D-W = 2.1

معنی: یافته‌های تحقیق مختصر.

که در آن:
- لگاریتم طبیعی کارآیی فنی محصولات دارویی.
- اگر طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.
- لگاریتم طبیعی نسبت موجودی سرمایه به تولیدات محصولات دارویی.

نتایج فن‌هایی رژیسیون تخمین‌زنده در جدول 7 ارائه شده است.

همانطور که مشخص است، ضرب معیار ادامه تجارت بین الملل به معنی شاخص جهانی شدن در این معادله
 технологیهای جدید و پیشنهادی

جهانی شدن واقعیتی است که منفی با سرعتی بسیار شتابان در حال پیشروی است، و منفی یا ارزیابی کردن ان بر جهانهای فرعی است. زیرا خواشتی با ناخواسته اقتصاد ایران را نیز دربر خواهد گرفت.

در این وضعیت، مهم‌ترین وظیفه ما این است که خود را برای استفاده هرچه بیشتر از مراحل و جلوگیری از موانع آن آماده کنیم.

در این مقاله، اثر جهان‌نشدن بر کارآیی فنی محصولات دارویی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین تولیدات صنایع شیمیایی بررسی شده است. این شامل استفاده از متغیرهای نیروی کار (L)، موجودی سرمایه (K)، انرژی (E) و مواد اولیه (M) با استفاده از تابع تولید کاب-دادگاه، تابع تولید محصولات دارویی بر اورود و سپس با استفاده از روش جدیدی مدل‌سازی محصول محصولات دارویی، برآورد تابع تولید مزیت، کارآیی فنی این محصولات انداره گیری شده است. در مدل ارائه‌شده، جهت ارزیابی اثر جهان‌نشدن بر کارآیی فنی محصولات دارویی از نسبت موجودی سرمایه، نیروی کار، انرژی و مواد اولیه به تولید، کارآیی فنی دوره قیل و متغیر اصلی ادم تجارت بین‌المللی معنوی شاخه جهانی‌نشدن استفاده شده است. با توجه به مدل‌های اقتصادسنجی، این بتهج به‌دست آمده است که در طی دوره مقدمال این مقاله، نسبت موجودی سرمایه به تولید، انرژی به تولید و مواد اولیه به تولید اثر مثبت و متغیر نسبت سرمایه به تولید، اثر منفی بر کارآیی فنی محصولات دارویی داشته‌اند و متغیرهای کارآیی فنی دوره قیل و ادامه تجارت بین‌المللی معنوی داروی کارآیی فنی
Technical Efficiency of Vietnamese Manufacturing Firms”, *Forum for Global Knowledge Sharing at the Madras School of Economic*


