

# اثرات جهانی شدن بر صنایع فلزات اساسی ایران



تاریخ تأیید: ۸۳/۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۸۲/۹/۲۲

دکتر محسن نظری<sup>۱</sup>

سعيد محمودی<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم

## چکیده

در این مقاله، سعی شده است اثرات جهانی شدن بر صنایع فلزات اساسی ایران با استفاده از دو شاخص سطح تجارت بین الملل ( Level of International Trade) و ادغام تجارت بین الملل ( Integration of International Trade) از نظر کارایی فنی، صادرات و نیز ارزش افزوده مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار گیرد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که جهانی شدن اثرات مثبت بر کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی کشور خواهد داشت. به دیگر سخن جهانی شدن، ضمن ارتقاء کارایی فنی، موجبات افزایش صادرات و ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی را که یکی از صنایع فرادست محسوب می‌شود، فراهم می‌سازد.

واژگان کلیدی: فلزات اساسی، جهانی شدن، کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده.

۱- استادیار بخش اقتصاد دانشگاه بوعلی سینای همدان

۲- کارشناس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان همدان

## ۱- مقدمه

جهانی شدن فرآیندی رو به گسترش است که همه عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در بر گرفته و تمامی کشورهای جهان با آن به نوعی مواجه هستند. معتقدان به جهانی شدن، به دهکده جهانی ایده‌آلی می‌اندیشند که در آن، تنها وظیفه مرزها، تعیین قلمرو سیاسی کشورها است و همه چیز در بین جوامع در حال انتقال است. در سال‌های اخیر یکی از رایج‌ترین مباحث، بحث جهانی شدن بوده که در میان مکاتب فرهنگی، سیاسی و اقتصادی مختلف نیز بحث‌های فراوانی را پدید آورده است. در حوزه اقتصاد، جهانی شدن عبارتست از یکپارچگی و ادغام اقتصادهای ملی با گسترش تجارت و اقتصاد بازار آزاد می‌باشد. در حال حاضر ادغام تجارت در اقتصاد جهانی امری اجتناب ناپذیر شده است. از یک طرف گسترش دامنه نیازها و از طرف دیگر تخصصی شدن تولید باعث شده تا هیچ کشوری از سایر کشورها بی‌نیاز نباشد. در این مقاله، با وارد نمودن شاخص‌های جهانی شدن بر توابع کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده تأثیر جهانی شدن بر کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی ایران (کد ۳۷ از طبقه بندی ISIC) مورد مطالعه و اندازه‌گیری قرار می‌گیرد.

## ۲- شاخص‌های جهانی شدن اقتصاد

فرآیند جهانی شدن، دنیا را به لحاظ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دچار تغییر می‌سازد. جهانی شدن اقتصاد از دیدگاه کلی به عنوان ادغام بیشتر اقتصادهای ملی در اقتصاد جهانی، بسیار مورد بحث قرار گرفته است. ادغام بیشتر، اثرات زیادی را بر ساختار تولید اقتصادهای ملی، نقش شرکت‌های بین‌المللی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، انتخاب مصرف‌کنندگان و سایر جنبه‌های تولید و مصرف اقتصادهای تجاری داشته است. یکی از ویژگی‌های جهانی شدن اقتصاد تغییری ژرف در طبیعت رقابت در بازار کالاها و خدمات است.

با توجه به مطالب یاد شده، مُسَلَم است که اندازه‌گیری جهانی شدن اقتصاد هنوز در مراحل مقدماتی است. از این رو، نظرات متفاوتی وجود دارد و متغیرهای گوناگونی به عنوان شاخص مطرح شده است. یک سلسله مطالعات درباره اثرات جهانی شدن بر مصرف عمومی صورت گرفته که برخی از آنها عبارت از گارت (Garrett, 1995, 1998) و

کوساک (Cusack, 1997)، سوانک (Swank, 1997)، کوین (Quinn, 1997) و رودریک (Rodrik, 1997, 1998) است. هر هفت مطالعه یادشده به دنبال اثرات یکپارچگی بازارهای جهانی بر رفتارهای مصرف عمومی هستند. در این مطالعه‌ها اختلاف زیادی در معرفی متغیرهای جهانی شدن مشاهده می‌شود. در سه مطالعه‌ای که اثر یکپارچگی تجاری (Trade Integration) را مورد بررسی قرار داده (گارت 1995 و 1998 و رودریک 1998). این متغیر به صورت مجموع صادرات و واردات نسبت به GDP مد نظر بوده است. در بررسی یکپارچگی بازار سرمایه (Capital Market Integration) نیز متغیرهایی از قبیل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (Foreign Direct Investment) FDI (سوانک و گارت)، استقرار از بازارهای بین‌المللی (سوانک)، قدرمطلق نرمال شده تفاوت بین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری (کوساک)، درجه آزاد سازی بازار سرمایه (گارت، کوین و سوانک) به عنوان شاخص جهانی شدن در مطالعات به کار گرفته شده‌اند.

یکی از مهمترین و در عین حال جالبترین مطالعات در مورد صنایع شیمیایی است که توسط مخی‌جا (Makhija)، کیم (Kim) و ویلیامسن (Williamson) انجام شده است. در این مطالعه، دو معیار برای جهانی شدن مطرح شده که به علت ویژگی‌های خاص و برتری‌هایی که بر سایر شاخص‌ها دارند، در این تحقیق نیز به کار گرفته شده است.

## ۱-۲- معیار سطح تجارت بین‌المللی (LIT (Level of International Trade

این شاخص که نشان دهنده وسعت ارتباط بین‌المللی برای یک بخش خاص است و به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$LIT_i = (X_i + M_i) / (Y_i + M_i - X_i)$$

در رابطه بالا  $Y_i, M_i, X_i$  به ترتیب صادرات، واردات و تولید در بخش مورد نظر

هستند.

LIT کمتر نشان می‌دهد که بخش مورد نظر با توجه به سطح تولید خود کمتر در تجارت شرکت می‌کند. این شاخص گرچه شاخص بسیار مناسبی است اما شرط لازم جهانی شدن را نشان می‌دهد و شرط کافی برای اندازه‌گیری جهانی شدن اقتصاد محسوب نمی‌شود.

جدول (۱) مقدار این شاخص را که برای صنایع فلزات اساسی کشور طی سال‌های ۷۸-۱۳۵۸ محاسبه شده است، نشان می‌دهد. نمودار (۱) نیز روند حرکتی این شاخص

را طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد این شاخص بین سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۴ همراه با نوساناتی روندی کاهنده داشته و از سال ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۹ با کاهش شدید مواجه بوده است و طی سال‌های ۷۳-۱۳۶۹ روندی صعودی طی کرده و مجدداً در سال‌های ۷۸-۱۳۷۳ روند کاهشی داشته است. در فاصله سال‌های ۶۴-۱۳۵۸ به رغم این‌که تولید رو به افزایش بوده اما صادرات با کاهش همراه و واردات افزایش یافته است. گفتنی است شاخص LIT در صنایع فلزات اساسی کشور برای سال‌های ۷۳-۱۳۶۹ تا اندازه‌ای گرایش به سمت جهانی شدن داشته است.

## ۲-۲- معیار ادغام تجارت بین الملل (IIT (Integration of International Trade

این معیار، همان شاخص گروبل ولوید (Grubel and Loyd) است که ادغام جهانی یک بخش را اندازه‌گیری کرده و به صورت زیر است:

$$IIT_i = 1 - \left[ \frac{|M_i - X_i|}{(X_i + M_i)} \right]$$

که در آن IIT در واقع نشان‌دهنده تجارت درون یک صنعت یا بخش مورد نظر،  $X_i$  صادرات، و  $M_i$  واردات صنعت یا بخش مورد نظر می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، مقدار شاخص IIT بین صفر و یک قرار می‌گیرد. که صفر نشان‌دهنده نبود تجارت، در درون بخش و عدد یک بیان‌گر تجارت کامل درون بخشی است. گفتنی است در رابطه یادشده اگر فقط صادرات یا واردات صفر باشد آنگاه IIT برابر صفر است. و این یعنی تجارت درون صنعت وجود ندارد؛ که این بدان مفهوم است این صنعت در بازار جهانی ادغام نشده است. درحالت دیگر اگر  $X_i = M_i$  باشد، شاخص برابر با یک است، یعنی تجارت در درون صنعت بسیار با لا می‌باشد. باید توجه شود که برای جهانی شدن باید هر دو شاخص سطح تجارت بین الملل (LIT) و ادغام تجارت بین الملل (IIT) با یکدیگر مورد بررسی قرار گیرد. به عنوان مثال ممکن است که در کشوری صادرات یا واردات در صد بالایی از تولید را تشکیل دهد (یعنی LIT آن بالا باشد) اما اقتصاد این کشور ارتباط کمی با خارج داشته باشد، یعنی (IIT) آن پایین باشد، بنابراین هم سطح تجارت و هم درجه ادغام در بازار جهانی، شاخص مناسبی برای جهانی شدن می‌باشد.

جدول (۱) مقدار این شاخص را که برای صنایع فلزات اساسی کشور طی سال‌های ۷۸-۱۳۵۸ محاسبه شده است، نشان می‌دهد. نمودار (۲) نیز روند حرکتی این شاخص

را طی دوره بررسی نشان می‌دهد. همان‌طور که این نمودار نشان می‌دهد این شاخص طی سال‌های ۶۲-۱۳۵۸ بسیار ناچیز بوده و از سال ۱۳۶۲ روندی صعودی داشته است این روند تا سال ۱۳۶۶ با شیب ملایم افزایش یافته، اما در سال ۱۳۶۷ همراه با افزایش قابل توجهی بوده است و مجدداً در سال بعد کاهش یافته و تا سال ۱۳۷۲ با نوساناتی مواجه بوده است. این شاخص در سال ۱۳۷۳ با افزایش چشم‌گیری به بالاترین حد خود رسیده اما برای سال‌های بعد استمرار نداشته و مجدداً با کاهش مواجه گشته است.

این شاخص در فاصله سال‌های ۷۸-۱۳۷۴ در میانه حد خود نوسان داشته است. گفتنی است در فاصله سال‌های ۶۲-۱۳۵۸ صادرات فلزات اساسی کشور کاهش یافته و واردات آن روندی صعودی داشته است. سال ۱۳۷۳ صادرات صنایع فلزات اساسی کشور به حداکثر خود رسیده است به طوری که تنها سالی که ارزش صادرات این محصول از ارزش واردات همان محصول بیشتر شده است؛ همین سال بوده است که برآیند آن دو موجب افزایش چشم‌گیر شاخص IIT در این سال گردیده است.

### ۲-۳- انواع صنعت بین‌المللی

دو معیار معرفی شده LIT و IIT با هم، تشخیص چهار نوع از صنعت بین‌المللی را که پورتر (Porter, 1986) و نارتلیت و گیوشال (Nurtlett and Ghoshal, 1989) بحث نموده و در نمودار ۳ به نمایش درآمده است را می‌توان می‌سازد. آنها چهار نوع صنعت را در نمودار خود به شرح زیر مشخص نموده‌اند:

الف- صنعت چند جانبه داخلی (Multidomestic): که در آن رقابت در یک کشور، مستقل از سایر کشورها می‌باشد. در این حالت، LIT کوچک (نشان دهنده ارتباط بین‌المللی کمتر) به همراه IIT بزرگ نشان می‌دهد که نه صادرات و نه واردات نقش مسلط در صنعت را ندارند. LIT و IIT با هم این واقعیت را منعکس می‌کنند که واردات و صادرات گرچه در تعادلند اما بخش کوچکی از تولید داخلی هستند (ناحیه A در نمودار ۳).

ب- صنعت چند جانبه داخلی در حال انتقال (Multidomestic Transitional): در این حالت، LIT کوچک (برتری اندک واردات و صادرات) می‌باشد که مرحله بالاتری از جهانی شدن را نسبت به ناحیه A نشان می‌دهد. در این حالت، تأکید به نسبت معناداری بر صادرات یا واردات صورت می‌پذیرد. (ناحیه B در نمودار ۳).

ج- صنعت جهانی ساده (Simple Global): در این حالت رقابت صنعتی وسیع شده و

از مرزهای ملی فراتر رفته است. در این حالت ناحیه LIT بالا، نشان دهنده ارتباط بین المللی بالا و LIT کوچک، بیان گر تجارت با برتری اندک صادرات می باشد. چنین صنعتی از کشور خود به عنوان منبع اصلی برای رسیدن به بازارهای بین المللی استفاده می کند و محصولات نهایی یا تقریباً نهایی را به کشورهای دیگر صادر می کند. (ناحیه C در نمودار ۳)

د- صنعت جهانی یکپارچه (Integrated Global): در این حالت، رقابت بین المللی بالایی برقرار بوده و مزیت نسبی از پراکنش جغرافیایی فعالیت های ارزش افزا در کشورها حاصل می گردد. LIT و IIT بزرگ در این حالت بیان کننده تجارت جهانی مسلط بر صنعت داخلی است. به عبارت بهتر واردات و صادرات بسیار زیادی در این حالت صورت می گیرد (ناحیه D در نمودار ۳).

به طور کلی با حرکت از ناحیه A به طرف ناحیه D، روند جهانی شدن اقتصاد افزایش می یابد، یعنی ارتباط صنعت با بازارهای بین المللی افزایش می یابد.

بررسی دو شاخص محاسبه شده IIT و LIT برای صنایع فلزات اساسی کشور طی سال های ۷۸-۱۳۵۸ بر اساس تقسیم بندی صنعت چهارگانه بین المللی پورتر و گوشال نشان می دهد که این صنعت در دوره مورد بررسی بیشتر (۱۲ سال) در ناحیه صنعت چند جانبه داخلی در حال انتقال (ناحیه B) قرار داشته است و در ۶ سال، سال های ۱۳۶۴، ۱۳۵۸، ۱۳۵۹، ۱۳۶۰، ۱۳۶۱، ۱۳۶۲ در ناحیه صنعت جهانی ساده (ناحیه C) و در سال های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ و ۱۳۷۸ در ناحیه صنعت چند جانبه داخلی (ناحیه A) قرار گرفته است، این موضوع، نشان دهنده این واقعیت است که صنایع فلزات اساسی کشور در آستانه ورود به ناحیه صنعت جهانی ساده قرار گرفته است. (نمودار ۳)

### ۳- معرفی الگو و روش تخمین

پس از محاسبه شاخص های جهانی شدن اقتصاد در صنایع فلزات اساسی کشور، برای اندازه گیری اثرات این شاخص بر کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده این صنایع، نیاز به برآورد این توابع می باشد.

برای تخمین کارایی فنی نیاز به برآورد مقدار کارایی فنی صنایع فلزات اساسی کشور طی دوره مورد بررسی می باشد. با تخمین تابع تولید این صنایع و با استفاده از روش حداقل مربعات تصحیح شده (Corrected Ordinary Least Square) (COLS) مقدار

کارایی فنی صنایع فلزات اساسی کشور برای سال‌های ۷۸-۱۳۵۸ برآورد گردیده است. (نمودار ۵)

گفتنی است در برآورد تابع تولید فلزات اساسی کشور طی دوره مورد بررسی نیاز به برآورد موجودی سرمایه بود که موجودی سرمایه برای سال‌های ۷۸-۱۳۵۸ به روش نمایی مورد محاسبه و برآورد قرار گرفته است. (نمودار ۴)

تابع کارایی فنی صنایع فلزات اساسی در حالت کلی به شکل زیر است:

$$EFF = F\left(\frac{L}{Y}, \frac{K}{Y}, \frac{M}{Y}\right)$$

بر اساس تابع بالا انتظار می‌رود که ضرایب متغیرهای نسبت نیروی کار به تولید، نسبت موجودی سرمایه به تولید و نسبت مواد اولیه مصرفی به تولید مثبت باشد.

تابع صادرات صنایع فلزات اساسی کشور در حالت کلی به شکل زیر است:

$$XD = F\left(\frac{PX}{PM}, ERE, VA, DVB\right)$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار صادرات به شاخص قیمت صادرات و شاخص قیمت واردات، نرخ مؤثر ارز، ارزش افزوده و متغیر مجازی (سیاست‌های حمایتی دولت) بستگی دارد و انتظار می‌رود که ضرایب این متغیرها مثبت باشد.

تابع ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی کشور به شرح زیر است:

$$VA = F(L, K)$$

که انتظار می‌رود ضرایب L و K مثبت باشند.

گفتنی است سال ۱۳۶۹ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است.

#### ۴- نتایج تأثیر جهانی شدن بر صنایع فلزات اساسی

در راستای سنجش اثرات جهانی شدن اقتصاد بر کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی کشور با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی (OLS) به تخمین توابع کارایی فنی، صادرات و ارزش افزوده این صنایع با اعمال شاخص جهانی شدن اقتصاد، مبادرت می‌گردد.

##### ۴-۱- اثرات جهانی شدن بر کارایی فنی

فرم کلی رگرسیون تابع کارایی فنی برآزش شده به صورت زیر است:

$$LEFF = \alpha_0 + \alpha_1 LS_1 + \alpha_2 LS_2 + \alpha_3 LS_3 + \alpha_4 LIIT$$

که در آن:

EFF = مقدار کارایی فنی

IIT = معیار ادغام تجارت بین المللی

LEFF = Log (EFF)

$LS_1 = \text{Log}(S_1)$  ,  $S_1 = L / y$  (نسبت نیروی کار به تولید)

$LS_2 = \text{Log}(S_2)$  ,  $S_2 = K / y$  (نسبت موجودی سرمایه به تولید)

$LS_3 = \text{Log}(S_3)$  ,  $S_3 = M / y$  (نسبت مواد اولیه مصرفی به تولید)

LIIT = Log (IIT)

این تابع در فرم کلی به شکل زیر برآورد شده است:

$$LEFF = 0.318 + 0.1153 LS_1 + 0.0917 LS_2 + 0.825 LS_3 + 0.023 LIIT$$

(1.88)                      (2.80)                      (2.3)                      (6.39)                      (1.99)

$$R^2 = 0.86 \quad D.W = 1.76$$

$$F = 26.42$$

اعداد داخل کمان آماره t ضریب‌ها می‌باشد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود متغیرهای گزینش شده همگی در سطح ۹۵ درصد معنادار بوده و ضریب تشخیص الگو بیان‌گر آن است که متغیرهای مستقل ۸۶ درصد از تغییرات کارایی فنی را توضیح می‌دهد. همچنین آماره F مبین مناسب بودن کل الگو می‌باشد.

در این الگو، نسبت نیروی کار به تولید، نسبت موجودی سرمایه به تولید، نسبت مواد اولیه مصرفی به تولید، معیار ادغام تجارت بین المللی (شاخص جهانی شدن) به ترتیب با کشش‌های ۱۲۰، ۰/۰۹، ۰/۸۳ و ۰/۰۲ بر کارایی فنی تأثیر داشته است. ضریب مثبت IIT (معیار ادغام تجارت بین المللی) بیان‌گر آن است که جهانی شدن اثر مثبت بر کارایی فنی صنایع فلزات اساسی کشور داشته و موجب افزایش آن می‌گردد.

#### ۴-۲- اثرات جهانی شدن بر صادرات

فرم کلی الگوی تابع صادرات به صورت زیر است:

$$LXD = \alpha_0 + \alpha_1 L(PX / PM) + \alpha_2 LEER + \alpha_3 LVA + \alpha_4 DVB + \alpha_5 LIIT$$

که در آن:

XD ارزش دلاری صادرات صنایع فلزات اساسی

PX شاخص قیمت کالاهای صادراتی طی دوره مورد نظر (سال پایه ۱۳۶۹)

PM شاخص قیمت کالاهای وارداتی طی دوره مورد نظر (سال پایه ۱۳۶۹)

EER نرخ موثر ارز

VA ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹

DVB متغیر مجازی (سیاست‌های حمایتی دولت برای سال ۷۸-۱۳۶۹)

IIT معیار ادغام تجارت بین‌المللی (شاخص جهانی شدن)

$$L(PX/PM) = \text{Log}(PX/PM), LEER = \text{Log}(EER), LVA = \text{Log}(VA)$$

$$LIIT = \text{Log}(IIT), PW = \frac{PX}{PM}$$

این تابع در فرم کلی بعد از رفع خود همبستگی و حذف متغیرهای کم اثر به صورت زیر برآورد شده است.

$$LXD = 0.99 LPW + 0.38 LVA + 1.74 LDVB + 0.55 LIIT + 0.32 MA(1)$$

(2.61)                      (8.28)                      (3.25)                      (3.55)                      (1.32)

اعداد داخل کمان آماره t ضریب‌ها می‌باشد.

$$R^2 = 0.92 \quad D.W = 1.97 \quad F = 43.55$$

چنانچه از مقادیر مربوط به آماره‌های t محاسباتی مشخص می‌باشد، متغیرهای مستقل گزینش شده همگی در ارتباط با الگو بوده و در سطح ۹۵ و ۹۰ درصد معنادارند. ضریب تشخیص الگو بیان‌گر آن است که متغیرهای مستقل ۹۲ درصد از تغییرات صادرات صنایع فلزات اساسی را توضیح می‌دهند. همچنین آماره F مبین مناسب بودن کل الگو می‌باشد.

همان‌طور که ضریب شاخص جهانی شدن IIT نشان می‌دهد، جهانی شدن تأثیر مثبت بر عرضه صادرات صنایع فلزات اساسی کشور دارد و کشش صادرات به شاخص جهانی شدن ۰/۵۵ می‌باشد. در این الگو، نسبت شاخص قیمت صادرات به واردات، ارزش افزوده، سیاست‌های حمایتی دولت به ترتیب با کشش‌های ۰/۹۹، ۰/۳۸ و ۱/۷۴ بر صادرات صنایع فلزات اساسی تأثیر داشته‌اند.

۳-۴- اثرات جهانی شدن بر ارزش افزوده

الگوی کلی تابع برآورده شده به صورت زیر است:

$$LVA = \alpha_0 + \alpha_1 LL + \alpha_2 LK + \alpha_3 LIIT$$

که در آن:

VA ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹ بر حسب میلیون ریال  
 L نیروی کار شاغل در صنایع فلزات اساسی  
 K موجودی سرمایه صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹ بر حسب  
 میلیون ریال

IIT معیار ادغام تجارت بین المللی (شاخص جهانی شدن)

$$LVA = \text{Log}VA, LL = \text{Log}L, LK = \text{Log}K, LIIT = \text{Log}IIT$$

الگوی برآورد شده بعد از رفع خود همبستگی و حذف متغیرهای کم اثر به صورت زیر می باشد.

$$LVA = \underset{(3.47)}{0.69} LL + \underset{(2.52)}{0.416} LK + \underset{(1.38)}{0.057} LIIT + \underset{(2.48)}{0.509} AR(1)$$

اعداد داخل کمان آماره t ضریبها می باشد.

$$R^2 = 0.88, D.W = 2.05, F = 40.62$$

در این الگو مقادیر مربوط به آماره های t محاسباتی نشان دهنده آن است که متغیرهای گزینش شده همگی در سطح ۹۵ و ۹۰ درصد معنادار بوده و همچنین آماره F مبین مناسب بودن کل الگو می باشد.

همان طور که ملاحظه می شود ضریب شاخص جهانی شدن IIT ۰.۶ می باشد که به این مفهوم است که حساسیت ارزش افزوده در برابر شاخص جهانی شدن مثبت و برابر ۰/۰۶ است. به عبارت بهتر با ثابت بودن سایر عوامل، جهانی شدن موجب افزایش ۰/۰۶ درصد در ارزش افزوده خواهد گردید.

## ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

### نتیجه گیری

جهانی شدن واقعیتی انکارناپذیر است که با سرعتی شتابان به پیش می رود و بر اقتصاد تمام کشورها نیز تأثیر می گذارد. ایران به دلایل مختلف، کمتر در مسیر جهانی شدن گام برداشته است. کشورهایی می توانند از روند جهانی شدن اقتصاد منتفع گردند که اولاً ساختار اقتصادی و قوانین و مقررات مناسب و سازگار با اقتصاد جهانی داشته باشند و ثانیاً بخش یا بخش هایی از اقتصاد کشور از توانایی لازم برای ورود به بازارهای جهانی برخوردار باشد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که جهانی شدن اثرات مثبتی بر

صنایع فلزات اساسی کشور که یکی از صنایع پیشرو و فرادست محسوب می‌شود، دارد، بطوری‌که این پدیده موجب ارتقاء کارایی فنی و نیز افزایش صادرات و ارزش افزوده این صنایع در کشور می‌گردد.

ضریب مثبت جهانی شدن حاکی از آن است که جهانی شدن اثر مثبت بر کارایی فنی صنایع فلزات اساسی کشور دارد. کشش کارایی فنی به شاخص جهانی شدن ۰/۰۲ می‌باشد.

ضریب مثبت شاخص جهانی شدن به میزان ۰/۵۵ بیان‌گر این واقعیت است که جهانی شدن موجب افزایش صادرات صنایع فلزات اساسی کشور می‌گردد.

ضریب مثبت شاخص جهانی شدن به میزان ۰/۶ بیانگر اثر مثبت این پدیده بر ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی کشور می‌باشد.

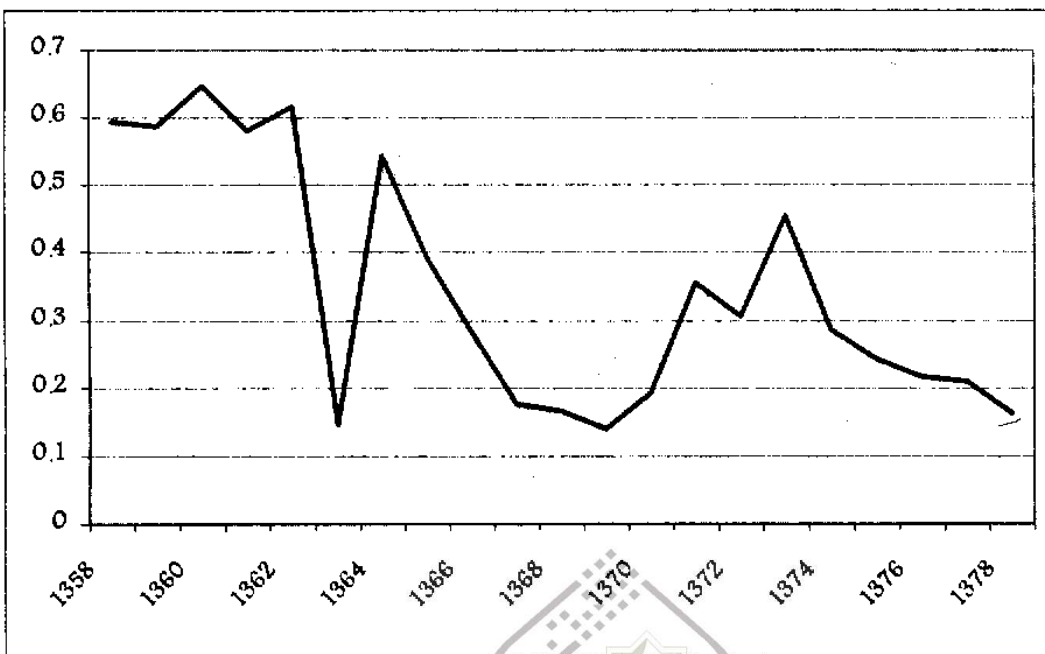
با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، این بخش از اقتصاد کشور از کاهش تعرفه‌ها و پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی WTO دچار زیان نخواهد شد.  
**پیشنهادات**

تجدید نظر در سیاست‌های غیر تعرفه‌ای به منظور همسویی بیشتر این سیاست‌ها با راهبرد توسعه صادرات.

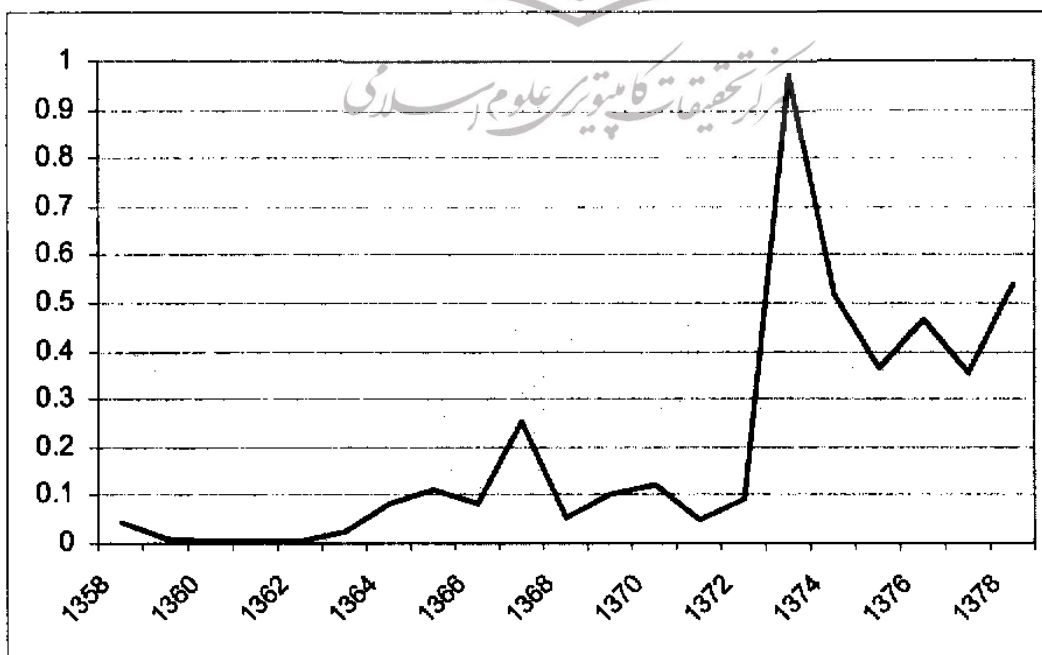
قوانین و مقررات صادرات و واردات ضمن حمایت از تولیدات داخلی با هدف توسعه صادرات بازرگانی و تدوین گردد.

با توجه به اثرات مثبت جهانی شدن بر صنایع فلزات اساسی کشور، اما این پدیده ممکن است اثراتی متفاوت بر سایر فعالیت‌های صنعتی داشته باشد، از این‌رو انجام مطالعات مشابه برای سایر رشته فعالیت‌های صنعتی ضروری است.

نمودار شماره ۱: معیار سطح تجارت بین المللی صنایع فلزات اساسی ایران ۷۸-۱۳۵۸

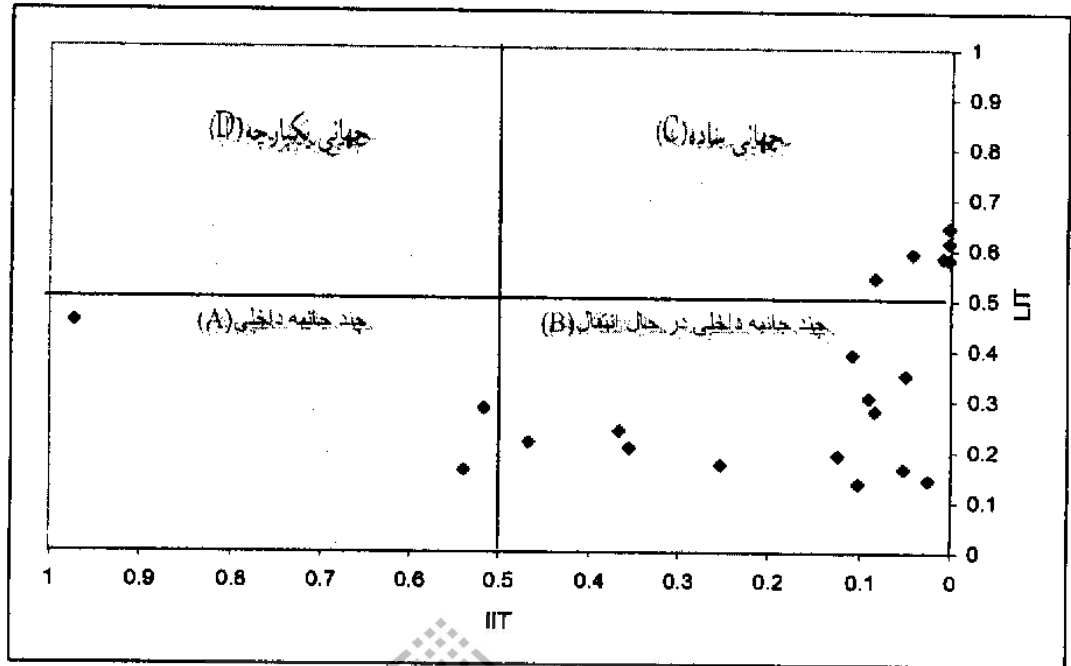


معیار ادغام تجارت بین المللی صنایع فلزات اساسی ایران ۷۸ - ۱۳۵۸: نمودار شماره ۲

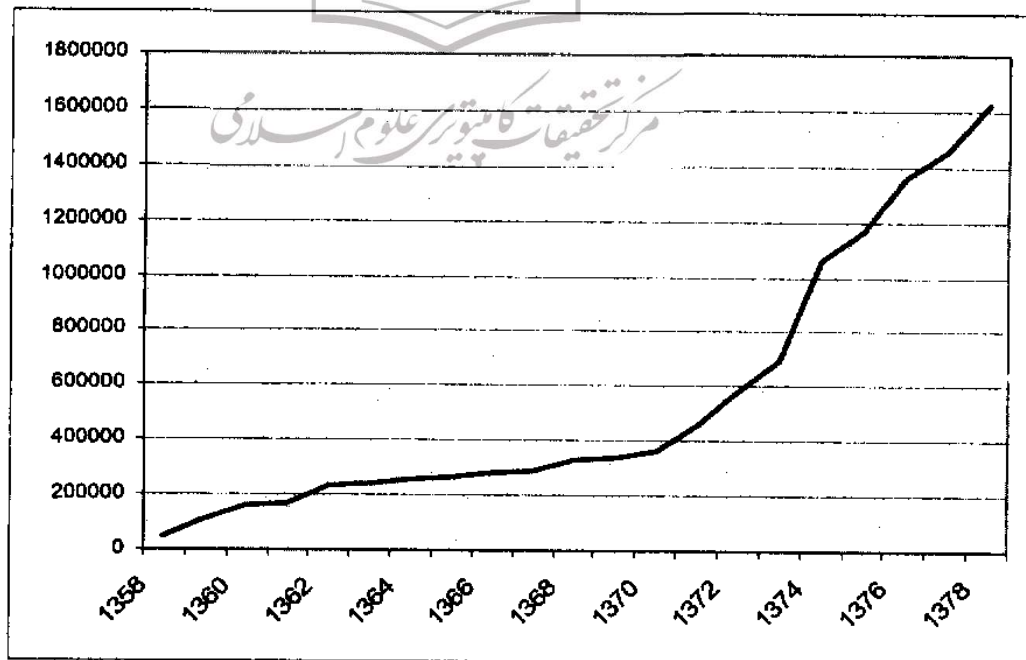


نامه مفید / شماره چهل و دوم

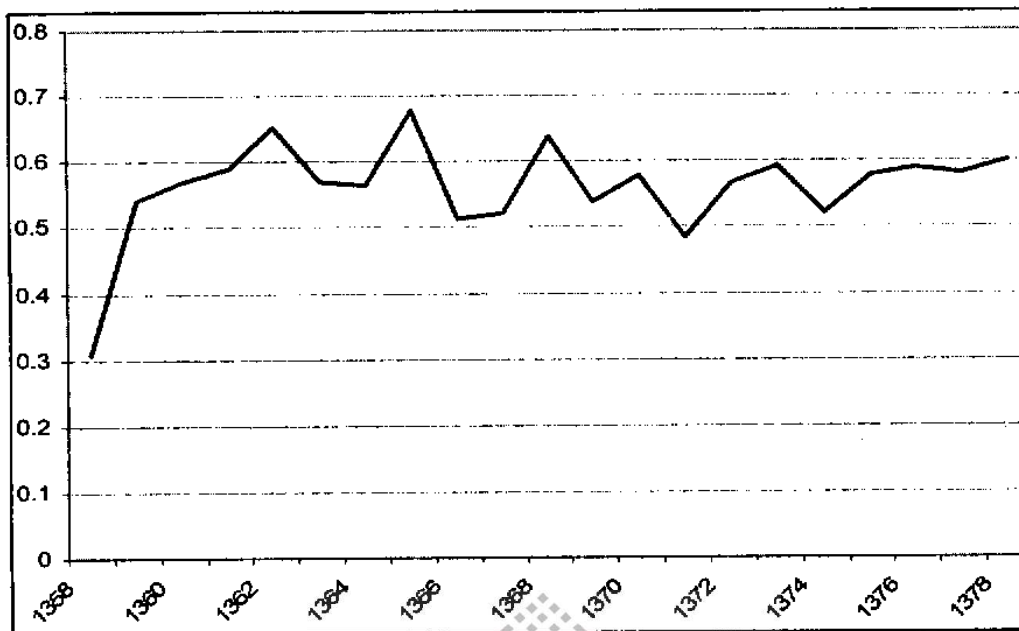
نمودار شماره ۳: انواع صنعت بین المللی - صنایع فلزات اساسی ایران ۷۸-۱۳۵۸



نمودار شماره ۴: ارزش موجودی سرمایه صنایع فلزات اساسی ایران ۷۸-۱۳۵۸  
(به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹)



نمودار شماره ۵: کارایی فنی صنایع فلزات اساسی ایران ۷۸-۱۳۵۸ (درصد)



متغیرهای پژوهش

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر
۱	ارزش واردات صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	M
۲	ارزش صادرات صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	X
۳	سرمایه گذاری ناخالص (تشکیل سرمایه ثابت) در صنایع فلزات اساسی ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	L
۴	ارزش مواد اولیه مصرفی (داده‌ها) در صنایع فلزات اساسی ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	M1
۵	ارزش تولید صنایع فلزات اساسی ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	Y
۶	معیار سطح تجارت بین المللی	LIT
۷	معیار ادغام تجارت بین المللی	IIT
۸	شاخص قیمت صادرات (۱۰۰ = ۱۳۶۹ سال پایه)	PX
۹	شاخص قیمت واردات (۱۰۰ = ۱۳۶۹ سال پایه)	PM
۱۰	شاخص کل عمده فروشی (۱۰۰ = ۱۳۶۹ سال پایه)	P
۱۱	نرخ مؤثر ارز	EER
۱۲	ارزش صادرات صنایع فلزات اساسی ایران به میلیون دلار	XD
۱۳	سرمایه گذاری خالص در صنایع فلزات اساسی ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	II

نام مفید / شماره چهل و دوم

K	ارزش موجودی سرمایه در صنایع فلزات اساسی	۱۴
L	تعداد نیروی کار شاغل در صنایع فلزات اساسی	۱۵
PW	نسبت شاخص صادرات به واردات در صنایع فلزات اساسی	۱۶
EFF	کارایی فنی در صنایع فلزات اساسی	۱۷
VA	ارزش افزوده صنایع فلزات اساسی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۹	۱۸
S1	نسبت نیروی کار به تولید (L/Y)	۱۹
S2	نسبت موجودی سرمایه به تولید (K/Y)	۲۰
S3	نسبت مواد اولیه مصرفی بیه تولید (M1/Y)	۲۱
DVB	متغییر مجازی	۲۲

جدول شماره ۱: آمار و اطلاعات متغیرهای پژوهش طی دوره ۷۸-۱۳۵۸

M	X	I	M1	Y	LIT
595482.9	13227.27	68903.84	176211.5	442294.9	0.594124
450046.7	1877.19	50436.27	179970.6	323627.4	0.585548
550055.1	867.64	6847.73	189843.6	304037	0.645695
560301.5	835.44	68000	282826.7	404472.9	0.582129
725824.8	1153.85	11859.06	342644.3	455328.8	0.616084
435961.3	5255.55	13688.47	365635.5	561336.4	0.144756
567248.4	24445.31	15706.39	330354.7	546255.8	0.543307
222792.9	12892.67	11046.4	271619.5	390603.3	0.39248
138282.7	5978.59	13135.95	175923.1	381397.1	0.280827
88140.03	12768.04	37321.58	230284.9	503302.5	0.174378
117709.7	3125.7	11779.43	365997.5	611052.1	0.166523
206544	11093	24479	817870	1377804	0.138335
241759.3	15904.38	102992.9	667320.7	1124092	0.19087
814377	20647.24	125195.4	807544.7	1567256	0.353676
621784.2	29370.75	120648.1	902566.8	1536343	0.305885
421181.4	445263.9	393472.8	1161446	1932862	0.453926
395713.3	138174.9	111376.2	1068632	1622867	0.283922
478289.9	106815.4	201705	1173553	2043251	0.242307
350974.4	107098.1	100746.8	1124812	1865641	0.217146
352194.3	75899.53	179991	1041613	1780386	0.208148
243204.5	90056.62	116922.3	1143078	1894547	0.162749

IIT	PX	PM	P	EER	XD	II	K	L	PW	EFF	VA	S1	S2	S3	DVB	OBS
0.04346	4.4	17.6	15.6	43.5	8.2804	65045.23	46712.8	21920	0.25	0.308137	143698.7	0.04956	0.105615	0.398403	0	1358
0.008308	5.7	21.4	20.4	51.5	1.484	47611.84	111758	21126	0.266355	0.540998	143656.9	0.065279	0.345329	0.556104	0	1359
0.00315	6.8	23.6	24.3	39.3	0.7469	6464.257	159369.9	22918	0.288136	0.568379	114193.4	0.075379	0.524179	0.62441	0	1360
0.002978	7.9	26.2	27.7	38	0.766	64192	165834.1	26526	0.301527	0.58864	121563.2	0.065582	0.410001	0.699248	0	1361
0.003174	7.8	27.4	29.8	31.5	1.0341	11194.95	230026.1	32576	0.284672	0.651418	153023.5	0.071544	0.505187	0.752521	0	1362
0.023823	9	28.4	32.1	35.2	5.1637	12921.92	241221.1	39005	0.316901	0.569999	238439.3	0.069486	0.429726	0.651366	0	1363
0.082628	12.8	30.6	34.4	29.8	35.619	14826.83	254143	40306	0.418301	0.563502	232299.4	0.073776	0.465245	0.604762	0	1364
0.109406	38.2	39.6	43.1	32.6	64.268	10427.8	268969.8	39032	0.964647	0.678334	118983.8	0.099927	0.688601	0.695385	0	1365
0.082886	79.4	52.7	55.9	34.2	67.907	12400.34	279397.6	51662	1.506641	0.511597	205474.1	0.135455	0.732564	0.46126	0	1366
0.253063	84.5	65.7	68.1	37.7	156.3	35231.57	291798									
0.051735	88.3	74.4	80.7	18.5	3.8708	11119.78	327029.5									
0.10194	100	100	100	33.4	166.78	23108.18	338149.3									
0.123451	153	120.9	127	31.5	361.28	97225.29	361257.5									
0.049453	163	167.9	169	33.2	515.38	118184.4	458482.8									
0.090211	174	213.6	212	589	728.75	113891.8	576667.2									
0.972205	248	314.2	301	889	641.18	371438.3	690559									
0.517617	383	540	483	987	302.32	105139.1	1061997									
0.365115	436	697.2	604	956	266.16	190409.5	1167136									
0.467603	470	745.4	664	806	286.7	95105.01	1357546									
0.354593	445	797.7	740	793	192.25	169911.5	1452651									
0.540457	668	964.7	912	1711	342.59	110374.7	1622562									

نامہ مفید / شماره چهل و دوم

53538	1.286149	0.52032	273017.6	0.106373	0.579767	0.457548	0	1367
54216	1.186828	0.636493	245054.5	0.088726	0.535191	0.598963	0	1368
65440	1	0.539231	559934	0.047496	0.245426	0.593604	1	1369
63740	1.263027	0.578777	462725.1	0.056704	0.321377	0.593653	1	1370
62482	0.970816	0.48433	759711.7	0.039867	0.292538	0.51526	1	1371
59420	0.813202	0.567719	663132.8	0.038676	0.37535	0.587477	1	1372
79802	0.789943	0.593521	771415.1	0.041287	0.357273	0.600895	1	1373
35002	0.709444	0.521496	554234.5	0.021568	0.654396	0.658484	1	1374
71616	0.625359	0.576897	869698.3	0.03505	0.571215	0.574356	1	1375
65257	0.630131	0.589307	740829.4	0.034978	0.727656	0.602909	1	1376
66919	0.557728	0.581856	738773.1	0.037587	0.815919	0.585049	1	1377
69556	0.692029	0.601374	751468.7	0.036724	0.856438	0.603352	1	1378

مأخذ: \_ سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران سال‌های ۷۸-۱۳۵۸

\_ سالنامه گمرک، گمرک جمهوری اسلامی ایران سال‌های ۷۸-۱۳۵۸

\_ ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران سال‌های ۷۸-۱۳۵۸

\_ نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی، مرکز آمار ایران سال‌های ۷۸-۱۳۵۸

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

## منابع

- ۱\_ جلالی، جلال الدین. "جهانی شدن اقتصاد مفهوم، سنجش و پیامدهای آن بر رشد و توزیع درآمدها" مؤسسه مطالعات، پژوهش های بازرگانی. اولین همایش سالانه سیاست‌های بازرگانی و تجارت بین الملل. ۱۳۷۷.
- ۲\_ رحیمی بروجردی، علیرضا، "نظام ارزی مطلوب و رفتار نرخ واقعی ارز در مدل‌های عالیه بین الملل". مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی ۱۳۷۹.
- ۳\_ سیاست‌های تجاری و توسعه اقتصادی، مؤسسه مطالعات، پژوهش های بازرگانی ۱۳۸۰.
- ۴\_ کمیجانی، اکبر و نوری، کیومرث، "جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن بر کشاورزی ایران (مطالعه موردی گندم و پسته)" مجله علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت، ۱۳۷۹، شماره ۴۶.
- ۵\_ نوفرستی، محمد و عرب مازار، عباس، شناخت ساختار الگوی اقتصاد سنجی کلان برای ایران (قسمت دوم - بخش خارجی و بازار پول). وزارت امور اقتصادی و دارایی ۱۳۷۵.
- 6\_ Makhija, MV, Kim, K and Williamson, S.D(1997), "Measuring Globalization of Industries Using a National Industry Approach: Empirical Evidence Across Five Countries and over time, Journal of International Business Studies.
- 7\_ Seager, S.S 1997, "Globalization and Deindustrialization myth and Reality in the OECD:" Welt: weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 133
- 8\_ Field, k. 1990: **Production Efficiency of British Building**. Applied Economics. 22.
- 9\_ Kemme, D.M and Neufeld.j,1,1991,**The Estimation of technical Efficiency in polish industry: Economic system**, 15.
- 10\_ Korbin, Stephen j. 1991. **an Empirical Analysis of Determinates of Global Integration: Strategic Management Journal**. 12 (Special Issue): 11\_ Krishna. K.L and Sahota, G.S.1991. **Technical Efficiency in Bangladesh Manufacturing Industries: the Bangladesh Development Studies**, XIX.
- 12\_ Morris Goldestein and Mohsin khan **the Supply and Statistics**, (Combridge, Massachusetts ).Vol 60.(May 1978).