



پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصادی
سال هشتم، شماره‌ی ۳ (پیاپی ۳۰)، پاییز ۸۷

رابطه‌ی ریسک و سرمایه گذاری خصوصی در ایران

تاریخ دریافت: ۸۶/۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۸۷/۸/۶

عبدالمجید آهنگری *

مسعود سعادت مهر **

چکیده

سرمایه گذاری در هر کشور، تابع مجموعه‌ای از متغیرهاست که امنیت سرمایه گذاری در زمره‌ی مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌آید. در این مقاله، تابع سرمایه گذاری خصوصی در ایران به منظور بررسی تأثیر امنیت بر سرمایه گذاری خصوصی برآورد شده است. برای محاسبه‌ی ریسک سرمایه گذاری، از شاخص ریسک مرکب از آمار سالانه‌ی منتشره‌ی مؤسسه‌ی IBC استفاده شده است. این تحقیق، برای دوره‌ی زمانی ۱۳۶۳ - ۱۳۸۴ با استفاده از مدل خود توضیح برداری (VAR) به روش هم‌جمعی یوهانسن - جوسیلیوس و با نرم افزار میکروفیت انجام شده است. نتایج نشان داد که امنیت سرمایه گذاری تأثیر معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی در ایران دارد. به طوری که یک واحد افزایش در شاخص ریسک سرمایه گذاری (ریسک مرکب)، به طور متوسط سرمایه گذاری خصوصی در ایران را به میزان ۰/۲۲ میلیارد ریال کاهش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ریسک سرمایه گذاری، ریسک مرکب، سرمایه گذاری خصوصی،

سرمایه گذاری دولتی

طبقه بندی E22,F21,G31: JEL

* نویسنده مسئول - استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده‌ی اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه شهید چمران اهواز

** کارشناس ارشد اقتصاد و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان لرستان

Email: masd1352@yahoo.com

۱- مقدمه

سرمایه‌گذاری به عنوان موتور رشد و توسعه ی اقتصادی، در تمام کشورهای جهان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. لازمه ی رشد اقتصادی، تولید بیشتر و سرمایه‌گذاری افزون تر است. در دهه های اخیر به طور میانگین حدود دوازده درصد از تولید ناخالص داخلی کشور به سرمایه‌گذاری اختصاص یافته است که در مقایسه با کشورهای هم‌چون کره جنوبی، ترکیه و پاکستان بسیار ناچیز است (حسین زاده بحرینی، ۱۳۸۳). دارنده ی سرمایه هنگام أخذ تصمیم برای سرمایه‌گذاری به دو اطمینان نیاز دارد: نخست، اطمینان از سودآوری پروژه ای که سرمایه‌گذار تأمین مالی کرده است؛ دوم، اطمینان از عدم تعرض سیاسی، نظامی، حقوقی، فرهنگی و ... به سرمایه‌ی تأمین مالی شده در شکل ساختمان و ماشین آلات. این که سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران تا چه حد تحت تأثیر گزینه‌ی دوم یعنی امنیت سرمایه‌گذاری قرار دارد، سؤالی است که این تحقیق برای پاسخ به آن انجام می‌شود. تحقیقات مختلفی در مورد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری صورت گرفته؛ اما کمتر به امنیت سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار توجه شده است. این مقاله به تخمین تابع سرمایه‌گذاری در ایران با تکیه بر تأثیر امنیت بر سرمایه‌گذاری خصوصی می‌پردازد. این کار با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۴ و با الگوی خود توضیح برداری^۱ به روش هم‌جمعی یوهانسن - جوسیلیوس^۲ انجام می‌شود. برای منابع آماری، از داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و سازمان‌های بین‌المللی مانند IBC^۳ استفاده خواهد شد. بعد از مقدمه در بخش دوم پیشینه‌ی تحقیق شامل مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور معرفی می‌شود. در بخش سوم مبانی نظری تابع سرمایه‌گذاری بیان می‌شود. در بخش چهارم ریسک سرمایه‌گذاری و نحوه‌ی محاسبه‌ی آن بررسی خواهد شد. بخش پنجم به تجزیه و تحلیل داده‌ها اختصاص دارد. جمع بندی و نتیجه‌گیری در بخش ششم ارائه می‌شود.

1- Vector Autoregressive Model (VAR)

2- Johansen & Joselius

3- Investment Business With Knowledge

۲- پیشینه ی تحقیق

عسلی (۱۳۷۶) در یک تحقیق، سرمایه گذاری خصوصی در ایران را برای دوره ی زمانی ۱۳۳۸-۱۳۷۱ به روش ^۱ TSLS مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاکی از آن است که درآمد واقعی و سرمایه گذاری دولتی تأثیر معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی دارد.

پایتختی اسکویی (۱۳۷۶) در یک تحقیق به بررسی تأثیر نرخ واقعی ارز بر سرمایه گذاری خصوصی می پردازد. این تحقیق که دوره ی زمانی ۱۳۴۰-۱۳۷۴ را در بر می گیرد، نشان می دهد که نرخ ارز تأثیر معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی در ایران ندارد و سرمایه گذاری خصوصی در ایران بیشتر تحت تأثیر سرمایه گذاری دولتی است.

حسینی (۱۳۷۹) به بررسی تأثیر مخارج دولت بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در ایران پرداخته است. این تحقیق که با استفاده از داده های سالیانه ی ۱۳۴۷-۱۳۷۶ انجام شده است، نشان می دهد که مخارج عمرانی دولت در بلند مدت و کوتاه مدت عامل مؤثری بر سرمایه گذاری بخش خصوصی بوده، اما تأثیر مخارج جاری دولت بر سرمایه گذاری چندان آشکار نیست.

کشاوریان پیوستی (۱۳۸۱) در یک مطالعه به تخمین تابع سرمایه گذاری بخش خصوصی در صنعت ایران پرداخته است. این تحقیق دوره ی زمانی ۱۳۵۰-۱۳۷۷ را در بر گرفته و به روش هم انباشتگی انجام شده است. نتایج نشان می دهد که متغیرهای ارزش افزوده ی بخش صنعت و تسهیلات اعطایی به این بخش، اثر مثبت و وقوع انقلاب و سرمایه گذاری دولتی اثر منفی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در صنعت ایران دارند.

حسین زاده بحرینی (۱۳۸۳) در یک مطالعه، به بررسی عوامل مؤثر بر امنیت سرمایه گذاری در ایران پرداخته است. این تحقیق به شکل توصیفی و با استفاده از آمار منتشره از سوی مراکز بین المللی اندازه گیری ریسک سرمایه گذاری، انجام شده است. این تحقیق به تجزیه و تحلیل عواملی می پردازد که محیط سرمایه گذاری در ایران را نا امن ساخته اند. برخی از این عوامل ریشه در فرهنگ یا ساختار سیاسی کشور دارند و

1- Two Stage Least Squares

برخی دیگر به رویکرد اقتصادی دولت‌ها، عوامل فرامرزی و عملکرد کارگزاران اقتصادی مربوط می‌شود.

دورازان و ساروپ^۱ (۱۹۹۰) در یک مطالعه با انتخاب نمونه ای از کشورهای در حال توسعه بین سال‌های ۱۹۷۰ - ۱۹۹۰ به بررسی تأثیر هزینه های عمرانی دولت بر سرمایه گذاری بخش خصوصی پرداخته اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یک سطح بهینه برای هزینه های عمرانی دولت وجود دارد و انحراف از این سطح بهینه بر سرمایه گذاری بخش خصوصی اثر منفی خواهد داشت.

بارو^۲ (۱۹۹۰) به مطالعه ی اثر هزینه های دولت بر سرمایه گذاری خصوصی می‌پردازد. او مخارج دولت را به دو بخش مخارج مصرفی و مخارج عمرانی تقسیم می‌کند. بر اساس یافته های وی، هزینه های مصرفی دولت اثر منفی و هزینه های عمرانی دولت اثر مثبت بر سرمایه گذاری بخش خصوصی دارند.

شفیق^۳ (۱۹۹۲) یک الگوی سنتی نئوکلاسیک را برای تخمین تابع سرمایه گذاری در مصر به کار برد که در آن بنگاه ها به دنبال حداکثر سود خود هستند. او با استفاده از توابع تولید با بازدهی ثابت، تابع سرمایه گذاری را به صورت معادله ی زیر تخمین زد:

$$IP = \beta_0 + \beta_1 YD + \beta_2 C \quad (1)$$

در این رابطه، IP سرمایه گذاری بخش خصوصی، YD محصول ناخالص داخلی و C هزینه ی اجاره سرمایه است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی بیشترین تأثیر را بر سرمایه گذاری خصوصی دارد. هم چنین سرمایه گذاری دولت در امور زیربنایی اثر مثبت و معنی داری در افزایش سرمایه گذاری خصوصی دارد. اوسلر و رودریک^۴ (۱۹۹۲) الگوی دیگری را پیشنهاد کرده اند که در آن شوک‌های خارجی و امور سیاسی بر سرمایه گذاری خصوصی اثر خواهند گذاشت. نتایج حاصل از این الگو برای چند کشور در سال‌های ۱۹۷۵ - ۱۹۸۵ به شرح زیر است:

- اثر جایگزینی جبری تأثیر زیادی در کاهش سرمایه گذاری خصوصی دارد.

-
- 1- Devarajan & Swaroop
 - 2- Barro
 - 3- Shafik
 - 4- Ozler & Rodrik

- اثر شوک‌های خارجی بر سرمایه گذاری خصوصی در رژیم‌های غیر دموکراتیک محسوس تر است و هرچه آزادی سیاسی بیشتر باشد اثر شوک‌های منفی کمتر می شود.

ذاکر^۱ (۱۹۹۳) رابطه‌ی زیر را برای سال‌های ۱۹۷۴-۱۹۹۲ به عنوان تابع سرمایه گذاری کشور پاکستان به کار گرفته است:

$$IP = \beta_0 + \beta_1 YD + \beta_2 AP + \beta_3 IG + \beta_4 CG \quad (2)$$

در این رابطه، IP سرمایه گذاری بخش خصوصی، YD محصول ناخالص داخلی، AP اعتبارات بخش خصوصی، IG سرمایه گذاری دولتی و CG مخارج مصرفی دولت می باشند. نتایج نشان می دهد که سرمایه گذاری دولتی در پاکستان باعث افزایش سرمایه گذاری خصوصی شده است.

بلینگ^۲ (۱۹۹۶) در الگوی دیگری اثر ثبات اقتصادی را بر سرمایه گذاری و رشد اقتصادی بررسی می کند. در این تحقیق با استفاده از معادله‌ی زیر عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و سرمایه گذاری مورد بررسی قرار گرفته اند:

$$GR = \alpha_0 + \alpha_1 INV + \beta X + \gamma Z \quad (3)$$

در این معادله، X ماتریس متغیرهای توضیحی، Z ماتریس اندازه گیری سیاست ها و عامل های بی ثباتی، GR متوسط میزان رشد GDP سرانه و INV میزان رشد سرمایه های فیزیکی است. در این بررسی میزان تورم، بدهی خارجی و تنوع میزان بهره به عنوان عوامل بی ثباتی در نظر گرفته شده اند.

۳- مبانی نظری تابع سرمایه گذاری

کلاسیک ها پس انداز و سرمایه گذاری را تابعی از میزان بهره می دانند و از شرط برابری آن‌ها در اشتغال کامل یک میزان بهره انعطاف پذیر را به دست می آورند. آنان معتقدند که این تعادل خود به خود در اقتصاد به وجود می آید و نیز بر این باورند که سرمایه گذاری تابعی از نرخ بهره است و هر چه میزان بهره افزایش یابد، تقاضا برای سرمایه گذاری کاهش می یابد (زیبایی، ۱۳۸۲). کینزین ها معتقدند که معیار کارایی

1- Zaker

2- Bleang

نهایی سرمایه نقش بسیار مهمی در تصمیمات سرمایه گذاران دارد. در تحلیل کینز^۱، میزان واقعی بازدهی سرمایه گذاری، مقداری است که ارزش تنزیل شده درآمدهای انتظاری خالص ناشی از سرمایه گذاری در یک پروژه خاص را با هزینه ی اولیه ی سرمایه گذاری در آن پروژه برابر می کند. این میزان، کارایی نهایی سرمایه گذاری نامیده می شود. تصمیم به سرمایه گذاری بر اساس نظریه ی کینز به دو عامل بستگی دارد: نخست، میزان بازدهی داخلی ناشی از سرمایه گذاری که در واقع همان کارایی نهایی سرمایه گذاری است و دوم، میزان بهره که معیار ارزیابی هزینه های فرصت ذخایر موجود می باشد (برانسون^۲، ۱۳۷۲: ۳۶۹-۳۷۴).

نظریه ی مهم دیگر درباره ی سرمایه گذاری، اصل شتاب^۳ است که برای اولین بار توسط کلارک^۴ مطرح گردید. در علم اقتصاد، نظریه ای که سرمایه گذاری را به تغییر در سطح تولید یا درآمد ملی مربوط می کند به نظریه ی شتاب موسوم است. در تحلیل ساده شتاب، تقاضا برای کالاهای سرمایه ای علاوه بر این که به میزان تغییر در سطح درآمد ملی بستگی دارد، به عامل دیگر یعنی نسبت سرمایه به تولید (K/Y) یا ضریب متوسط سرمایه نیز وابسته است. بعد از نظریه ی شتاب ساده، نظریه ی تعدیل موجودی سرمایه که تلاشی برای رفع نواقص و در عین حال حفظ اندیشه اول اصل شتاب است، شکل گرفت. بر اساس نظریه ی تعدیل موجودی سرمایه، تغییر حجم سرمایه گذاری با سطح درآمد ملی رابطه ی مستقیم و با حجم موجودی سرمایه با یک دوره وقفه رابطه ی عکس دارد (همان منبع: ۳۷۷-۳۷۹).

نظریه ی سرمایه گذاری نئوکلاسیک، سرمایه گذاری را به عنوان تابعی از قیمت نسبی سرمایه مشخص می کند. در این نظریه که جورگنسون^۵ آن را ارائه کرده، سرمایه گذاری به طور مثبت با سطح تولید و به طور منفی با هزینه ی اجاره ی سرمایه مرتبط است (همان منبع: ۳۸۳-۳۸۶).

در نظریه های اخیر سرمایه گذاری، ریسک و عدم اطمینان نیز در تابع سرمایه گذاری وارد شده است. میزان ریسک را می توان متوسط هزینه ی وقایع

1- Keynes

2- Bransoun

3- Accelerator Principle

4- Clark

5- Jorgenson

پیش بینی نشده در طول دوران سرمایه گذاری تعریف کرد. هر سرمایه گذار با تخصیص منابع مختلف سرمایه به امر سرمایه گذاری، قبل از هر چیز، سود و زیان آتی خود را بررسی می کند. در این ارزیابی، وی تصمیم می گیرد که منابع خود را به چه نوع از فعالیت های سرمایه گذاری اختصاص دهد که حداکثر بازدهی را داشته باشد. در زمانی که ریسک سرمایه گذاری قابل توجه باشد، هزینه ای اضافی ریسک موجود که ناشی از وقایع پیش بینی نشده است، سبب افزایش هزینه ای هر واحد سرمایه گذاری و در نتیجه کاهش سود خواهد شد. چنانچه میزان خسارت وقایع پیش بینی نشده بیش از حد باشد، موجب منفی شدن سود نیز می شود و سرمایه گذار را حتی به ورشکستگی می کشاند. وقایع پیش بینی نشده شامل طیف وسیعی است، از وقوع حوادث طبیعی گرفته تا تغییر قیمت ها، تغییر نرخ ها، تغییر در مقررات و قوانین موضوعه ای دولت، اغتشاشات داخلی، تحولات خارجی و غیره. همگی این عناصر در قلمرو محاسبه ای میزان ریسک قرار می گیرند. چنانچه احتمال وقوع وقایع پیش بینی نشده در اقتصاد زیاد باشد، مقدار ریسک نیز زیاد خواهد بود؛ در نتیجه سرمایه گذار اقدام به آن نوع از سرمایه گذاری خواهد کرد که میزان بازدهی بسیار بالا داشته باشد تا بتواند هزینه ای وقایع پیش بینی نشده را از محل بازدهی بالای خود بپردازد (بیدآباد، ۱۳۸۰).

در مورد نقش سرمایه گذاری دولتی بر سرمایه گذاری خصوصی دو نظریه وجود دارد. بر اساس مدل های تئوریک اقتصاد کلان، سیاست های پولی و مالی می توانند از طریق افزایش یا کاهش میزان بهره، سرمایه گذاری را متأثر سازند. در مدل های ساده IS - LM افزایش سرمایه گذاری دولتی با افزایش مخارج دولت به عنوان یک سیاست انبساطی مالی، باعث افزایش میزان بهره و در نتیجه کاهش سرمایه گذاری می شود (نادران و دیگران، ۱۳۸۲). به عبارتی دیگر، سرمایه گذاری دولتی، علاوه بر کاهش منابع بخش خصوصی برای سرمایه گذاری، در صورتی که در تولید کالاهایی که با تولیدات بخش خصوصی رقابت می کنند انجام شود، از سرمایه گذاری خصوصی می کاهد و جایگزینی جبری به وقوع می پیوندد. نظریه ای دیگر این است که در کشورهای در حال توسعه که زیر ساخت ها ناقص است و موانع نهادی زیادی برای سرمایه گذاری وجود دارد، سرمایه گذاری دولت در آنها می تواند با افزایش بازدهی

سرمایه گذاری، زمینه را برای سرمایه گذاری بخش خصوصی مهیا کند (نادران و دیگران، ۱۳۸۲).

با توجه به مبانی نظری، تابع سرمایه گذاری بخش خصوصی در ایران به شرح زیر معرفی می شود:

$$IP = f(CR , Y , IG , R) \quad (۴)$$

CR = شاخص ریسک مرکب محاسبه شده از طرف مؤسسه IBC

IP = سرمایه گذاری ثابت خصوصی بر حسب میلیارد ریال

Y = تولید ناخالص داخلی واقعی بر حسب میلیارد ریال

IG = سرمایه گذاری ثابت دولتی بر حسب میلیارد ریال

R = متوسط میزان سود علی الحساب تسهیلات بانکی در بخش های مختلف صنعت و

معادن، کشاورزی، حمل و نقل، مسکن، صادرات و واردات (نرخ بهره)

لازم به ذکر است که سال ۱۳۶۹ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است (۱۰۰ = ۱۳۶۹).

۴- ریسک سرمایه گذاری و نحوه ی محاسبه آن

سرمایه گذاران بین المللی هنگام أخذ تصمیم برای سرمایه گذاری در یک کشور علاوه بر معیار سودآوری به معیار امنیت سرمایه گذاری نیز توجه ویژه دارند. از این رو جهت کسب اطلاعات لازم در خصوص سطح امنیت در یک کشور از آمار و اطلاعات مؤسسات برآورد کننده ی ریسک استفاده می کنند. یکی از مؤسسات مطرح در این زمینه مؤسسه ی IBC است که در سال ۱۹۸۰ در نیویورک تأسیس شد. این مؤسسه از سال ۱۹۸۲ مجموعه ای از شاخص های امنیت سرمایه گذاری را تحت عنوان ICRG^۱ منتشر می کند. در مجموعه شاخص های ICRG یک شاخص ترکیبی به نام ریسک مرکب^۲ وجود دارد که سه گروه عوامل سیاسی، مالی و اقتصادی را در بر می گیرد و به عنوان معیاری از سطح امنیت سرمایه گذاری مطرح شده است. این شاخص به عنوان

1- Investment Country Risk Guide

2- Composite Risk

شاخص ریسک سرمایه گذاری در بسیاری از مطالعات به کار برده شده است (حسین زاده بحرینی، ۱۳۸۲).

برای محاسبه‌ی شاخص ریسک مرکب، IBG پرسشنامه‌هایی را به شکلی دقیق و حساب شده تهیه، و آن‌ها را به صاحب نظران اقتصادی و یا دست اندرکاران کسب و کار ارائه می‌کند و بر اساس پاسخ‌های آنان به تعیین ریسک مرکب اقدام می‌کند. ریسک مرکب بین صفر و صد خواهد بود. هر چه مقدار ریسک مرکب بیشتر باشد، امنیت سرمایه گذاری کمتر است. در ادامه به توضیح ده عامل سازنده‌ی ریسک مرکب (ریسک سرمایه گذاری) می‌پردازیم (حسین زاده بحرینی، ۱۳۸۳):

۱- ثبات دولت: این شاخص میزان ثبات رژیم حاکم و رهبران آن، درجه‌ی احتمال تداوم حیات دولت و درجه‌ی احتمال تداوم سیاست‌های جاری در صورت مرگ یا تغییر رهبران و دولتمردان فعلی را اندازه‌گیری می‌کند.

۲- فساد در دولت: برخی از اشکال فساد از نظر IBC عبارتند از تقاضای وجه اضافی و رشوه، پارتی بازی، قوم و خویش پرستی و واگذاری مشاغل به آشنایان.

۳- حاکمیت نظم و قانون: این شاخص میزان احترام عملی که شهروندان و دولتمردان یک کشور برای نهادهایی که با هدف وضع و اجرای قانون و حل اختلافات ایجاد شده‌اند، اندازه‌گیری می‌کند.

۴- پاسخ‌گویی دولت در برابر مردم و نهادهای دموکراتیک: این شاخص مفهوم توسعه‌ی سیاسی در قالب گسترش احزاب را در بر دارد.

۵- خطر بی‌اعتنایی به قراردادهای و مصادره‌ی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی از سوی دولت؛

۶- شکاف میان انتظارات مردم و عملکرد اقتصادی دولت؛

۷- خطر بروز تنش‌های قومی؛

۸- خطر بروز درگیری‌های داخلی: از سال ۱۹۸۴ دو شاخص با نام‌های خشونت سیاسی^۱ و خطر بروز جنگ داخلی^۲ از سوی IBC منتشر می‌شد که بعداً نام آن‌ها به

1- Political Violence

2- Civil War Threat

تروریسم سیاسی^۱ و جنگ داخلی^۲ تغییر یافت. از سال ۱۹۹۵ این دو شاخص با یکدیگر تلفیق و شاخص جدیدی به نام درگیری داخلی^۳ ساخته شد.

۹- خطر بروز درگیری های خارجی: هجوم و تاخت و تاز، تهدیدات مرزی، نزاع های ژئوپولیتیکی، شورش های داخلی برخوردار از پشتیبانی خارجی و بالاخره جنگ تمام عیار، تعریف درگیری های خارجی از دید IBC است.

۱۰- کیفیت دستگاه اداری: این شاخص استحکام و کیفیت دستگاه اداری را به عنوان عاملی که می تواند تغییر در سیاست ها و برنامه ها را به هنگام تغییر دولت ها به حداقل برساند، اندازه گیری می کند. برخورداری از قوت و مهارت لازم برای اداره ی کشور و پیشگیری از بروز تغییرات چشمگیر در سیاست ها یا ایجاد وقفه در ارائه ی خدمات دولتی، عدم وابستگی و اثر پذیری از فشارهای سیاسی و داشتن مکانیزم های جا افتاده برای جذب نیروهای جدید از ویژگی های یک دستگاه اداری قوی است.

آمار منتشره در مورد ریسک مرکب در ایران برای دوره ی زمانی ۱۳۶۳ - ۱۳۸۳ در جدول شماره ی یک آمده است.

جدول شماره ی یک - ریسک مرکب در ایران از نگاه IBC

سال	ریسک مرکب	طبقه ریسک	سال	ریسک مرکب	طبقه ریسک
۱۳۶۳	۶۴/۵	خیلی بالا	۱۳۷۴	۳۳	متوسط
۱۳۶۴	۶۴	خیلی بالا	۱۳۷۵	۲۸	پایین
۱۳۶۵	۶۴	خیلی بالا	۱۳۷۶	۲۹	پایین
۱۳۶۶	۶۵	خیلی بالا	۱۳۷۷	۳۳	متوسط
۱۳۶۷	۶۳	خیلی بالا	۱۳۷۸	۳۶/۷	متوسط
۱۳۶۸	۶۲	خیلی بالا	۱۳۷۹	۳۴/۷	متوسط
۱۳۶۹	۵۲/۵	خیلی بالا	۱۳۸۰	۳۰/۷	متوسط
۱۳۷۰	۴۶	بالا	۱۳۸۱	۳۶/۲	متوسط
۱۳۷۱	۴۰	متوسط	۱۳۸۲	۳۵/۵	متوسط
۱۳۷۲	۳۲/۵	متوسط	۱۳۸۳	۳۳	متوسط
۳۷۳	۳۱/۵	متوسط			

مأخذ: ICRG, PRS, Group, Country Data Wizard, Iran

1- Political Terrorism

2- Civil War

3- Internal Conflict

۵- تجزیه و تحلیل داده ها

داده های متغیرهای مورد بحث در این پژوهش به صورت سری زمانی است. از آنجاکه سری های زمانی در اقتصاد، غالباً ناپایا هستند به کارگیری روش های متداول اقتصادسنجی مانند روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برای سری های زمانی ناپایا در موارد بسیاری به تفسیر نادرست نتایج منجر می شود (توکلی، ۱۳۷۶: ۲۷). از این رو در این تحقیق از تجزیه و تحلیل رگرسیونی با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) به روش هم جمعی یوهانسن - جوسیلیوس برای برآزش و تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شده است.

۵-۱- آزمون پایایی متغیرهای الگو

برای آزمون پایایی متغیرهای الگو از آزمون دکی فولر (DF) و دکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. در این آزمون برای تعیین خودهمبستگی از تست LM و برای تعیین تعداد وقفه ها از شاخص شوارتز - بیزین استفاده شد. نتایج حاصل در جدول شماره ی دو آمده است.

جدول شماره ی دو - بررسی پایایی متغیرهای مدل با استفاده از آزمون ADF

نام متغیر	تعداد وقفه	عرض از مبدأ	روند	مقدار آماره ADF	مقدار آماره ی مک کنیون	نتیجه
IP	۱	دارد	ندارد	۱/۰۱۹	۳/۰۴	ناپایا
IP	۰	دارد	دارد	۲/۰۵	۳/۶۹	ناپایا
D (IP)	۰	دارد	ندارد	۳/۳	۳/۰۴	پایا
IG	۱	دارد	ندارد	۰/۶۸	۳/۰۳	ناپایا
IG	۱	دارد	دارد	۲/۷۵	۳/۶۷	ناپایا
D (IG)	۱	دارد	ندارد	۳/۱۴	۳/۰۴	پایا
Y	۰	دارد	ندارد	۱/۲۵	۳/۰۳	ناپایا
Y	۰	دارد	دارد	۲/۰۶	۳/۶۷	ناپایا
D (Y)	۰	دارد	ندارد	۳/۷۳	۳/۰۴	پایا
R	۱	دارد	ندارد	۱/۶۴	۳/۰۳	ناپایا
R	۱	دارد	دارد	۰/۸۸	۳/۶۷	ناپایا
D (R)	۰	دارد	ندارد	۳/۳۵	۳/۰۴	پایا
CR	۱	دارد	ندارد	۱/۴۹	۳/۰۳	ناپایا
CR	۱	دارد	دارد	۱/۲۷	۳/۶۷	ناپایا

ناپایا	۳/۰۴	۲/۳۲	ندارد	دارد	۱	D(CR)
پایا	۳/۰۴	۳/۱۶	دارد	دارد	۰	D(CR)

مأخذ: نتایج آزمون ADF توسط Microfit

بر اساس آزمون های انجام شده، نتیجه می گیریم که فرضیه ی صفر مبنی بر وجود ریشه ی واحد برای هیچ یک از متغیرها رد نمی شود و کلیه ی متغیرهای الگو در سطح داده ها ناپایا هستند. لیکن، نتایج آزمون تفاضل اول متغیرها نشان می دهد که فرضیه ی ناپایایی تمامی متغیرها پس از یک بار تفاضل گیری رد می شود. بنابراین بر اساس آزمون دکی فولر همه ی متغیرهای موجود در الگوی سرمایه گذاری، جمعی از درجه ی یک (1) I هستند. نماد D در جدول شماره ی دو بیان کننده ی تفاضل مرتبه ی اول متغیرها است.

۵-۲- انتخاب الگوی مناسب برای سرمایه گذاری خصوصی

در زمینه ی بررسی و تعیین روابط تعادلی بلندمدت بین چند متغیر اقتصادی سری زمانی، از روش یوهانسن - جوسیلیوس استفاده خواهیم کرد. در این روش تعیین و برآورد بردارهای هم جمعی بین متغیرها با استفاده از ضرایب الگوی خود توضیح برداری (VAR) بین آن متغیرها صورت می گیرد. ارتباط بین الگوی VAR و هم جمعی این امکان را فراهم می کند تا به سادگی بردارهای هم جمعی را از روی ضرایب الگوی خود توضیح برداری به دست آورد. روش فوق تعداد روابط بلندمدت را آزمون و شناسایی می کند و برآوردهای سازگاری از عوامل به دست می دهد (یوهانسن، ۱۹۸۸: ۲۴۳).

به منظور برآورد تعادل بلندمدت به روش یوهانسن - جوسیلیوس، ابتدا مرتبه ی جمعی بودن متغیرها تعیین می شود. سپس، برای تعیین تعداد وقفه ی بهینه از معیار آکاییک و شوارتز - بیزین استفاده می شود. برای تعیین تعداد بردارهای هم جمعی از آزمون اثر^۱ و آزمون حداکثر مقدار ویژه^۲ استفاده خواهد شد.

۵-۲-۱- تعیین مرتبه ی جمعی بودن متغیرهای الگو

خلاصه ی نتایج آزمون دکی فولر که در جدول شماره ی یک آمده است نشان می دهد که متغیرهای الگو جمعی از مرتبه ی یک، یعنی (1) I هستند.

1-λtrace

2-λmax

۵-۲-۲- تعیین تعداد وقفه‌ی بهینه

تحلیل‌های هم‌جمعی به روش یوهانسن، مستلزم تعیین طول وقفه‌ی بهینه (P) در الگوی VAR است. تخمین‌های روابط بلند مدت به طول وقفه‌ی انتخاب شده برای VAR خیلی حساس هستند. وقفه‌ها را نباید بیش از حد بزرگ انتخاب کرد. وقفه باید به اندازه‌ای انتخاب شود که مشکل همبستگی پیایی وجود نداشته باشد (نوفرستی، ۱۳۷۸: ۱۳۰). نرم افزار میکروفیت این امکان را می‌دهد تا براساس ضوابط آکاییک و شوارتز - بیزین تعداد وقفه‌های متغیرها تعیین شود. نتایج این آزمون در جدول شماره‌ی سه آمده است.

جدول شماره‌ی سه - تعیین تعداد وقفه‌های بهینه در الگوی تابع سرمایه گذاری خصوصی

نتیجه	شوارتز - بیزین	آکاییک	تعداد وقفه
-	-۴۲۲/۸۵	-۴۲۲/۸۵	۰
-	-۳۴۱/۲۴	-۳۱۷/۶۳	۱
تأیید	-۳۳۶/۷۷	-۳۱۴/۹۶	۲

مأخذ: نتایج تحقیق

از آن‌جا که معیارهای آکاییک و شوارتز - بیزین، حداکثر خود را به ازای طول وقفه دو دارند، بنابراین بر اساس هر دو معیار فوق طول وقفه‌ی بهینه دو تعیین می‌شود.

۵-۲-۳- تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی

در روش یوهانسن از دو آزمون اثر و حداکثر مقدار ویژه برای تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی استفاده می‌شود (یوهانسن و جوسیلیوس، ۱۹۹۰: ۱۷۵). برای این منظور ابتدا رتبه VAR را بر اساس نتیجه وقفه‌ی بهینه به دست آمده برابر با دو قرار می‌دهیم. سپس برای تصمیم‌گیری درباره‌ی منظور کردن متغیرهای قطعی عرض از مبدأ و روند در بردارهای هم‌جمعی، الگوهای پنج‌گانه VAR را برآورد می‌کنیم. این الگوهای پنج‌گانه به ترتیب عبارتند از:

- ۱- عدم وجود عرض از مبدأ و روند زمانی در بلند مدت و کوتاه مدت؛
- ۲- وجود عرض از مبدأ و روند زمانی در کوتاه مدت و وجود روند زمانی در بلند مدت؛
- ۳- وجود عرض از مبدأ و نبود روند زمانی در کوتاه مدت و وجود روند زمانی در بلند مدت؛
- ۴- عدم وجود روند زمانی در کوتاه مدت و وجود روند زمانی در بلند مدت؛
- ۵- وجود روند زمانی در کوتاه مدت که موجب روند زمانی درجه ی دوم در بلند مدت می شود.

اکنون لزوم وارد کردن متغیرهای قطعی در الگو را به صورت توأم با تعیین تعداد بردارهای هم جمعی آزمون می کنیم. در این روش فرضیه ی وجود هیچ بردار هم جمعی ($r=0$) را به ترتیب از الگوی اول تا الگوی پنجم آزمون می کنیم. اگر بر اساس کمیت های بحرانی آزمون اثر یا آزمون مقدار ویژه ی این فرضیه رد شود، در مرحله ی دوم فرضیه صفر $r=1$ آزمون می شود. به همین ترتیب، این آزمون را برای $r=2$ و بیشتر تکرار می کنیم تا فرضیه ی صفر مورد پذیرش واقع شود. در این صورت تعداد بردارهای هم جمعی به همراه الگوی مناسب به طور یک جا مشخص می شود. خلاصه ی نتایج برآورد الگوهای یاد شده با استفاده از نرم افزار مایکروفیت در جدول شماره ی چهار آمده است.

Archive of SID

جدول شماره‌ی چهار - کمیت های آماری آزمون λ_{max} به منظور تعیین الگوی مناسب و تعداد بردارهای هم‌جمعی

فرضیه ها		الگوی اول		الگوی دوم		الگوی سوم		الگوی چهارم		الگوی پنجم	
H_0	H_1	آماره λ_{max}	مقدار بحرانی	آماره λ_{max}	مقدار بحرانی	آماره λ_{max}	مقدار بحرانی	آماره λ_{max}	مقدار بحرانی	آماره λ_{max}	مقدار بحرانی
$r=0$	$r=1$	۴۲/۵۲	۲۹/۹۵	۴۷/۸	۳۴/۴	۴۵/۷۲	۳۳/۶۴	۶۹/۴۹	۳۷/۸۶	۶۸/۸۴	۳۷/۰۷
$r \leq 1$	$r=2$	۳۰/۰۸	۲۳/۹۲	۳۲/۲۴	۲۸/۲۷	۳۲/۰۸	۲۷/۴۲	۴۵/۶۱	۳۱/۷۹	۴۰/۵۲	۳۱
$r \leq 2$	$r=3$	۸/۳۲	۱۷/۶۸	۲۹/۲۴	۲۲/۰۴	۲۹/۲۴	۲۱/۱۲	۳۰/۷۳	۲۵/۴۲	۲۹/۴۸	۲۴/۳۵
$r \leq 3$	$r=4$	۶/۶۵	۱۱/۰۲	۸/۳	۱۵/۸۷	۷/۹۶	۱۴/۸۸	۱۸/۸۳	۱۹/۲۲	۱۳/۷۶	۱۸/۳۳
$r \leq 4$	$r=5$	۰/۰۰۲	۴/۱۶	۶/۴۲	۹/۱۶	۰/۵۸	۸/۰۷	۵/۸۷	۱۲/۳۹	۰/۰۰۳	۱۱/۵۴

مأخذ: نتایج تحقیق

تمامی کمیت های آماری آزمون در سطر اول برای الگوهای اول تا پنجم از مقادیر بحرانی ارائه شده از سوی یوهانسن و جوسیلیوس در سطح ۹۵ درصد بزرگ‌تر هستند. در نتیجه، فرضیه‌ی صفر $I=0$ بر اساس هر سه الگوی یاد شده رد می شود. در سطر دوم جدول فوق نیز تمامی کمیت های آماری آزمون از مقادیر بحرانی متناظرشان در سطح ۹۵ درصد بزرگ‌تر هستند. بنابراین فرضیه‌ی صفر مبنی بر وجود یک بردار هم‌جمعی $I=1$ در هر پنج الگو رد می شود. در سطر سوم فرضیه‌ی صفر مبنی بر وجود دو بردار هم‌جمعی $I=2$ در الگوی اول رد نمی شود. زیرا کمیت آماری آزمون λ_{max} مربوط به این الگو ۸/۳۲ است که از مقدار بحرانی ارائه شده در سطح ۹۵ درصد یعنی ۱۷/۶۸ کوچک‌تر است. پس الگوی مورد پذیرش الگوی اول و تعداد بردارهای هم‌جمعی برابر ۲ ($I=2$) است. لازم به ذکر است که در الگوی اول، عرض از مبدأ و روند زمانی در کوتاه مدت و بلند مدت وجود ندارد.

۵-۳- بردارهای هم‌جمعی و تعیین رابطه‌ی بلندمدت

بردارهای هم‌جمعی برآورد شده به روش فوق در جدول شماره‌ی پنج آمده است. در این جدول اعداد داخل پرانتز، ضرایب و اعداد خارج از پرانتز انحراف معیارها می باشند.

جدول شماره ی پنج - بردارهای هم‌جمعی برآورد شده در الگوی اول

متغیرها	بردار ۱	بردار ۲
IP	-۰/۰۰۸۲ (-۱/۰۰۰)	-۰/۰۱۷۱ (-۱/۰۰۰)
IG	۰/۰۲۸۵ (۳/۴۵۵)	-۰/۰۴۳۸ (-۲/۵۶۵)
Y	-۰/۰۰۲۳ (-۰/۲۷۳۲)	۰/۰۰۷۹۷ (۰/۴۶۶۴)
R	-۰/۰۰۸۵ (-۱/۰۳۲)	-۰/۰۱۰۰۴ (-۰/۵۸۷۶)
CR	۰/۰۰۷۷ (۰/۹۳۴۵)	-۰/۰۰۳۸ (- ۰/۲۱۹۸)

مأخذ: نتایج تحقیق

هر یک از روابط هم‌جمعی به دست آمده می‌بین یک رابطه‌ی تعادلی بلند مدت است. بنابراین مشکلی که وجود دارد شناسایی روابط تعادلی بلند مدتی است که از نظر اقتصادی با مفهوم هستند. و این کار امکان پذیر نخواهد بود مگر آن‌که اطلاعات اضافی دیگری خارج از الگو در اختیار داشته باشیم. چنین مسأله‌ای تعجب آور نیست، زیرا هم‌جمعی یک مفهوم کاملاً آماری بر مبنای ویژگی‌های متغیرهای سری زمانی است. چون هم‌جمعی فاقد مبانی نظری اقتصادی است، روابطی که هم‌جمع هستند، لزوماً دارای مفهوم اقتصادی نیستند (نوفرستی، ۱۳۷۸: ۱۲۶).

چنان‌که در جدول شماره ی پنج ملاحظه می‌شود ضرایب متغیرها در بردار دوم منطبق با اصول و مبانی نظری اقتصادی هستند؛ در حالی که در بردار اول این چنین نیست. در بردار اول رابطه بین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی یک رابطه‌ی منفی است که این خلاف نظریه‌ی شتاب سرمایه‌گذاری است. همچنین در بردار اول رابطه‌ی بین ریسک سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری خصوصی یک رابطه‌ی مثبت است؛ یعنی با افزایش ریسک سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری خصوصی افزایش می‌یابد که این مخالف با عرف اقتصادی است.

بنابراین بردار یک، الگوی مناسبی برای تابع سرمایه گذاری نیست. بر اساس جدول شماره ۵ پنج رابطه بهنجار شده ای که از بردار دوم برای تابع سرمایه گذاری به دست می آید به صورت زیر است:

$$IP = -۰/۵۸۷۶ R - ۰/۲۱۹۸ CR + ۰/۴۶۶۴ Y - ۰/۵۶۵ IG \quad (۵)$$

$$SE: (-۰/۰۳۸) \quad (۰/۰۰۷۹۷) \quad (-۰/۰۱۰۰۴) \quad (-۰/۰۴۳۸)$$

در این الگو، سرمایه گذاری ثابت خصوصی در ایران تابعی معکوس از میزان ریسک سرمایه گذاری است به طوری که یک واحد افزایش در میزان ریسک سرمایه گذاری، به طور متوسط باعث کاهش سرمایه گذاری ثابت خصوصی در ایران به میزان ۰/۲۲ میلیارد ریال می شود. به این ترتیب مشخص می شود که امنیت سرمایه گذاری به عنوان یک عامل مهم، سرمایه گذاری خصوصی را در ایران تحت تأثیر قرار می دهد. به عبارتی دیگر سرمایه گذاران بین المللی و هم چنین سرمایه گذاران داخلی، برای سرمایه گذاری در ایران علاوه بر توجه به سودآوری پروژه های سرمایه گذاری در ایران، به شاخص ریسک مرکب که خود متشکل از سه شاخص سیاسی، اقتصادی و مالی است و سالانه از سوی مؤسسه بین المللی IBC ارائه می شود، توجه دارند. با این توصیف، هر گاه در رتبه بندی سالانه مؤسسه IBC رتبه ای ایران به لحاظ ریسک سرمایه گذاری بهبود یابد، سرمایه گذاری خصوصی افزایش خواهد یافت.

به عنوان نتایج جانبی تحقیق می توان گفت در الگوی (۵)، سرمایه گذاری ثابت خصوصی رابطه مستقیمی با تولید ناخالص داخلی واقعی دارد به گونه ای که یک میلیارد ریال افزایش در تولید ناخالص داخلی واقعی، به طور متوسط سرمایه گذاری ثابت خصوصی را به میزان ۰/۴۶۶ میلیارد ریال افزایش می دهد. هم چنین سرمایه گذاری خصوصی در ایران رابطه منفی با سرمایه گذاری دولتی دارد. به طوری که افزایش یک میلیارد ریال در سرمایه گذاری دولتی، به طور متوسط کاهش سرمایه گذاری خصوصی به میزان ۲/۵۶۵ میلیارد ریال را به دنبال داشته است.

به عبارتی دیگر، افزایش سرمایه گذاری دولتی نه تنها شرایط را برای سرمایه گذاران خصوصی فراهم نکرده بلکه فضا را برای سرمایه گذاری بخش خصوصی تنگ کرده است. به طوری که سرمایه گذاری دولتی در ایران جایگزین سرمایه گذاری خصوصی شده است. هم‌چنین در الگوی فوق سرمایه گذاری بخش خصوصی با میزان سود علی الحساب تسهیلات بانکی رابطه‌ی منفی دارد. افزایش یک درصد میزان سود بانکی باعث کاهش سرمایه گذاری بخش خصوصی به میزان ۰/۵۸۸ میلیارد ریال می شود.

۶- جمع بندی و نتیجه گیری

در این تحقیق، تأثیر ریسک سرمایه گذاری بر سرمایه گذاری خصوصی در اقتصاد ایران بررسی شد. برای این کار تابع سرمایه گذاری بخش خصوصی برای دوره ی زمانی ۱۳۶۳ - ۱۳۸۴ با استفاده از مدل خود توضیح برداری (VAR) تخمین زده شد. برای لحاظ کردن میزان ریسک در تابع سرمایه گذاری از شاخص ریسک مرکب که سالانه از سوی مؤسسه ی IBC تهیه و منتشر می شود، استفاده شد. نتایج نشان داد که سرمایه گذاری بخش خصوصی با میزان ریسک سرمایه گذاری رابطه ی معکوس دارد؛ به طوری که یک واحد افزایش در شاخص ریسک مرکب (ریسک سرمایه گذاری)، به طور متوسط باعث کاهش سرمایه گذاری خصوصی در ایران به میزان ۰/۲۲ میلیارد ریال می شود. در نتیجه هرچه امنیت سرمایه گذاری بیشتر یا به عبارتی میزان ریسک سرمایه گذاری کمتر باشد، سرمایه گذاری خصوصی بیشتر خواهد بود. برای ایجاد امنیت سرمایه گذاری باید عوامل ناامنی را بر طرف ساخت. برخی از این عوامل که در محاسبه‌ی میزان ریسک در این تحقیق مورد استفاده واقع شده اند، عبارتند از: فساد در دولت، عدم حاکمیت نظم و قانون، عدم پاسخ‌گویی دولت در برابر مردم و نهادهای دموکراتیک، خطر بی‌اعتنایی به قراردادهای و مصادره‌ی سرمایه گذاری های بخش خصوصی از سوی دولت، شکاف میان انتظارات مردم و عملکرد اقتصادی دولت، خطر بروز تنش‌های قومی، خطر بروز درگیری‌های داخلی، خطر بروز درگیری‌های خارجی و فقدان دستگاه اداری قوی.

بنابراین به مسؤولان توصیه می شود با وضع قوانین و ایجاد ساز و کارهایی در جهت رفع موانع فوق به عنوان عواملی که امنیت سرمایه گذاری را به خطر می اندازند، زمینه را برای افزایش سرمایه گذاری خصوصی و در نتیجه رشد اقتصادی فراهم کنند. نتایج هم چنین نشان داد، سرمایه گذاری خصوصی با تولید ناخالص داخلی واقعی رابطه ی مستقیم و با سرمایه گذاری دولتی و میزان سود علی الحساب تسهیلات بانکی (نرخ بهره) رابطه ی معکوس دارد.

منابع و مأخذ:

- 1- ASalei, Mahdi, Estimation of Investment Private In Iran in The 1338 – 1371 Yares, Barnameh v Budjeh Qurtrely Magazine, No, 9, Tehran, 1997, In Perison.
- 2- BedAbad, Bejen. Seminar Problem and Politicines of Economic in Iran, 2001, In Perison.
- 3 - Hosseinzadeh Bahreini, Mohammad hoosein. "The factors of Investment Security in Iran". Biquarterly Journal of Economic Essays, The Research Institute of Hawzeh and University, Vol, 1, No, 2. Tehran, 2004, In Perison.
- 4- Hooseinei, Javad. The Impact Government Expenditure on Consumption and Investment Private, The Case of Iran, Senior Tez, University of Shiraz, 2000, In Perison.
- 5- Keshavarzian payvastei, Akbar. Estimation of Investment Private Industry of Iran, Barnameh v Budjeh Qurtrely Magazine, No, 77, Tehran, 2002, In Perison.
- 6 – Nofresty, Mohmad. "Unit Root and Cointegration", Institute Rasa, Tehran, 1999, In Perison.
- 7 - NAdran, Alyas at al. " The Impact Jeneral Expenditure on Value Added and Investment Sector Industry of Iran", Journal of Tahghight Eghtesadi, University of Tehran, No, 63, 2003, In Perison.
- 8 – Paitakhty oskoei, Ali. "Investigation of Exchange Rate On Private Investment In Iran", Senior Tez, University of Shahied Bheshty, 1997, In Perison
- 9 – Tavakoli, Ahmad. "Analysis of Time Series", Institute for Trade Studies and Research, Tehran, 1997, In Perison.
- 10- Zebaei, Hassan. "The Model for Prediction Investment Sectors Economic In Iran", Barnameh v Budjeh Qurtrely Magazine, No, 87, Tehran, 2003, In Perison.

- 11- Barro, R. J.(1990) «Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth», *Journal of Political Economy*, vol. 35.
- 12- Devarajan, S. Swaroop, v(1996) «The Composition of Public Expenditure and Economic Growth», *Journal of Monetary Economics*, Vol 24.
- 13- Johansen, S. and Juselius, k.(1990)«Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for money», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, p.169-210.
- 14- Johansen, S. (1988) « Statistical Analysis of Cointegration Vectors», *Journal of Economic Dynamic and control*, Vol 12, No 3, p 213-257.
- 15- Ozler, S. Rodrik, D(1992)«External Shocks Politics and Investment: Some Theory and Empirical Evidence», *Journal of Development Economics*, Vol. 39, No. 2.
- 16- Shafik, N(1992)«Modeling Private Investment in Egypt», *Journal of Development Economics*, Vol. 39, No. 2.
- 17- Zaker, K(1993) «Determiners of Private Investment in Pakistan», *IMF*, Working Paper.

Archive of SID