

## بررسی رابطه بین آزادسازی اقتصادی و عملکرد اقتصاد کلان در کشورهای جهان (۱۹۸۰-۲۰۰۱)

\*\*

\*

/ / /

### چکیده

تحقیق حاضر به بررسی کمی رابطه بین آزادسازی اقتصادی و عملکرد اقتصاد کلان در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ در بین ۸۰ کشور جهان می‌پردازد. در این تحقیق از شاخص "جی وارتنی"، به عنوان مقیاسی معتبر برای سنجش میزان آزادی اقتصادی استفاده شده است. متغیرهای میانگین رشد اقتصادی، میانگین نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه و میانگین نرخ تورم به عنوان شاخص‌های بیان‌کننده عملکرد اقتصاد کلان منظور شده‌اند.

نتایج برآورد الگوها نشان می‌دهد سطح اولیه آزادی اقتصادی و نیز رشد آن در طول دوره اثری مثبت بر میانگین رشد اقتصادی داشته و همچنین افزایش سطح آزادی اقتصادی می‌تواند باعث افزایش تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی شود. برای بررسی تأثیر مؤلفه‌های شاخص آزادی اقتصادی بر رشد، با تجزیه شاخص آثار هر یک به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است که از بین مؤلفه‌های شاخص، متغیرهای حقوق

\* استاد گروه اقتصاد دانشگاه مازندران. [jafarisa@yahoo.com](mailto:jafarisa@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علوم فنون مازندران. [azarmand@gmail.com](mailto:azarmand@gmail.com)

مالکیت و دیوانسالاری دارای رابطه‌ای معنی‌دار و مثبت با رشد هستند. نتایج دیگر نشان می‌دهد بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی و میانگین نرخ تورم رابطه‌ای منفی و معنی‌دار وجود داشته و نیز بین شاخص فوق و درآمد سرانه و همچنین نرخ سرمایه‌گذاری رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

## مقدمه

تا قبل از دهه ۱۹۸۰ اغلب کشورهای رو به توسعه شاهد رقابت بین طرفداران نظام سرمایه‌داری و سوسیالیسم بوده‌اند. از دهه ۱۹۸۰ به این سو به ویژه بعد از برچیده شدن دیوار برلین در سال ۱۹۸۹ گرایش کشورها به آزادسازی اقتصادی افزایش یافته به طوری که حتی کشورهای سوسیالیستی نیز به نظام بازار روی آوردند. بررسی روند تغییرات شاخص‌های آزادی اقتصادی کشورها در دو دهه اخیر کم و بیش حکایت از یک جهت‌گیری عام به سمت آزادسازی اقتصادی در مناطق مختلف جهان دارد. با این وجود در برخی کشورها هنوز مجادله درباره مدیریت اقتصادی بر سر ادامه مکانیسم‌های بازار در مقابل نظارت‌ها جریان دارد. طرفداران اقتصاد بازار معتقدند شکوفا کردن بازارهای رقابتی، خصوصی کردن بنگاه‌های دولتی، تجارت آزاد، جذب سرمایه‌های خارجی و حذف مقررات زاید دولتی و انحرافات قیمتی موجبات بالا رفتن کارایی و رشد را فراهم خواهد آورد. در مقابل منتقدین آزادسازی اقتصادی پیامدهایی نظیر کاهش اقتدار دولت، افزایش نابرابری در آمدی و خروج سرمایه‌های ملی از کشور را مطرح می‌کنند.

در سال‌های اخیر بسیاری از مطالعات نظری و تجربی به مباحث آزادسازی اقتصادی و تأثیر آن بر متغیرهای اقتصادی به ویژه رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این میان انتخاب مقیاس مناسب برای آزادی اقتصادی اهمیت ویژه‌ای دارد. اگرچه در مطالعات تجربی نتایج مشابه از شاخص‌های متفاوت بدست آمده با این حال انتخاب یک مقیاس از آن رو حائز اهمیت است که یک مقیاس ساده به طور کامل نمی‌تواند پیچیدگی‌های محیط اقتصاد را بازتاب دهد و یک شاخص بسیار پیچیده نیز عملاً سیاست‌گذاری را دشوار می‌سازد.

تحقیق حاضر به بررسی تجربی رابطه بین آزادی اقتصادی و عملکرد اقتصاد کلان در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ در بین کشورهای جهان می‌پردازد. با توجه به مبانی نظری الگوهای ارائه شده و براساس نتایج برآورد الگوها، رابطه آزادی اقتصادی و متغیرهای

بیان کننده عملکرد اقتصادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

شاخص آزادی اقتصادی "جی وارتنی"<sup>۱</sup> به عنوان مقیاسی برای سنجش سطح آزادی اقتصادی کشورها، و همچنین متغیرهای رشد اقتصادی، درآمد سرانه، نرخ سرمایه‌گذاری و نرخ تورم به عنوان شاخص عملکرد اقتصاد کلان در نظر گرفته شده است. به منظور تحلیل ارتباط بین مولفه‌های شاخص آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی، شاخص فوق تجزیه شده و آثار هر یک بر رشد به طور جداگانه بررسی شده است. الگوها با استفاده از روش حداقل مربعات برآورد شده و معنی‌داری پارامترها مورد آزمون قرار گرفته است. آمارهای مورد استفاده از سالنامه آماری بانک جهانی<sup>۲</sup> و گزارش توسعه انسانی برنامه توسعه ملل متحد<sup>۳</sup> و گزارش سالانه شاخص آزادی اقتصادی<sup>۴</sup> استخراج شده است.

## ۱. مبانی نظری

در خلال دهه ۱۹۸۰ با ظهور مجدد نظریه‌های اقتصاد آزاد، الگوی‌های نئوکلاسیک بازار آزاد بروز پیدا کرد. این نظریات بر نقش مفید بازارهای آزاد، اقتصادهای باز و خصوصی‌سازی بنگاه‌های عمومی ناکارآمد تأکید نموده و توسعه نیافتگی را ناشی از سوء تخصیص منابع به دلیل سیاست‌های نادرست قیمتی و دخالت زیاد دولت در کشورهای جهان سوم می‌دانند. نظریه‌پردازان این گروه موفقیت کشورهای نظیر کره جنوبی، تایوان، هنگ‌کنگ و سنگاپور و شکست اقتصادهای آفریقایی و آمریکای لاتین را در چارچوب اقتصاد آزاد (در مقابل دخالت دولت) تحلیل می‌کنند. یکی دیگر از مباحث اساسی مکتب نئوکلاسیک این است که آزادسازی بازارهای پولی موجبات جذب بیشتر سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی را فراهم کرده و به این ترتیب نرخ انباشت سرمایه را افزایش می‌دهد. از نظر رشد تولید ناخالص ملی، این سیاست معادل با افزایش نرخ پس‌انداز داخلی است که موجب می‌شود نسبت‌های

1. G- Wartney.

2. World Development Indicators(2003), The World Bank.

3. Human Development Report(2003), UNDP.

4. Economic Freedom of the World, Annual Report (2004), Fraser Institute.

سرمایه به تولید و درآمد سرانه در کشورهای در حال توسعه که از نظر سرمایه ضعیف هستند افزایش یابد. در واقع الگوهای رشد سنتی نئو کلاسیک به نوعی بسط الگوهای "هارود - دومار"<sup>۱</sup> و "سولو"<sup>۲</sup> هستند که بر اهمیت پس انداز تأکید می کنند. [۱]

الگوی رشد سولو می کوشد تفاوت در درآمدهای سرانه و نرخ های رشد را با تحلیل منابع رشد توضیح دهد. تابع تولید سولو را می توان به شکل تابع کاب - داگلاس توسط رابطه زیر نشان داد:

$$Y=F(K,AL)=K^{\alpha}(AL)^{1-\alpha}$$

در این الگو (Y) تابعی از سرمایه (K)، کار (L) و بازده هر یک از آنها (1- $\alpha$ ) و نیز عامل برونزای فناوری (A) می باشد.<sup>۳</sup> بنا بر الگوی سولو دلیل تفاوت در A و نیز عامل برونزای فناوری، درآمد سرانه کشورها، اختلاف در نرخ های سرمایه گذاری و رشد جمعیت می باشد. به عبارتی سرمایه گذاری بیشتر و نرخ رشد جمعیت کمتر باعث افزایش میزان انباشت سرمایه به ازای هر کارگر و در نتیجه افزایش بهره وری کار می شود. از سوی دیگر نیز توسعه فناوری می تواند تمایل بازده نهایی سرمایه را به کاهش جبران نماید. [۲]

البته نظریات سنتی نئو کلاسیک در زمینه رشد اقتصادی بلندمدت عملکرد ضعیفی داشته که این امر زمینه بروز نظریات جدید را فراهم کرد. در الگوهای جدید رشد یا الگوهای درونزا، رشد اقتصادی نتیجه طبیعی تعادل بلندمدت است. در این الگوها با تأکید مجدد بر اهمیت پس انداز و فناوری، فرض نزولی بودن بازده نهایی سرمایه نقض شده و بازده فزاینده نسبت به مقیاس وارد الگو می شود. [۱]

نظریات جدید به جای این فرض که رشد به دلیل بهبود فناوری برونزا و به طور خود کار و بدون الگو رخ می دهد، بر شناخت نیروهای اقتصادی که در پس توسعه فناوری قرار دارند تأکید می کنند.

نظریه های جدید رشد در اواخر دهه ۱۹۸۰ با معرفی اقتصاد اندیشه ها و سرمایه انسانی

1. Roy F. Harrod And E. Domar.

2. Robert Solow.

3. در الگوی فوق متغیر فناوری که از این طریق وارد تابع تولید می شود به نام فناوری کار افزا نامیده می شود.

توسط رومر<sup>۱</sup> و لوکاس<sup>۲</sup> مطرح شده و از جانب اقتصاددانانی نظیر بارو<sup>۳</sup>، سالایی مارتین<sup>۴</sup> و دیگران توسعه پیدا کرد.

با توجه به نظریات نئو کلاسیک و جدید رشد و الگوهای استاندارد سولو و رومر می‌توان اظهار کرد علت تفاوت در سطوح درآمد سرانه و نرخ‌های رشد اقتصادی کشورها در این است که کشورهای ثروتمند برای ایجاد سرمایه‌های فیزیکی و توسعه آموزش و تحقیقات و فناوری سرمایه‌گذاری بیشتری کرده‌اند. [۲]

سؤال مهمی که در این جا مطرح می‌شود علت تفاوت در نرخ‌های سرمایه‌گذاری است. اگر چه الگوی استاندارد برای توضیح تفاوت در سرمایه‌گذاری بین کشورها وجود ندارد ولی می‌توان به عواملی اشاره کرد که با ایجاد ساختارهای انگیزشی فعالیت‌های مولد را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در هر سرمایه‌گذاری اعم از سرمایه‌گذاری داخلی توسط یک تولیدکننده محلی یا انتقال فناوری توسط شرکت‌های چند ملیتی و یا تصمیم یک فرد برای کسب مهارت و تخصص، مجموع عواید و هزینه‌ها مورد محاسبه و تحلیل قرار می‌گیرد.

در هزینه‌های استقرار فعالیت‌های اقتصادی و توانایی سرمایه‌گذاران در جمع‌آوری بازده تفاوت‌های بسیار زیادی وجود دارد، که بخش عمده‌ای از این تفاوت‌ها ناشی از تفاوت در نقش نهادها و سیاست‌های دولت می‌باشد.

عواملی نظیر مقررات زاید دولتی، انحرافات قیمتی، نرخ‌های بالای مالیاتی، نقض حقوق مالکیت، بی‌ثباتی اقتصادی، محدودیت و ناکارآمدی نهادهای اقتصادی (نظیر بانک و بیمه)، موانع تجاری، فساد اقتصادی و .. هزینه سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد. در مقابل توسعه تجارت خارجی، گرایش قوانین و نهادها به تولید، توسعه بخش خصوصی و حذف انحصار دولتی و همچنین رقابتی کردن بازار به طور بالقوه سودآوری مورد انتظار سرمایه‌گذاری را افزایش داده و فعالیت‌های مولد را پیش می‌برد. مجموع عواملی که ذکر شد کاملاً تحت تأثیر جهت‌گیری دولت در

1. Paul Romer.
2. Robert Lucas.
3. Robert Barro.
4. Xavier Sala-i-Martin.

ارتقای بازارهای آزاد و سیاست‌های آزادسازی اقتصادی می‌باشد. لذا ایجاد مناسبات اقتصاد آزاد و شفاف و رقابتی، توسعه بخش خصوصی، توسعه تجارت خارجی، حذف مقررات زاید دولتی و اصلاحاتی نظیر این می‌تواند سبب ترغیب سرمایه‌گذاری، انباشت مهارت‌ها، انتقال فناوری و استفاده کارا از این سرمایه‌گذاری‌ها شده و از این طریق پویایی اقتصادی و رشد پایدار را به دنبال داشته باشد.

## ۲. شاخص‌های آزادی اقتصادی

از آنجایی که تعریفی شفاف از آنچه که به آزادی اقتصادی تعبیر می‌شود و نیز چگونگی اندازه‌گیری آن وجود ندارد این بحث دچار پیچیدگی‌های خاصی می‌شود. در طی سال‌های اخیر شاخص‌هایی برای آزادی اقتصادی ارائه شده و متعاقباً در مدل‌های تجربی رشد مورد استفاده قرار گرفته است. اگر چه در مطالعات تجربی نتایج مشابه از شاخص‌های متفاوت بدست آمده با این حال انتخاب یک مقیاس مناسب حائز اهمیت است.

در این زمینه یکی از معروفترین شاخص‌های آزادی اقتصادی، شاخص "جی وارتنی" می‌باشد؛ که در زمینه‌های حمایت از حقوق مالکیت، رژیم‌های پولی، آزادی مبادلات و غیره به بررسی و مطالعه کشورها می‌پردازد. [۳] مبنای محاسبه این شاخص مجموعه‌ای از کمیت‌های اقتصادی در قالب ۵ متغیر زیر می‌باشد:

### ۱- بزرگی دولت

- هزینه‌های مصرفی دولت
- هزینه‌های انتقالی دولت
- سرمایه‌گذاری‌های دولتی
- بالاترین نرخ‌های مالیاتی

### ۲- حقوق مالکیت

- استقلال قضایی
- بی‌طرفی دادگاه‌ها

- حفاظت از حقوق مالکیت فکری
- دخالت نظامیان در امور سیاسی و حقوقی
- یکپارچگی نظام قضایی
- ۳- ثبات پولی
- رشد نقدینگی
- نوسانات نرخ تورم
- میزان نرخ تورم
- آزادی اتباع خارجی در مالکیت حساب‌های بانکی ارزی و ملی
- ۴- تجارت خارجی
- عوارض بر بازرگانی خارجی
- موانع قانونی تجارت
- اندازه واقعی بخش تجارت
- اختلاف بین نرخ رسمی و بازار سیاه ارز
- کنترل بر بازار بین‌المللی سرمایه
- ۵- دیوان‌سالاری (بوروکراسی)
- مقررات اعتباری
- مقررات بازار کار
- مقررات مشاغل

دامنه تغییرات هر یک از این متغیرها بین صفر تا ۱۰ بوده که مقدار کمتر نشان‌دهنده آزادی اقتصادی کمتر و مقدار بیشتر نشان‌دهنده آزادی اقتصادی بیشتر می‌باشد. شاخص کل بر مبنای میانگین پنج متغیر فوق محاسبه شده و کشورها بر اساس شاخص کل رتبه‌بندی می‌شوند. جدول شماره (۱) رتبه برخی کشورهای منتخب را بر اساس گزارش سال ۲۰۰۴ نشان می‌دهد. دامنه شمول این گزارش ۱۲۵ کشور می‌باشد. بر حسب این شاخص کشورهای هنگ کنگ، سنگاپور، سوئیس، آمریکا، انگلستان و نیوزیلند دارای رتبه‌های بالاتری از نظر آزادی اقتصادی می‌باشند. کشور جمهوری اسلامی ایران در بین



۱۲۵ کشور در رتبه ۷۸ قرار می‌گیرد.

شاخص دیگر در زمینه سنجش آزادی‌های اقتصادی، شاخص "هریتیج" می‌باشد. [۴] این شاخص شامل زمینه وسیعی از عواملی بوده که بیانگر میزان آزادی اقتصادی می‌باشند. این عوامل در قالب ۱۰ متغیر وضعیت آزادی اقتصادی کشورها را مشخص می‌کنند که این متغیرها عبارتند از:

- ۱- سیاست‌های تجاری
- ۲- بار مالیاتی دولت
- ۳- دخالت دولت در اقتصاد
- ۴- سیاست‌های پولی
- ۵- جریان سرمایه و سرمایه‌گذاری خارجی
- ۶- بانکداری و امور مالی
- ۷- دستمزدها و قیمت‌ها
- ۸- حقوق مالکیت
- ۹- دیوان‌سالاری (بوروکراسی)
- ۱۰- بازار سیاه

جدول شماره ۱- رتبه‌بندی برخی کشورها از نظر شاخص آزادی اقتصادی "جی وارتی"

(تعداد کل کشورها: ۱۲۵)

رتبه سال ۱۹۸۰	رتبه سال ۲۰۰۲	مقدار شاخص در سال ۲۰۰۲	نام کشور
۱	۱	۸/۷	هنگ‌کنگ
۵	۲	۸/۶	سنگاپور
۳	۳	۸/۲	سوئیس
۴	۳	۸/۲	آمریکا
۲۱	۳	۸/۲	انگلستان
۲۱	۳	۸/۲	نیوزیلند
۷	۷	۷/۹	کانادا
۱۱	۷	۷/۹	استرالیا

## ادامه جدول ۱ -

رتبه سال ۱۹۸۰	رتبه سال ۲۰۰۲	مقدار شاخص در سال ۲۰۰۲	نام کشور
۲۱	۹	۷/۸	ایرلند
-	۱۱	۷/۷	استونی
۱۸	۱۱	۷/۷	فنلاند
۹۳	۷۸	۶	ایران
۹۳	۹۰	۵/۷	چین
۹۸	۱۰۰	۵/۵	ترکیه

منبع: گزارش شاخص آزادی اقتصادی سال ۲۰۰۴ - مؤسسه فریزر [۳]

دامنه تغییرات متغیرها بین صفر تا ۵ بوده و امتیاز بالاتر در هر متغیر میزان بالاتری از دخالت دولت در اقتصاد و سطح پائین تری از آزادی اقتصادی را نشان می‌دهد. رتبه‌بندی کشورها بر اساس میانگین این ۱۰ متغیر انجام گرفته است. بر اساس آخرین رده‌بندی منتهی به سال ۲۰۰۳ بنیاد هریتیج/ وال استریت ژورنال، کشورهای هنگ کنگ، سنگاپور، لوگزامبورگ و نیوزیلند در بین ۱۵۶ کشور دارای بهترین وضعیت از نظر آزادی اقتصادی و کره شمالی، کوبا، زیمباووه و لائوس دارای بدترین وضعیت می‌باشند. در این بین جمهوری اسلامی ایران دارای رتبه ۱۴۶ بوده که نسبت به سال قبل ۵ پله بهبود نشان می‌دهد. در جدول شماره (۲) رتبه برخی کشورهای منتخب درج شده است. ضریب همبستگی بین شاخص آزادی اقتصادی "جی وارتنی" و شاخص آزادی اقتصادی "هریتیج" برای ۹۵ کشور و بر اساس آخرین گزارش محاسبه شده که برابر با ۰/۸۸/۳ می‌باشد. علاوه بر شاخص‌هایی که گفته شد در برخی از مطالعات تجربی از متغیرهای دیگری نظیر نسبت صادرات و واردات به تولید ناخالص، بازار سیاه، نسبت هزینه‌های دولت به تولید کل و غیره به عنوان مقیاس آزادی اقتصادی استفاده شده است.

جدول شماره ۲- رتبه‌بندی برخی کشورها بر اساس شاخص آزادی اقتصادی هریتج

(تعداد کل کشورها: ۱۵۶)

رتبه ۲۰۰۳	نام کشور	امتیاز ۲۰۰۳	امتیاز ۲۰۰۲	امتیاز ۲۰۰۱	امتیاز ۲۰۰۰	امتیاز ۱۹۹۹	امتیاز ۱۹۹۸	امتیاز ۱۹۹۷	امتیاز ۱۹۹۶
۱	هنگ کنگ	۱/۴۵	۱/۳۵	۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۳۰	۱/۴۰	۱/۳۰
۲	سنگاپور	۱/۵۰	۱/۵۵	۱/۵۵	۱/۴۵	۱/۴۰	۱/۴۰	۱/۵۰	۱/۵۰
۳	لوگزامبورگ	۱/۷۰	۱/۸۰	۱/۷۵	۱/۸۰	۱/۹۵	۱/۸۵	۲/۰۰	۲/۰۰
۴	نیوزلند	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۷۰	۱/۸۵	۱/۸۰	۱/۸۰
۵	ایرلند	۱/۷۵	۱/۸۰	۱/۶۵	۱/۸۵	۱/۹۰	۱/۹۰	۲/۱۰	۲/۱۰
۶	دانمارک	۱/۸۰	۱/۹۰	۲/۰۵	۲/۲۵	۲/۲۵	۲/۲۵	۲/۰۵	۲/۰۰
۷	استونی	۱/۸۰	۱/۸۰	۲/۰۵	۲/۲۰	۲/۳۵	۲/۳۰	۲/۵۰	۲/۵۰
۸	ایالات متحده	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۷۵	۱/۸۰	۱/۸۰	۱/۸۵	۱/۸۰	۱/۸۵
۱۲۷	چین	۳/۵۵	۳/۵۵	۳/۵۵	۳/۴۰	۳/۶۰	۳/۵۰	۳/۶۰	۳/۶۰
۱۳۵	روسیه	۳/۷۰	۳/۷۰	۳/۷۰	۳/۷۰	۳/۵۰	۳/۳۵	۳/۵۵	۳/۵۰
۱۴۶	ایران	۴/۱۵	۴/۵۵	۴/۷۰	۴/۵۵	۴/۵۵	۴/۷۰	۴/۷۰	۴/۶۵

منبع: گزارش شاخص آزادی اقتصادی سال ۲۰۰۳- بنیاد هریتج / وال استریت ژورنال [۴]

۳. بررسی تجربی رابطه بین آزادی اقتصادی و عملکرد اقتصاد کلان

۳-۱. مبانی تجربی

در زمینه تأثیر آزادی اقتصادی بر عملکرد اقتصادی در خلال دو دهه اخیر مطالعات تجربی بسیاری انجام شده که اغلب آنها منجر به یافتن یک ارتباط مثبت بین آزادی اقتصادی و عملکرد اقتصادی شده است. جدول شماره (۳) نتایج برخی از مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. در این جدول متغیرهایی که به عنوان مقیاس آزادی اقتصادی در الگوها استفاده شده مشخص گردیده است.

در این مطالعات از شاخص‌های مختلف به عنوان مقیاس آزادی اقتصادی استفاده شده است. برخی از این شاخص‌ها متغیرهای منفردی هستند مانند نسبت صادرات و واردات به

تولید ناخالص داخلی و یا نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص. در برخی دیگر از مطالعات تجربی از شاخص‌های مرکب آزادی اقتصادی استفاده شده همانند شاخص "جی وارتنی" که در تحقیق حاضر نیز بکار رفته است.

با وجود اینکه نتایج مشابه از شاخص‌های مختلف بدست آمده با این حال انتخاب مقیاس آزادی اقتصادی اهمیت زیادی دارد. زیرا که به عنوان مثال ممکن است یک شاخص منفرد قادر به بازتاب پیچیدگی‌های محیط‌های اقتصادی نباشد. در تحقیق حاضر از شاخص آزادی اقتصادی "جی وارتنی" به دلیل جامع بودن متغیرهای مورد سنجش در تدوین شاخص و نیز وسعت دامنه شمول آن، به عنوان یک مقیاس مناسب برای سنجش سطح آزادی‌های اقتصادی کشورها استفاده شده است.

### جدول ۳- برخی مطالعات انجام شده در مورد رابطه شاخص‌های آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی

تأثیر شاخص بر رشد اقتصادی	شاخص مورد استفاده در الگوها	پژوهشگر
مثبت	نسبت صادرات و واردات به GDP	رومر و فرانکل (۱۹۹۶) [۵]
منفی	بازار سیاه	بارو (۱۹۹۴) [۶]
مثبت	رابطه مبادله	بارو (۱۹۹۸) [۷]
منفی	هزینه‌های دولت	
مثبت	نسبت صادرات و واردات به GDP	لوین و رنلت (۱۹۹۲) [۸]
منفی	هزینه‌های دولت	
مثبت	هزینه‌های دولت	وارنر و ساش (۱۹۹۵) [۹]
منفی	شاخص آزادی اقتصادی Heritage	استورم و هان (۱۹۹۹) [۱۰]
مثبت	شاخص آزادی اقتصادی G-Wartney	
مثبت	شاخص آزادی اقتصادی G-Wartney	کاراس و آیال (۱۹۹۸) [۱۱]
مثبت	شاخص آزادی اقتصادی G-Wartney	کول (۲۰۰۳) [۱۲]
مثبت	شاخص آزادی اقتصادی G-Wartney	کارلسون و لاندستروم (۲۰۰۰) [۱۳]

در این تحقیق از الگوی تعمیم یافته سولو با بسط عواملی که در الگوهای ارائه شده توسط لوین و رنلت (۱۹۹۲) و بارو (۱۹۹۱) بکار رفته است، استفاده می‌شود. با فرض اینکه آزادی اقتصادی می‌تواند با تأثیر بر کارایی عوامل تولید بر عملکرد اقتصادی به ویژه رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد، متغیر شاخص آزادی اقتصادی در کنار متغیرهای استاندارد مطرح در ادبیات رشد، در الگوها وارد شده است.

### ۳-۲. معرفی الگو

در این بخش الگوهایی براساس مبانی نظری و ادبیات موضوع ارائه می‌شود. الگویی که برای بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ارائه می‌شود از فرم زیر تبعیت می‌کند:

$$g_i = \alpha + \beta M_i + \gamma EF80_i + \lambda DEF_i + u_i \quad (1)$$

در این جا  $g$  به عنوان متغیر وابسته، نشان‌دهنده میانگین رشد واقعی تولید ناخالص داخلی کشورها در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ می‌باشد.  $M$  برداری از متغیرهای توضیحی استاندارد است که در الگوهای رشد "بارو" (۱۹۹۱) [۱۴] و "لوین و رنلت" (۱۹۹۲) [۸] به کار رفته است. این متغیرها شامل درآمد سرانه پایه بر اساس شاخص برابری قدرت خرید مربوط به سال ۱۹۸۰، میانگین نسبت سرمایه‌گذاری (خصوصی و دولتی) به تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰، میانگین نرخ باروری زنان مربوط به دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۵ (برآورد سازمان ملل) و تغییرات میانگین سال‌های دستیابی به تحصیل برای افراد بالای ۱۵ سال در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ می‌باشد.

متغیر  $EF80$  میزان شاخص آزادی اقتصادی کشورها در سال ۱۹۸۰ بوده و متغیر  $DEF$  تغییرات شاخص را در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ نشان می‌دهد.  $u$  جمله پسماند الگو و  $i$  نیز نشان‌دهنده هر یک از کشورها می‌باشد.

چنانچه در قسمت دوم نیز گفته شد شاخص آزادی اقتصادی مورد استفاده در این تحقیق از پنج مؤلفه تشکیل شده است. وجود رابطه مثبت بین شاخص مرکب آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی لزوماً به معنی تأثیر مثبت همه عوامل آن نیست. لذا برای بررسی رابطه اجزای تشکیل‌دهنده شاخص آزادی اقتصادی و رشد تولید ناخالص داخلی، ناچار

به تجزیه شاخص هستیم. در رابطه شماره (۲) به جای شاخص مرکب آزادی اقتصادی مؤلفه‌های آن وارد الگو شده‌اند. لازم به توضیح است که با توجه به ارتباطی که ماهیتاً بین اجزای تشکیل دهنده شاخص وجود دارد بین این عناصر ضریب همبستگی بالایی مشاهده می‌شود. برای اجتناب از بروز مشکل همخطی بین متغیرهای توضیحی این متغیرها جداگانه وارد الگو شده‌اند.

$$g_i = \alpha + \beta M_i + \gamma \sum_{j=1}^5 EF_{ij} + u_i \quad (2)$$

در الگوی شماره (۲) متغیر وابسته  $g$  و نیز متغیرهای توضیحی  $M$  همانند الگوی شماره (۱) بوده و متغیرهای  $EF_j$  مؤلفه‌های پنج‌گانه شاخص آزادی اقتصادی می‌باشند. این متغیرها به ترتیب عبارت‌اند از: ابعاد دولت، حقوق مالکیت، ثبات پولی، تجارت خارجی و دیوان‌سالاری (بوروکراسی).

برای برآورد رابطه بین شاخص آزادی اقتصادی و سایر متغیرهای عملکرد اقتصاد کلان از الگوهای رگرسیون ساده استفاده شده است. دلیل استفاده از الگوهای دو متغیره ساده در این قسمت اجتناب از مشکل همخطی بین متغیرهای توضیحی می‌باشد. این الگوها از فرم زیر پیروی می‌کنند:

$$x_i = \alpha + \beta EF_i + u_i \quad (3)$$

در این الگوها متغیر  $EF$  میانگین شاخص آزادی اقتصادی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ بوده و  $x$  متغیر عملکرد اقتصاد کلان شامل تولید ناخالص داخلی سرانه مربوط به سال ۲۰۰۰ براساس شاخص برابری قدرت خرید، میانگین نرخ تورم بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱ و میانگین نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ می‌باشد.

مشاهدات در برگیرنده ۸۰ کشور از مناطق مختلف جهان در دوره زمانی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ می‌باشد. این کشورها با سطح وسیعی از تفاوت در توسعه‌یافتگی شامل ۱۷ کشور از آفریقا، ۱۲ کشور از آمریکای شمالی و مرکزی، ۱۱ کشور از آمریکای جنوبی، ۱۹ کشور از آسیا و اقیانوسیه و ۲۱ کشور از اروپا می‌باشند. در انتخاب این نمونه‌ها

جمهوری‌های تازه استقلال یافته اتحاد شوروی سابق به دلیل شرایط بی‌ثبات اقتصادی آنها در دهه ۹۰ و نیز کشورهایی که آمارهای مربوط به آنها در دسترس نبود، از دامنه شمول مستثنی شده‌اند.

### ۳-۳. نتایج برآورد الگوها

جداول شماره (۱) تا (۳) نتایج برآورد الگوها را نشان می‌دهند. الگوها با استفاده از روش حداقل مربعات برآورد شده‌اند. اعداد داخل پرانتزها مقادیر تخمین زده شده آماره  $t$  می‌باشند. با توجه به بین کشوری بودن داده‌ها در این تحقیق، ناهمسانی واریانس اجزای اختلال توابع رگرسیون با استفاده از روش "وایت"<sup>۱</sup> مورد آزمون قرار گرفته که بر حسب نتایج مشکل ناهمسانی واریانس مشاهده نشد.

نتایج مندرج در جدول شماره (۱) نشان می‌دهد که ضرایب متغیرهای توضیحی درآمد سرانه پایه، نسبت سرمایه‌گذاری، نرخ باروری و آموزش در سطح یک درصد معنی‌دار است. این نتیجه تأییدکننده نتایج مطالعات قبلی در این زمینه می‌باشد.

با توجه به مقادیر و علامت ضرایب می‌توان گفت بین رشد اقتصادی و نسبت سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم وجود داشته و همچنین متغیر آموزش نیز دارای اثری مثبت بر رشد اقتصادی است. ضریب متغیر میانگین نرخ باروری دارای علامت منفی می‌باشد که تأثیر منفی این متغیر را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد.

بر حسب نتایج ضریب لگاریتم درآمد سرانه پایه منفی است. این امر همگرایی درآمد سرانه در بین کشورها را تأیید می‌کند. به این معنی که کشورهای با درآمد پایین تمایل بیشتری به رشد از خود نشان می‌دهند.

به منظور بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد، میزان شاخص آزادی اقتصادی کشورها در سال ۱۹۸۰ و نرخ تغییرات شاخص در دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ به عنوان متغیرهای توضیحی وارد توابع رگرسیون شده‌اند. نتایج برآورد الگوها در جدول شماره (۱) نشان می‌دهد میزان آزادی اقتصادی در ابتدای دوره و همچنین بهبود وضعیت شاخص در طول دوره تأثیری مثبت و معنی‌دار بر میانگین نرخ رشد اقتصادی در دوره زمانی فوق

1. Whites General Heteroscedasticity test.

دارد. علاوه بر این مشاهده می‌شود در الگوی دوم جدول شماره (۱) ضریب حاصل ضرب نسبت سرمایه‌گذاری و شاخص آزادی اقتصادی ( $inv*EF$ ) مثبت و معنی‌دار است. این نتیجه بدین صورت قابل تفسیر است که افزایش سطح آزادی‌های اقتصادی می‌تواند باعث افزایش تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی شود که این امر نشان‌دهنده تأثیر مضاعف آزادی اقتصادی بر رشد می‌باشد. در الگوهای فوق یک متغیر مجازی برای ایران تعریف شده که با توجه به معنی‌دار نبودن آن می‌توان گفت اختلاف معنی‌داری بین ایران و سایر مشاهدات وجود ندارد.

برای بررسی تأثیر مؤلفه‌های شاخص آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی، اجزای شاخص به عنوان یک متغیر توضیحی وارد الگو شده‌اند که جدول شماره (۲) نتایج برآورد این معادلات را نشان می‌دهد. برحسب نتایج ضرایب متغیرهای توضیحی در آمد سرانه، نسبت سرمایه‌گذاری، نرخ باروری و آموزش همانند الگو قبل معنی‌دار می‌باشند.

از بین مؤلفه‌های شاخص آزادی اقتصادی، متغیرهای حقوق مالکیت و دیوان‌سالاری (بوروکراسی) دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با رشد اقتصادی هستند. برای بررسی رابطه بین شاخص آزادی اقتصادی و سایر متغیرهای عملکرد اقتصاد کلان از معادلات رگرسیون دو متغیره استفاده شده که جدول شماره (۳) نتایج برآورد این الگوها را نشان می‌دهد.

بر حسب نتایج جدول شماره (۳)، ملاحظه می‌شود بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) و متغیر درآمد سرانه (۲۰۰۰) رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. به عبارتی افزایش سطح آزادی‌های اقتصادی می‌تواند در بلندمدت باعث افزایش درآمد سرانه شود. معادله دوم تأثیر آزادی اقتصادی بر سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد.

با توجه به ضرایب، بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) و میانگین نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. یعنی افزایش سطح آزادی‌های اقتصادی می‌تواند تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری داشته باشد. معادله سوم نشان می‌دهد بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) و میانگین نرخ تورم (۱۹۹۰-۲۰۰۱) ارتباط منفی و معنی‌داری وجود دارد.

جدول شماره ۴- نتایج برآورد الگوهای رشد در کشورهای جهان (۱۹۸۰-۲۰۰۱)



متغیر وابسته: میانگین رشد واقعی تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱		
متغیرهای توضیحی	الگوی اول	الگوی دوم
C	۱۴ (۴/۶)	۱۷/۵ (۶/۱)
Ln(y0)	-۱/۸ (-۶/۲)	-۱/۹ (-۶/۳)
Inv	۰/۱۶ (۵/۳)	-
Fert	-۰/۵ (-۲/۳)	-۰/۶ (-۳)
Sch	۰/۰۲ (۲/۹)	۰/۰۲ (۲/۹)
EF80	۰/۳۶ (۱/۵)	-
DEF	۰/۰۲ (۱/۸)	-
inv*EF	-	۰/۰۲ (۵/۲)
Dummy	-۱/۱ (-۰/۹)	-۰/۷ (-۰/۵)
R <sup>2</sup>	۰/۵۱	۰/۴۷
F آماره	۱۰/۵	۱۳

(اعداد داخل پرانتز آماره t می باشد)

جدول ۵- نتایج برآورد الگوهای رشد در کشورهای جهان (۱۹۸۰-۲۰۰۱)

متغیر وابسته: میانگین رشد واقعی تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱					
متغیرهای توضیحی	الگوی اول	الگوی دوم	الگوی سوم	الگوی چهارم	الگوی پنجم
C	۱۶/۴ (۵/۶)	۱۶ (۵/۷)	۱۶/۲ (۵/۶)	۱۶/۱ (۵/۷)	۱۵/۱ (۵)
Ln(y0)	-۱/۸ (-۶/۲)	-۱/۹ (-۶/۷)	-۱/۸ (-۶/۱)	-۱/۹ (-۶/۲)	-۱/۸ (-۶/۴)
Inv	۰/۱۶ (۵/۴)	۰/۱۴ (۴/۶)	۰/۱۶ (۵/۴)	۰/۱۵ (۵)	۰/۱۶ (۵/۴)
Fert	-۰/۵۲ (-۲/۷)	-۰/۴۴ (-۲/۳)	-۰/۵۲ (-۲/۷)	-۰/۵۴ (-۲/۸)	-۰/۵۱ (-۲/۶)
Sch	۰/۰۱ (۲/۴)	۰/۰۱ (۲/۷)	۰/۰۱ (۲/۴)	۰/۰۱ (۲/۶)	۰/۰۱ (۲/۷)
EF <sub>1</sub>	-۰/۰۲ (-۰/۲)	-	-	-	-
EF <sub>2</sub>	-	۰/۲۵ (۲/۰)	-	-	-
EF <sub>3</sub>	-	-	-۰/۰۱ (۰/۱۱)	-	-
EF <sub>4</sub>	-	-	-	۰/۱۳ (۰/۸)	-
EF <sub>5</sub>	-	-	-	-	۰/۲ (۱/۲۸)
R <sup>2</sup>	۰/۴۸	۰/۵۱	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۹
F آماره	۱۳/۴	۱۵	۱۳/۴	۱۳/۶	۱۴

(اعداد داخل پرانتز آماره t می باشد)

جدول ۶- نتایج برآورد الگوهای رشد در کشورهای جهان (۱۹۸۰-۲۰۰۱)

متغیر مستقل: میانگین شاخص آزادی اقتصادی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱					
F	R <sup>2</sup>	EF	ضریب	عدد ثابت	متغیر وابسته
۱۰۲	۰/۵۷	۷۹۰۰		-۳۵۷۵۱ (t: -۷/۶)	تولید ناخالص داخلی سرانه
			(t: ۱۰/۱)		
۳۸/۵	۰/۳۳	۴/۵		-۱۰/۲ (t: -۲/۳)	میانگین نرخ سرمایه گذاری
			(t: ۶/۲)		
۱۱/۳	۰/۱۳	-۸/۳		۶۳/۵ (t: ۴/۲)	میانگین نرخ تورم
			(t: -۳/۷)		

(اعداد داخل پرانتز آماره t می باشد)

### جمع بندی و ملاحظات

در این تحقیق با ارائه الگوهای رگرسیون و برآورد آنها ارتباط بین آزادسازی اقتصادی و متغیرهای بیان کننده عملکرد اقتصاد کلان در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱ برای تعداد مشاهدات ۸۰ کشور مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصل از این تحقیق به شرح زیر است:

۱- رشد شاخص آزادی اقتصادی (در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱) بر میانگین نرخ رشد اقتصادی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) تأثیری مثبت و معنی دار داشته و بین سطح شاخص آزادی اقتصادی در ابتدای دوره (۱۹۸۰) و میانگین رشد اقتصادی در طول دوره رابطه ای مثبت و معنی دار برقرار است. همچنین نتایج نشان می دهد افزایش سطح آزادی اقتصادی می تواند باعث افزایش تأثیر مثبت سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی شود.

۲- از بین مؤلفه های شاخص آزادی اقتصادی، شاخص های حقوق مالکیت و همچنین دیوان سالاری (بوروکراسی) دارای رابطه ای مثبت و معنی دار با رشد اقتصادی می باشند. بین سایر مؤلفه های شاخص و نرخ رشد رابطه معنی داری مشاهده نشد.

۳- نتایج دیگر نشان می دهد بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی (۱۹۸۰-۲۰۰۱) و تولید ناخالص داخلی سرانه (۲۰۰۰) ارتباطی مثبت و معنی دار برقرار است. به عبارتی آزادسازی اقتصادی در بلندمدت می تواند باعث افزایش تولید سرانه شود. همچنین بین

میانگین شاخص آزادی اقتصادی و میانگین نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی (۱۹۸۰-۲۰۰۰) رابطه مثبت و معنی‌داری برقرار است. و سرانجام نتایج برآورد الگوها نشان می‌دهد بین میانگین شاخص آزادی اقتصادی در دوره مذکور و میانگین نرخ تورم (در دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱) رابطه‌ای منفی و معنی‌دار وجود دارد. یعنی می‌توان گفت آزادسازی اقتصادی در بلندمدت می‌تواند باعث کاهش نرخ تورم گردد.

## منابع

- تودارو مایکل (۱۳۷۸)؛ توسعه اقتصادی در جهان سوم، مترجم: دکتر غلامعلی فرجادی، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه.
- جونز چارلز آی. (۱۳۷۹)؛ مقدمه‌ای بر رشد اقتصادی، مترجم: حمید سهرابی و غلامرضا گرایبی‌نژاد، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- Barro, Robert J. (1991); "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), pp. 407-443.
- \_\_\_\_\_ (1998); *Human Capital and Growth in Cross-Country Regressions*, Harvard University.
- Carlsson, F. and S. Lundstrom (2000); "Economic Freedom and Growth", Department of Economics, *Göteborg University, Working Paper in Economics*, 33.
- Cole, Julio H. (2003); "The Contribution Of Economic Freedom To World Economic Growth, 1980–99", *Cato Journal*, 23 (2), pp. 189-198.
- Economic Freedom of the World*, Annual Report (2004); Fraser Institute.
- Frankel, Jeffrey A. and David Romer (1996); "Trade and Growth: An Empirical Investigation", *NBER Working Paper*, No. 5476.
- Barro, Robert J. and Jong-Wha Lee (1994); "Sources of Economic Growth (with comments from Nancy Stokey)", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 40.
- Hann, J. and J. Sturm (1999); *On the relationship between economic freedom and economic growth*, Department of Economics, University of Groningen.
- Index of Economic Freedom (2003); *Heritage Foundation and The Wall Street Journal*.
- Karras G. and E. B. Ayal (1998); "Components Of Economic Freedom And Growth: An Empirical Study", University Of Illinois At Chicago, *The Journal Of Developing Areas*, 32(3).
- Levine, Ross and David Renelt (1992); "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *American Economic Review*, 82 (4), pp. 942-63.

Sachs, Jeffrey D. and Andrew Warner (1995); "Economic Reform and the Process of Global Integration (with comments and discussion)", *Brookings Papers on Economic Activity* 1 1-118.