

بسم الله الرحمن الرحيم

## فصلنامه علمی - پژوهشی

### پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی



صاحب امتیاز: دانشگاه پیام نور

مدیر مسئول: هادی غفاری

سر دبیر: محمدرضا لطفعلی پور

مدیر داخلی: علی یونسی

### هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

ردیف	عضو هیئت تحریریه	موسسات آموزشی و پژوهشی	درجه علمی	رشته
۱	ابوالقاسم اثنی عشری	دانشگاه پیام نور استان مازندران	دانشیار	اقتصاد
۲	فرهاد خدادادکاشی	دانشگاه پیام نور سازمان مرکزی	استاد	اقتصاد
۳	سید محمدرضا سیدنورانی	دانشگاه علامه طباطبایی	دانشیار	اقتصاد
۴	اس پی سینگ	آی آی تی رورکی هندوستان	استاد	اقتصاد
۵	مهدی صادقی شاهدانی	دانشگاه علوم اقتصادی	دانشیار	اقتصاد
۶	هادی غفاری	دانشگاه پیام نور استان مرکزی	دانشیار	اقتصاد
۷	محمدحسن فطرس	دانشگاه بوعلی سینا همدان	استاد	اقتصاد
۸	محمدرضا لطفعلی پور	دانشگاه فردوسی مشهد	استاد	اقتصاد
۹	غلامرضا مصباحی مقدم	دانشگاه امام صادق (ع)	دانشیار	اقتصاد
۱۰	محمدعلی مولایی	دانشگاه صنعتی شاهرود	استادیار	اقتصاد

ویراستار فارسی: محسن ذوالفقاری

ویراستار انگلیسی: مژگان عیوضی

کارشناس فصلنامه: مهدیه آقایی

ویرایش و صفحه آرایی: احمد آقایی

شمارگان چاپ: ۲۵۰ نسخه

آدرس پستی دبیرخانه: اراک، خیابان شهید شیروودی، کوچه امانی راد، دانشگاه پیام نور استان مرکزی، صندوق پستی

۱۱۳۶-۳۸۱۳۵ دفتر فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی.

تلفن: ۰۸۶-۳۲۲۴۷۸۵۳ نمابر: ۰۸۶-۳۴۰۲۱۱۵۱ همراه: ۰۹۱۸۵۲۸۸۱۳۰

پست الکترونیکی: egdr@pnu.ac.ir آدرس الکترونیکی: egdr.journals.pnu.ac.ir

این فصلنامه به موجب نامه شماره ۸۹/۳/۱۱/۳۶۹۳۴ مورخ ۸/۸/۸۹ کمیسیون نشریات علمی کشور دارای درجه علمی - پژوهشی است و در قالب تفاهم نامه، با همکاری (به ترتیب حروف الفبا) دانشگاه امام صادق (ع)، دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه پیام نور استان مازندران، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشگاه علوم اقتصادی و دانشگاه مازندران منتشر می‌شود.



### داوران فصلنامه (به ترتیب حروف الفبا)

سید عزیز آرمن	اکبر خدابخشی	محمدنبی شهیکی تاش	سید جمال‌الدین محسنی زنوزی
محسن ابراهیمی	منصور خلیلی عراقی	حسین صادقی	پرویز محمدزاده
اسماعیل ابونوری	یداله دادگر	زین‌العابدین صادقی	سعید مشیری
محمدطاهر احمدی شادمهری	حسین دری	علی حسین صمدی	سید نظام‌الدین مکیان
علی اسدی	سهراب دل‌انگیزان	لطفعلی عاقلی کهنه‌شهری	عبدالعلی منصف
زهرا افشاری	نظر دهمرده	قهرمان عبدلی	فرشاد مؤمنی
نعمت‌اله اکبری	سعید راسخی	علی‌رضا عرفانی	محسن مهرآرا
رضا اکبریان	تیمور رحمانی	مرتضی عزتی	نادر مهرگان
صادق بافنده‌ایمان‌دوست	محمدجواد رزمی	صدیقه عطرکارروشن	میرناصر میرباقری‌هیر
لطفعلی بخشی	ابراهیم رضایی	زهرامیلا علمی	حسین میرزایی
فاطمه پاسبان	رضا رنج‌پور	مصطفی عمادزاده	مرتضی نادری
مهدی پدرام	منصور زراء‌نژاد	غلامرضا غفاری	رضا نجارزاده
علیرضا پورفرج	علی سوری	هادی غفاری	زهرا نصرالهی
رضوان ترابی	کیومرث سهیلی	محمدحسن فطرس	خدیدجه نصرالهی
احمد جعفری صمیمی	سید محمدرضا سید نورانی	محمدعلی فلاحی	امیر هرتمنی
هاتف حاضری‌نبری	ابوالفضل شاه‌آبادی	مصطفی کریم‌زاده	مسعود همایونی‌فر
سید ابراهیم حسینی‌نسب	ناصر شاهنوشی	اکبر کمیجانی	کاظم یآوری
محمد حکاک	نورالدین شریفی	محمد تقی گیلک حکیم‌آبادی	
مسعود خدابناه	سعید شوال‌پور	محمد لشکری	

### این فصلنامه دارای ضریب تأثیر (IF = 0.63) از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) می‌باشد.

بر اساس رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی ایران که در سال ۱۳۹۱ توسط پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به انجام رسیده، دانشگاه پیام نور در بین کلیه دانشگاه‌های کشور، موفق به کسب رتبه هشتم گردید. در همین راستا هر ساله برترین نشریه‌های حوزه علوم انسانی و اجتماعی کشور که در ISC ثبت و نمایه‌سازی می‌شوند، معرفی می‌گردد. بر اساس رتبه‌بندی نشریات علمی در سال ۱۳۹۱، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی حائز رتبه اول ضریب تأثیر (IF = 0.63) در بین کلیه مجلات علمی پژوهشی اقتصادی کشور و نیز کسب رتبه چهارم در بین تمام مجلات علمی پژوهشی و علمی ترویجی کشور گردید و در بین ۱۰ نشریه برتر کشور قرار گرفت. در چهاردهمین جشنواره ملی تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر سال ۱۳۹۲، این فصلنامه به عنوان تنها نشریه برتر در زمینه علوم انسانی انتخاب گردید.

این فصلنامه از اولین شماره در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه جهانی (EconLit) و پایگاه مجلات تخصصی (Noormags) نمایه شده است.

***Journal of Economic Literature***  
American Economic Association Publications  
2403 SIDNEY STREET, SUITE 260  
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA 15203  
Telephone (412) 432-2300  
Fax (412) 431-3014

May 13, 2011

Dear Dr. Ghaffari,

Thank you for providing a copy of the *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research* to *EconLit*. An annotation of the journal will appear in the New Journals section of the Annotated Listing of New Books department of the September 2011 issue of the *Journal of Economic Literature (JEL)*.

In addition, the journal has been evaluated and accepted for listing in *EconLit*. We require that you send us copies of all individual issues of the journal, beginning with your back issues to date. This arrangement, which is subject to periodic review and may be changed in the future, carries an exchange provision: The American Economic Association provides the editors of listed journals with complimentary copies of *JEL* on CD.

Please find enclosed a complimentary subscription form and instructions concerning the provision of abstracts for *EconLit*. I am also enclosing promotional literature describing the indexes. If you have any questions, please let me know.

Yours sincerely,



Liz Braunstein  
Production Editor, EconLit  
liz@econlit.org

Hadi Ghaffari  
Payame Noor University of Markazi Province  
P.O Box 38135-1136  
Arak  
IRAN





ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری

هو بالحکیم



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ «قرآن کریم»

نشریه پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی-دانشگاه پیام نور استان مرکزی  
تلاش مستقران، اندیشه ورزان و آحاد جامعه علمی کشور در راستای تحقق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت تشکر عزم  
و همت والای فرهیختگان نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران و شایسته تقدیر است.

بدینوسیله با تبریک صمیمانه برای کسب عنوان

نشریه برتر در زمینه علوم انسانی

در چهاردهمین جشنواره ملی تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر سال ۱۳۹۲  
از درگاه خداوند سبحان دوام توفیقات روز افزون شمارا مسئلت می نمایم.

رضا فرجی دانا / رضا فرجی دانا

وزیر علوم، تحقیقات و فناوری

## شرایط تدوین و پذیرش مقاله و چگونگی ارسال آن

### محورهای پذیرش مقاله

- ۱- مباحث توصیفی و کیفی رشد، توسعه و توسعه اقتصادی
- ۲- مباحث تحلیلی و کمی رشد، توسعه و توسعه اقتصادی
- ۳- نظریه پردازی رشد، توسعه و توسعه اقتصادی از دیدگاه اسلام
- ۴- نظریه پردازی رشد، توسعه و توسعه اقتصادی در ایران
- ۵- سیاست‌ها و راهبردهای رشد، توسعه و توسعه اقتصادی در ایران و کشورهای درحال توسعه
- ۶- بررسی موردی توسعه محلی، منطقه‌ای و ملی
- ۷- استراتژی‌های رشد، توسعه و توسعه اقتصادی در ایران و کشورهای درحال توسعه
- ۸- بررسی تطبیقی رشد و توسعه اقتصادی در کشورهای درحال توسعه و کشورهای اسلامی
- ۹- بخش‌های اقتصادی (کشاورزی، صنعت، خدمات و...) و رشد و توسعه اقتصادی
- ۱۰- کاربرد تکنیک‌های نوین اقتصاد ریاضی و اقتصاد سنجی در جهت حل مسائل رشد، توسعه و توسعه اقتصادی
- ۱۱- جهانی شدن، تجارت بین‌الملل و رشد و توسعه اقتصادی
- ۱۲- سایر موضوعات مرتبط در حوزه اقتصاد توسعه و توسعه اقتصادی

### شرایط پذیرش مقاله

#### الف - محتوا

- ۱- در جهت اهداف و محورهای فصلنامه باشد.
- ۲- جنبه علمی و پژوهشی داشته باشد.
- ۳- حاصل مطالعات، تجربه‌ها و پژوهش‌های نویسنده یا نویسندگان باشد.
- ۴- در هیچ یک از نشریات داخلی و خارجی یا مجموعه مقالات سمینارها و مجامع علمی به چاپ نرسیده و یا به طور همزمان برای سایر مجلات ارسال نشده باشد (در ضمن تا سه ماه بعد از ارسال مقاله به این فصلنامه از ارسال آن به مجله دیگر خودداری فرمائید در غیر این صورت ضمن حذف مقاله از پذیرش مقالات بعدی معذوریم).

## ب - شکل ظاهری

- ۱- مقاله شامل عنوان، معرفی نویسنده یا نویسندگان (آدرس محل کار، تلفن، نمابر و پست الکترونیکی)، چکیده فارسی و انگلیسی، واژه‌های کلیدی (۳ تا ۷ واژه)، طبقه بندی JEL، مقدمه، پیشینه، روش، چارچوب نظری، یافته‌ها، نتیجه‌گیری، پیوست‌ها و فهرست منابع باشد.
- ۲- استفاده از نرم‌افزار Microsoft Word 2003-2007 در اندازه کاغذ A4 (رحلی ۲۹/۷ \* ۲۱) مطابق نمونه مقاله تدوین شود.
- ۳- فاصله‌های متن مقالات از چهار طرف صفحه عبارتند از: Bottom: 2.5 cm, Top: 2.5 cm, Left: 2 cm, Right: 2 cm و مقاله دو ستونی با فاصله‌ی مساوی از لبه‌های راست و چپ کاغذ، عرض هر ستون ۸ سانتیمتر، فاصله دو ستون ۱ سانتیمتر، فاصله سطرها سینگل (تک فاصله) و با تورفتگی پاراگراف چهار حرف تایپ می‌شود.
- ۴- عنوان مقاله فارسی با قلم B Lotus ضخیم ۱۸، نام نویسندگان با قلم B Lotus ضخیم ۱۳ و عنوان مقاله لاتین با قلم Times New Roman ضخیم ۱۷، نام نویسندگان با قلم Times New Roman نازک ۱۲ باشد.
- ۵- تعداد کلمات چکیده حداقل ۱۰۰ و حداکثر ۲۵۰ کلمه. عنوان چکیده فارسی با قلم B Lotus ضخیم ۱۲ و متن چکیده فارسی با قلم B Lotus نازک ۱۰، عنوان چکیده لاتین با قلم Times New Roman ضخیم ۱۲ و متن چکیده لاتین با قلم Times New Roman نازک ۱۰ باشد.
- ۶- متن فارسی مقاله با قلم B Lotus نازک ۱۲، برای متن‌های لاتین با قلم Times New Roman نازک ۱۱. تیتراهای داخلی مقاله با قلم B Lotus ضخیم ۱۴، تیتراهای فرعی با قلم B Lotus ضخیم ۱۲ و فونت متن مقاله با قلم B Lotus نازک ۱۲ باشد.
- ۷- روش ارجاع داخل متون (APA) باشد، یعنی منابع مورد استفاده در متن به این صورت درج شود:  
نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان، تاریخ انتشار و شماره صفحه (مظفر، ۱۳۷۵: ۱۱). در صورت تکرار بلافاصله همان منبع کلمه همان با شماره جلد و صفحه آورده شود.
- ۸- فهرست منابع در آخر مقاله بر حسب حروف الفبایی نام خانوادگی نویسنده، به شکل زیر تنظیم گردد:  
الف) کتاب: نام خانوادگی و نام نویسنده، سال انتشار، نام کتاب، نام مترجم، محل انتشار، نام ناشر، شماره چاپ، تاریخ انتشار، شماره جلد.  
ب) مقاله: نام خانوادگی و نام نویسنده، سال انتشار، عنوان مقاله، نام نشریه، محل انتشار، شماره مجله و شماره صفحات.  
ج) مجموعه مقالات: نام خانوادگی و نام نویسنده، سال انتشار، عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی گردآورنده، عنوان مجموعه مقالات، سال، شماره صفحات.  
د) پی‌نوشت‌های توضیحی در پایان همان صفحه آورده شود.
- ۹- کلیه مقالاتی که در آنها از روش‌های کمی و تجربی استفاده شده، لازم است داده‌ها، پرسشنامه و یا خروجی کامپیوتری را به ضمیمه مقاله ارسال نمایند.

## نحوه ارسال مقاله

۱- مراجعه به سایت فصلنامه به آدرس <http://egdr.journals.pnu.ac.ir>

۲- ثبت نام در سامانه

۳- ورود به سامانه با کلمه کاربری و کلمه عبور شخصی

۴- مطالعه راهنمای نویسندگان و تنظیم مقاله بر اساس آن.

۵- انتخاب گزینه ارسال مقاله.

۶- ارسال مقاله.

شایان ذکر است که نامه اعلام وصول به محض تکمیل فرایند ارسال مقاله به آدرس الکترونیکی شما ارسال خواهد شد.

## سایر نکات

- ترتیب مقالات به ارزش علمی و یا شخصیت نویسندگان ارتباطی ندارد.

- مسئولیت محتوای مقالات به عهده نویسندگان است و چاپ مقاله لزوماً به معنای تأیید آن نیست.

- فصلنامه در ویراستاری، تلخیص و تنظیم مطالب مقاله آزاد است.

- مقالات دریافت شده در صورت پذیرش یا عدم پذیرش، مسترد نخواهد شد.



## فهرست مطالب

- ۱۱..... بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران .....  
اسما کوچک‌زاده، سید عبدالمجید جلالی
- ۲۱..... اثرات نامتقارن کل‌های پولی دیویژیا بر تورم در ایران: کاربرد روش چرخشی مارکوف .....  
احمد جعفری صمیمی، محمدعلی احسانی، امیرمنصور طهرانچیان، سامان قادری
- ۴۱..... بررسی ارتباط رشد اقتصادی و ضریب رفاه اجتماعی در ایران بر اساس رهیافت بیزین .....  
محمدنبی شهیکی تاش، صابر مولایی، خدیجه دینارزهی
- ۵۳..... تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه .....  
ابوالفضل شاه‌آبادی، زهره بهاری
- ۷۳..... سرمایه اجتماعی و توسعه مالی در ایران .....  
محمود یحیی‌زاده‌فر، امیرمنصور طهرانچیان، مهیار حامی
- ۸۹..... اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در میان نخبگان استان تهران (با استفاده از تکنیک ژنراتور منابع) .....  
رضا نجارزاده، مرتضی عزتی، محمد سلیمانی
- ۱۰۵..... بررسی تأثیر تجارت بر توسعه انسانی در کشورهای منتخب عضو منا .....  
میرناصر میرباقری هیر، فرزاد رحیم‌زاده، سید راشد صفوی

## سخن سردبیر

اینک که شانزدهمین شماره فصلنامه علمی پژوهشی *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی* در استان شماسست و چشمان مهربان شما، میهمان این سطرهای جوهری است، پائیز با هنرمندی تمام، زیبایی‌های خود را به تماشا گذاشته است و عوامل اجرایی فصلنامه به فضل الهی توانسته‌اند شماره مربوط به پائیز سال فرهنگ و اقتصاد با عزم ملی و مدیریت جهادی را به موقع منتشر نمایند. بی‌شک دستیابی به اهداف سال جاری و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی کار من نیست، کار شما هم نیست، بلکه کار ماست و صرفاً در سایه همدلی، همراهی و همفکری میسر خواهد شد. دست یاری به سوی شما دراز می‌کنیم و امید آن داریم که با ما همراه شوید و با همفکری صادقانه، گام‌های هماهنگ برداریم؛ چرا که قله‌های پیش رو، فتح را آرزومندند و مردان بزرگ به فتح می‌اندیشند.

ابراز رضایت از کارهای انجام شده در سال‌های گذشته، افتخار بزرگی برای ما است لیکن تا دستیابی به هدف هنوز فرسنگ‌ها فاصله است و تلاشی دو چندان را می‌طلبد که با به کار بردن تعبیر مدیریت جهادی ابعاد مهم آن به خوبی آشکار می‌شود زیرا مدیریت جهادی در شرایط خاص رخ می‌دهد و سختی‌های خاص خود را دارد. آنچه که در جهاد بیشتر از هر چیز دیگر رخ می‌نماید، روحیه ایثار و از جان گذشتگی بدون چشم‌داشت مادی است. جهادگر اقتصادی با تمام توان و سعی خود تلاش می‌کند، در حالی که توقع پاداش و حتی قدردانی خشک و خالی هم ندارد و صرفاً برای کسب رضای الهی و رسیدن به غایت مطلوب از جان و دل می‌کوشد و حتی از بذل مال خویش دریغ نمی‌نماید.

اکنون که به سومین فصل از سال ۱۳۹۳ رسیده‌ایم با کمال افتخار برای تداوم این راه، از همه اقتصاددانان، محققان و دانشجویان عرصه اقتصاد دعوت می‌کنم که با ارسال مقالات وزین خود ما را یاری نمایند. از داوران محترم که در تداوم انتشار و ارتقاء سطح علمی فصلنامه نقش اساسی داشته‌اند، درخواست می‌کنم که همکاری ارزشمند خود با فصلنامه را توسعه دهند و از آنان به خاطر زحمت فراوان و همت بلندشان تشکر ویژه می‌کنم.

محمد رضا لطفعلی پور

پائیز ۱۳۹۳

## بررسی تأثیر ناپاطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران

# Effect of Exchange Rate Uncertainty on Economic Growth in Iran

Asma Koochakzadeh \*

Sayyed Abdolmajid Jalae \*\*

اسما کوچک‌زاده \*

سید عبدالمجید جلائی \*\*

Received: 30/Oct/2013 Accepted: 11/Feb/2014

دریافت: ۱۳۹۲/۸/۸ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۲

### Abstract:

Volatility in currency exchange rate and the resulting uncertainty is one of the major variables in macroeconomics that affects different economic sectors in various aspects. Since these fluctuations and the resulting uncertainty do not affect all economic sectors in a similar way, this study aims to investigate the effect of uncertainty in the actual currency exchange rate on development of economic sectors in Iran using combined data over the period between 1991 and 2011 through panel method. The results obtained from this study indicate that uncertainty in the exchange rate has negative and significant effects on development of economic sectors. This effect was higher in industry, mining, agriculture, transportation and communication, hotels and restaurants, and construction sector with -0.51, -0.40, -0.35, -0.27, -0.24, and -0.23 respectively.

**Keywords:** Exchange Rate, Economic Development, Panel Methodology.

**JEL:** F31, E10, C23.

### چکیده:

نوسانات نرخ ارز و ناپاطمینانی حاصل از آن یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان است که از جنبه‌های گوناگون بخش‌های مختلف اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نظر به این‌که این نوسانات و ناپاطمینانی حاصل از آن بر کلیه بخش‌های اقتصادی تأثیر مشابه و یکسان ندارد، هدف این مطالعه بررسی تأثیر ناپاطمینانی نرخ ارز واقعی بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران، با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۷۰ و با استفاده از روش panel می‌باشد. نتایج نشان داد که ناپاطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد بخش‌های اقتصادی دارد و این تأثیر در بخش‌های صنعت، معدن، کشاورزی، حمل و نقل و ارتباطات، هتل و رستوران و بخش ساختمان به ترتیب با ضرایب -۰.۵۱، -۰.۴۰، -۰.۳۵، -۰.۲۷، -۰.۲۴، و -۰.۲۳ بیش از سایر بخش‌ها بوده است.

**کلمات کلیدی:** ناپاطمینانی نرخ ارز، رشد اقتصادی، روش panel.

**طبقه‌بندی JEL:** F31، E10، C23.

\* M.A. in Economics, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran (Corresponding Author).

\*\* Associate Professor, Department of Economics, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.

\* کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان (نویسنده مسئول)

Email: akouchekzadeh@gmail.com

\*\* دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

Email: jalae44@gmail.com



## ۱- مقدمه

رشد اقتصادی آنها فراهم نموده است (حلافی، ۱۳۸۶: ۶۱). با توجه به نقشی که بخش‌های عمده‌ی اقتصادی در اقتصاد ایران ایفا می‌کنند، رشد این بخش‌ها از اهداف اولیه و اساسی سیاست‌گذاران به شمار می‌رود، بنابراین نوسانات نرخ واقعی ارز، تحت سیستم‌های انعطاف پذیر نیز تغییرات بسیاری را در متغیرهای اساسی اقتصاد کلان به ویژه سرمایه‌گذاری و تجارت بین‌الملل و از این طریق بر رشد اقتصادی این بخش‌ها ایجاد می‌کند. همچنین از آنجایی که رفتار واقعی نرخ ارز نتیجه ارتباط بین سیاست‌های ارزی و عملکرد متغیرهای اساسی اقتصادی است بدیهی است که سیاست‌هایی که در نظام ارزی کشور باعث تنظیم نامناسب نرخ واقعی ارز می‌شوند از طریق مکانیسم‌هایی سبب توقف حرکات اقتصادی و کندی رشد اقتصادی این بخش‌ها می‌شود. این مطالعه به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا افزایش نااطمینانی حاصل از نوسانات نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی تأثیرگذار است یا خیر. به این منظور این مطالعه دارای سازمان‌دهی زیر می‌باشد، در بخش اول مبانی و پایه‌های نظری موضوع و پیشینه تجربی مطالعات انجام شده ذکر گردیده، در بخش دوم در قالب مدل تجربی تحقیق به برآورد مدل نااطمینانی نرخ ارز با استفاده از الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم‌یافته (GARCH) پرداخته می‌شود، در بخش سوم نیز رابطه بین نااطمینانی نرخ ارز و رشد اقتصادی با استفاده از روش panel مورد برآورد قرار گرفت، در بخش انتهایی مقاله نیز به تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق و نتیجه‌گیری پرداخته شد.

## ۲- ادبیات موضوع

در مورد نرخ ارز و تأثیر آن بر پدیده‌های متنوع اقتصادی ادبیات گسترده داخلی و خارجی وجود دارد که هر یک از این مطالعات تلاش داشته‌اند از جنبه‌ای تأثیر نرخ ارز را بر متغیرهای اقتصادی مورد بررسی قرار دهند. در این بخش تلاش شده است مطالعات مرتبط داخلی و خارجی به صورت جامع مورد بررسی قرار گیرد، در حوزه داخلی هر چند مطالعاتی در مورد نوسانات نرخ ارز و رابطه آن با سرمایه‌گذاری، رشد و تجارت خارجی برای کل اقتصاد و یا بر

نرخ ارز از متغیرهای کلان اقتصادی است که از طرق مختلف بر متغیرهای اسمی و واقعی تأثیر می‌گذارد و بیش از سایر متغیرها با بخش خارجی ارتباط تنگاتنگ و مستقیم دارد. امروزه ارزش پول کشورها نه تنها تحت‌تأثیر سیاست‌های اقتصاد داخلی و خارجی قرار می‌گیرد بلکه نوسانات ارزی در بازارهای جهانی نیز بر ارزش پول و به تبع آن بر تجارت خارجی آنها مؤثر می‌باشد (عسگری، ۱۳۸۷: ۱۰۴). نظام‌های ارزی در سطح بین‌الملل طی سالیان متمادی با فراز و نشیب‌های زیادی رو به رو بوده است و ساختار اقتصادی کشورها را تحت‌تأثیر خود قرار داده است. نظام‌های ارزی مختلف چگونگی تعیین نرخ ارز در اقتصاد را نشان می‌دهند. نرخ ارز در طول سالیان متمادی خصوصاً بعد از فروپاشی سیستم نرخ ارز ثابت (نظام برتن وودز) نوسانات بسیاری داشته و از همان زمان اثر بی‌ثباتی‌های نرخ ارز بر تجارت بین‌الملل کانون توجه طرفداران دو سیستم نرخ ارز ثابت و شناور بوده است (حلافی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۶۸). به طوری که طرفداران نظام نرخ ارز ثابت معتقدند که این نظام با کاهش دامنه نوسانات ارزی، محیط مساعدتری را برای تولید، تجارت و سرمایه‌گذاری فراهم می‌آورد. با گسترش دامنه تجارت بین‌الملل، نرخ ارز به عنوان پل ارتباطی بین اقتصادهای مختلف عمل کرده و نوسانات آن سایر متغیرهای اقتصادی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به دلیل وجود ارتباط ساختاری بین همه متغیرهای کلان اقتصادی نوسانات نرخ ارز می‌تواند از طرق مختلف سطح قیمت‌ها و تولید و صادرات را متأثر سازد.

رشد اقتصادی از جمله مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی است که نسبت به تحولات نرخ واقعی ارز حساسیت بسیاری را نشان می‌دهد. چنانچه نرخ ارز به طور متناسب و هماهنگ با دنیای داخل و خارج اقتصاد تنظیم نشده باشد سبب کندی رشد اقتصاد خواهد شد. از موضوعات بسیار بحث‌برانگیز در انتخاب نظام ارزی مناسب در کشورهای در حال توسعه، ارتباط نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی است. در طی دهه‌های اخیر گزینش یک نظام ارزی ناکارآمد و اتخاذ سیاست‌های ارزی نامناسب در بسیاری از کشورها زمینه‌های منفی را برای

گالا و لوکیندا<sup>۴</sup>، به بررسی رابطه نوسانات نرخ ارز و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های پانل برای ۵۸ کشور در حال توسعه برای دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹ پرداخته‌اند و نتایج نشان دهنده ارتباط بین سطوح نرخ ارز واقعی و رشد تولید ناخالص داخلی سرانه می‌باشد (گالا و لوکیندا، ۲۰۰۶: ۱۳۵-۱۲۵).

دوماک و شابسیز<sup>۵</sup>، در مقاله خود به بررسی رفتار نرخ ارز واقعی و رشد اقتصادی در کشورهای مصر، اردن، مراکش و تونس پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان دهنده تأثیر منفی انحراف نرخ ارز بر رشد اقتصادی می‌باشد. همچنین نتایج به اهمیت عوامل مؤثر دیگر از جمله رشد سرمایه و رشد جمعیت اشاره دارد (دوماک و شابسیز، ۱۹۹۹: ۱۲-۱).

ابراهیمی، در مطالعه‌ای به بررسی اثر نوسانات قیمت نفت و نرخ ارز بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفتی طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۸۰ پرداخت. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بین قیمت نفت، نرخ ارز و تولید در این کشورها رابطه بلندمدت وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که رابطه بلندمدت بین نوسانات نرخ ارز و رشد تولید در این کشورها منفی می‌باشد (ابراهیمی، ۱۳۹۰: ۸۳-۱۰۵).

مهرابی بشرآبادی و جاودان، در مقاله‌ی خود، به بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر رشد بخش کشاورزی ایران در طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۴۸ پرداختند. بر اساس یافته‌های این پژوهش روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت قوی و معنی‌داری بین متغیرها در مدل رشد بخش کشاورزی ایران وجود دارد و نااطمینانی نرخ ارز واقعی اثر منفی و معناداری بر رشد بخش کشاورزی در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد (مهرابی بشرآبادی و جاودان، ۱۳۹۰: ۲۷-۴۶).

ختایی و موسوی‌نیک، اثر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به سطح توسعه بازارهای مالی را بررسی کردند. نتایج این مطالعه بیان می‌کند که توصیه به تثبیت نرخ ارز به منظور رشد اقتصادی بیشتر به سطح توسعه بازارهای مالی اقتصاد مورد بررسی بستگی دارد (ختایی و موسوی‌نیک، ۱۳۸۷: ۱۹-۱).

بخش‌های آن صورت گرفته است، اما در ادبیات مورد بررسی مطالعه‌ای که به شکل خاص و دقیق تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی را مورد توجه قرار دهد، یافت نشد.

چن<sup>۱</sup>، در مقاله خود با عنوان بررسی نرخ ارز واقعی و رشد اقتصادی، به بررسی تأثیر نرخ ارز بر رشد اقتصادی و همگرایی نرخ رشد در بین ۲۸ استان چین برای دوره زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۸ پرداخته است که با استفاده از روش پانل تخمین زده شده است. نتایج این مطالعه نشان دهنده اثر مثبت نرخ ارز بر رشد اقتصادی و همگرایی نرخ رشد اقتصادی بین این استان‌ها می‌باشد (چن، ۲۰۱۲: ۶۱-۵۴).

هولاند و همکاران<sup>۲</sup>، در مطالعه‌ای به بررسی اثرات بلندمدت نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی مجموعه‌ای از ۸۲ اقتصاد پیشرفته و نوظهور با استفاده از داده‌های ترکیبی از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۹ و با استفاده از روش GMM دو مرحله‌ای پرداخته‌اند. نتایج نشان دهنده تأثیر منفی و معنادار نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی این کشورها می‌باشد. علاوه بر این به نظر می‌رسد ثبات نرخ ارز در بلندمدت بر رشد اقتصادی اهمیت بسیار زیادی دارد (هولاند و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۱۰-۱۰۲).

آقیون و همکاران<sup>۳</sup>، رابطه بین نوسانات نرخ ارز و رشد بهره‌وری را با توجه به نقش توسعه مالی مورد مطالعه قرار می‌دهند. تجزیه و تحلیل این مقاله بر اساس داده‌هایی از ۸۳ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۶۰ می‌باشد، که نتایج به دست آمده این مقاله شواهد تجربی ارائه می‌دهد که نوسانات نرخ ارز واقعی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر رشد بهره‌وری در بلندمدت داشته باشد و این اثر در سطح یک کشور به سطح توسعه مالی بستگی دارد. برای کشورهایی با سطح نسبتاً پایین توسعه مالی، نوسانات نرخ ارز به طور کلی رشد را کاهش می‌دهد، در حالی که برای کشورهای با توسعه مالی پیشرفته، نوسانات نرخ ارز اثر قابل توجهی بر رشد اقتصادی ندارد (آقیون و همکاران، ۲۰۰۹: ۵۱۳-۴۹۴).

1. Chen (2012)
2. Holland et al. (2011)
3. Aghion et al. (2009)

4. Gala & Lucinda (2006)
5. Domac & Shabsigh (1999)



این کشش‌ها، با افزایش ارزش پول (کاهش نرخ ارز) تراز تجاری بهتر می‌شود. به این ترتیب اثر تغییرات نرخ ارز بر روی بخش تقاضا بستگی به کشش‌های صادرات و واردات دارد.

کاهش در سرمایه‌گذاری از دیگر عوامل طرف تقاضا است که متأثر از تغییرات نرخ ارز است. در اغلب کشورهای درحال توسعه سرمایه‌گذاری داخلی به شدت وابسته به واردات کالاهای سرمایه‌ای است تا پس از تلفیق با سرمایه و منابع داخلی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در چنین شرایطی، با افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول داخلی هزینه واردات افزایش می‌یابد و در صورت کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری داخلی کاهش و در پی آن، تقاضای کل نیز کاهش می‌یابد. در ضمن، اغلب کشورهای درحال توسعه دارای بدهی‌های خارجی گسترده به دلیل دریافت وام‌های خارجی هستند. کاهش ارزش پول در این کشورها، افزایش بدهی آنها برحسب پول داخلی را در پی داشته است. گسترش فشار این بدهی‌ها، از بین رفتن منابع لازم در تولید و کاهش تولید ناخالص داخلی را در پی داشته است (بهمنی‌اسکویی و میتزا، ۱۳۸۵: ۵۵). در بازار کالاها، شوک‌های مثبت نرخ ارز سبب گران شدن کالای وارداتی و ارزان‌تر شدن کالاهای صادراتی خواهد شد و در نتیجه، افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی را در بر خواهد داشت (کازرونی و رستمی، ۱۳۸۶: ۱۸۰). در طرف عرضه می‌توان استدلال کرد که در کشورهای درحال توسعه، شوک‌های مثبت نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی)، سبب افزایش هزینه وارداتی کالاهای واسطه و در نتیجه، گران‌تر شدن واردات کالای واسطه‌ای (نهاد تولید) می‌شود که می‌تواند اثر منفی بر تولید داشته باشد. نوسانات در نرخ ارز واقعی همچنین از طریق ایجاد عدم اطمینان در قیمت‌های آتی کالاها و خدمات بر بخش حقیقی اثر می‌گذارد. کارگزاران اقتصادی تصمیم‌گیری‌های خود را در زمینه تولید، سرمایه‌گذاری و مصرف بر پایه اطلاعاتی که سیستم قیمت‌ها برای آن فراهم می‌سازد، پی‌ریزی می‌کنند. قیمت‌های غیرقابل اطمینان و غیرقابل پیش‌بینی ناشی از نااطمینانی در نرخ ارز، اثر منفی بر تصمیم‌گیری برای تولید و سرمایه‌گذاری می‌گذارد. همچنین نااطمینانی در نرخ ارز باعث افزایش ریسک در محیط

حلافی، در مقاله خود با عنوان نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی به بررسی تأثیر نامطلوب انحراف و بی‌ثباتی نظام ارزی بر رشد اقتصادی ایران در طی دوره ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۳ پرداخت. برآزش مدل رشد اقتصادی ایران به وسیله شاخص‌های مختلف نشان می‌دهد که بی‌ثباتی و انحراف نرخ واقعی ارز در تمامی مدل‌ها، و بدون وقفه تأثیر منفی بر رشد اقتصاد ایران دارد (حلافی، ۱۳۸۶: ۷۵-۵۹).

کازرونی و رستمی، اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر تولید واقعی و قیمت در ایران برای دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۴۰ را بررسی کردند. نتایج برآورد حاکی از اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر تولید واقعی و قیمت می‌باشد، و شوک‌های پیش‌بینی نشده نرخ ارز به صورت متفاوت از هم، بر روی تولید واقعی و سطح قیمت‌ها تأثیر می‌گذارند. به طوری که شوک‌های پیش‌بینی شده نرخ ارز بیشتر از شوک‌های پیش‌بینی نشده نرخ ارز تولید واقعی را دچار نوسان می‌کند (کازرونی و رستمی، ۱۳۸۶: ۱۹۶-۱۷۶). کازرونی و دولتی، در مقاله خود به بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده اثر منفی نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد (کازرونی و دولتی، ۱۳۸۶: ۳۰۶-۲۸۳).

### ۳- مبانی نظری

#### ۳-۱- تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد اقتصادی

نوسانات نرخ ارز، تقاضای کل اقتصاد را از طریق واردات، صادرات و تقاضای پول و نیز عرضه اقتصاد را از کانال هزینه کالای واسطه‌ای واردات تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین برآیند این دو اثر بر تولید و قیمت، بستگی به شرایط اولیه اقتصاد کشورها دارد. اثر نوسانات نرخ ارز، از طرف تقاضای کل با استفاده از کشش‌های صادرات و واردات قابل بررسی است. در این روش طبق شرط مارشال و لرنر، در صورت بزرگ‌تر بودن مجموع کشش‌های صادرات و واردات، با کاهش ارزش پول (افزایش نرخ ارز)، تراز تجاری و به تبع آن تولید ناخالص داخلی بهبود می‌یابد. در صورت کوچک‌تر از یک بودن مجموع

$$S = sY \quad (2)$$

همچنین فرض می‌شود که سرمایه‌های موجود با نرخ استهلاک  $d$  کاهش می‌یابد. بنابراین تغییر در موجودی سرمایه  $(\dot{K})$  برابر خواهد بود با:

$$\dot{K} = sY - dK \quad (3)$$

هدف اصلی تئوری‌های رشد توضیح چرایی افزایش مستمر درآمد سرانه در کشورهای مختلف است. الگوی رشد، به شکلی که در قسمت قبل معرفی شد یک درآمد سرانه ثابت را در حالت تعادل بلندمدت نتیجه می‌دهد، و این نتیجه با واقعیت آشکار شده رشد، یعنی افزایش مستمر درآمد سرانه ناسازگار است. برای این منظور تحولات تکنولوژیک به عنوان عامل بهره‌وری نیروی کار وارد مدل می‌شود، لذا داریم:

$$Y = F(AL, K) \quad (4)$$

پارامتر  $A$  نشان دهنده سطح تکنولوژی است که فرض می‌شود با نرخ ثابت  $\delta$  رشد می‌کند.

در حالت تعادل بلند مدت سرمایه سرانه مؤثر، مقداری ثابت خواهد بود:

$$sf(k^*) = (n + d + \delta)k^* \quad (5)$$

وقتی مقدار سرمایه مؤثر سرانه ثابت است مقدار تولید مؤثر سرانه نیز ثابت خواهد بود و لذا:

$$Y^* = f(k^*) \quad (6)$$

ثابت بودن تولید مؤثر سرانه به معنی آن است که تولید سرانه هر کارگر در وضعیت یکنواخت با نرخ رشد تکنولوژی (بهره‌وری نیروی کار) رشد می‌کند.

حال با توجه به مبحث مطرح شده در مورد این مدل رشد، و با استناد به مطالعات صورت گرفته، علاوه بر نیروی کار و موجودی سرمایه متغیرهای دیگری به مدل اضافه شده‌است و با توجه به غیرخطی بودن تابع تولید کاب داگلاس، معادله به شکل خطی لگاریتمی بر اساس رابطه زیر مورد برآورد قرار گرفت.

$$LRGDP = \alpha_0 + \alpha_1 LGINV + \alpha_2 LPR + \alpha_3 LURXR + \alpha_4 TOTG + \alpha_5 LNLE \quad (7)$$

که در آن، RGDP رشد تولید ناخالص داخلی واقعی (رشد اقتصادی)، GINV تشکیل سرمایه ناخالص داخلی، PR نیروی

اقتصادی شده که باعث افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه اثر منفی بر تولید دارد. به علاوه افزایش نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی در آن باعث افزایش ریسک در تجارت بین‌المللی می‌شود و هزینه تجارت را افزایش می‌دهد که باعث کاهش تجارت و در نهایت کاهش در تولید و رشد اقتصادی می‌شود (ابراهیمی، ۱۳۹۰: ۸۸).

### ۲-۳- معرفی الگوی رشد اقتصادی

در این قسمت به طور خلاصه به معرفی رشد اقتصادی پرداخته می‌شود و سپس با توجه به مدل رشد اقتصادی معرفی شده و همچنین ادبیات موضوع تحقیق، مدل مناسب رشد اقتصادی ایران به منظور بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران تصریح می‌شود.

الگوی رشد مورد توجه بر دو محور اساسی استوار است. محور اول یک تابع تولید است؛ تابع تولید بیان می‌کند که عوامل اولیه برای تولید کالا در یک اقتصاد چگونه با هم ترکیب می‌شوند و با ترکیب این عوامل چه مقدار کالا تولید می‌شود. این عوامل در دو گروه عمده سرمایه  $(K)$  و نیروی کار  $(L)$  جمع‌بندی می‌شوند. به این ترتیب تابع تولید به صورت زیر بیان می‌شود:

$$Y = F(L, K) \quad (1)$$

در بحث رشد اقتصادی معمولاً مقدار تولید سرانه در مقایسه با کل تولید از اهمیت بیشتری برخوردار است. چرا که تولید سرانه را می‌توان به عنوان یک شاخص مهم سطح رفاه افراد به کار برد. بر این اساس تولید هر کارگر تابعی است از سرمایه‌هایی که به ازا هر کارگر در اقتصاد موجود است. این تابع تولید دارای این ویژگی است که با افزایش سرمایه سرانه، تولید نیز افزایش می‌یابد.

دومین محور رشد، تبیین تغییرات زمانی سرمایه است. در تعیین مقدار سرمایه‌گذاری، در این الگوی رشد، فرض می‌شود از کل تولید در یک اقتصاد، بخشی مصرف شده و بخش دیگر پس‌انداز شده و در نهایت سرمایه‌گذاری می‌شود، به این ترتیب پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری را می‌توان ضریبی از کل تولید فرض کرد:

که در آن  $ht$  واریانس شرطی  $\{\varepsilon_t\}$  است.

عمومی‌ترین شکل نوسان‌پذیری شرطی  $GARCH(1,1)$  به شکل زیر می‌باشد.

$$1 - \sum_{i=1}^q \alpha_i - \sum_{i=1}^p \beta_i > 0 \quad (10)$$

این نتیجه نشان می‌دهد واریانس شرطی فرآیند خطا ثابت نیست. همچنین برای به دست آوردن مناسب‌ترین مدل ARCH یا GARCH از معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز بی‌زین (SBC) استفاده می‌شود. به منظور برآورد الگوی نااطمینانی نرخ ارز از الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم‌یافته معروف به مدل GARCH استفاده می‌شود.

#### ۴- نتایج

برای محاسبه نااطمینانی نرخ ارز با توجه به الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم‌یافته GARCH، نخست لازم است که یک معادله‌ی رفتاری مناسب برای متغیر نرخ ارز معرفی شود، اما قبل از آن باید متغیر نرخ ارز از نظر مانایی مورد بررسی قرار گیرد، که این کار با توجه به آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) انجام می‌شود. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که متغیر در سطح مانا نمی‌باشد اما با یک بار تفاضل گیری در سطح ۹۵ درصد مانا می‌شود. همچنین لازم به ذکر است که در این مطالعه با انجام آزمون پرون، وجود شکست ساختاری مورد بررسی قرار گرفت که در هیچ کدام از دوره‌های احتمالی وجود شکست ساختاری تأیید نگردید. در ادامه معرفی معادله رفتاری مناسب برای بیان نرخ ارز از مدل‌های خود توضیح میانگین متحرک ARIMA با مرتبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس روش باکس-جنکینز بهترین مدلی که برای توصیف رفتار نرخ ارز واقعی به دست می‌آید به صورت زیر می‌باشد:

$$RER_t = 1.041RER_{t-1} + 0.544U_{t-1} + U_t$$

$$R^2 = 0.98$$

نتایج نشان می‌دهد که معادله رفتاری نرخ ارز از نوع (۱، ۱، ۱) ARIMA می‌باشد. در مرحله بعد بایستی وجود ناهمسانی

کار شاغل در بخش‌های اقتصادی، URXR نااطمینانی نرخ ارز واقعی، TOTG رابطه مبادله خالص (نسبت شاخص قیمت صادرات به شاخص قیمت واردات) و LE درآمدهای حاصل از صدور نفت و گاز می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش برای دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۰ از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران و بانک جهانی استخراج شده است.

جهت بررسی مدل مورد نظر از روش داده‌های ترکیبی (پانل) استفاده می‌شود. داده‌های ترکیبی به یک مجموعه از داده‌ها گفته می‌شود که بر اساس آن تعداد زیادی از متغیرهای مقطعی (n) که اغلب به صورت تصادفی انتخاب می‌شود در طول یک دوره زمانی مشخص T مورد بررسی قرار می‌گیرند. این nT داده آماری را داده‌های ترکیبی با داده‌های مقطعی سری زمانی می‌گویند. با کمک این روش تعداد مشاهدات تا حد مطلوب افزایش می‌یابد بدین ترتیب مشکل کمبود اطلاعات برطرف می‌شود. برای برآورد داده‌های ترکیبی از روش panel data استفاده می‌شود.

نااطمینانی نرخ ارز بر اساس مدل‌های سری زمانی که در آن واریانس‌های شرطی نرخ ارز از یک دوره به دوره قبل تغییر می‌کند، اندازه‌گیری می‌شود. انواع مدل‌های GARCH برای به دست آوردن نااطمینانی در بسیاری از مطالعات اخیر مورد استفاده قرار گرفته است. در این مدل، واریانس شرطی بر اساس اطلاعات دوره قبل و خطای پیش‌بینی تغییر کرده و نشان دهنده نااطمینانی نرخ ارز می‌باشد. ساده‌ترین مدل برای واریانس شرطی مدل ARCH(q) پیشنهاد شده توسط انگل بوده که در آن واریانس شرطی، میانگین وزنی مربع خطاهای پیش‌بینی گذشته می‌باشد (کازرونی و دولتی، ۱۳۸۶: ۲۹۳).

$$\varepsilon_t = V_t \sqrt{\alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2} \quad (8)$$

که در آن  $V_t$  فرآیند نوفه سفید می‌باشد.

معادله انگل توسط برلرسلو در سال ۱۹۸۶ به صورت زیر بسط داده شد.

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \quad (9)$$



بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت میان رشد اقتصادی و متغیرهای مستقل وجود دارد.

جدول (۱): بررسی مانایی متغیرها

آزمون متغیر	Levin Lin & chu	Prob	Im.Pesaran & shin	Prob	PP-Fisher	Prob
Ln(RGCP)	-۱.۳۳	۰.۰۰۹	-۰.۴۲	۰.۳۳	۰.۷۷	۰.۹۹
DL(RGDP)	-۱.۳۳	۰.۰۰۴	-۲.۵۶	۰.۰۰۵	۶.۷۶	۰.۰۱
LN(GINV)	۲.۵۶	۰.۹۹	۳.۸۸	۰.۹۹	۰.۰۶۹	۰.۹۹
DLN(GINV)	-۴.۴۲	۰.۰۰	-۳.۸۲	۰.۰۰	۲.۲۴	۰.۰۰
Ln(PR)	۷.۵۹	۰.۹۸	۱.۳۶	۰.۹۱	۰.۶۶	۰.۹۹
DLn(PR)	-۵۳.۹	۰.۰۰	-۴.۳۵	۰.۰۰	-۶.۹	۰.۰۰
LN(URXR)	-۰.۱۴	۰.۴۴	-۱.۲۴	۰.۱۱	۳.۱۹	۰.۲۱
DLN(URXR)	-۴.۲۴	۰.۲۲	-۲.۳	۰.۰۱	۱.۹	۰.۰۲
TOTG	۰.۵۶	۰.۷۱	۰.۸۸	۰.۸۱	۰.۴۲	۰.۸۱
D(TOTG)	-۳.۲۳	۰.۰۰	-۲.۶۰	۰.۰۴	۹.۶۱	۰.۰۰
LN(LE)	۰.۳۹	۰.۶۵	۰.۶۲	۰.۷۳	۰.۶۵	۰.۹
DLN(LE)	-۱.۷۸	۰.۰۳	-۱.۷۶	۰.۰۳	۶.۴۹	۰.۰۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۲- برآورد الگوی رشد

بعد از بررسی مانایی متغیرها و اثبات وجود هم‌جمعی بین متغیر رشد اقتصادی و متغیرهای مستقل، به برآورد الگوی رشد اقتصادی پرداخته می‌شود. چنانچه در بخش قبل اشاره شد، در برآورد الگو با داده‌های پانل، از مدل اثرات ثابت، اثر تصادفی و یا داده‌های ترکیب شده استفاده می‌شود. به این منظور در ابتدا باید بررسی شود که استفاده از مدل داده‌های ترکیب شده بهتر است یا مدل اثرات ثابت، که این امر با آزمون چاو (آزمون F مقید) صورت می‌گیرد. طبق نتایج، مقدار آماره این آزمون برابر با (۳.۴۹-) و مقدار احتمال برابر با (۰.۰۴) به دست آمد. بنابراین فرضیه صفر این آزمون مبنی بر استفاده از مدل داده‌های ترکیب شده رد شده و فرضیه مقابل مبنی بر استفاده از مدل اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. با توجه به پذیرش مدل اثر ثابت در آزمون چاو حال باید آزمون لازم برای انتخاب مدل مناسب بین مدل اثر ثابت و مدل اثر تصادفی انجام گیرد. برای این امر از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. طبق نتایج مقدار آماره این آزمون (۰.۰۰۱) و مقدار احتمال برابر با (۰.۹۵) می‌باشد، بر این اساس فرضیه صفر مبنی بر استفاده از مدل اثر

واریانس در بین جملات اخلاص مورد تأیید قرار گیرد. برای این منظور از آزمون ARCH LM استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که فرض صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در بین جملات اخلاص در سطح معنی‌داری ۵ درصد طبق آزمون ARCH LM رد می‌شود، لذا ناهمسانی واریانس در بین اجزا اخلاص به اثبات می‌رسد که این لازمه استفاده از الگوی ARCH و GARCH است. بر اساس روش باکس-جنکیز و معیار تعیین شوارتز، بهترین الگو برای نرخ ارز الگوی GARCH(1,1) به عنوان الگوی بهینه مورد برآورد قرار گرفت. نتایج تخمین الگو به صورت زیر می‌باشد:

$$h_t = 83 + 0.36\varepsilon_{t-1} - 0.57h_{t-1}$$

پس از طی مراحل فوق نااطمینانی نرخ ارز مدل‌بندی شده و به عنوان یک متغیر مؤثر بر رشد اقتصادی معرفی می‌شود.

#### ۴-۱- آزمون‌های ایستایی و هم‌انباشتگی متغیرها

آزمون‌های ایستایی از جمله مهم‌ترین آزمون‌ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرایب قابل اعتماد است. برای جلوگیری از به وجود آمدن رگرسیون ساختگی، از آزمون‌های ایستایی استفاده می‌شود.

در تعیین ایستایی داده‌های پانلی، آزمون‌های متفاوتی مانند آزمون‌های لوین‌لین، فیشرایم، پسران و شین وجود دارد. در مطالعه حاضر برای بررسی آزمون ایستایی از آزمون لوین‌لین، ایم پسران و فیشر استفاده شده است. همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد کلیه متغیرها در سطح مانا نیستند اما با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند.

با توجه به اینکه بر اساس نتایج آزمون ریشه واحد، تأیید شد که متغیرها هم‌انباشته از درجه ۱ هستند؛ در گام بعدی به آزمون وجود روابط تعادلی بلندمدت در بین متغیرها می‌پردازیم. در این آزمون، فرض صفر دلالت بر عدم وجود هم‌انباشتگی میان متغیرهای موجود در مدل دارد. در این مطالعه جهت بررسی وجود و یا عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها از آزمون کائو استفاده شده است. مقدار آماره  $t$  در آزمون کائو، برابر (۰.۲۷۴۴۰۶-) و مقدار P\_value برابر با (۰.۰۰) به دست آمده است که وجود هم‌جمعی را تأیید می‌کند.



خدمات در اقتصاد ایران بیشتر از طریق کانال سرمایه‌گذاری قابل توجه است. در واقع نوسانات نرخ ارز که بیانگر بی‌ثباتی و عدم قطعیت در روند قیمت‌های نسبی می‌باشد، سبب افزایش ریسک و نااطمینانی در بازده سرمایه‌گذاری می‌شود. این شرایط باعث می‌شود که کارگزاران اقتصادی قادر به پیش‌بینی سیاست‌های اقتصادی و درآمدی خود نباشند؛ به این ترتیب افزایش نوسانات نرخ ارز سبب کاهش تولید و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی این بخش‌ها می‌شود.

جدول (۳): تخمین ضرایب الگوی رشد اقتصادی در زیر بخش‌های

مختلف

کد	Ln(GINV)	Ln(PR)	Ln(URXR)	(TOT)	Ln(LE)
۱	۰.۰۵ (۱.۰۲)	۰.۲۷ (۶.۴)	-۰.۳۵ (-۴.۳)	-۰.۱۴ (-۲.۲)	۰.۶۰ (۳.۳)
۲	۰.۰۲ (۲.۹)	۰.۲۵ (۲.۷)	۰.۰۴ (۵.۴)	۰.۶۰ (-۶.۱)	۰.۲۲ (۱.۷)
۳	۰.۰۱۱ (۲.۵)	۰.۲۳ (۱.۳)	-۰.۴۰ (-۴.۷)	-۰.۰۰۵ (-۲.۱)	۰.۶۷ (۶.۲)
۴	۰.۰۱۲ (۷.۲)	۰.۰۳ (۱.۸)	-۰.۵۱ (-۳.۲)	-۰.۲۹ (-۴.۱)	۰.۳۹ (۲.۲)
۵	۰.۰۱۰ (۴.۰۹)	۰.۰۱۹ (۸.۸)	۰.۰۸۱ (۱.۹)	-۰.۷۸ (-۲.۷)	۰.۳۹ (۲.۲)
۶	۰.۰۷ (۶.۸)	۰.۴ (۴.۱)	-۰.۲۳ (-۵.۷)	۰.۳ (۱.۵)	۰.۸۱ (۷.۰۲)
۷	۰.۰۸ (۱.۳)	۰.۰۰۴ (۱.۸)	-۰.۰۸۱ (-۷.۴)	-۰.۴۳ (-۱.۳)	۴.۷ (۴.۷)
۸	۰.۰۱۹ (۵.۰۰)	۱.۲۸ (۷.۱)	-۰.۲۴ (-۹.۳)	-۰.۰۲ (-۱.۴)	۱.۰۸ (۷.۹)
۹	۰.۰۸ (۴.۱)	۰.۱۸ (۱.۲)	-۰.۲۷ (-۱.۵)	-۰.۴۷ (-۱.۹)	۰.۴۵ (۲.۲)
۱۰	۰.۰۷ (۱.۳)	۰.۲۵ (۱.۲)	-۰.۰۷ (-۱.۵)	-۰.۷۳ (-۲.۹)	۰.۳۲ (۱.۶)
۱۱	۰.۰۱۰ (۱.۷)	۰.۱۸ (۱.۷)	-۰.۰۲ (-۲.۵)	-۰.۲۷ (-۱۱.۷)	۰.۴۹ (۳.۱)
۱۲	۰.۴۱ (۷.۲)	۰.۰۸۲ (۳.۱)	-۰.۲۱ (-۸.۰۶)	-۰.۲۱ (-۱۰.۰)	۰.۳۸ (۲.۸)
۱۳	۰.۲۹ (۱.۰۸)	۰.۱۷ (۲.۸)	-۰.۰۱ (-۱.۳)	-۰.۱۰ (-۲.۶)	۰.۴۸ (۳.۷)
۱۴	۰.۳۱ (۱.۴)	-۰.۰۵ (-۳.۶)	-۰.۰۰۸ (-۹.۰۲)	-۰.۰۸ (-۶.۰۶)	۰.۵۲ (۳.۷)
۱۵	۱.۰۴ (۵.۵)	۰.۰۴۸ (۴.۷)	۰.۲۱ (-۶.۵)	۰.۲۱ (۸.۳)	۰.۰۴ (۱.۲)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تصادفی پذیرفته می‌شود. نتایج برآورد الگوی رشد اقتصادی بخش‌های اقتصادی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲): برآورد الگوی رشد اقتصادی

	بخش خدمات	بخش صنعت و معدن	بخش کشاورزی
Ln (GINV)	۱.۳۶ (۲.۹)	۳.۱۹ (۸.۲)	۲.۳۶ (۶.۷)
Ln (PR)	۰.۰۸ (۱۵.۶)	۰.۰۱۹ (۱.۷)	۰.۰۴ (۱۱.۹)
Ln (URXR)	-۰.۰۱۳ (-۳.۳)	-۰.۲۷ (-۳.۷)	-۰.۰۸ (-۲.۴)
(TOT)	۰.۰۲ (-۰.۵۱)	-۰.۰۱۵ (-۷.۸)	-۰.۲۶ (-۲.۱)
Ln (LE)	۰.۰۲ (۲.۵)	۰.۴۳ (۷.۴)	۰.۰۱۶ (۱.۷)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نتایج برآورد نشان می‌دهد نااطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد بخش‌های عمده اقتصادی ایران دارد. بر این اساس، این تأثیر در بخش صنعت و معدن با ضریب  $-0.27$  بیش از سایر بخش‌ها می‌باشد. همچنین بخش‌های کشاورزی و خدمات به ترتیب با ضرایب  $-0.08$  و  $-0.13$  تحت تأثیر نااطمینانی نرخ ارز قرار می‌گیرند. بر اساس شرایط اقتصاد ایران، تأثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر رشد بخش کشاورزی بیشتر از طریق صادرات و واردات محصولات و نهاده‌ها اتفاق می‌افتد و نااطمینانی آن تصمیمات دست‌اندرکاران این بخش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر این اساس، صادرکنندگان محصولات کشاورزی که قصد تبدیل ارز خارجی حاصل از صادراتشان را به پول داخلی دارند، نمی‌توانند مطمئن باشند که نرخ ارز با نرخ زمان صدور کالا چه تفاوتی می‌کند. این مسئله زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که بین زمان معامله کالا و دریافت ارز فاصله بیافتد. در مورد واردات هم، با توجه به این که واردکنندگان، کالا را در بازار خارجی با پول خارجی می‌خرند و در بازار داخلی به پول داخلی به فروش می‌رسانند، اگر نوساناتی در نرخ ارز در فاصله زمانی بین خرید و فروش کالا به وجود آید، باعث ایجاد نااطمینانی می‌شود که تأثیر منفی بر رشد بخش کشاورزی دارد. رابطه منفی بین نااطمینانی نرخ ارز و رشد بخش صنعت و

می‌توان آن را متغیر کلیدی در تعیین سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات داخلی دانست، از همین رو نوسانات این نرخ می‌تواند آثار نامطلوبی بر اقتصاد بر جای بگذارد. از این رو هدف این مطالعه بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۰ می‌باشد. به این منظور برای محاسبه شاخص نااطمینانی نرخ ارز از الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم یافته (GARCH) استفاده شده است، و نتایج نشان داد که نااطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران به تفکیک کدهای ISIC دو رقمی دارد. با توجه به اینکه یکی از اهداف این مقاله تحلیل نااطمینانی نرخ ارز بر رشد اقتصادی بخش‌های سه‌گانه کشاورزی صنعت و خدمات بوده است، نتایج نشان داد که تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد بخش صنعت بیشتر از سایر بخش‌ها بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که این بخش با اقتصاد جهانی در تعامل بیشتری نسبت به سایر بخش‌ها می‌باشد. برای دقت بیشتر سعی شد بخش‌های اقتصادی با تفکیک کدهای دو رقمی نیز بررسی شود و نتایج نشان داد، نااطمینانی نرخ ارز بیشترین تأثیر را بر رشد بخش‌های صنعت، معدن، کشاورزی، حمل و نقل و ارتباطات، هتل و رستوران و بخش ساختمان به ترتیب با ضرایب ۰.۵۱، ۰.۴۰، ۰.۳۵، ۰.۲۷، ۰.۲۴، ۰.۲۳- دارد. همچنین سایر نتایج نشان داد که نیروی کار و تشکیل سرمایه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد بخش‌های عمده اقتصادی ایران دارند.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که نااطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد بخش‌های صنعت، معدن، کشاورزی، حمل و نقل و ارتباطات، هتل و رستوران و بخش ساختمان به ترتیب با ضرایب ۰.۵۱، ۰.۴۰، ۰.۳۵، ۰.۲۴، ۰.۲۳- دارد. دیگر بخش‌های اقتصادی که نااطمینانی نرخ ارز تأثیر منفی بر رشد آنها دارد عبارتند از بخش اداره عمومی رفاه و تأمین اجتماعی و خدمات عمومی، که نااطمینانی نرخ ارز با ضرایب ۰.۲۱- درصد تأثیر منفی بر آنها داشته است. همچنین سایر نتایج نشان داد که نااطمینانی نرخ ارز کمترین اثر را بر بخش‌های عمده فروشی، واسطه‌گری مالی، مستغلات، آموزش و بهداشت به ترتیب با ضرایب ۰.۰۸۱-، ۰.۰۷-، ۰.۰۲-، ۰.۰۱- و ۰.۰۰۸- دارد. بنابراین با به هم خوردن ثبات نرخ واقعی ارز و ایجاد نااطمینانی، روند پس‌انداز و سرمایه‌گذاری غیرمنطقی شده و تخصیص بهینه منابع امکان‌پذیر نخواهد بود و از این طریق سبب کندی رشد اقتصادی این بخش‌ها می‌شود. بر اساس نتایج برآورد، بخش ماهیگیری به دلیل کوچک بودن، تحت تأثیر اثرات منفی نااطمینانی نرخ ارز قرار نگرفته است. همچنین بخش تأمین آب، برق و گاز طبیعی، به دلیل بهره‌مند بودن از یارانه‌های دولتی، نااطمینانی نرخ ارز نتوانسته اثرات منفی بر این بخش داشته باشد.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

نرخ ارز نقش اساسی در اقتصاد ایران ایفا می‌کند و در حقیقت

## منابع

- ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۰)، "اثر شوک‌های قیمت نفت و نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفتی"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۵، ۱۰۵-۸۳.
- بهمنی اسکوتی، محسن و میتزا، آیلیر (۱۳۸۵)، "سیاست‌های پولی انقباضی هستند یا انبساطی؟ شواهدی از داده‌های پانل"، *مجله موضوعات اقتصادی*، شماره ۱۱، ۶۴-۴۹.
- حلافی، حمیدرضا (۱۳۸۶)، "نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۹، ۷۵-۵۹.
- حلافی، حمیدرضا؛ اقبالی، علیرضا و عسکری، ریحانه (۱۳۸۷)، "انحراف نرخ ارز واقعی و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۴۳، ۱۸۹-۱۶۳.
- ختایی، محمود و موسوی‌نیک، سید هادی (۱۳۸۷)، "تأثیر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به سطح توسعه بازارهای مالی"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۳۷، ۱۹-۱.
- راسخی، سعید؛ شهرازی، میلاد و عبداللهی، محمدرضا (۱۳۹۱)، "اثر نامتقارن نرخ ارز و نوسان آن بر صادرات غیرنفتی"



- ایران"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال دوم، شماره ۷، ۹۰-۸۱.
- شایگانی، بیتا و فدائی، مهدی (۱۳۹۳)، "بررسی آثار ترتیبات ارزی بر همکاری‌های تجاری منطقه‌ای در کشورهای منتخب اسلامی (روش دو مرحله‌ای گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۵، ۱۲۰-۱۰۵.
- عسگری، منصور (۱۳۸۷)، "اثر نوسانات نرخ واقعی ارز بر عملکرد صادرات صنایع منتخب ایران"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۸، ۱۳۱-۱۰۳.
- غفاری، هادی؛ جلویی، مهدی و چنگی آشتیانی، علی (۱۳۹۲)، "بررسی و پیش‌بینی آثار افزایش نرخ ارز بر رشد اقتصادی بخش‌های عمده‌ی اقتصاد ایران (۱۳۹۳-۱۳۵۵)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۰، ۵۸-۴۱.
- کازرونی، علیرضا و دولتی، مهناز (۱۳۸۶)، "اثر نااطمینانی نرخ واقعی ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (مطالعه موردی ایران)"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۵، ۳۰۶-۲۸۳.
- کازرونی، علیرضا و رستمی، نسرین (۱۳۸۶)، "اثرات نامتقارن ایران"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۴۲، ۱۹۶-۱۷۶.
- کاظمی، مجتبی؛ جلائی اسفندآبادی، سید عبدالمجید و اکبری‌فرد، حسین (۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از شبکه‌های عصبی"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۵، ۴۰-۲۵.
- منصف، عبدالعلی، ترکی، لیلیا و علوی، جابر (۱۳۹۲)، "تحلیل اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای گروه D-8: علیت گرنجر پانلی با رویکرد بوت استرپ (۲۰۱۰-۱۹۹۰)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۰، ۹۲-۷۳.
- مهرابی بشرآبادی، حسین و جاودان، ابراهیم (۱۳۹۰)، "اثر تأثیر نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر رشد بخش کشاورزی در ایران"، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۱، ۴۶-۲۷.
- نوری، مهدی و نویدی، حامد (۱۳۹۱)، "ریسک نرخ ارز و صادرات غیرنفتی در ایران"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۹، ۷۰-۵۹.
- Aghion, P., Rancie, R. & Rogoff, K. (2009), "Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of Financial Development", *Journal of Monetary Economics*, 56, 494-513.
- Bahmani-Oskooee, M. & Miteza, I. (2006), "Are Devaluations Expansionary or Contractionary? Evidence from Panel Cointegration", *Economic Issues*, 10, 49-64.
- Chen, J. (2012), "Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008)", *Working paper*, 5, 54-61.
- Domac, I. & Shabsigh, G. (1999), "Real Exchange Rate Behavior and Economic Growth: Evidence from Egypt, Jordan, Morocco, and Tunisia", *International Monetary Fund. WP/99/40*, 1-24.
- Gala, P. & Lucinda, C. (2006), "Exchange Rate Misalignment and Growth: Old and New Econometric Evidence", *NBER Working paper*, NO:W6174, 125-135.
- Holland, M., Vilela Vieira, F., Gomes, D. & Bottecchia, L. (2011), "Growth and Exchange Rate Volatility: A Panel Data Analysis", *NBER Working Paper*, No.7, 102-110.

اثرات نامتقارن کل‌های پولی دیویژیا بر تورم در ایران: کاربرد روش چرخشی مارکوف

## Asymmetric Effects of Divisia Monetary Aggregates on Inflation in Iran: An Application of Markov Switching Method

Ahmad Jafari Samimi\*, Mohammad Ali Ehsani\*\*, Amir Mansour Tehranchian\*\*\*, Saman Ghaderi\*\*\*\*

Received: 27/Oct/2013

Accepted: 13/Feb/2014

احمد جعفری صمیمی\*، محمدعلی احسانی\*\*،

امیرمنصور طهرانچیان\*\*\*، سامان قادری\*\*\*\*

پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۴

دریافت: ۱۳۹۲/۸/۵

### Abstract:

Keynesian economists has focused on three types of asymmetric effects of monetary policy: (a) asymmetry related to the direction of the monetary policy action (positive and negative), (b) asymmetry related to the size of the monetary policy action (large and small); and (c) asymmetry related to the phase of business cycle in place at the time at which this policy was adopted. This study based on third group, examines the asymmetric effects of monetary gap on inflation in high and low inflation employing a Markov switching regime and P-star model to explain the behavior of inflation in Iran during 1990Q2- 2011Q3. Also, due to the role of money in measuring money stock and monetary gap, simple sum and Divisia monetary aggregates have been used. The results show that the effects of monetary gaps in inflation regimes are not same and investigated asymmetric. Also, these effects in high inflation regimes are weaker than low inflation regimes that it is opposite with conventional view. This matter could be have the reasons as the interruptions of the monetary policy effects, the instability of money demand and more importantly, reduction in velocity of money due to the stagnation in Iran's economy and increase in speculative activities. It is suggested that the Central Bank design the appropriate policies with these regimes. Also, results show that Divisia compared simple sum monetary aggregates is more efficiently. Thus, it seems that Divisia monetary aggregates is a better proxy for examination of the role of money in macroeconomic policies.

**Keywords:** Asymmetric Effects, Divisia Monetary Aggregates, Inflation, Iran, Markov Switching Method.  
**JEL:** E31, E42, C22.

\* Professor of Economics, Faculty of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

\*\* Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

\*\*\* Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

\*\*\*\* Ph.D. Student. of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran (Corresponding Author).

### چکیده:

اقتصاددانان کینزی جدید نامتقارنی در زمینه سیاست پولی را به سه گروه تقسیم‌بندی می‌کنند: نامتقارنی در ارتباط با جهت اثرگذاری سیاست پولی (مثبت و منفی)، نامتقارنی مربوط به اندازه اثرگذاری سیاست پولی (بزرگ و کوچک) و نامتقارنی نسبت به موقعیت زمانی دوره‌های رکود و رونق که سیاست پولی در آنها اجرا می‌شود. پژوهش حاضر با تکیه بر گروه سوم نامتقارنی‌ها به بررسی اثرات نامتقارن شکاف پولی بر تورم در رژیم‌های تورمی بالا و پایین با بکارگیری یک فرآیند تغییر رژیم مارکوف و الگوی  $P^*$  برای تبیین رفتار تورم ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۰ با نتایج فصلی می‌پردازد. همچنین در این پژوهش به دلیل نقش مهم تعریف حجم پول در اندازه‌گیری حجم پول و شکاف پولی، از کل‌های پولی جمع ساده و دیویژیا استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که اثرات شکاف پولی در رژیم‌های تورمی مختلف، یکسان نبوده و نامتقارن ارزیابی شده و این اثرات در رژیم‌های تورم بالا ضعیف‌تر از رژیم‌های تورم پایین مشاهده گردید، که در واقع مطابق انتظار نبود. دلایل این امر را می‌توان در وقفه‌های اثرگذاری سیاست‌های پولی، بی‌ثباتی تقاضای پول و مهم‌تر از آن کاهش سرعت در گردش پول به دلیل رکود حاکم بر اقتصاد ایران و افزایش فعالیت‌های سوداگرانه عنوان نمود. بنابراین پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی سیاست‌های متناسب با این رژیم‌ها اتخاذ نماید. همچنین نتایج نشان می‌دهد که کل‌های پولی دیویژیا نسبت به جمع ساده در بیان نامتقارنی‌ها بهتر عمل کرده و به نظر می‌رسد که کل‌های پولی دیویژیا برای بررسی نقش پول در سیاست‌های اقتصاد کلان شاخص مناسب‌تری است.

**کلمات کلیدی:** اثرات نامتقارن، کل‌های پولی دیویژیا، تورم، ایران، روش چرخشی مارکوف.

طبقه‌بندی JEL: E31, E42, C22.

\* استاد دانشکده علوم اقتصادی و اداری، بابلسر، پردیس دانشگاه مازندران

Email: jafarisa@umz.ac.ir

\*\* استادیار دانشکده علوم اقتصادی و اداری، بابلسر، پردیس دانشگاه مازندران

Email: m.ehsani@umz.ac.ir

\*\*\* استادیار دانشکده علوم اقتصادی و اداری، بابلسر، پردیس دانشگاه مازندران

Email: a.tehranchian@umz.ac.ir

\*\*\*\* دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، بابلسر، پردیس دانشگاه مازندران (نویسنده

Email: saman\_e82@yahoo.com

مسئول)



## ۱- مقدمه

سیاست پولی در آنها اتفاق می‌افتند. بنابراین می‌توان گفت که رشد حجم پول، بسته به رژیم‌های تورمی بالا و پایین، اثرات نامتقارنی را بر تورم خواهد گذاشت و انتظار بر این است که این اثرات در رژیم‌های تورمی مختلف، یکسان نباشد.

در این جا، تعریف حجم پول نقش مهمی را در اندازه‌گیری حجم پول ایفا می‌کند.<sup>۱۰</sup> بانک‌های مرکزی کشورهای مختلف، روش یکسانی را به منظور تجمیع پولی در نظر گرفته‌اند. در روش مورد استفاده آنها، مؤلفه‌های پولی به صورت ساده با یکدیگر جمع می‌شوند. این شیوه به روش «جمع ساده»<sup>۱۱</sup> مشهور است. روش جمع ساده به دلیل ناتوانی در بیان تفاوت درجات خدمات (معاملات) پولی و ذخیره ارزش خدمات که بوسیله مؤلفه‌های پولی فراهم می‌شود، مورد نقد قرار گرفته است. فیشر (از پیشگامان نظریه اعداد شاخص) و بارنت،<sup>۱۲</sup> از جمله منتقدان روش فوق محسوب می‌شوند. از جمله انتقادهای مهم وارد به روش جمع ساده را می‌توان به صورت زیر برشمرد: (۱) این روش در تجمیع پولی، تابع مطلوبیت تقاضا برای دارایی‌های پولی را در نظر نمی‌گیرد. (۲) نتایج عرضه و تقاضای پول بی‌ثبات خواهند بود و در تعاریف گسترده پول، نتایج ابهام بیشتری خواهند داشت. (۳) این روش نمی‌تواند در بین دارایی‌های مختلف فرق بگذارد و رفتارشان با همه آنها یکسان است. (۴) در بسیاری از مطالعات تجربی، ضعف توان شاخص جمع ساده در پیش‌بینی متغیرهای کلان اقتصادی، از جمله تولید و تورم، آشکار شده است. (۵) بلونجیا<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۶: ۱۰۶۵) و اندرسون و همکاران<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۷: ۳۱) معتقدند که به علت گستردگی در تعریف پول و اقلام وسیعی که در آن قرار گرفته‌اند، استفاده از جمع ساده برای تعریف پول، با تئوری‌های اقتصاد خرد ناسازگار است. (۶) بارنت (۱۹۸۰: ۴۸-۱۱) بیان می‌کند که جمع ساده مؤلفه‌ها تنها زمانی توجیه‌پذیر است که این مؤلفه‌ها جانشین کامل یکدیگر باشند.

تورم به عنوان یکی از متغیرهای مهم اقتصادی در دنیای کنونی، همواره باعث نگرانی دولت‌مردان و صاحب‌نظران اقتصادی بوده است. در چارچوب مکاتب کلاسیک و پولیون، تورم پدیده‌ای پولی و انعکاسی از تغییرات رشد مستمر و بالایی حجم پول است. بنابراین، از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر نرخ تورم، متغیر حجم پول است. در بیشتر مطالعات انجام گرفته، شواهد و دلایل مبنی بر تغییرات هم‌زمان رشد حجم پول و تورم، با مشاهده مقادیر هموار شده<sup>۱</sup> متغیرها بر اساس میانگین متحرک<sup>۲</sup> یا تکنیک‌های دامنه فرکانس<sup>۳</sup> بررسی شده است؛ در حالی که این تکنیک‌ها در شناسایی روابط تجربی مربوطه سودمند هستند، اما نتایج آنها برای خارج از دوره‌ی زمانی نمونه مورد بررسی قابل اعتماد نیستند، به طوری که در چنین حالتی ابزاری قابل اطمینان برای سیاست‌گذارهای آتی به حساب نمی‌آیند (آمیسانو و فاگان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۶). در سال‌های اخیر در بیشتر کشورهای مورد مطالعه (به ویژه با تورم نسبتاً پایین و باثبات)، ارتباط بین رشد حجم پول و تورم، ضعیف شده است و قدرت پیش‌بینی<sup>۵</sup> تورم آینده بر اساس اثرگذاری رشد حجم پول، تضعیف شده است (آمیسانو و کولایکیچو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳: ۳)؛ این نتیجه‌گیری تا زمانی که اقتصاد در رژیم با تورم پایین باقی بماند معتبر است، زیرا که بر اساس مطالعه‌ی استرلا و مشکین<sup>۷</sup> (۱۹۹۷: ۳۰۴-۲۷۹)، شوک‌های سرعت<sup>۸</sup> گردش پول تمایل دارد که سیگنال‌های ناشی از حجم پول را در رژیم‌های تورمی پایین محو و از بین ببرد. بر اساس مطالعه داسیلوا و پورتوگل<sup>۹</sup> (۲۰۰۹: ۳۰۰-۲۷۷) عدم تقارن را می‌توان به سه دسته تقسیم‌بندی کرد: الف- عدم تقارن در ارتباط با بُعد اثرگذاری سیاست پولی (مثبت و منفی) ب- عدم تقارن مربوط به اندازه اثرگذاری سیاست پولی (بزرگ و کوچک) ج- عدم تقارن نسبت به موقعیت زمانی دوره‌های رکود و رونقی که

1. Smoothed
2. Moving Average
3. Frequency Domain Technique
4. Amisano & Fagan (2010)
5. Predictive Power
6. Amisano & Colavecchio (2013)
7. Estrella & Mishkin (1997)
8. Velocity Shocks
9. Da Silva & Portugal (2009)

۱۰. تعریف پول می‌تواند بر مبنای ابزار، وظایف و تعاریف قانونی (M1، M2) و ... باشد.

11. Simple-Sum  
12. Barnett  
13. Belongia (1996)  
14. Anderson et al. (1997)

می‌شود، نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در انتقال رژیم‌های تورمی بالا به پایین (و برعکس) می‌باشد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، تعاریف مختلف از پول (جمع ساده و دیویژیا) می‌تواند نتایج و تفسیرهای متفاوتی را در تبیین و مدل‌سازی تورم به وجود آورد. از این‌رو، در این پژوهش، به ارزیابی کل‌های پولی<sup>۴</sup> دیویژیا و جمع ساده در مدل‌سازی تورم ایران با استفاده از الگوی تغییر رژیم مارکوف، به منظور دستیابی به شاخص پولی مناسب در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، پرداخته می‌شود. همچنین، اثرات نامتقارن کل‌های پولی دیویژیا و جمع ساده بر تورم، در رژیم‌های تورم بالا و پایین اقتصاد ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## ۲- ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

### ۲-۱- مبانی نظری اثرات نامتقارن سیاست‌های پولی

در ادبیات موضوع سه دلیل اصلی برای آثار نامتقارن سیاست‌های پولی در وضعیت‌های متفاوت اقتصادی می‌توان یافت: وجود کانال اعتباری انتقال پولی،<sup>۵</sup> تعدیل نامتقارن قیمت‌ها و دستمزدها<sup>۶</sup> (بال و منکیو<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴: ۲۶۱-۲۴۷ و کازین و توبر<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴: ۱۵-۱) و تغییرات سرعت گردش پول (استرلا و مشکین، ۱۹۹۷: ۳۰۴-۲۷۹).

### ۲-۱-۱ کانال اعتباری انتقال پولی

کانال اعتباری از فرض عدم تقارن اطلاعات نشأت گرفته و موجب تحمیل هزینه اضافی به بنگاه در صورت تأمین مالی بیرونی می‌شود. در وضعیت رونق اقتصادی جریان نقدی و دارایی خالص بنگاه‌ها زیاد است، در نتیجه بنگاه‌ها کمتر به تسهیلات بانکی وابسته هستند و هزینه اضافی تأمین مالی بیرون از بنگاه ناچیز است. در وضعیت رکود اقتصادی و وخیم شدن تراز بنگاه‌ها جریان نقدی کمتر بوده و هزینه اضافی تأمین مالی بیرونی افزایش می‌یابد. در چنین موقعیتی سیاست‌های پولی می‌تواند اثر قوی‌تری بر اقتصاد واقعی داشته باشد. با استناد به ادعای طرفداران کانال اعتباری، سیاست‌های

با ارائه مفهوم هزینه استفاده از پول<sup>۱</sup> توسط بارنت، امکان استفاده از شاخص دیویژیا<sup>۲</sup> به منظور محاسبه حجم پول اقتصاد فراهم شد. شاخص جدید دیویژیا، سبد دارایی‌های مختلف پولی را در تابع مطلوبیت مصرف‌کننده در نظر می‌گیرد و تخمینی از یک تابع غیر خطی بر حسب مقادیر و قیمت‌های مؤلفه‌ها است. تغییر و تحولات اتفاق افتاده در استفاده از دارایی‌های پولی که ناشی از تغییر مقررات، نوآوری‌های مالی و ترجیحات مصرف‌کنندگان است، به نحو بهتری در شاخص پولی دیویژیا مطرح می‌شود، درحالی‌که شاخص جمع ساده این تحولات را نشان نمی‌دهد. بنابراین، معیارهای پولی دیویژیا برای بررسی نقش پول در اقتصاد کلان، معیارهای مناسب‌تری به نظر می‌رسند.

با وجود اینکه تأثیر عوامل مختلف<sup>۳</sup> بر تورم ایران در پژوهش‌های مختلف تأیید شده است، اما می‌توان گفت که تقریباً درباره‌ی تأثیر مسلط پول بر تورم، توافق کلی وجود دارد. از آنجا که تورم از عوامل مختلف اقتصادی و غیراقتصادی تأثیر می‌پذیرد، تنوع الگوی رفتاری در روند تورم ایران قابل دفاع است (طهرانچیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۸-۱۹). بنابراین، پژوهش حاضر با تکیه بر دسته سوم نامتقارنی‌ها به بررسی اثرات رشد حجم پول بر تورم ایران می‌پردازد. برای این منظور فرض می‌شود که نرخ تورم به وسیله یک فرآیند تغییر رژیم، کنترل و هدایت می‌شود و در آن، تورم از رژیم‌های با تورم پایین به رژیم‌های با تورم بالا تغییر می‌کند و برعکس. بنابراین، با توجه به تورم بالا در اقتصاد ایران در چند دهه‌ی اخیر، یکی دیگر از سؤالاتی که در این مطالعه بررسی

1. User cost

2. Divisia

۳. از جمله مهم‌ترین عوامل و ریشه‌های تورم در اقتصاد ایران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: تأمین کسری بودجه دولت از طریق استقراض از بانک مرکزی یا از طریق فروش درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به بانک مرکزی باعث افزایش پایه پولی و به تبع آن افزایش حجم نقدینگی، افزایش قیمت حامل‌های انرژی و حذف یارانه‌های صنعتی و صنفی پس از اجرای سیاست‌های تعدیل، افزایش ریسک مربوط به فعالیت‌های مولد اقتصادی، به هم خوردن عرضه و تقاضا در بازار، افزایش هزینه دستمزد و یا سایر عوامل، عدم وجود انضباط مالی و اعمال سیاست‌های انبساطی پولی برای فعالیت‌های غیرمولد و یا کم بازده، ضعف در مدیریت خصوصاً مدیریت ارز و کاهش ارزش پول و بالأخره افزایش قیمت‌های جهانی (حسینی نسب و رضاقلی‌زاده، ۱۳۸۹: ۷۰-۴۳).

4. Monetary Aggregates

5. Credit Channel of Monetary Transmission

6. Asymmetric Adjustment of Prices and Wages

7. Ball & Mankiw (1994)

8. Kuzin & Tober (2004)



نیابد. بنابراین از ایده‌های متفاوتی که اقتصاددانان در مورد سرعت گردش پول ارائه کرده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که در شرایط وجود نیروهای خود اصلاح در اقتصاد و وجود ثبات در آن، سرعت گردش پول حالت ثبات به خود می‌گیرد و تحلیل آن نسبتاً ساده خواهد بود، اما در شرایط گذار، شرایط بی‌ثباتی و در اقتصادهای غیررقابتی، سرعت گردش پول دیگر ثابت نبوده و ماهیت و کارکرد پیچیده‌ای به خود می‌گیرد (لیدلر، ۱۹۹۱: ۳۳-۱).

#### ۲-۲- پیشینه تحقیق

بسیاری از مطالعات از قبیل لوکاس<sup>۴</sup> (۱۹۸۰: ۱۰۱۴-۱۰۰۵)، سارجنت و سوریکو<sup>۵</sup> (۲۰۰۸: ۷۱-۱)، بناتی<sup>۶</sup> (۲۰۰۹: ۸۳-۱) و درگر و والترز<sup>۷</sup> (۲۰۱۳: ۳۵-۱) حرکات بلندمدت هم‌زمان<sup>۸</sup> بین رشد حجم پول و تورم را در طیف وسیعی از کشورها در دوره‌های زمانی مختلف به اثبات رسانده‌اند.

در مقایسه با این مطالعات، مطالعاتی از قبیل آلتیماری<sup>۹</sup> (۲۰۰۱: ۵۲-۱)، گِرلاچ<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۴: ۴۳۹-۳۸۹) و فیشر و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸: ۷۹-۱) با به‌کارگیری تعدادی از تکنیک‌های پیش‌بینی استاندارد، و بر اساس مدل‌های منحنی فیلیپس توسعه یافته یا مدل‌های پیش‌بینی‌کننده تک معادلات خطی نشان می‌دهند که رشد حجم پول گذشته، حاوی اطلاعات مفیدی درباره تورم آینده است، اما این در حالی است که روابط سطحی و ساده‌ای از چنین ارتباطی را ارائه می‌کنند.

علاوه بر این مطالعات ریکتس و رز<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۵: ۹۶-۹۵) برای کشورهای گروه هفت، آیوسا و همکاران<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۳: ۶۳۱-۶۱۵) برای اسپانیا، استاک و واتسون<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۶: ۵۳-۳۷) برای آمریکا و لنزا<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۶: ۲۵-۱) و آمیسانو و فاگان (۲۰۱۰: ۵۳-

پولی نه تنها بر نرخ بهره تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند بر میزان هزینه اضافی تأمین مالی بیرونی مؤثر باشد (برنانکه و گرتر، ۱۹۹۵: ۲۷-۴۸ و برنانکه و بلیندر<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸: ۴۳۹-۴۳۵).

#### ۲-۱-۲- تعدیل نامتقارن قیمت‌ها و دستمزدها

چسبندگی قیمت‌ها و دستمزدهای اسمی مبنای بسیاری از تئوری‌ها برای توجیه نوسانات اقتصادی است. اقتصاددانان اغلب بحث می‌کنند که این چسبندگی‌ها نامتقارن هستند. توبین اظهار می‌دارد که قیمت‌ها هنگام افزایش در مقایسه با زمان کاهش از انعطاف بیشتری برخوردار هستند (توبین، ۱۹۷۲: ۱۸-۱). بال و منکیو بیان می‌کنند که بنگاه تغییرات قیمتی را به طور منظم برنامه‌ریزی نموده و با پرداخت هزینه فهرست بهای جدید می‌تواند تغییرات معینی را در پاسخ به تکانه‌ها ایجاد نماید. با روند تورم تکانه‌های مثبت در مقایسه با تکانه‌های منفی موجب تغییرات بزرگتر در قیمت تعادلی خواهد شد. چسبندگی رو به پایین دستمزدهای اسمی می‌تواند به علت سیاست دستمزدکارایی باشد. با فرض منحنی فیلیپس محدب، سیاست‌های پولی در وضعیت رکود بر تولید اثر بیشتر و بر تورم اثر کمتری دارد. همچنین، سیاست‌های پولی در هنگام رونق اثر کمتری بر تولید و اثر بیشتری بر تورم دارد (بال و منکیو، ۱۹۹۴: ۲۶۱-۲۴۷).

#### ۲-۱-۳- تغییرات سرعت گردش پول

در اقتصادهای رقابتی و باثبات و پیشرفته به خاطر انضباط پولی و ثبات انتظارات تورمی و نرخ‌های بهره پایین و کم‌نوسان، سرعت گردش پول تقریباً ثابت در نظر گرفته می‌شود و اهمیت تحلیلی آن کاهش می‌یابد. اما لیدلر<sup>۳</sup> حساسیت سرعت گردش پول به تورم‌های بالا و انتظار تورمی را مهم ارزیابی می‌کند و معتقد است در صورت بروز تورم‌های بالا، سرعت گردش پول می‌تواند طوری تعدیل شود و از خود انعطاف نشان دهد تا افزایش‌های قابل ملاحظه قیمت‌ها بدون انبساط پولی و افزایش پایه پولی یا ضریف فزاینده امکان‌پذیر شود، اما برعکس اگر انتظارات تورمی رو به کاهش گذارد، این امکان وجود دارد که با انبساط قابل ملاحظه پول سطح عمومی قیمت‌ها افزایش

4. Lucas (1980)  
5. Sargent & Surico (2008)  
6. Benati (2009)  
7. Dreger & Wolters (2013)  
8. The long-Run Co-Movement  
9. Altimari (2001)  
10. Gerlach (2004)  
11. Fischer et al. (2008)  
12. Ricketts & Rose (1995)  
13. Ayuso et al. (2003)  
14. Stock & Watson (2006)  
15. Lenza (2006)

1. Bernanke & Gertler (1995)  
2. Bernanke & Blinder (1998)  
3. Laidler (1991)



مدت کوتاهی کشورهای مختلفی به استفاده از این الگو جهت پیش‌بینی تورم روی آورند. الگوی  $P^*$  قدرت پیش‌بینی بالایی به ویژه در کشورهایی که ریشه تورم در آنها عموماً پولی تلقی می‌شود دارد (لورنس<sup>۱۲</sup>، ۱۹۸۸: ۱۸). به همین دلیل می‌توان از این الگو در مورد اقتصاد ایران بهره گرفت.

از ایرادات الگوهایی که تورم را به رشد حجم پول و یا سرعت گردش پول ارتباط می‌دهند، تخمین بیش از حد پارامترها است. در الگوهای  $P^*$ ، میزان حجم پول و قیمت با یکدیگر ارتباط دارند. در نتیجه، ارتباط نزدیک پول و تورم ممکن است بیش از حد برآورد گردد. در واقع می‌توان گفت توجه الگوی  $P^*$  به سطح قیمت‌ها می‌باشد که این نیز برای سیاست‌گذاران از اهمیت فراوانی برخوردار است. نقطه شروع مبانی نظری، رابطه تورم و بیکاری بر اساس نظریه فیلیپس است:

$$\pi_{t+1} = \pi_{t+1,t}^e + \alpha_y (y_t - y_t^*) + \alpha_z z_{t+1} + \varepsilon_{t+1} \quad (1)$$

در این معادله  $\pi_t$  نرخ تورم سالانه،  $\pi_{t+1,t}^e$  تورم انتظاری در سال  $t$  برای سال  $t+1$ ،  $y_t$  تولید بالفعل،  $y_t^*$  تولید بالقوه،  $y_t - y_t^*$  شکاف تولید و  $z_t$  متغیر برونزا از قبیل متغیرهای برونزای طرف عرضه است<sup>۱۳</sup> و  $\alpha_y$  بزرگ‌تر از صفر هست.

در الگوهای  $P^*$  که اولین بار توسط هالمن<sup>۱۴</sup> و همکاران (۱۹۹۱: ۸۵۸-۸۴۱) معرفی شد، به جای شکاف تولید از شکاف قیمت ( $p_t - p_t^*$ ) با علامت منفی استفاده می‌شود و معادله به شکل زیر تصریح می‌شود:

$$\pi_{t+1} = \pi_{t+1,t}^e - \alpha_p (p_t - p_t^*) + \alpha_z z_{t+1} + \varepsilon_{t+1} \quad (2)$$

$$\alpha_p > 0$$

بنابراین، در الگوی  $P^*$ ، شکاف قیمتی به عنوان یک عامل کلیدی برای تعیین سطح تورم محسوب می‌گردد. در این الگو،  $p^*$  سطح قیمت در تعادل بلند مدت است. باید توجه داشت که  $p_t^*$  در این سطح از قیمت (سطح تعادل بلندمدت) با حجم پول جاری و تولید بالقوه به دست می‌آید و سرعت گردش پول

(۱) برای منطقه یورو و خمیری و بن علی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲: ۲۸-۱) برای تونس و آمیسانو و کولایکیچو (۲۰۱۳: ۲۴-۱) برای مجموعه‌ای از چهار کشور آمریکا، انگلستان، منطقه یورو و ژاپن را به عنوان یک فرآیند تغییر رژیم مارکوف مدل‌سازی نموده و نشان می‌دهند که در یک رژیم تورمی پایین<sup>۲</sup>، ممکن است همبستگی بین رشد حجم پول و تورم، ضعیف تشخیص داده شده و این ارتباط در رژیم‌های تورمی بالا و پایین متفاوت و نامتقارن است.

همچنین در ارتباط با مقایسه شاخص‌های پولی جمع ساده و دیویژیا در تبیین و پیش‌بینی تورم مطالعاتی از قبیل بلونجیا<sup>۳</sup> (۱۹۹۶: ۱۰۸۳-۱۰۶۵)، اندرسون و همکاران (۱۹۹۷: ۵۵-۳۱)، لوکاس (۲۰۰۰: ۲۷۴-۲۴۷)، شانک<sup>۴</sup> (۲۰۰۱: ۲۸۳-۲۷۲)، استراکا<sup>۵</sup> (۲۰۰۴: ۳۳۱-۳۰۹)، دوکا و ون هوس<sup>۶</sup> (۲۰۰۴: ۲۷۲-۲۴۷)، دراک و میلز<sup>۷</sup> (۲۰۰۵: ۱۵۷-۱۳۸)، بلونجیا و ایریلند<sup>۸</sup> (۲۰۰۶: ۴۴۵-۴۲۹)، الگر و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۶: ۴۶۶-۴۲۸)، بینر و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۹: ۱۱۴-۹۹) و بینر و همکاران (۲۰۱۰: ۴۸۰۸-۴۷۹۳)، استفاده از شاخص‌های پولی دیویژیا را در مقایسه با شاخص جمع ساده پیشنهاد می‌دهند.

### ۳- مدل‌سازی تورم ایران

الگوهای فراوانی برای تبیین و مدل‌سازی تورم و آگاهی از چگونگی حرکت آن در اقتصاد، طراحی گردیده است. یکی از انواع این الگوها، الگوی معروف  $P^*$  است. مبنای این الگو، منحنی سنتی فیلیپس است که در آن ارتباط میان تورم و شکاف تولید<sup>۱۱</sup> مطرح می‌شود. اما در الگوی  $P^*$  به جای شکاف تولید از شکاف قیمت استفاده می‌شود. مبنای ساده نظری الگو و کارکرد نسبتاً موفق آن در پیش‌بینی تورم باعث گردید تا در

12. Lawrence (1988)

۱۳. برای مثال می‌توان از رشد درآمدهای نفتی و یا رشد نرخ ارز بازار غیر رسمی به عنوان متغیرهای طرف عرضه استفاده کرد.

14. Hallman et al. (1991)

1. Khemiri & Ben Ali (2012)  
2. Low Inflation Regime  
3. Belongia (1996)  
4. Schunk (2001)  
5. Stracca (2004)  
6. Duca & VanHoose (2004)  
7. Drake & Mills (2005)  
8. Belongia & Ireland (2006)  
9. Elger et al. (2006)  
10. Binner et al. (2009)  
11. Output Gap



همچنین برای عملیاتی کردن مفهوم شکاف حجم پول، باید تابع تقاضای پول تخمین زده شود. همانند بسیاری دیگر از مطالعات اقتصادسنجی روی تقاضای پول، فرض می‌شود که تابع تصحیح خطا به شکل زیر باشد:

$$\Delta \tilde{m}_{t+1} = K_0 - K_m [\tilde{m}_t - k_y y_t + k_i (i_t^l - i_t)] - K_\pi (\pi_{t+1} - \pi_{t+1}^e) + K \Delta \tilde{m}_t + \varepsilon_{t+1} \quad (۸)$$

که در آن  $i_t^l$  بازدهی اوراق قرضه با سررسید بلندمدت است.  $i_t$  نرخ بهره کوتاه مدت و  $K_i, K_y, K_m > 0$  و  $K_\pi$  شوک تقاضای پول و دارای توزیع نرمال است. برای اندازه‌گیری هزینه فرصت نگهداری پول از شکاف میان نرخ بهره کوتاه مدت و بلند مدت،  $i_t^l - i_t$ ، استفاده گردیده است.

#### ۴- نتایج تخمین

در تحقیق حاضر، گردآوری آمار و اطلاعات بر اساس روش کتابخانه‌ای صورت پذیرفته و داده‌های فصلی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۰ با تناوب فصلی مورد استفاده قرار گرفته است.

#### ۴-۱- محاسبه کل‌های پولی:

اغلب بانک‌های مرکزی کشورها، روش کل‌های پولی جمع ساده را جهت محاسبه کل‌های پولی در نظر می‌گیرند. در این روش مؤلفه‌های پولی به صورت ساده، با یکدیگر جمع می‌شوند.

$$M_t = \sum_{i=1}^n x_{it} \quad (۹)$$

که  $x_{it}$  ام مؤلفه پولی از تجمیع<sup>۲</sup> در زمان  $t$  است (سرلتیس و یوریتسکایا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷: ۲۹۱-۲۸۱).

هدف از کل‌های پولی دیویژیا این است که وزن مؤلفه دارایی‌ها از تجمیع پولی، بر اساس خدماتی که در معاملات انجام می‌دهند تعیین شود. این وزن‌ها تابعی از نرخ بهره دارایی‌ها هستند. محاسبات بر اساس تخمین تورنکوویست-تایل در زمان گسسته برای شاخص مقداری دیویژیا:

در سطح تعادلی بلندمدت خود قرار خواهد داشت. از این رو،  $P^*$  به شرح زیر تعریف می‌گردد.

$$p_t^* \equiv m_t + v_t^* - y_t^* \quad (۳)$$

که در آن  $m_t$  حجم پول (که در مطالعات تجربی معمولاً M2 و M3 است)،  $v_t \equiv p_t + y_t - m_t$  سرعت گردش پول و  $v_t^*$  سرعت گردش پول در تعادل بلند مدت است (گرلاچ و سونسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳: ۱۶۵۴). از مشکلات این الگو عدم انعکاس پایه‌های خریدی آن می‌باشد. با این وجود، این الگو برای محاسبه رفتار قیمتی مورد استفاده قرار گرفته و علاوه بر آن، برخی از طرفداران هدف‌گذاری پولی از الگوی  $P^*$  جهت سیاست‌گذاری در تعیین حجم پول مورد هدف در اقتصاد، استفاده می‌نمایند. به همین دلیل از  $P^*$  برای تبیین رفتار تورم استفاده می‌شود.

سونسون (۲۰۰۰: ۸۱-۶۹)، الگوی  $P^*$  را بر اساس شکاف حقیقی پول بیان می‌کند،  $(\tilde{m}_t^* - \tilde{m}_t)$ ، به طوری که  $\tilde{m}_t^* \equiv m_t - p_t$  تراز حقیقی پول می‌باشد.

تراز حقیقی پول همواره در تعادل بلند مدت است، زیرا از شکاف تراز پولی و قیمت حاصل شده است.

$$\tilde{m}_t - \tilde{m}_t^* = (m_t - p_t) - (m_t - p_t^*) = -(p_t - p_t^*)$$

پس الگوی  $P^*$  می‌تواند به شرح زیر نوشته شود:

$$\pi_{t+1} = \pi_{t+1,t}^e + \alpha_m (\tilde{m}_t - \tilde{m}_t^*) + \alpha_z z_{t+1} + \varepsilon_{t+1}$$

$$\alpha_m = \alpha_p > 0$$

باید توجه داشت که برای پیش‌بینی تورم در الگوی  $P^*$ ، به جای شکاف تولید در منحنی فیلیپس سنتی، شکاف پولی در نظر گرفته شده است. معادله تورم برای دوره  $t$  به شرح زیر به دست می‌آید:

$$\pi_t = \pi_{t,t-1}^e + \alpha_m (\tilde{m}_{t-1} - \tilde{m}_{t-1}^*) + \alpha_z z_t + \varepsilon_t \quad (۷)$$

2. Monetary component of aggregate  
3. Serletis & Urtskaya (2007)

1. Gerlach & Svensson (2003)

استفاده می‌شد. مسئله‌ای که در ارتباط با روش‌های مذکور وجود دارد لزوم هم‌جمع<sup>۷</sup> بودن تمام متغیرها از درجه یک است. مهم‌ترین مزیت آزمون کرانه‌ها نسبت به روش‌های پیشین این است که بدون توجه به هم‌جمع بودن متغیرها از یک درجه (صفر یا یک) به تبیین روابط بلندمدت می‌پردازد. به تبعیت از پسران و همکاران (۲۰۰۱: ۳۲۶-۲۸۹)، این مقاله از روش آزمون کرانه‌ها و با مدل‌سازی رابطه بلندمدت به‌عنوان یک مدل خودرگرسیون برداری<sup>۸</sup> (VAR) از رتبه  $\rho$  استفاده می‌کند:

$$Z_t = C_0 + \beta_t + \sum_{i=1}^p \phi_i Z_{t-i} + \varepsilon_t, t=1,2,3,\dots,T \quad (13)$$

$Z_t$  برداری از متغیرهای  $x_t$  و  $y_t$  می‌باشد.  $C_0$  یک بردار  $(k+1)$  از عرض از مبدأها و  $\beta$  یک بردار  $(k+1)$  از ضرائب روند<sup>۹</sup> می‌باشد. پسران و همکاران (۲۰۰۱: ۳۲۶-۲۸۹) مدل<sup>۱۰</sup> VECM<sup>۱۰</sup> زیر را برای رابطه فوق به‌دست آورده‌اند:

$$\Delta Z_t = C_0 + \beta_t + \pi_t Z_{t-1} + \sum_{i=1}^p \Gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (14)$$

$$t=1,2,3,\dots,T$$

$$\pi = I_{k+1} \sum_{i=1}^p \psi_i \quad \text{and} \quad \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p \psi_j, i=1,2,\dots,p-1$$

علاوه بر این، با این فرض که یک ارتباط بلندمدت واحد میان متغیرها وجود دارد، VECM شرطی به‌دست می‌آید. در ابتدا، برای تعیین روابط بلند مدت بین متغیرها از الگوی خودرگرسیون توضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده می‌شود و برای جلوگیری از کاذب بودن رگرسیون، بایستی پایایی متغیرها بررسی گردند.

نتایج آزمون ریشه واحد ADF و PP برای لگاریتم جمع ساده حجم پول  $M2$  ( $\ln NSm2_t$ )، لگاریتم دیویزیای حجم پول  $M2$  ( $\ln NDM2_t$ )، نرخ تورم ( $INF_t$ ) و لگاریتم تولید ناخالص داخلی ( $\ln GDP_t$ ) در پیوست ارائه شده است. مطابق آزمون ADF تمام متغیرها جمعی از درجه صفر و بر اساس آزمون PP تنها لگاریتم تولید ناخالص داخلی جمعی از درجه صفر و سایر متغیرها جمعی از درجه یک هستند.

$$\log MD_t - \log MD_{t-1} = \sum_{i=1}^n \bar{S}_{it} (\ln x_{i,t} - \ln x_{i,t-1}) \quad (10)$$

که در این جا  $MD_t$  شاخص مقداری دیویزیای در زمان  $t$  است.

$\bar{S}_{it} = \frac{1}{2}(S_{i,t} + S_{i,t-1})$ : متوسط مخارج صرف شده بر خدمات پولی از دارایی  $i$  در دوره جاری و قبلی است. همچنین  $S_{i,t}$  سهم مخارج دارایی  $i$  ام در طول دوره  $t$  است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$S_{it} = \frac{U_{it} x_{it}}{\sum_{k=1}^n U_{kt} x_{kt}} \quad (11)$$

که در آن  $U_{it}$  هزینه استفاده<sup>۱</sup> از دارایی پولی است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$U_{it} = \frac{R_t - r_{it}}{1 + R_t} \quad (12)$$

که  $R_t$  نرخ بهره دارایی معیار<sup>۲</sup> و  $r_{it}$  نرخ بهره دارایی پولی  $i$  ام است (آلخاریف و بارنت، ۲۰۱۲: ۴۳-۱، بارنت و شوونت، ۲۰۱۰: ۵۴-۱).

با فرض پورتفولیوی تعادلی و تحت فرض حداکثرسازی مطلوبیت توسط مصرف کننده، خدمات پولی یک دارایی را می‌توان با هزینه استفاده از آن دارایی معادل گرفت. بارنت بیان می‌دارد که هزینه استفاده از دارایی  $i$  ام در زمان  $t$ ، در واقع هزینه فرصت نگهداری یک واحد از دارایی  $i$  ام در زمان  $t$  است (بارنت، ۱۹۹۰: ۲۵۷-۲۰۵).

#### ۴-۲- نتایج تخمین الگوی $P^*$

برای تحلیل تجربی روابط بلندمدت و اثرات متقابل میان متغیرهای تحقیق، مدل مورد نظر با استفاده از روش آزمون کرانه‌ها<sup>۱</sup> که توسط پسران و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱: ۳۲۶-۲۸۹) ارائه گردید، تخمین زده شده است. پیش از این از روش‌های انگل - گرنجر و یوهانسون برای بررسی رابطه هم‌جمعی میان متغیرها

7. Integrated  
8. Vector Autoregressive (VAR)  
9. Trend  
10. Vector Error Correction Model (VECM)

1. User cost  
2. Benchmark asset  
3. Alkhareif & Barnett (2012)  
4. Barnett & Chauvet (2010)  
5. Bounds Test  
6. Pesaran et al. (2001)



می‌پردازیم.

جدول شماره (۱) نتایج آزمون ریشه واحد زیوت و اندروز (ZA) و آزمون ریشه واحد لامزداین و پاپل (LP) را ارائه می‌دهد. طبق آزمون ریشه واحد ZA و LP، کلیه متغیرها جمعی از درجه صفر می‌باشند.

جدول شماره (۲) خلاصه‌ای از نتایج جمعی متغیرهای مورد نظر را بر اساس آزمون‌های مختلف نشان می‌دهد. با توجه به این که درجه جمعی داده‌ها همسان نمی‌باشد، از روش آزمون کرانه‌ها برای بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها استفاده می‌شود.

در جدول (۳) مقادیر بحرانی آزمون کرانه‌ها ارائه شده است. به تبعیت از قاتیرچی‌اغلو<sup>۶</sup> (۲۰۰۹: ۲۷۴۴) و با توجه به قاعده مطالعات تجربی برای کمتر از ۸۰ داده، برای آماره F از مقادیر بحرانی نارایان<sup>۷</sup> (۲۰۰۵: ۱۹۹۰-۱۹۸۷) استفاده شده است.

در جدول (۴) نتایج آزمون کرانه‌ها ارائه شده است. آماره‌های به دست آمده از این آزمون با مقادیر بحرانی جدول (۵) مقایسه می‌شود. اگر آماره محاسباتی بزرگ‌تر از مقدار بحرانی کرانه بالا باشد، می‌توان بدون توجه به درجه جمعی متغیرها فرض صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط بلندمدت را رد نمود. برعکس اگر آماره آزمون پائین‌تر از مقدار بحرانی کرانه پائین قرار گیرد، فرض صفر را نمی‌توان رد نمود. نهایتاً اگر آماره آزمون بین کرانه‌های بالا و پائین قرار گیرد نتیجه آزمون نامشخص می‌باشد. مشاهده می‌شود که آماره F در سطح معنی‌داری ۵ درصد بزرگ‌تر از مقادیر بحرانی جدول نارایان (۲۰۰۵: ۱۹۹۰-۱۹۸۷) می‌باشند. بنابراین می‌توان گفت که در سطح معنی‌داری ۵ درصد آزمون کرانه‌ها مؤید وجود رابطه هم‌جمعی میان متغیرهای مدل است و از این رو وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها را نمی‌توان رد نمود.

در جدول شماره (۵) تخمین ضرائب بلندمدت مدل ARDL آورده شده است.

در ارتباط با درجه جمعی متغیرها مسئله مهم که غالباً مورد غفلت واقع شده است، لزوم در نظر گرفتن شکست ساختاری می‌باشد. در صورتی که در داده‌ها شکست ساختاری وجود نداشته باشد، شاید بتوان گفت که نتایج آزمون‌های ADF و PP قابل اتکا می‌باشند، اما در صورت وجود شکست ساختاری در داده‌ها قطعاً نمی‌توان به نتایج آنها اتکا نمود (پرون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹: ۱۳۷۱). نتایج آزمون‌های رایج ریشه واحد دیکی-فولر، دیکی-فولر تعمیم یافته، فیلپس-پرون و غیره در صورتی معتبر می‌باشد که داده‌ها شکست ساختاری نداشته باشند، اما در صورت وجود شکست ساختاری آزمون‌های مذکور برای بررسی درجه جمعی نتایج قابل اتکا ارائه نخواهند نمود. غفلت از در نظر گرفتن شکست ساختاری ممکن است منجر به تورش در نتیجه آزمون ریشه واحد در جهت عدم رد فرض صفر ریشه واحد گردد. به عبارت دیگر آزمون‌های ADF و PP ممکن است اشتباهاً متغیر را جمعی از درجه یک گزارش نمایند در حالی که در حقیقت متغیر با لحاظ شکست ساختاری ایستا باشد (زیوت و اندروز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲: ۲۵۱). بن‌دیوید و همکاران<sup>۳</sup> تأکید نموده‌اند که صرفاً غفلت از در نظر گرفتن یک شکست ساختاری ممکن است منجر به عدم رد فرض صفر ریشه واحد توسط آزمون‌هایی گردد که فقط یک شکست ساختاری را در نظر می‌گیرند (بن‌دیوید و همکاران، ۲۰۰۳: ۳۰۳). لیبورن و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۳: ۲۹۰) تأکید نموده‌اند که اگر شکست ساختاری مورد توجه قرار نگیرد نتایج به دست آمده از آزمون‌های هم‌جمعی ممکن است کاذب باشند (لیبورن و همکاران، ۲۰۰۳: ۲۹۰).

به این دلیل به تخمین آزمون ریشه واحد زیوت و اندروز (۱۹۹۲: ۲۵۱) با توانایی لحاظ نمودن یک شکست ساختاری درون‌زا و آزمون ریشه واحد لامزداین و پاپل<sup>۵</sup> (۱۹۹۷: ۲۱۸-۲۱۲) با توانایی لحاظ نمودن دو شکست ساختاری درون‌زا

1. Perron (1989)
2. Zivot & Andrews (1992)
3. Ben-David et al. (2003)
4. Leybourne et al. (2003)
5. Lumsdaine & Papell (LP) (1997)

6. Katircioglu (2009)  
7. Narayan (2005)

جدول (۱): آزمون ریشه واحد ZA و LP

	$TB_{ZA}$	lag	$t_{ZA}$	$TB_{1LP}$	$TB_{2LP}$	lag	$t_{LP}$
$\ln NSm2_t$	۱۳۷۳Q۴	(۴)	-۴/۰۶۰**	۱۳۷۴Q۱	۱۳۸۴Q۲	(۲)	-۵/۲۷۷***
$\ln NDM2_t$	۱۳۷۳Q۴	(۴)	-۴/۲۳۵**	۱۳۷۴Q۱	۱۳۸۴Q۲	(۲)	-۵/۶۶۰***
$INF_t$	۱۳۷۵Q۴	(۴)	-۴/۸۴۱***	۱۳۷۳Q۳	۱۳۷۴Q۲	(۲)	-۶/۳۰۷***
$\ln GDP_t$	۱۳۸۱Q۴	(۴)	-۳/۷۹۷***	۱۳۷۲Q۱	۱۳۸۲Q۲	(۲)	-۸/۸۱۹***

مقادیر بحرانی آزمون زیبوت-اندروز در سطح ۱، ۵ و ۱۰٪ توسط زیبوت و اندروز (۱۹۹۲: ۲۵۶) به ترتیب ۰/۵۷، ۰/۰۸ و ۴/۸۲- تعیین شده است. همچنین مقادیر بحرانی آزمون لامزداین-پاپل در سطح ۱، ۵ و ۱۰٪ توسط لامزداین و پاپل (۱۹۹۷: ۲۱۸-۲۱۲) به ترتیب ۷/۳۴، ۶/۷۸۲- و ۶/۴۹- تعیین شده است. \*\*\*، \*\* و \* به مفهوم رد فرض صفر به ترتیب در سطح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ می‌باشد.

جدول (۲): خلاصه نتایج آزمون‌های ریشه واحد

	ADF	PP	ZA	LP
$\ln NSm2_t$	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)
$\ln NDM2_t$	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)
$INF_t$	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)
$\ln GDP_t$	I(1)	I(0)	I(0)	I(0)

جدول (۳): مقایر بحرانی روش مدل‌سازی ARDL

K=4	0/10		0/05		0/01	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
$F_V$	۲.۸۷۹	۴.۱۱۴	۳.۴۲۶	۴.۷۹۰	۴.۷۰۴	۶.۵۳۷

مقادیر بحرانی آماره F توسط نارایان (۲۰۰۵: ۱۹۹۰-۱۹۸۷) تعیین شده است. K تعداد متغیرها در مدل ARDL است.

جدول (۴): آزمون کرانه‌ها جهت بررسی روابط هم‌جمعی

	Lag	F
$F(\ln NSm2_t   \ln GDP_t, INF_t)$	۱	۴.۹۷۸۶***
$F(\ln NDM2_t   \ln GDP_t, INF_t)$	۱	۴.۹۹۱۵***

مقادیر بحرانی آماره F توسط نارایان (۲۰۰۵: ۱۹۹۰-۱۹۸۷) و مقادیر بحرانی آماره t توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱: ۳۲۶-۲۸۹) تعیین شده است.

جدول (۵): تخمین ضرایب بلند مدت با استفاده از روش ARDL

ARDL (1,0,0) بر اساس معیار شوارتز انتخاب شده است. متغیر وابسته $\ln NSm2_t$ می‌باشد.				
$\ln GDP_t$	۱/۷۸۸	۰/۲۲۲	۸/۰۴۸	(۰/۰۰۰)
$INF_t$	-۰/۰۲۸	۰/۰۰۸	-۳/۲۲۸	(۰/۰۰۲)
C	-۱۱/۱۱۰	۲/۵۱۸	-۴/۴۱۱	(۰/۰۰۰)
ARDL (1,1,0) بر اساس معیار شوارتز انتخاب شده است. متغیر وابسته $\ln NDM2_t$ می‌باشد.				
$\ln GDP_t$	۱/۳۹۵	۰/۱۵۰	۹/۲۶۲	(۰/۰۰۰)
$INF_t$	-۰/۰۱۵	۰/۰۰۵	-۲/۸۸۷	(۰/۰۰۵)
C	-۷/۶۵۵	۱/۷۳۵	-۴/۴۰۹	(۰/۰۰۰)

مأخذ جداول: محاسبات تحقیق



$\Delta p_t = c(S_t) + \alpha_1(S_t)\Delta p_{t-1} + \dots + \alpha_p(S_t)\Delta p_{t-p} + \varepsilon_t$  (۱۶)

اگر  $S_t$  یکی از  $M$  ارزش متفاوت نماینده به وسیله‌ی عدد صحیح  $1, 2, 3, \dots, M$  را بگیرد، رابطه‌ی (۱۲) ترکیبی از  $M$  الگوی خودرگرسیون را نشان می‌دهد. در یک مورد دو رژیم، الگو (۱۲) وضعیت تورم پایین (هنگامی که  $S_t = 1$ ) را به خوبی تورم بالا (هنگامی که  $S_t = 2$ ) در متغیر رشد سطح قیمت‌ها نشان می‌دهد. بنابراین یک رشد سطح قیمت‌های پایین می‌تواند به صورت رابطه‌ی (۱۷) نشان داده شود:

$$\Delta p_t = c_1 + \alpha_{11}\Delta p_{t-1} + \dots + \alpha_{p1}\Delta p_{t-p} + \varepsilon_t \quad (17)$$

در حالی که اگر رشد سطح قیمت‌ها بالا باشد، به صورت رابطه‌ی (۱۸) مدل‌سازی می‌شود:

$$\Delta p_t = c_2 + \alpha_{12}\Delta p_{t-1} + \dots + \alpha_{p2}\Delta p_{t-p} + \varepsilon_t \quad (18)$$

پارامترهای فرآیند شرطی، به یک رژیم که فرض شده است تصادفی و غیرقابل مشاهده باشد وابسته می‌باشند. بنابراین به منظور تشریح کامل فرآیند خلق داده، تشریح فرمول‌بندی فرآیند خلق رژیم لازم می‌باشد. با فرض دو رژیم ( $i=2$ )، رژیم‌ها به وسیله متغیر پنهان  $S_t$  نشان داده می‌شود، به طوری که  $S_t$  وابسته به وضعیت اقتصاد بوده و در دوره‌های رکود مقدار صفر و در دوره‌های رونق مقدار یک را می‌گیرد. انتقال بین رژیم‌ها به وسیله‌ی یک فرآیند مارکوف مرتبه اول معرفی شده به وسیله همیلتون (۱۹۸۹: ۳۶۴) کنترل می‌شود و به صورت رابطه‌ی (۱۹) است:

$$\begin{aligned} P(S_t = 0 / S_{t-1} = 0) &= p_{00} \\ P(S_t = 0 / S_{t-1} = 1) &= 1 - p_{00} \\ P(S_t = 1 / S_{t-1} = 0) &= 1 - p_{11} \\ P(S_t = 1 / S_{t-1} = 1) &= p_{11} \end{aligned} \quad (19)$$

در رابطه‌ی (۱۶)، رژیم رایج  $S_t$  به رژیم دوره‌ی گذشته  $S_{t-1}$  وابسته است، به علاوه  $p$  احتمال آنکه اقتصاد در زمان  $t$  از وضعیت یک (یا صفر) به وضعیت صفر (یا یک) تغییر کند را نشان می‌دهد. این احتمالات انتقال را می‌توان در یک ماتریس  $(2 \times 2)$  به صورت  $\begin{bmatrix} p_{00} & 1 - p_{11} \\ 1 - p_{00} & p_{11} \end{bmatrix}$  خلاصه کرد که در آن مجموع احتمالات برابر یک است. بر طبق نظر همیلتون و ساسمل (۱۹۹۴: ۳۳۳-۳۰۷)، با فرض اینکه احتمالات انتقال اولیه ثابت باشد، فرم تابعی آن‌ها به صورت رابطه‌ی (۲۰)

همان‌طور که در جدول (۵) نشان داده شده است برای به‌دست آوردن  $\tilde{m}_t^*$ ، ضریب  $k_y$  و  $k^*$  برآورد گردید. با کمک رابطه  $\tilde{m}_t^* = k_y Y_t^* + k^*$  میزان حجم  $\tilde{m}_t^*$  به‌دست می‌آید.  $k^*$  ثابت بوده و برابر با منهای جز  $k_i$  در تورم است.  $Y_t^*$  نیز تولید ناخالص بالقوه است که به وسیله فیلتر هودریک-پرسکات تخمین زده شده است.

بنابراین با کمک تفاضل لگاریتمی  $\tilde{m}_t^*$  و  $\tilde{m}_{t-1}^*$  شکاف پول به‌دست می‌آید.

پس الگوی  $P^*$  می‌تواند به صورت زیر تخمین زده شود:

$$\pi_t = \alpha_\pi \pi_{t-1}^e + \alpha_m (\tilde{m}_{t-1} - \tilde{m}_{t-1}^*) + \alpha_z z_t + \varepsilon_t \quad (15)$$

$z_t$  متغیر برون‌زا از قبیل متغیرهای برونزای طرف عرضه است که در این مطالعه برای این منظور از متغیر رشد درآمد نفت به قیمت ثابت به عنوان متغیرهای طرف عرضه استفاده شده است. باید توجه داشت که در الگوی  $P^*$ ، به جای شکاف تولید در منحنی فیلیپس سنتی، شکاف پولی در نظر گرفته شده است. در این مطالعه با توجه به این که در ایران آمار مربوط به تورم هدف‌گذاری شده موجود نمی‌باشد، در مدل، تورم یک دوره قبل به عنوان تورم انتظاری در نظر گرفته می‌شود.

## ۵- مدل روش چرخشی مارکوف

اخیراً تعدادی از الگوهای تجربی، ارتباط بین مفهوم تغییر در ادوار تجاری و تغییر در رژیم را تأیید کرده‌اند (کرولیزگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷: ۲۶؛ کیم و نلسون<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸: ۲۰۱-۱۸۸). مزیت اصلی فرآیندهای تغییر در رژیم، توانایی‌شان در توضیح الگوهای غیرخطی، به منظور مدل‌سازی عدم تقارن‌های زمانی، به خوبی شرایط پایایی ماندگار در سری‌های زمانی اقتصادی می‌باشد (همیلتون و ساسمل<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴: ۳۰۷). به منظور بررسی نحوه اثرگذاری افزایش حجم پول بر روی تورم، ابتدا در الگوی چرخشی مارکوف فرض می‌شود که رشد سطح قیمت‌ها  $(\Delta P_t)$ ، از فرآیند اتورگرسیون مرتبه  $p$  رابطه‌ی (۱۶) پیروی می‌کند:

1. Krolzig (1997)
2. Kim & Nelson (1998)
3. Hamilton & Susmel (1994)

است:

(۲۰)

سطح معنی‌داری قرار دارند. بر این اساس تغییرات ساختاری، هنگام مدل‌سازی فرآیند نرخ تورم باید در نظر گرفته شود. در جدول (۸)، آزمون بررسی حالت خطی بودن نرخ تورم ارائه شده است. بر اساس نسبت راست نمایی،

$$LR = 2 \times \left| \ln L_{MSH(2)-AR(1)} - \ln L_{LinearAR} \right|$$

می‌باشد. با توجه به نتایج جدول (۷)، آماره  $\chi^2$  محاسباتی در سطح ۱٪ معنی‌دار بوده و فرض حالت خطی بودن سری زمانی نرخ تورم رد می‌شود، بنابراین بر اساس نتایج مدل، یک طبقه‌بندی در دو رژیم مشاهده شده، به منظور مدل‌سازی سری نرخ تورم باید در نظر گرفته شود. به منظور بررسی قدرت مدل‌های فوق در توضیح نرخ تورم بالا و پایین، در شکل (۱)، احتمالات انتقال در دو رژیم مدل فوق ارائه شده است.

بر اساس شکل (۱)، هرچه احتمال رژیم در یک دوره زمانی به یک نزدیک‌تر باشد، احتمال قرار گرفتن نرخ تورم در آن رژیم، در آن دوره زمانی بیشتر است. بر اساس احتمالات صاف شده و فیلتر شده مدل MSH(2)-AR(1)، رژیم صفر فاز تورم پایین و رژیم یک فاز تورم بالا را تسخیر می‌کنند.

### ۶- اثرات شکاف پولی بر تورم

در این بخش از آنجا که مدل  $P^*$  برای تبیین رفتار تورم ایران استفاده شده است، به بررسی نقش شکاف پولی (dm) محاسبه شده از طریق کل‌های پولی جمع ساده (M2) و دیویژیا (M2) در تورم ایران با استفاده از روش چرخشی مارکوف پرداخته می‌شود.

#### ۶-۱- اثرات شکاف پولی کل‌های پولی جمع ساده M2

در این بخش به منظور بررسی نقش شکاف پولی جمع ساده M2 [dm(lnNSm2)] در تحلیل تورم در ایران، مدل چرخشی مارکوف تخمین زنده شده نرخ تورم، با شمول متغیر شکاف پولی بسط داده شده است. به منظور بررسی اثر شکاف پولی در افزایش دقت مدل‌های MS، در جدول (۸)، با استفاده از آزمون LR، به بررسی معنی‌داری شمول متغیر dm(lnNSm2) در مدل MSH(2)-AR(1) پرداخته شده است.

$$p_{00} = \frac{e(\theta_0)}{1 + e(\theta_0)} \quad \text{and} \quad p_{00} = \frac{e(\partial_0)}{1 + e(\partial_0)}$$

#### ۵-۱- مدل چرخشی مارکوف تک متغیره

آنالیز به وسیله‌ی آزمون خاصیت آماری مدل چرخشی مارکوف نرخ تورم شروع می‌شود؛ در ابتدا لازم است تعداد رژیم‌ها و جملات خودرگرسیون نرخ تورم تعیین شود. پس از محاسبه معیار AIC در انواع مدل‌های چرخشی مارکوف مدل‌های دو، سه و چهار رژیمه، همه‌ی مدل‌های چرخشی مارکوف دو رژیمه معیارهای AIC پایین‌تری دارند.

بر اساس نتایج ارائه شده، مدل خود رگرسیون چرخشی مارکوف دو رژیمه با رتبه خودرگرسیون یک و فاقد عرض از مبدأ (MSH(2)-AR(1)) دارای بیشترین معیار AIC بوده و به عنوان مدل‌های بهینه انتخاب می‌شوند. نتایج تخمین مدل MSH(2)-AR(1) در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج حاصل از تخمین MSH(2)AR(1)

lnL	-۲۱۴/۶۷۴
AIC	-۲۱۹/۶۷۴
t آماره	ضریب
AR(1)	۱/۰۱۹
رژیم یک	رژیم صفر
	انحراف معیار رژیم صفر
	۶۷۸***
	انحراف معیار رژیم یک
	۲/۳۷***
Q(11) = 60.88	Q(12) = 9.51

جدول (۷): آزمون LR بررسی حالت خطی بودن نرخ تورم

	lnL	LR
خطی AR(1)	-۲۳۴/۱۴۲	$\chi^2(3) = 38.936^{***}$
MSH(2)-AR(1)	-۲۱۴/۶۷۴	

\*\*\*: در سطح ۱٪ معنی‌دار می‌باشد.

مأخذ: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج تخمین، ضریب خود رگرسیون مدل MSH(2)-AR(1) و انحراف معیار در دو رژیم تخمینی در

فوق در توضیح تورم پایین و بالا، در شکل (۲)، احتمالات انتقال در رژیم‌های تخمینی توسط مدل فوق ارائه شده است.

جدول (۹): بررسی معنی‌داری شمول متغیر  $\ln NSm2$  در مدل

MSH(2)-AR(1)	
lnL	-۲۰۹/۰۱۷
AIC	-۲۱۶/۰۱۷
رژیم اول	
	t آماره
ضریب	
$dm(\ln NSm2)$ (رژیم صفر)	۲/۳۱
$dm(\ln NSm2)$ (رژیم یک)	۶/۴۵۴***
AR(1)	۰/۸۲۹
	۹/۸۹۶***
رژیم یک	
ضریب	
انحراف معیار رژیم صفر	۴/۶۴۸***
انحراف معیار رژیم یک	۱/۷۱۱***
Q(11) = 67.249	Q(12) = 8.4722

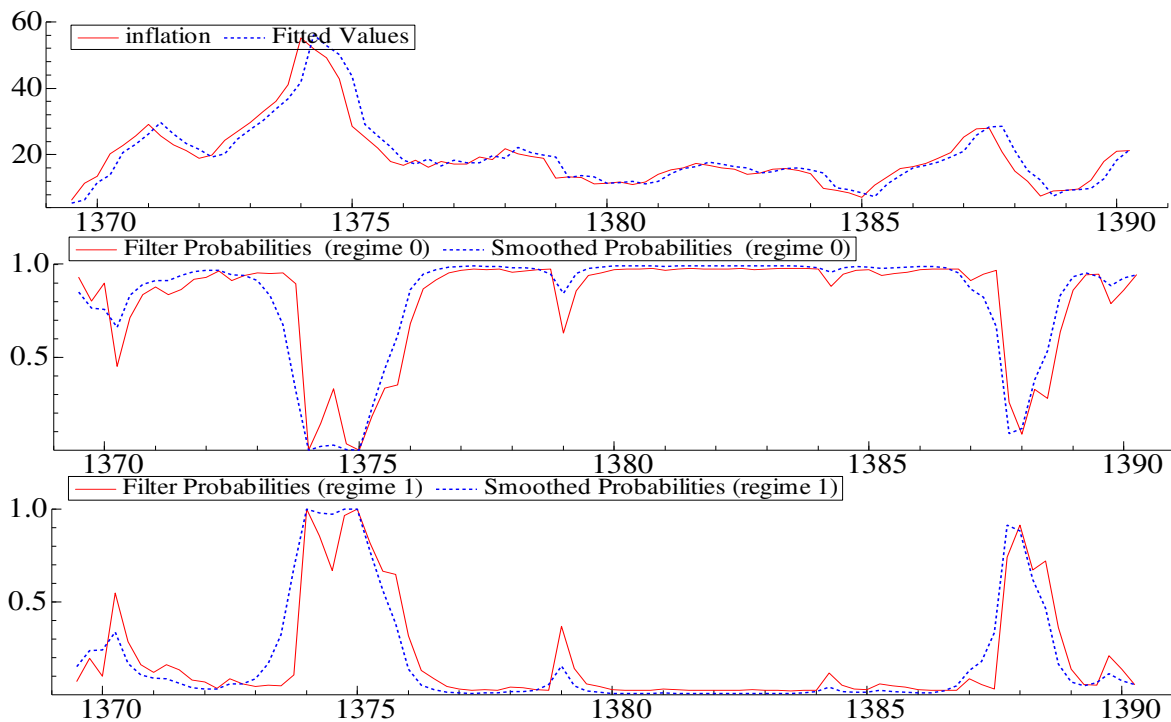
جدول (۸): آزمون LR بررسی معنی‌داری شمول متغیر  $dm(\ln NSm2)$

در مدل MSH(2)-AR(1)

	lnL	LR
MSH(2)-ARX(1)	-۲۰۹/۰۱۷	$\chi^2(5) = 11.314^{***}$
MSH(2)-AR(1)	-۲۱۴/۶۷۴	

با توجه به جدول (۸) بر اساس نتایج آزمون LR، شمول متغیر  $dm(\ln NSm2)$  در مدل MSH(2)-AR(1) منجر به بهبود معنی‌دار lnL مدل برآوردی گردیده است، بنابراین  $dm(\ln NSm2)$  دارای تأثیر معنی‌داری بر تورم می‌باشد. در ادامه، مدل MSH(2)-AR(1) با شمول  $dm(\ln NSm2)$  بسط داده شده است. در جدول (۹)، نتایج حاصل از برآورد مدل MSH(2)-AR(1) بسط داده شده با متغیر MSH(2)- $dm(\ln NSm2)$  ارائه شده است.

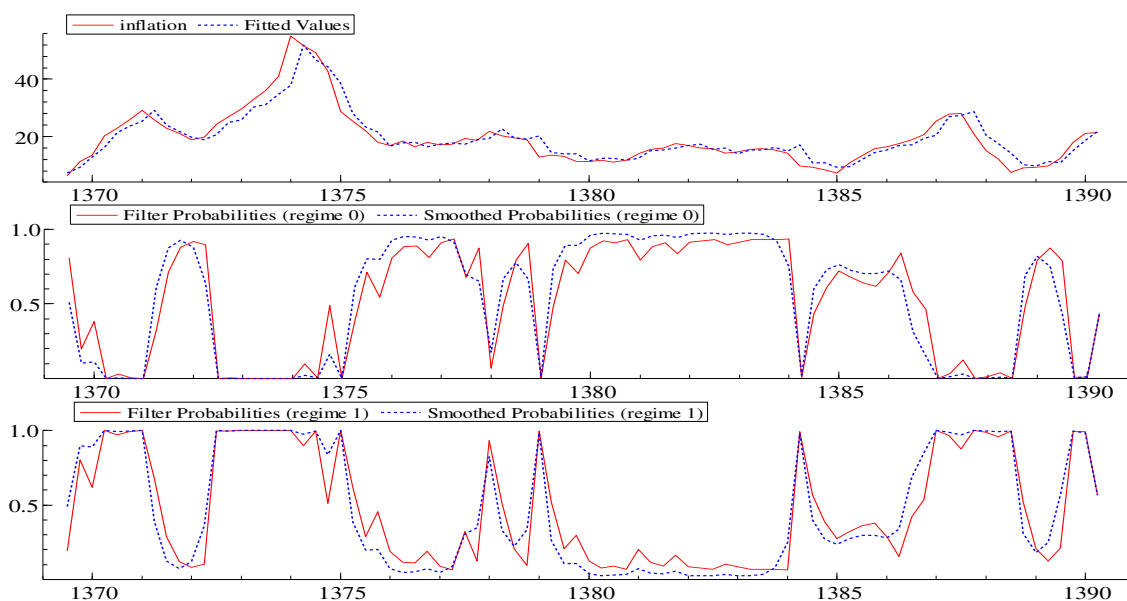
قبل از بررسی نحوه اثرگذاری متغیر  $dm(\ln NSm2)$  بر تورم، با استفاده از مدل MSH(2)-ARX(1)، به تحلیل فازهای تورم پایین و بالا پرداخته شده است؛ به منظور بررسی قدرت مدل



شکل (۱): احتمال انتقال رژیم در مدل MSH(2)-AR(1)

مأخذ: محاسبات تحقیق





شکل (۲): احتمال انتقال رژیم در مدل MSH(2)-ARX(1)

مأخذ: محاسبات تحقیق

نرخ تورم وارد فاز تورم بالا می‌شود. با توجه به نتایج تخمین مدل MSH(2)-AR(1)، ضرایب متغیر شکاف پولی، تأثیر متفاوت متغیر فوق را بر نرخ تورم در رژیم‌های مختلف نشان می‌دهد، به طوری که در رژیم نرخ تورم پایین، یک واحد افزایش در متغیر فوق، در همان دوره منجر به ۲/۳۱ واحد افزایش در نرخ تورم خواهد شد؛ در رژیم نرخ تورم بالا، یک واحد افزایش در متغیر فوق، در همان دوره منجر به ۱/۱۹ واحد افزایش در نرخ تورم خواهد شد.

همان‌طور که ذکر شد در الگوی  $P^*$ ، متغیر  $z_t$  متغیر برونزای طرف عرضه است که در این مطالعه، متغیر رشد درآمد نفت به قیمت ثابت بدین منظور در نظر گرفته شده است. در این بخش به منظور بررسی نقش درآمدهای نفتی در تحلیل تورم در ایران، مدل چرخشی مارکف تخمین زنده نرخ تورم، با شمول متغیر شکاف پولی و نیز متغیر رشد درآمدهای نفتی (Oil) بسط داده شده است. به منظور بررسی اثر رشد درآمدهای نفتی (Oil) در افزایش دقت مدل‌های MS، جدول (۱۱)، با استفاده از آزمون LR، به بررسی معنی‌داری شمول متغیر رشد درآمدهای نفتی (Oil) در مدل MSH(2)-ARX(1) پرداخته شده است.

با توجه به جدول (۱۱) بر اساس نتایج آزمون LR، شمول متغیر رشد درآمدهای نفتی در مدل MSH(2)-ARX(1) منجر

بر اساس احتمالات صاف شده و فیلتر شده مدل MSH(2)-ARX(1)، رژیم یک فاز تورم بالا و رژیم دو فاز تورم پایین تسخیر می‌کنند. در مقایسه با شکل (۱)، مشاهده می‌شود که با شمول متغیر  $\ln NDM1$ ، مدل MSH(2)-ARX(1) قادر به تسخیر فازهای تورم بالا و پایین با دقت بیشتری شده است؛ نتیجه فوق نقش تأثیرگذار متغیر  $\ln NDM1$  در تعیین فازهای تورم بالا و پایین اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. به عنوان نتیجه‌ای دیگر از تخمین مدل MSH(2)-ARX(1) در جدول (۱۰)، ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر ارائه شده است.

جدول (۱۰): ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر

	رژیم ۱	رژیم ۲
رژیم ۱	۰/۹۱۱۰	۰/۰۶۹۶
رژیم ۲	۰/۰۸۸۹	۰/۹۳۰۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

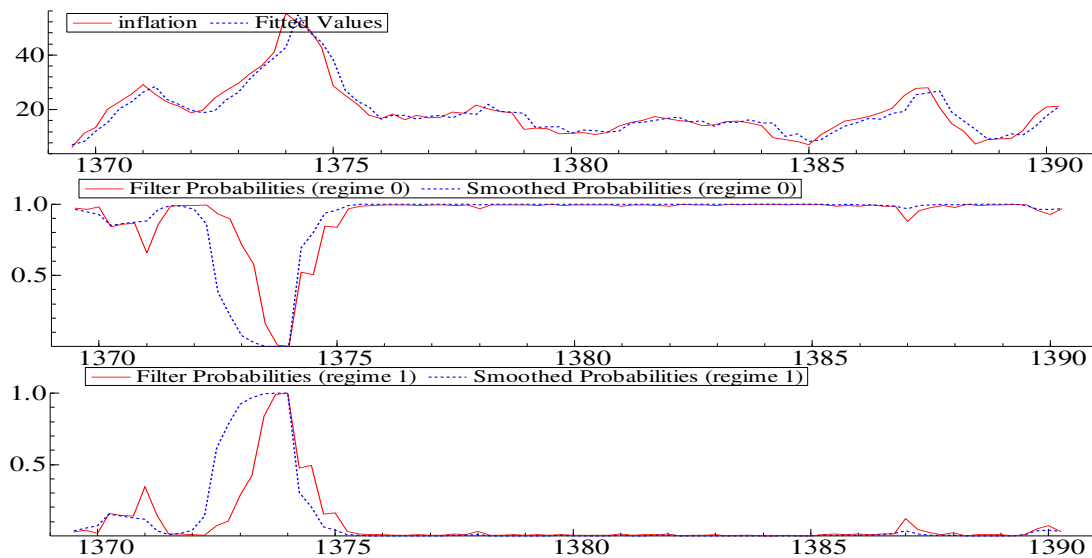
در جدول (۱۱)، احتمالات انتقال  $Prob(s_t = 1 | s_{t-1} = 1) = 0.9110$  و  $Prob(s_t = 2 | s_{t-1} = 2) = 0.9303$  نشان دهنده پایایی رژیم‌های نرخ تورم در اقتصاد ایران می‌باشد؛ پایاتر بودن رژیم دو نسبت به رژیم یک، احتمال حضور عدم تقارن مهم در فازهای نرخ تورم را در اقتصاد ایران پیشنهاد می‌کند. به علاوه پس از فازهای تورم بالا، به احتمال ۰/۰۶۹۶، نرخ تورم وارد فاز تورم پایین و پس از فاز تورم پایین، به احتمال ۰/۰۸۸۹،

جدول (۱۱): آزمون LR بررسی معنی‌داری شمول متغیر

MSH(2)-AR(1) و رشد درآمدهای نفتی در مدل

	lnL	LR
MSH(2)-ARX(1) (Oil)	-۲۱۲/۲۳۳	$\chi^2(5)=2.53$
MSH(2)-AR(1)	-۲۱۰/۹۶۶	

مأخذ: محاسبات تحقیق



شکل (۳): احتمال انتقال رژیم در مدل MSH(2)-ARX(1) (Oil)

مأخذ: محاسبات تحقیق

است اثر قوی‌تری را در بروز تورم نشان دهد. دلیل دیگر می‌تواند به سبب ایجاد فضای نااطمینانی ناشی از شوک‌های مثبت نفتی که در دوران رونق درآمد نفتی حادث می‌شود، باشد که به تأخیر در سرمایه‌گذاری منجر شده و این امر به کاهش عرضه محصول می‌انجامد و رکود تورمی را در پی خواهد داشت.

## ۶-۲- اثرات شکاف پولی کل‌های پولی دیویزیای M2

در این بخش نیز به منظور بررسی نقش شکاف پولی دیویزیای M2 [dm(lnNDm2)] در تحلیل تورم در ایران، مدل چرخشی مارکف تخمین زنده شده نرخ تورم، با شمول متغیر شکاف پولی بسط داده شده است. به منظور بررسی اثر شکاف پولی در افزایش دقت مدل‌های MS، در جدول (۱۲)، با استفاده از آزمون LR، به بررسی معنی‌داری شمول متغیر dm(lnNDm2) در مدل MSH(2)-AR(1) پرداخته شده است.

به بهبود معنی‌دار lnL مدل برآوردی نشده است، بنابراین رشد درآمدهای نفتی دارای تأثیر معنی‌داری بر تورم نمی‌باشد. در ادامه، مدل MSH(2)-AR(1) با شمول رشد درآمدهای نفت (Oil)، بسط داده شده است. همچنین در شکل (۳)، احتمالات انتقال در رژیم‌های تخمینی توسط مدل فوق ارائه شده است.

همان‌طور که در شکل (۳) مشاهده می‌شود ضریب متغیر رشد درآمدهای نفت (Oil) هم در رژیم اول و هم در رژیم دوم معنی‌دار نبوده و همانند جدول (۱۱) اضافه کردن این متغیر منجر به بهبود مدل نشده است. دلیل این امر را همان‌طور که کمیجانی و همکاران (۱۳۹۱: ۲۰۸) نیز بیان می‌کنند می‌توان از منظر پایه پولی بیان کرد. وقتی که رونق درآمدهای نفتی وجود داشته باشد، دو اثر بر پایه پولی پدیدار خواهد شد که برآیند آنها اثر نهایی را بر تورم مشخص خواهد کرد. به بیان دیگر، در زمان شکوفایی درآمدهای نفتی، دولت می‌تواند از طریق کاهش یا توقف استقراض از بانک مرکزی (و نه لزوماً پرداخت بدهی‌هایش به بانک مرکزی)، منجر به کاهش خالص بدهی دولت به بانک مرکزی شود و بدین وسیله زمینه کاهش در پایه پولی و کاهش تورم را فراهم کند (اثر اول). با این حال، در زمان رونق درآمدهای نفتی، ممکن است از طریق خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی در پایه پولی نفوذ (اثر دوم) و بدین وسیله اثر اول را خنثی کند و در نهایت، به افزایش پایه پولی و تورم منجر شود. بنابراین برآیند این دو اثر نتوانسته

جدول (۱۲): آزمون LR بررسی معنی‌داری شمول متغیر

	lnL	LR
MSH(2)-ARX(1)	-۲۰۹/۳۱	$\chi^2(5) = 10.728^{***}$
MSH(2)-AR(1)	-۲۱۴/۶۷۴	

\*\*\*: در سطح ۱٪ معنی‌دار می‌باشد.

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به جدول (۱۲) بر اساس نتایج آزمون LR، شمول متغیر  $dm(\ln NDm2)$  در مدل MSH(2)-AR(1) منجر به بهبود معنی‌دار lnL مدل برآوردی گردیده است، بنابراین  $dm(\ln NDm2)$  دارای تأثیر معنی‌داری بر تورم می‌باشد. در ادامه، مدل MSH(2)-AR(1) با شمول  $dm(\ln NDm2)$  بسط داده شده است. در جدول (۱۳)، نتایج حاصل از برآورد مدل MSH(2)-AR(1) بسط داده شده با متغیر MSH(2) ( $dm(\ln NDm2)$  ARX(1)) ارائه شده است.

با استفاده از مدل MSH(2)-ARX(1)، به تحلیل فازهای تورم پایین و بالا پرداخته شده است. به منظور بررسی قدرت مدل فوق در توضیح تورم پایین و بالا، در شکل (۴)، احتمالات انتقال در رژیم‌های تخمینی توسط مدل فوق ارائه شده است.

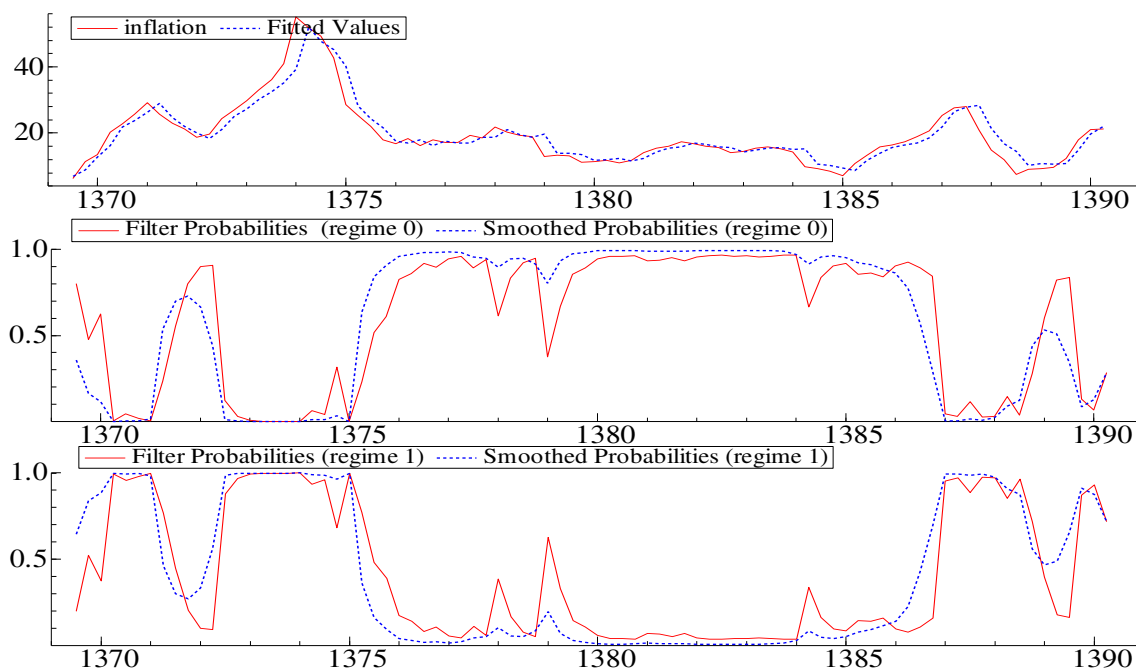
جدول (۱۳): بررسی معنی‌داری شمول وقفه‌های متغیر lnNDm2 در

مدل MSH(2)-AR(1)

lnL	-۲۰۹/۳۱
AIC	-۲۱۶/۳۱
رژیم اول	
	ضریب
$dm(\ln NDm2)$ (رژیم صفر)	۳/۴۳
$dm(\ln NDm2)$ (رژیم یک)	۱/۷۶
AR(1)	۰/۸۲۷
	رژیم
	رژیم صفر
انحراف معیار رژیم صفر	۴/۶۹۲***
انحراف معیار رژیم یک	۱/۷۰۶***
$Q(11) = 69.679$	$Q(12) = 7.9321$

\*\*\*: در سطح ۱٪ معنی‌دار است.

مأخذ: محاسبات تحقیق



شکل (۴): احتمال انتقال رژیم در مدل MSH(2)-ARX(1)

مأخذ: محاسبات تحقیق



عنوان یک فرآیند تغییر رژیم مارکوف مدل‌سازی شده و با توجه به تورم بالا در اقتصاد ایران در چند دهه‌ی اخیر، یکی از سؤالات مهم در این زمینه، نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در رژیم‌های تورمی بالا و پایین می‌باشد. در این راستا، به منظور نقش سیاست‌های پولی و تعیین کل‌های پولی مناسب در مدل‌سازی تورم ایران، کل‌های پولی دیویژیا و جمع ساده مورد استفاده قرار گرفت. تحقیق حاضر به بررسی اثرات نامتقارن کل‌های پولی بر تورم ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۰ بر اساس اطلاعات بانک مرکزی و با تناوب فصلی پرداخته است. برای مدل‌سازی تورم در ایران از الگوی  $P^*$  استفاده شده است، که در این الگو به جای شکاف تولید در منحنی فیلیپس سنتی، شکاف پولی در نظر گرفته شده است. شایان ذکر است که برای برآورد الگوی  $P^*$  از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و روش آزمون کرانه‌های معرفی شده توسط پسران و همکاران (۲۰۱۱: ۳۲۶-۲۸۹) به منظور بررسی وجود رابطه بلندمدت، استفاده شد. همچنین با به‌کارگیری روش چرخشی مارکوف به تبیین رژیم‌های تورمی بالا و پایین در تحلیل تورم ایران پرداخته شد که نتایج زیر به‌دست آمد:

- بر اساس معیار AIC مدل خود رگرسیون چرخشی مارکوف دو رژیمه با رتبه خودرگرسیون یک و فاقد عرض از مبدأ (MSH(2)-AR(1)) به عنوان مدل بهینه انتخاب شد.
- بر اساس احتمالات صاف شده و فیلتر شده مدل برآوردی، رژیم اول فاز تورم پایین و رژیم دوم فاز تورم بالا در اقتصاد ایران را مشخص می‌کند.
- احتمالات انتقال محاسبه شده، نشان دهنده‌ی پایایی رژیم‌های تورمی اقتصاد ایران می‌باشد.
- پس از بررسی نقش شکاف پولی (dm) محاسبه شده توسط کل‌های پولی جمع ساده (M2) و دیویژیا (M2) در تورم ایران، مشخص گردید که شمول این متغیرها در هر دو رژیم اثرات مثبت و معناداری بر تورم ایران دارند.
- ضرایب شکاف پولی جمع ساده و دیویژیا در دو رژیم متفاوت و اثرات نامتقارن کل‌های پولی مشاهده گردید.

بر اساس احتمالات صاف شده و فیلتر شده مدل MSH(2)-ARX(1) رژیم یک فاز تورم بالا و رژیم دو فاز تورم پایین تسخیر می‌کنند. در مقایسه با شکل (۱)، مشاهده می‌شود که با شمول متغیر  $dm(\ln NDm2)$  مدل MSH(2)-ARX(1) قادر به تسخیر فازهای تورم بالا و پایین با دقت بیشتری شده است؛ نتیجه فوق نقش تأثیرگذار متغیر  $\ln NDm1$  در تعیین فازهای تورم بالا و پایین اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. به عنوان نتیجه‌ای دیگر از تخمین مدل MSH(2)-ARX(1) در جدول (۱۴)، ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر ارائه شده است.

جدول (۱۴): ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر

	رژیم ۱	رژیم ۲
رژیم ۱	۰/۹۲۹۳	۰/۰۹۰۸
رژیم ۲	۰/۰۷۰۶	۰/۹۰۹۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

در جدول (۱۴)، احتمالات انتقال  $Prob(s_t = 2 | s_{t-1} = 2) = 0.9091$  و  $Prob(s_t = 1 | s_{t-1} = 1) = 0.929$  نشان دهنده‌ی پایایی رژیم‌های نرخ تورم در اقتصاد ایران می‌باشد. پایتار بودن رژیم اول نسبت به رژیم دوم، احتمال حضور عدم تقارن مهم در فازهای نرخ تورم را در اقتصاد ایران پیشنهاد می‌کنند. به علاوه پس از فازهای تورم بالا، به احتمال ۰/۰۷۰۶، نرخ تورم وارد فاز تورم پایین و پس از فاز تورم پایین، به احتمال ۰/۰۹۰۸، نرخ تورم وارد فاز تورم بالا می‌شود. با توجه به نتایج تخمین مدل MSH(2)-AR(1)، ضرایب متغیر شکاف پولی، تأثیر متفاوت متغیر فوق را بر نرخ تورم در رژیم‌های مختلف نشان می‌دهد، به طوری که در رژیم نرخ تورم پایین، یک واحد افزایش در متغیر فوق، در همان دوره منجر به  $3/43$  واحد افزایش در نرخ تورم خواهد شد. در رژیم نرخ تورم بالا، یک واحد افزایش در متغیر فوق، در همان دوره منجر به  $1/76$  واحد افزایش در نرخ تورم خواهد شد.

## ۷- بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، بررسی اثرات نامتقارن کل‌های پولی بر تورم ایران با استفاده از الگوی تغییر رژیم مارکوف می‌باشد. با توجه به تنوع الگوی رفتاری در روند تورم ایران، تورم به

مرتبط با فعالیت‌های سوداگرانه، افزایش یافته و نیز معاملات متعدد و تکراری مربوط به GNP زیاد شده است.

- مطابق ضرایب به دست آمده می‌توان گفت که کل‌های پولی دیویژیا نسبت به کل‌های پولی جمع ساده عدم تقارن موجود را بهتر نمایش می‌دهد.

بنابراین با توجه به اثرات نامتقارن کل‌های پولی در رژیم‌های تورمی پیشنهاد می‌گردد بانک مرکزی با توجه به متفاوت بودن اثرات سیاست‌های پولی در رژیم‌های تورم بالا و پایین و نامتقارن بودن این اثرات، سیاست‌های مدبرانه و متناسب با این رژیم‌ها اتخاذ نماید. همچنین با توجه به تغییر و تحولات فراوان در استفاده از دارایی‌های پولی به دلیل تغییر مقررات، نوآوری‌های مالی، ترجیحات مصرف‌کنندگان و تغییر سرعت گردش پول، لازم است از کل‌های پولی دیویژیا برای بررسی نقش پول در اقتصاد کلان استفاده گردد.

- نتایج، اثرات ضعیف شکاف پولی در رژیم‌های تورم بالا و اثرات قوی‌تر در رژیم‌های تورم پایین را نشان می‌دهد که در واقع مطابق انتظار نبود اما می‌توان دلایل این امر را به این صورت عنوان کرد: دلیل اول، وقفه‌های اثر گذاری سیاست‌های پولی است که سبب می‌شوند این سیاست‌ها نسبت به سیاست‌های مالی اثر خود را دیرتر در جامعه نمایش دهند. دلیل دوم و مهم‌تر، کاهش سرعت در گردش پول است که به دلیل رکود حاکم بر اقتصاد ایران، مردم تمایل کمتری به دست به دست کردن پول داشته و از این طریق باعث کاهش سرعت در گردش پول شده و افزایش نقدینگی را تا حدی خنثی کرده و با توجه به نظریه مقداری پول تورم متناسب با رشد نقدینگی بالا نخواهد رفت. کاهش و حتی منفی شدن رشد سرعت درآمدی گردش پول در ایران می‌تواند به علت کند شدن یا عدم تغییر نقل و انتقال و تحرک فیزیکی پول در جامعه باشد. اما معاملات اقلام نامرتبط با GNP مثل اموال غیرمنقول و

## منابع

- ابوالحسنی هستیانی، اصغر؛ محمدحسین، پورکاظمی؛ اثنی عشری امیری، ابوالقاسم و احسان‌فر، محمدحسین (۱۳۹۱)، "آنالیز حساسیت بهینه‌سازی تولید و تورم در اقتصاد بر مبنای یک مدل کنترل بهینه"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال دوم، شماره ۸، ۸۳-۹۴.
- حسینی‌نسب، سید ابراهیم و رضاقلی‌زاده، مهدیه (۱۳۸۹)، "بررسی ریشه‌های مالی تورم در ایران (با تأکید بر کسری بودجه)"، *پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۱۰، ۷۰-۴۳.
- حسینی‌نسب، سید ابراهیم و حاضری‌نیری، هاتف (۱۳۹۱)، "تحلیل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر اثر اصلاح یارانه حامل‌های انرژی بر تورم و تولید ناخالص داخلی"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال دوم، شماره ۷، ۸۰-۶۷.
- Alkhareif, R. & Barnett, W. A. (2012), "Divisia Monetary Aggregates for the GCC Countries", *MPRA Paper*, 39539, 1-43.
- Altimari, S. N. (2001), "Does Money Lead Inflation in the Euro Area?", *European Central Bank, Working Paper*, 63, 1-52.
- Amisano, G. & Colavecchio, R. (2013), "Money Growth and Inflation: Evidence from a Markov Switching Bayesian VAR", *DEP (Socioeconomics) Discussion Papers Macroeconomics and Finance Series*, 4, 1-24.
- Amisano, G. & Fagan, G. (2010), "Money Growth



- and Inflation: A Regime Switching Approach”, *European Central Bank, Working Paper Series*, 1207, 1-53.
- Anderson, R. G., Jones, B. & Nesmith, T. (1997), “Building New Monetary Services Indices: Concepts, Methodology and Data”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 79(1), 31-55.
- Ang, A. G. & Bekaert, G. (2002), “Regime Switches in Interest Rates”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 20(2), 163-182.
- Ayuso, J., Kaminsky, G. L. & López-Salido, D. (2003), “Inflation Regimes and Stabilization Policies: Spain 1962-2001”, *Investigaciones económicas*, 27(3), 615-631.
- Ball, L. & Mankiw, N. G. (1994), “Asymmetric Price Adjustment and Economic Fluctuations”, *The Economic Journal*, 104(423), 247-261.
- Barnett, W. A. (1980), “Economic Monetary Aggregates: An Application of Index Number and Aggregation Theory”, *Journal of Econometrics*, 14(1), 11-48.
- Barnett, W. A. (1990), “Developments in Monetary Aggregation Theory”, *Journal of Policy Modeling*, 12(2), 205-257.
- Barnett, W. A. & Chauvet, M. (2010), “How Better Monetary Statistics Could Have Signaled the Financial Crisis”, *MPRA Paper*, 24721, 1-54
- Belongia, M. T. (1996), “Measurement Matters: Some Recent Results from Monetary Economics Reexamination”, *Journal of Political Economy*, 104(5), 1065-1083.
- Belongia, M. T. & Ireland, P. N. (2006), “The Own-Price of Money and the Channels of Monetary Transmission”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 38 (2), 429-445.
- Benati, L. (2009), “Long-run Evidence on Money Growth and Inflation”, *European Central Bank Working Paper*, No. 1027, 1-83.
- Ben-David, D., Lumsdaine, R. & Papell, D. H. (2003), “Unit Root, Postwar Slowdowns and Long-Run Growth: Evidence from Two Structural Breaks”, *Empirical Economics*, 28(2), 303-319.
- Bernanke, B. & Blinder, A. (1988), “Credit, Money and Aggregate Demand”, *American Economic Review*, 78(2), 435-439.
- Bernanke, B. & Gertler, M. (1995), “Inside the Black Box; the Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, *Journal of Economic Perspective*, 9, 27-48.
- Binner, J. M., Bissoondeal, R. K., Elger, C. T., Jones, B. E. & Mullineux, A. W. (2009), “Admissible Monetary Aggregates for the Euro Area”, *Journal of International Money and Finance*, 28(1), 99-114.
- Binner, J. M., Tino, P., Tepper, J., Anderson, R., Jones, B. & Kendall, G. (2010), “Does Money Matter in Inflation Forecasting?”, *Physica A*, 389(21), 4793-4808.
- Cologni, A. & Manera, M. (2009), “The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: A Markov-Switching Analysis for G7 Countries”, *Economic Modeling*, 26(1), 1-29.
- Da Silva, E. K. & Portugal, M. S. (2009), “Asymmetric Effects of Monetary Policy in Brazil”, *Est. econ.*, São Paulo, 39(2), 277-300.
- Drake, L. & Mills, T. (2005), “A New Empirically Weighted Monetary Aggregate for the United States”, *Economic Inquiry*, 43, 138-157.
- Dreger, C. & Wolters, J. (2013), “Money Demand and the Role of Monetary Indicators in Forecasting Euro Area Inflation”, *Discussion Papers, FIW Working Paper series*, 119, 1-35.
- Duca, J. & VanHoose, D. (2004), “Recent Developments in Understanding the Demand for Money”, *Journal of Economics and Business*, 56, 247-272.
- Elger, T., Jones, B. E. & Nilsson, B. (2006), “Forecasting with Monetary Aggregates: Recent Evidence for the United States”, *Journal of Economics and Business*, 58 (5-6), 428-446.
- Estrella, A. & Mishkin, F. S. (1997), “Is There a Role for Monetary Aggregates for the Conduct of Monetary Policy?”, *Journal of Monetary Economics*, 40(2), 279-304.
- Fischer, B., Lenza, M., Pill, H. & Reichlin, L. (2008), “Money and Monetary Policy: the ECB Experience 1999-2006”, In A. Beyer & L. Reichlin (Eds.), *the Role of Money and Monetary Policy in the Twenty-First Century* (pp. 102-175), European Central Bank, 1-79.
- Gerlach, S. (2004), “The Pillars of the ECB”, *Economic Policy*, 19(40), 389-439.
- Gerlach, S. & Svensson, L. E. O. (2003), “Money and Inflation in the Euro Area: A Case for Monetary Indicators?”, *Journal of Monetary Economics*, 50(8), 1649-1672.

- Hallman, J. J., Porter, R. D. & Small, D. H. (1991), "Is the Price Level Tied to the M2 Monetary Aggregate in the Long Run?", *American Economic Review*, 81, 841-858.
- Hamilton, J. D. (1989), "A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle", *Econometrica*, 57(2), 357-384.
- Hamilton, J. D. & Susmel, R. (1994), "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity and Changes in Regime", *Journal of Econometrics*, 64(1-2), 307-333.
- Khemiri, R. & Ben Ali, M. S. (2012), "Exchange Rate Pass-Through and Inflation Dynamics in Tunisia: A Markov-Switching Approach", *Economic Discussion Papers, Kiel Institute for the World Economy*, No 2012-39, 1-28.
- Kim, C. J. & Nelson, C. R. (1998), "Business Cycles Turning Points, A New Coincident Index and Tests of Duration Dependence Based on a Dynamic Factor Model with Regime Switching", *Review of Economics and Statistics*, 80(2), 188-201.
- Krolzig, H. M. (1997), "Markov Switching Vector Autoregressions: Modeling, Statistical Inference and Application to Business Cycles Analysis", *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 454. Springer, Berlin.
- Kuzin, V. & Tober, S. (2004), "Asymmetric Monetary Policy Effects in Germany", *Berlin Discussion Papers*, 397, 1-15.
- Laidler, D. (1991), "Price Stability and The Monetary Order", *UWO Department of Economics Working Papers*, 9116, 1-33.
- Lawrence, J. C. (1988), "Not the Inflation Forecaster's Holy Grail", *Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis*, 12(3), 18-32.
- Lenza, M. (2006), "Does Money Help to Forecast Inflation in the Euro Area?", *DG-Research, European Central Bank*.
- Leybourne, S., Kim, T. H., Smith, V. & Newbold, P. (2003), "Tests for a Change in Persistence Against the Null of Difference-Stationarity", *Econometric Journal*, 6, 290-310.
- Lucas, R. (1980), "Two Illustrations of the Quantity Theory of Money", *American Economic Review*, 70(5), pp. 1005-1014.
- Lucas, R. (2000), "Inflation and Welfare", *Econometrica*, 68(2), 247-274.
- Lumsdaine, R. L. & Papell, D. H. (1997), "Multiple Trend Breaks and the Unit Root Hypothesis", *Review of Economics and Statistics*, 79 (2), 212-218.
- Narayan, P. K. (2005), "The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests", *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Perron, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Ricketts, N. & Rose, D. (1995), "Inflation, Learning and Monetary Policy Regimes in the G-7 Economies", *Bank of Canada Working Paper*, 1995, 95-96.
- Sargent, T. J. & Surico, P. (2008), "Monetary Policies and Low-Frequency Manifestations of the Quantity Theory", *Discussion Paper Series, MPC Unit, Bank of England*, No 26, 1-71.
- Schunk, D. (2001), "The Relative Forecasting Performance of the Divisia and Simple Sum Monetary Aggregates", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33(2), 272-283.
- Serletis, A. & Uritskaya, O. Y. (2007), "Detecting Signatures of Stochastic Self-Organization in US Money and Velocity Measures", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 385(1), 281-291.
- Sevensson, L. E. O. (2000), "Does the P\* Model Provide Any Rationale for Monetary Targeting?", *German Economic Review*, 1(1), 69-81.
- Stock, J. & Watson, M. W. (2006), "Why has U.S. Inflation Become Harder to Forecast?", *NBER Working Paper*, No. 12324, 37-53.
- Stracca, L. (2004), "Does Liquidity Matter? Properties of a Synthetic Divisia Monetary Aggregate in the Euro Area", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66(3), 309-331.
- Tobin, J. (1972), "Inflation and Unemployment", *American Economic Review*, 62(1), 1-18.
- Zivot, E. & Andrews, D. W. K. (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.



جدول (۱۵): آزمون ریشه واحد ADF و PP

آماره	$\ln NSm2_t$	lag	$\ln NDM2_t$	lag	$INF_t$	lag	$\ln GDP_t$	lag
$\tau_T(ADF)$	-۲/۴۹۱	(۴)	-۲/۲۵۸	(۶)	-۲/۸۸۳	(۴)	-۱/۹۴۰	(۴)
$\tau_\mu(ADF)$	-۰/۰۰۸	(۴)	۰/۵۱۲	(۶)	-۲/۲۱۲	(۴)	-۰/۱۴۸	(۴)
$\tau(ADF)$	۱/۴۹۵	(۴)	۲/۲۶۳	(۶)	-۰/۷۱۸	(۴)	۲/۶۱۵	(۴)
$\tau_T(PP)$	-۱/۷۴۸	(۴)	-۱/۷۸۱	(۳۳)	-۲/۸۹۸	(۵)	-۸/۴۶۸***	(۵۴)
$\tau_\mu(PP)$	۰/۸۱۵	(۳)	۰/۵۷۲	(۵۳)	-۲/۶۱۳*	(۵)	-۲/۷۱۹*	(۱۸)
$\tau(PP)$	۳/۰۶۰	(۲)	۳/۰۰۰	(۵۳)	-۰/۸۷۵	(۵)	۲/۰۷۵	(۱۳)
	$\Delta \ln NSm2_t$	lag	$\Delta \ln NDM2_t$	lag	$\Delta INF_t$	lag	$\Delta \ln GDP_t$	lag
$\tau_T(ADF)$	-۲/۹۶۷	(۳)	-۴/۱۳۱***	(۵)	-۵/۷۴۲***	(۳)	-۵/۲۸۰***	(۳)
$\tau_\mu(ADF)$	-۲/۸۱۴*	(۳)	-۳/۹۲۴***	(۵)	-۵/۷۶۶***	(۳)	-۵/۳۱۱***	(۳)
$\tau(ADF)$	-۲/۳۶۲**	(۳)	-۲/۳۶۹***	(۳)	-۵/۸۰۴***	(۳)	-۲/۷۸۷***	(۷)
$\tau_T(PP)$	-۱۰/۳۳۳***	(۱)	-۱۳/۹۴۷***	(۲)	-۵/۵۴۴***	(۵)	-۱۸/۱۲۱***	(۱۳)
$\tau_\mu(PP)$	-۹/۹۷۵***	(۱)	-۱۳/۸۲۹***	(۱)	-۵/۵۵۶***	(۵)	-۱۷/۹۵۵**	(۱۳)
$\tau(PP)$	-۹/۱۲۲***	(۳)	-۱۲/۵۵۱***	(۳)	-۵/۵۷۵***	(۵)	-۱۵/۲۲۰***	(۱۳)



بررسی ارتباط رشد اقتصادی و ضریب رفاه اجتماعی در ایران بر اساس رهیافت بیزین

## Examining the Relationship between Economic Growth and Coefficient of Social Welfare under the Bayesian Approach in Iran

Mohammad Nabi Shahiki Tash\*,  
Saber Molaee\*\*, Khadijeh Dinarzehi\*\*\*

محمدنابی شهیکیشاهی تاش\*، صابر مولایی\*\*،  
خدیدجه دینارزه‌هی\*\*\*

Received: 14/Oct/2013 Accepted: 11/March/2014

دریافت: ۱۳۹۲/۷/۲۲ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۲۰

### چکیده:

### Abstract:

The main objective of this paper is to examine the impact of economic growth on coefficient of cardinal welfare in Iran's economy. Hence, we employ the Bayesian approach and the estimation of forward and backward density functions in order to measure the effect of economic growth spillovers on the social welfare. The paper has applied the Gibbs sampling algorithm which is a rigorous tool for forward simulation so as the results rising from this simulation indicate that there is a positive relationship between economic growth and welfare variables in Iran. It means that the flow of economic growth has had a positive impact on the rise of welfare in the country, such that the average of Bayesian coefficient is near to 0.17 per cent for the change of welfare during the period 1985-2011. Accordingly, it is recommended that: 1- the policy makers should follow the growth-based strategies 2- the respective officials should identify the effective variables on growth in order to increase growth rate for the economy and eventually, 3- design more efficient institutions for the poor so as they enjoy greater gaining from the growth.

هدف محوری این مقاله بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر ضریب کاردینالی رفاه در اقتصاد ایران می‌باشد. از این‌رو برای سنجش اثر سرریز رشد اقتصادی بر رفاه اجتماعی، از رهیافت بیزین و برآورد توابع چگالی پسین و پیشین و متوسط ضرایب بیزی استفاده شده است. در این مقاله از الگوریتم نمونه‌گیری گیبس که ابزاری قدرتمند به منظور شبیه‌سازی توزیع پسین است، استفاده شده است. نتایج این بررسی مؤید آن است که ارتباط میان تغییرات رشد اقتصادی و رفاه در ایران مثبت بوده است. یعنی جریان رشد اقتصادی تأثیرات مثبتی بر افزایش رفاه در ایران به همراه داشته است، به گونه‌ای که متوسط ضریب بیزی استخراج شده در حدود هفده صدم درصد منجر به تغییر رفاه در طی سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۰ شده است. از این‌رو نکته‌ای که می‌بایست مدنظر سیاست‌گذاران اقتصادی کشور قرار گیرد آن است که تلاش شود استراتژی‌های رشد محور مورد توجه قرار گیرد و با شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر رشد، بستر مناسبی برای افزایش سطح رشد اقتصادی در ایران فراهم شود و نهادهای کاراتری برای منتفع نمودن فقرا در راستای بهره‌مند شدن از منافع و عایدات ناشی از رشد طراحی گردد.

**Keywords:** Economic Growth, Welfare Coefficient, Bayesian Approach, Prior Distribution, Posterior Distribution.

**JEL:** D31, D39, C11.

**کلمات کلیدی:** رشد اقتصادی، ضریب رفاه، رهیافت بیزین، تابع توزیع پیشین، تابع توزیع پسین.  
**طبقه‌بندی JEL:** D31، D39، C11.

\* Assistant Professor of Economics, Economics Department, University of Sistan and Baluchestan, Iran (Corresponding Author).

\*\* Ph.D. Student in Economics, Isfahan University, Isfahan, Iran.

\*\*\* M.A. Student in Economics, University of Sistan and Baluchestan, Iran.

\* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان (نویسنده مسئول)

Email: mohammad\_tash@eco.usb.ac.ir

\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان

Email: saber.molai@yahoo.com

\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان

Email: khadijeh.dinarzehi@gmail.com



## ۱- مقدمه

عنوان شد به الگوی رشد آن کشور و نحوه تخصیص و سرریز آن در جامعه بستگی دارد.

بر این اساس هدف محوری این تحقیق پاسخ به این پرسش می‌باشد که آیا الگوی رشد اقتصادی در ایران رفاه محور می‌باشد یا پیامد آن به دلیل افزایش نابرابری درآمدی، فقر محور بوده است. در راستای پاسخ به این سؤال شش بخش تدوین شده است. در بخش دوم به پیشینه تحقیق اشاره شده و در بخش سوم و چهارم به بررسی مبانی نظری شاخص کاردینالی رفاه و مبانی نظری تکنیک بیزین اشاره شده است. در بخش پنجم به برآورد مدل بیزی مرتبط با رشد اقتصادی و رفاه پرداخته شده است و در انتها مهم‌ترین نتایج و توصیه‌های سیاستی مرتبط با آن مورد توجه قرار گرفته است.

## ۲- پیشینه تحقیق

زوهیر و ایمن<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان «رفاه، توزیع درآمد و رشد اقتصادی» به بررسی اثر متغیرهای کلان بر رشد پرداختند. محققان این مقاله معتقدند که رشد اقتصادی به عنوان یکی از روش‌های کارا برای افزایش رفاه بوده است (زوهیر و ایمن، ۲۰۱۲: ۱۵۴-۱۴۲).

فلیشر و همکاران<sup>۲</sup> با استفاده از یک مدل رگرسیونی به بررسی نتایج توزیع متفاوت سرمایه انسانی و رشد اقتصادی بر رفاه خانوارها و ارتباط آن با وضعیت فقر می‌پردازند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که وجود محدودیت‌های مالی و نقدینگی و پائین بودن بهره‌وری تحصیلات می‌تواند افراد را محکوم به زندگی در دام فقر نماید (فلیشر و همکاران، ۲۰۱۱: ۲۳۱-۲۱۵).

اشنایدر و وینکلر<sup>۳</sup> چندین عامل را برای توضیح تغییرات رفاه به کار بردند. در بین متغیرهایی که ایشان برای تبیین رفاه استفاده نمودند، مشاهده کردند که تغییرات سیکلی متغیرهای کلان مانند رشد اقتصادی، سطح بیکاری و تورم تأثیر معنی‌داری بر رفاه داشته است. همچنین ایشان نتیجه گرفتند که

شرایط اقتصادی مناسب در یک جامعه عمدتاً به عنوان یکی از عوامل مؤثر در بهبود وضعیت اقتصادی خانوارها شناخته می‌شود، چرا که وجود چنین شرایطی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل انگیزش در جامعه جهت افزایش تولیدات و درآمدها محسوب گردد. داشتن اطمینان از نتیجه، بر تمایلات و آرزوها اثر می‌گذارد و به صورت انگیزه‌ای برای کسب رفاه بیشتر عمل می‌نماید. اگر کسی اطمینان داشته باشد که درآمد بیشتری به دست خواهد آورد، آن‌گاه برای او تلاش مضاعف برای کسب درآمد از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود. در حالت عکس وجود شرایط نامساعد باعث کاهش اطمینان افراد از نتایج تلاش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی آنان خواهد گردید و در نتیجه این مسئله از طریق تأثیرگذاری بر تمایلات و آرزوهای آنان باعث کاهش انگیزه‌های آنان برای کسب درآمدهای بیشتر و بهبود اوضاع اقتصادی می‌گردد. از طرف دیگر باید عنوان گردد که رشد اقتصادی بالا و برخورداری از شرایط اقتصادی مناسب‌تر، می‌تواند فرصت‌های بیشتری را برای افزایش درآمدهای جامعه از طریق گسترش بازارها، فرصت‌ها و محرک‌های لازم برای افزایش درآمد همه گروه‌های کم درآمد جامعه ایجاد نماید. در این وضعیت تولیدکنندگان در پاسخ به فرصت‌های جدید ایجاد شده در بازارها، نیروی کار بیشتری را تقاضا می‌نمایند که این مسئله از طریق جذب کار مازاد و حتی افزایش دستمزدها می‌تواند نقش قابل توجهی در افزایش رفاه جامعه به همراه داشته باشد.

برای سیاست‌گذاران اقتصادی همواره این مسئله اهمیت دارد که آیا برای تسریع در رشد اقتصادی باید سطحی از نابرابری درآمد و کاهش رفاه در جامعه را پذیرفت و آیا برای بهبود در توزیع درآمد و افزایش رفاه باید به کند شدن رشد اقتصادی تن داد؟ شاید بتوان مدعی شد که از بین بردن فقر و کاهش نابرابری درآمد، هنگامی که با رشد اقتصادی در نظر گرفته شود، دشوارترین وظیفه سیاست‌گذاران اقتصادی است. از این‌رو اثرات رشد و توسعه اقتصادی بر رفاه اجتماعی، تا حد زیادی بستگی به الگوی رشد دارد. لذا تعیین اثر رشد اقتصادی بر رفاه کاردینالی مشخص نیست و همان‌طور که

1. Zouhair & Imen (2012)

2. Fleisher et al. (2011)

3. Schneider & Winkler (2010)

شده و شاخص‌های نابرابری نیز بهبود یافته‌اند و از سال ۱۳۷۲ به ۱۳۷۶ به دلیل افزایش بیش از حد قیمت‌ها مقادیر واقعی رفاه کاهش یافته و نابرابری در این دوره افزایش یافته است (موسی‌خانی، ۱۳۸۲: ۲۴-۱۵).

سامتی و حسینی در مقاله‌ای با عنوان "برآورد تابع مطلوبیت دولت و اندازه‌گیری شاخص رفاه" به ارزیابی سطح رفاه در کشور ایران پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که جهت‌گیری درآمدهای مالیاتی و سایر منابع درآمدی دولت به سمت مخارج جاری و جهت‌گیری درآمد نفت و گاز به سمت مخارج عمرانی بوده است. سپس با استفاده از مفهوم مطلوبیت نهایی چنین نتیجه‌گیری شده است که مخارج عمرانی از مطلوبیت بالاتری نسبت به مخارج جاری برای دولت برخوردار بوده و این به معنی آن است که سطح رفاه بالاتری را برای جامعه فراهم آورده است. همچنین افزایش مالیات‌ها برای تأمین مخارج جاری و مخارج عمرانی در نهایت منجر به افزایش رفاه اجتماعی می‌شود، در حالی که افزایش استقراض داخلی تنها در صورتی موجب افزایش رفاه اجتماعی می‌شود که به مصرف مخارج عمرانی برسد (سامتی و حسینی، ۱۳۸۰: ۳۵-۵۴).

### ۳- تابع رفاه اجتماعی

در ادبیات مربوط به توابع رفاه اجتماعی، معیارهای متنوعی توسط داسگوپتا و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۷۰: ۱۸۷-۱۸۰)، ششینسکی<sup>۳</sup> (۱۹۷۲: ۱۰۰-۹۸)، سن<sup>۴</sup> (۱۹۷۴: ۴۰۳-۳۸۷)، ییتزهاکی<sup>۵</sup> (۱۹۷۹: ۳۲۴-۳۲۱)، شوروکز<sup>۶</sup> (۱۹۸۳: ۱۷-۳)، کاکوانی<sup>۷</sup> (۱۹۸۴: ۲۸۲-۲۵۳)، داگوم<sup>۸</sup> (۱۹۹۰: ۱۰۲-۹۱) و ۱۹۹۳: ۳-۳۰، مکاپدهی و راثو (۲۰۰۱: ۷۹-۶۰) و مکاپدهی<sup>۹</sup> (۲۰۰۳: ۳۴-۲۰) و ... مطرح شده است. اما تابع رفاه آماریتاسن به دلیل مبانی نظری قوی و معرفی آکسیوم‌های رفاه، اهمیت زیادی دارد. آماریتاسن تابع

متغیرهای سیاستی مانند مخارج دولت بر کالاها، خدمات و به خصوص برنامه‌های مرتبط با پرداخت‌های انتقالی بر کاهش فقر، افزایش رفاه، افزایش ضریب سلامت و طول زندگی افراد تأثیر داشته است (اشنایدر و وینکلر، ۲۰۱۰: ۱۳۷-۱۱۰).

بالک و اسلاتج<sup>۱</sup> به بررسی تأثیر تغییرات رشد اقتصادی بر سطح نابرابری درآمد و رفاه در چارچوب یک مدل چند متغیره پرداختند. این دو در مطالعه خود بین اثر متغیرهای کلان و سیاست‌گذاری تمایز قائل شدند. یافته‌های این مطالعه مؤید آن است که تورم بر توزیع مجدد درآمد در اقتصادهایی که دارای نرخ بیکاری فزاینده بوده، تأثیری نداشته است. همچنین این دو نتیجه گرفتند که رشد اقتصادی تأثیر معنی‌داری بر تغییرات رفاه نداشته است (بالک و اسلاتج، ۱۹۹۳: ۱۲۲-۱۱۷).

نیلی در مقاله‌ای با عنوان "رشد اقتصادی، توزیع درآمد و رفاه اجتماعی در سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۶۱" به ارزیابی سطح رفاه در کشور ایران پرداخت. در این تحقیق بررسی متقابل بین اهداف رشد اقتصادی و توزیع درآمد و سطح رفاه مد نظر بود. وی در این تحقیق از معیارهای درآمد سرانه واقعی، شاخص رشد اقتصادی و سهم هزینه‌ای ۴۰ درصد افراد کم درآمد جامعه به عنوان شاخص توزیع درآمد و معیار آماریتاسن برای سنجش رفاه اجتماعی استفاده نمود. نتایج مطالعات وی نشان می‌دهد که روند توزیع درآمد طی سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۷۲ رو به بهبود بوده است. اگر شاخص سن را مبنای ارزیابی قرار دهیم، اقتصاد کشور از نظر رفاه اجتماعی بهترین وضعیت را در سال ۱۳۶۲ و بدترین وضعیت را در سال ۱۳۶۷ تجربه نموده است و سطح رفاه اجتماعی از سال ۱۳۶۷ به بعد پیوسته بهبود یافته است (نیلی، ۱۳۷۵: ۶۲-۴۷).

موسی‌خانی در مقاله‌ای با عنوان "تجزیه و تحلیل رفاه اجتماعی در ایران و اثر پذیری آن از نابرابری درآمدی" به بررسی وضعیت رفاهی کشور ایران پرداخت. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که از سال ۱۳۶۳ به سال ۱۳۶۸ شاخص‌های واقعی رفاه، افزایش کمی نشان داده و شاخص‌های نابرابری کاهش یافته‌اند. از سال ۱۳۶۸ به سال ۱۳۷۲ برای شاخص‌های رفاه بالاترین درصد افزایش با مقادیر اسمی و واقعی مشاهده

2. Dasgupta et al. (1970)  
3. Sheshinski (1972)  
4. Sen (1974)  
5. Yitzhaki (1979)  
6. Shorrocks (1983)  
7. Kakwani (1984)  
8. Dagum (1990)  
9. Mukhopadhaya (2003)

1. Balke & Slottje (1993)



آن است که هر چه درآمد فرد بالاتر باشد به نسبت رتبه‌اش در رفاه اجتماعی اهمیت کمتری خواهد داشت و دارای خاصیت بهینگی پارتو است. از طرفی فرض دیگر در تابع SSWF آن است که:

$$\left\{ \forall x_i \in S \left| \frac{\partial w}{\partial x_i} > 0 \text{ or } \frac{\partial [\mu(1-G)]}{\partial x_i} > 0 \right. \right\} \text{ for all } i$$

یکی از توابع رفاه غیرپارتویی، تابع رفاه تعمیم یافته سن (-G) (SWF) می‌باشد که در ادامه معرفی می‌شود. تابع رفاه اجتماعی سن (۱۹۷۴) را می‌توان به یک شاخص رفاهی انعطاف‌پذیر تبدیل نمود که مجموعه‌ای از شاخص‌های رفاهی را شامل می‌شود.

$$W(X) = \mu^\beta (1-G) \quad 0 \leq \beta \leq 1$$

توان  $\beta$  در تابع SSWF دارای یک مزیت مهم است، به عبارتی با توجه به  $\beta$  می‌توان درجه اهمیتی که سیاست‌گذار اجتماعی برای کارایی و برابری قائل است را در الگوی رفاهی لحاظ نمود. برای مثال اگر مقدار عددی بزرگی برای  $\beta$  (عددی نزدیک یک) انتخاب نمائیم بیانگر آن است که به مسئله کارایی بیشتر توجه شده و اگر مقدار  $\beta$  نزدیک به صفر انتخاب شود بیانگر آن است که مسئله برابری و کاهش نابرابری توزیع درآمد حائز اهمیت است. همچنین به وسیله تابع SSWF تعمیم یافته می‌توان تغییرات رفاهی را به صورت زیر محاسبه نمود:

$$\frac{dW}{dt} = \beta \mu^{\beta-1} (1-G) \frac{d\mu}{dt} - \mu^\beta \frac{dG}{dt}$$

در این مقاله برای سنجش ضریب رفاهی از شاخص کاردینالی رفاه آمارتیا سن استفاده شده است. برای محاسبه این شاخص از اطلاعات آماری هزینه-درآمد خانوار و آمار حساب‌های ملی که هر ساله توسط مرکز آمار ایران و بانک مرکزی انتشار می‌یابد استفاده شده است. قابل ذکر است که در این مقاله شاخص درآمد سرانه از تقسیم نمودن درآمد حقیقی به جمعیت به‌دست آمده است و برای محاسبه ضریب جینی، بعنوان معیار نابرابری از داده‌های هزینه (جمع هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی) در دهک‌های هزینه‌ای استفاده شده است.

نتایج محاسبات این تحقیق نشان می‌دهد که در طی دوره

رفاه اجتماعی را به صورت تابعی از مطلوبیت‌های افراد تعریف می‌کند که ناشی از موقعیت‌های اجتماعی اشخاص است. این تابع بر اساس فرم غیرمطلوبیتی از تابع رفاه اجتماعی ساموئلسون - برگسون به صورت زیر استخراج شد:

$$W = W(S, \theta) \\ \{ \forall x_i \in S \mid \theta = \theta(x_1, x_2, \dots, x_n) \}$$

که در این جا  $S$  کل درآمد است و  $\theta$  بیانگر نحوه‌ی توزیع درآمد بین افراد جامعه است و به عنوان معیار نابرابری شناخته می‌شود. حال سیاست‌گذار اجتماعی بایستی با الگوهای سیاستی خود ترکیب بهینه  $\theta$  و  $S$  را به گونه‌ای تعیین نماید که تابع رفاه اجتماعی حداکثر گردد. در تابع رفاه اجتماعی فوق  $\frac{\partial w}{\partial s} > 0$  و  $\frac{\partial w}{\partial \theta} < 0$  است و بیانگر آن است که با افزایش درآمد، کل رفاه اجتماعی افزایش و با افزایش درجه نابرابری توزیع درآمد، رفاه اجتماعی کاهش می‌یابد. می‌توان توابع رفاه اجتماعی مختلفی را در نظر گرفت که به بررسی ارتباط بین  $\theta$  و  $S$  و پرداخته باشند. اما از نظر علمی بایستی تابع رفاهی طراحی نمود که مبتنی بر آکسیوم‌های رفاه و نابرابری باشد. سن (۱۹۷۴) تابع رفاه اجتماعی که تصریح خاصی از تابع رفاه ساموئلسون - برگسون بود ارائه نمود. ویژگی تابع رفاه اجتماعی سن (SSWF) آن بود که ارتباط بین  $\theta$  و  $S$  و  $W$  را به خوبی با توجه به آکسیوم‌های رفاه استخراج نموده بود. فرم تبعی تابع رفاه اجتماعی سن به صورت  $W(X) = \mu(1-G)$  بود. ویژگی تابع رفاه اجتماعی سن (SSWF) آن است که می‌توان تغییرات رفاهی را در طی زمان بررسی نمود. اگر  $\theta$  و  $S$  در طول زمان تغییر یابند آنگاه کل تغییرات  $W$  در طی زمان به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$W = W(S, \theta)$$

$$\frac{dW}{dt} = \frac{\partial W}{\partial S} \frac{dS}{dt} + \frac{\partial W}{\partial \theta} \frac{d\theta}{dt}$$

بیان شد که در رابطه  $W = \mu(1-G)$ ، متغیر  $S$  بیانگر وضعیت  $\mu$  و متغیر  $1-G$  بیانگر وضعیت  $\theta$  است. لذا با توجه به رابطه اخیر می‌توان تغییرات رفاهی ناشی از تغییرات کارایی و تغییرات برابری در جامعه را محاسبه نمود. به عبارتی  $(1-G)\Delta\mu$  بیانگر تغییرات کارایی و  $\mu\Delta G$  بیانگر تغییرات برابری در جامعه است. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این تابع

بر اساس قانون بیز که اساس اقتصادسنجی بیزین است، داریم:

(۲)

$$P(B|A) = \frac{P(A|B)P(B)}{P(A)}$$

هرگاه  $y$  یک بردار یا یک ماتریس از داده‌ها باشد و  $\beta$  نیز برداری یا ماتریسی از ضرایب باشد و هر دو تصادفی باشند آنگاه بر اساس قانون بیز خواهیم داشت:

(۳)

$$P(\beta|y) = \frac{P(y|\beta)P(\beta)}{P(y)}$$

بنابراین برخلاف اقتصادسنجی کلاسیک که پارامترها تصادفی نیست، در رویکرد اقتصادسنجی بیزین پارامترها تصادفی هستند. چون در معادله (۳)  $P(y)$  دربرگیرنده پارامتر  $\beta$  نیست، پس از معادله حذف می‌شود.

$$P(\beta|y) \propto P(y|\beta)P(\beta) \quad (۴)$$

عبارت  $P(\beta|y)$  چگالی پسین<sup>۲</sup>،  $P(y|\beta)$  تابع راستنمایی<sup>۳</sup> و  $P(\beta)$  نیز چگالی پیشین<sup>۴</sup> است. توزیع پیشین شامل اطلاعاتی است که از داده‌ها استخراج نشده است یا شامل اطلاعات غیر داده‌ای<sup>۵</sup> است و به داده‌ها بستگی ندارد بنابراین محقق قبل از مشاهده داده‌ها، اطلاعاتی در مورد پارامترها دارد.

در مدل‌های خطی معمولاً فرض می‌شود که تابع راستنمایی  $P(y|\beta)$  دارای چگالی نرمال است. در اقتصادسنجی بیزین کانون توجه، محاسبه چگالی پسین است. در واقع چگالی پسین خلاصه‌ای از اطلاعات را به محقق در مورد پارامترها بعد از دیدن داده‌ها ارائه می‌کند. بنابراین چگالی پسین ترکیبی از اطلاعات داده‌ای و غیر داده‌ای است. الگوریتم نمونه‌گیری گیبس<sup>۶</sup> ابزاری قدرتمند به منظور شبیه‌سازی توزیع پسین است. به منظور محاسبه توزیع پسین برای ضرایب رگرسیون خطی با استفاده از الگوریتم گیبس مراحل زیر لازم است که انجام شود. گام نخست: در این مرحله باید توزیع پیشین ضرایب تعیین شود، در واقع باید میانگین پیشین ضرایب و واریانس پیشین ضرایب تعیین شود.

$$p(\beta) \sim N(\mu_\beta, \sigma_\beta^2) \quad (۵)$$

مورد بررسی، درآمد سرانه حقیقی به‌طور متوسط  $2/8$  درصد و درآمد سرانه اسمی به‌طور متوسط  $27$  درصد افزایش یافته است. همچنین در طی این دوره شاخص رفاهی آمارتیاسن به‌طور متوسط چهار درصد رشد داشته است و میزان نابرابری در توزیع درآمد  $0/33$  درصد کاهش داشته است. یافته‌های این تحقیق بیانگر آن است که در سال‌های  $1365-1361$  نسبت به دوره  $1360-1356$  رفاه اجتماعی  $17$  درصد و در سال‌های  $1370-1366$  نسبت به دوره قبل  $1365-1361$  به میزان  $19$  درصد کاهش یافته است. همچنین سیاست‌های ارتقا رفاه اجتماعی در طی دوره  $1375-1371$  و پس از آن در سال‌های  $1386-1381$  بسیار مؤثر بوده است به‌گونه‌ای که نرخ رشد رفاه اجتماعی در طی این دوره‌ها به ترتیب  $61$  و  $41$  درصد افزایش یافته است. همچنین با بررسی تغییرات رفاه اجتماعی در ایران نسبت به دوره  $1355-1350$  مشاهده می‌شود که شاخص رفاه در سال‌های  $1390-1381$  در حدود  $3/7$  درصد و در سال‌های  $1380-1376$  در حدود  $3/1$  درصد و در سال‌های  $1375-1371$  در حدود  $2/7$  درصد افزایش داشته است که بیشترین سطح بهبود رفاه اجتماعی در ایران در طی سال‌های  $1386-1376$  بوده است.

تاکنون به بررسی روند تغییرات رفاه اجتماعی در ایران اشاره شد. اکنون سؤال آن است که رشد اقتصادی چه تأثیری در روند این تغییرات داشته است. برای پاسخ به این سؤال، از رگرسیون بیزین استفاده خواهد شد. از این‌رو در ادامه ابتدا به اجمال مبانی نظری این رویکرد اشاره خواهد شد و پس از آن به بررسی اثر رشد اقتصادی بر روند تغییرات رفاهی در ایران خواهیم پرداخت.

#### ۴- مبانی نظری رگرسیون بیزین

یکی از مزایای اقتصادسنجی بیزین<sup>۱</sup> این است که بر اساس چندین قانون ساده احتمال بنیاد نهاده شده است. برای مثال هرگاه  $A$  و  $B$  دو متغیر تصادفی باشند، بر اساس قانون احتمالات می‌دانیم که رابطه (۱) برقرار است.

$$P(A, B) = P(A|B)P(B) = P(B|A)P(A) \quad (۱)$$



مختصات اقتصاد ایران و با توجه به بررسی پیشینه تحقیق، مشاهده می‌شود که متغیرهای کلان مانند تورم، بیکاری و ضریب باسوادی جزء مهم‌ترین متغیرهایی هستند که نقش بسزایی در تغییرات رفاهی جامعه داشته‌اند. از این‌رو در این مقاله بردار  $Z$  بر اساس متغیر نرخ تورم (INF)، نرخ بیکاری (UN) و نرخ باسوادی (LIT) تعریف شده است. بر این اساس اگر بردار  $Z = [INF, UN, LIT]$  به صورت  $Z$  تعریف شود آنگاه خواهیم داشت:

$$dW = \frac{\partial w}{\partial CPI} dINF + \frac{\partial w}{\partial L} dLIT + \frac{\partial w}{\partial U} dUN + \frac{\partial w}{\partial \mu} d\mu$$

$$dW = \beta_1 dINF + \beta_2 dLIT + \beta_3 dUN + \beta_4 d\mu$$

که در این رابطه:

$$\beta_1 = \frac{\partial w}{\partial INF}, \beta_2 = \frac{\partial w}{\partial LIT}, \beta_3 = \frac{\partial w}{\partial UN}, \beta_4 = \frac{\partial w}{\partial \mu}$$

ضرایب مدل تجربی تحقیق می‌باشند و از آن‌جا که سطح رفاه

در این مقاله به صورت  $W(X) = \mu^\beta (1 - G)$  تعریف

شده، آنگاه تغییرات رفاهی  $\frac{dW}{dt} = \beta \mu^{\beta-1} (1 - G) \frac{d\mu}{dt} - \mu^\beta \frac{dG}{dt}$

می‌باشد. از این‌رو در ادامه به اثر متغیرهای عملکردی

(مانند نرخ تورم، نرخ بیکاری، نرخ باسواد و رشد اقتصادی)

بر تغییرات رفاه اجتماعی در ایران در طی سال‌های ۱۳۹۰-

۱۳۶۴ اشاره شده است. اطلاعات آماری مربوط به شاخص

قیمت‌ها از بانک مرکزی ایران و اطلاعات مربوط به نرخ

بیکاری و نرخ باسواد از آمارنامه‌های مرکز آمار ایران و

داده‌های رفاه بر اساس محاسبات تحقیق جاری استخراج شده

است. برای بررسی اثر رشد اقتصادی بر رفاه در ایران، فرم

تبعی زیر در نظر گرفته شده است:

$$d\bar{W} = \bar{\beta}_0 + \bar{\beta}_1 dINF + \bar{\beta}_2 dLIT + \bar{\beta}_3 dUN + \bar{\beta}_4 d\mu + \varepsilon$$

متغیر وابسته در این‌جا، شاخص کاردینالی رفاه در حالت

پارتنویی ( $\beta=1$ ) می‌باشد. در جدول (۱) نحوه محاسبه

متغیرهای مدل، مقیاس داده‌ها و علامت انتظاری تئوریک بین

متغیرهای مدل و رفاه ذکر گردیده است.

در این مرحله به منظور شروع الگوریتم لازم است مقادیر اولیه ضرایب و واریانس اولیه آنها تعیین شود.

گام دوم: در این مرحله با استفاده از داده‌های متغیرهای مستقل و متغیر وابسته، تابع راستنمایی تعیین می‌گردد.

(۶)

$$l(\beta, \sigma^2) = (2\pi\sigma^2)^{-\frac{T}{2}} e^{-\frac{(y_t - \beta x_t)'(y_t - \beta x_t)}{2\sigma^2}}$$

گام سوم: در این مرحله با استفاده از ترکیب اطلاعات پیشین و اطلاعات تابع راستنمایی، توزیع پسین به دست می‌آید.

(۷)

$$H(\beta, \sigma^2 | y_t) \propto l(y_t | \beta, \sigma^2) \times p(\beta, \sigma^2)$$

از آن‌جایی که حاصل ضرب دو توزیع نرمال، نرمال است پس توزیع پسین نیز دارای توزیع نرمال است.

(۸)

$$H(\beta, \sigma^2 | y_t) \sim N(M, \Sigma)$$

که  $M$  میانگین و  $\Sigma$  نیز واریانس است.

(۹)

$$M = \left( \Sigma_0^{-1} + \frac{1}{\sigma^2} x_t' x_t \right)^{-1} \left( \Sigma_0^{-1} \beta_0 + \frac{1}{\sigma^2} x_t' y_t \right)$$

(۱۰)

$$\Sigma = \left( \Sigma_0^{-1} + \frac{1}{\sigma^2} x_t' x_t \right)^{-1}$$

در نهایت ضرایب به صورت زیر تعیین می‌گردد.

(۱۱)

$$\beta = M + (\text{rand} * \text{chol}(\Sigma))$$

که  $\text{chol}$  فاکتورگیری چولسکی و  $\text{rand}$  نیز برداری از اعداد

تصادفی است. گام سوم  $n$  بار تکرار می‌گردد تا توزیع ضرایب

به دست آمده در کل تکرارها تعیین شود.

## ۵- برآورد مدل بیزین

در این بخش از مقاله، هدف آن است که تأثیر رشد اقتصادی

بر تغییر رفاه در ایران بررسی شود. برای بررسی اثر رشد

اقتصادی بر رفاه اجتماعی از تابع رفاه متریک  $W = W(\mu, Z)$

استفاده شده است. که در این رابطه  $\mu$  درآمد ناخالص ملی و

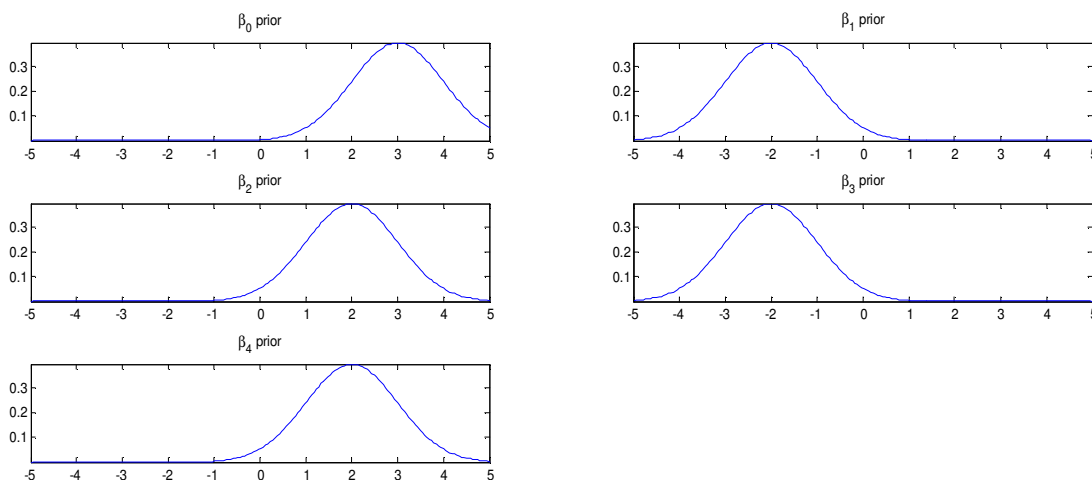
بردار  $Z$  شامل سایر متغیرهای کنترل اثرگذار بر رفاه می‌باشد.

برای بررسی تغییرات رفاه می‌توان از تابع اخیر دیفرانسیل کامل

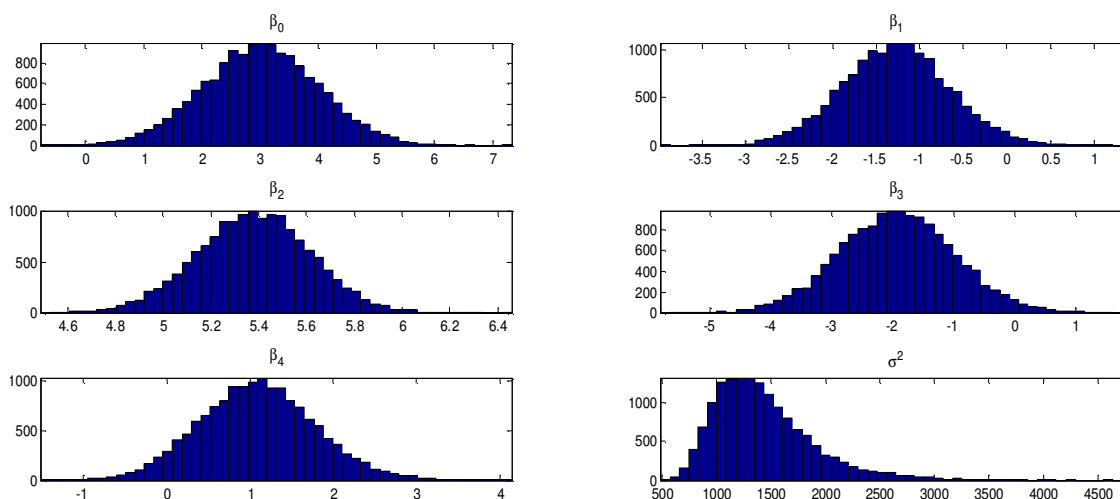
گرفت. به عبارتی  $dW = \frac{\partial w}{\partial \mu} d\mu + \frac{\partial w}{\partial z} dz$ . با توجه به

جدول (۱): ارتباط تئوریک بین متغیرهای کلان و رفاه

متغیر	تعریف	علامت انتظاری از نظر تئوریک	شاخص‌ها	مقیاس داده
W	تغییرات شاخص کاردینالی رفاه	---	$dW(X) = d[\mu^\beta(1-G)]$	درصد
INF	تورم	$COV(W, INF) < 0$	$INF = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \cdot 100$	درصد
$\mu$	رشد درآمد سرانه	مبهم $COV(W, G)$	$\mu = \frac{YYD - YYD(-1)}{YYD(-1)} \cdot 100$	درصد
UN	نرخ بیکاری	$COV(W, UN) < 0$	-	درصد
Lit	نرخ باسوادی	$COV(W, Lit) > 0$	$UN = \frac{PU_t - PU_{t-1}}{PU_{t-1}} \cdot 100$	درصد



نمودار (۱): توزیع پیشین ضرایب مدل رگرسیونی



نمودار (۲): توزیع پسین ضرایب مدل ۱

تعیین نماید. در مورد توزیع پیشین عرض از مبدأ ( $\beta_0$ )، مقدار این ضریب تصادفی در بازه ۵- تا ۵+ در نظر گرفته شد. فرض شد که این ضریب تصادفی دارای توزیع نرمال با میانگین ۳ و واریانس ۱ است. همچنین توزیع پیشین تورم با این فرض تعیین شد که تورم تأثیر منفی بر رفاه دارد.

در نمودار ۱ توزیع پیشین ضرایب مشاهده می‌گردد. با استفاده از اطلاعات توابع چگالی پیشین می‌توان اطلاعاتی در مورد توزیع پسین استخراج نمود. در رویکرد بی‌زین، محقق می‌تواند با استفاده از اطلاعات پیشین مربوط به متغیرهای مدل، ضرایب هر یک از متغیرها و توزیع پسین را به صورت دقیق



برآوردی مدل بیزین نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در بیکاری به طور متوسط ۱/۹ درصد تغییر رفاه در سطح ملی را کاهش می‌دهد و یا یک درصد افزایش در نرخ باسوادی منجر به ۵/۳۷ درصد تغییرات رفاهی در شاخص پارتویی رفاه می‌گردد. سؤال مهمی که وجود دارد آن است که آیا رشد اقتصادی منجر به افزایش رفاه در ایران گردیده است یا خیر؟ این موضوع که رشد چگونه روی رفاه تأثیر می‌گذارد بستگی به این دارد که درآمد اضافی ناشی از رشد چگونه در داخل کشور توزیع می‌شود. در اصل اگر رشد اقتصادی همراه با افزایش درآمد فقیرترین افراد باشد، رشد درآمدهای مردم فقیر سریع‌تر از درآمد افراد متوسط خواهد بود. به همین ترتیب، اگر رشد اقتصادی همراه با کاهش سهم درآمدی فقیرترین خانوارها باشد، رشد درآمدهای مردم فقیر کمتر از رشد درآمد متوسط کشور خواهد بود. به عبارت دیگر از نظر تئوریک هرگاه توزیع درآمد متعادل‌تر باشد، با یک نرخ رشد اقتصادی معین، رفاه بیشتر از رشد درآمد متوسط کشور خواهد بود. نتایج این بررسی بر مبنای رگرسیون بیزین، مؤید آن است که ارتباط بین رشد اقتصادی و سطح رفاه در ایران مثبت بوده است، یعنی جریان رشد اقتصادی تأثیرات مثبتی بر افزایش رفاه در ایران به همراه داشته است.

به منظور درک بهتر اهمیت اطلاعات پیشین، نتایج دوباره در شرایطی در نظر گرفته می‌شود که ضرایب دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس سه است و بازه ضرایب ۵- تا ۵ است. در این حالت احتمال منفی یا مثبت بودن ضرایب برابر بوده، بنابراین در این حالت فقط توزیع و بازه تعیین شده و در مورد مثبت یا منفی بودن ضرایب، اطلاعاتی به مدل داده نشده است. نتایج در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

همان‌طور که مشاهده می‌گردد، متغیر نرخ بیکاری اگر چه تأثیر منفی بر رفاه دارد اما این متغیر در سطح ۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از این رو هرچه اطلاعات پیشین دقیق‌تر باشد نتایج به دست آمده نیز قابل اتکاتر خواهد بود. بر این اساس هنگامی که محقق اطلاعات کمی در مورد ضرایب دارد و توزیع پیشین کمتر شناخته شده باشد، لازم است واریانس توزیع پیشین افزایش یابد تا مقدار اریب ضرایب به دست آمده کم شود. اما

همان‌طور که از نمودار مربوط به پارامتر  $\beta_1$  مشاهده می‌شود، این ضریب تصادفی نیز دارای توزیع نرمال با میانگین ۲- و واریانس ۱ بوده و مقدار ضریب تورم در بازه ۵- تا ۵ در نظر گرفته شد. در جدول (۲) اطلاعات مربوط به توزیع پیشین مشاهده می‌شود.

جدول (۲): توزیع پیشین ضرایب مدل ۱

ضریب	میانگین	واریانس	بازه	توزیع
عرض از مبدأ	۳	۱	۵-، ۵	نرمال
dINF	-۲	۱	۵-، ۵	نرمال
dLIT	۲	۱	۵-، ۵	نرمال
dUN	-۲	۱	۵-، ۵	نرمال
d $\mu$	۲	۱	۵-، ۵	نرمال

مأخذ: یافته تحقیق

در نمودار (۲) توزیع پسین ضرایب مدل رگرسیونی بر اساس الگوریتم نمونه‌گیری گیبس ارایه شده است. همان‌گونه که بیان شد، الگوریتم گیبس ابزاری قدرتمند به منظور شبیه‌سازی توزیع پسین است. توزیع پسین تمامی ضرایب نرمال بوده و به عنوان مثال در مورد  $\beta_0$  فراوانی این ضریب حول عدد ۳/۰۸ بوده، در مورد متغیر تورم نیز، ضریب این متغیر حول عدد ۱/۲۷- بیشترین فراوانی را داراست و دارای توزیع نرمال می‌باشد.

اکنون با استفاده از توابع توزیع پسین می‌توان متوسط ضرایب بیزی مدل رگرسیونی رفاه را استخراج نمود.

جدول (۳): میانگین و انحراف معیار ضرایب مدل رفاه بر اساس رهیافت

بیزین

متغیر	پارامتر	متوسط ضریب بیزی	انحراف معیار	آماره t	P_value
عرض از مبدأ	$\beta_0$	۳/۰۱	۰/۹۹	۳/۰۳	۰/۰۰۳
dINF	$\beta_1$	-۱/۲۷	۰/۶۱	-۲/۶۲	۰/۰۲۷
dLIT	$\beta_2$	۵/۳۷	۰/۳۳	۲۲/۴۸	۰/۰
dUN	$\beta_3$	-۱/۹۳	۰/۹۴	-۲/۰۴۱	۰/۰۲۸
d $\mu$	$\beta_4$	۱/۰۸	۰/۶۹	۱/۵۷	۰/۰۶۶

مأخذ: یافته تحقیق

با توجه به نتایج برآورد شده در جدول (۳) و نمودارهای (۱) و (۲) می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات بیکاری و تورم رابطه معکوس با رفاه کاردینالی داشته‌اند و نرخ باسواد و رشد اقتصادی رابطه مثبت با رفاه در ایران دارند. نتایج



این بازار بوده به گونه‌ای که اقتصاد نتوانسته از ظرفیت‌های بالقوه خود استفاده نماید و عملکرد نامطلوب این بازار منجر به کاهش رفاه در ایران شده است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که دولت و بانک مرکزی برای ایجاد تعادل و رساندن اقتصاد به سطح نرخ بیکاری طبیعی، سیاست‌های پولی و مالی هماهنگ در راستای اشتغال‌زایی دنبال نمایند. علاوه بر این، برای افزایش رفاه از طریق بازار کار می‌بایست به گروه‌های آسیب‌پذیر (به ویژه اشتغال زنان و جوانان) بیشتر توجه شود و سعی شود اولویت‌های حمایتی و گروه‌های هدف در این بازار تعیین شود.

۳. نتایج این بررسی مؤید آن است که ارتباط بین رشد اقتصادی و سطح رفاه در ایران مثبت بوده است، یعنی جریان رشد اقتصادی تأثیرات مثبتی بر افزایش رفاه در ایران به همراه داشته است. نکته‌ای که می‌بایست مدنظر سیاست‌گذاران اقتصادی کشور قرار گیرد آن است که تلاش گردد برای افزایش رفاه به این متغیر توجه ویژه شود و تلاش شود استراتژی‌های رشد محور مورد توجه قرار گیرد و با شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر رشد بستر مناسبی برای افزایش سطح رفاه اقتصادی در ایران فراهم شود و نهادهای کاراتری برای منتفع نمودن فقرا برای بهره‌مند شدن از منافع و عایدات ناشی از رشد طراحی گردد. به عبارت دیگر، دولت در راستای اجرای یکی از وظایف کلاسیکی خود که همان توزیع عادلانه درآمد، فرصت‌ها و امکانات در جامعه می‌باشد می‌بایست یک الگوی تخصیص بهینه منابع را طراحی نماید و با سیاست‌های باز توزیع درآمد بستر مناسبی برای انتقال کاراتر سرریزهای رشد برای اقشار آسیب‌پذیر جامعه و مناطق کمتر توسعه‌یافته در کشور را فراهم آورد.

در این حالت نیز معمولاً مدل با مشکل افزایش انحراف معیار ضرایب رو به رو خواهد شد که بر معنی‌داری ضرایب مؤثر است.

جدول (۴): میانگین و انحراف معیار ضرایب مدل رفاه بر اساس رهیافت

## بیزین

متغیر	پارامتر	متوسط ضریب بیزی	انحراف معیار	آماره t	P_value
عرض از مبدأ	$\beta_0$	-۰/۰۱۸	۱/۷۳	-۰/۰۱۱	۰/۴۹
dINF	$\beta_1$	-۱/۰۳	۰/۷۶	-۱/۳۶	۰/۰۹۴
dLIT	$\beta_2$	۵/۲۶	۰/۳۳	۱۵/۷۴	۰/۰
dUN	$\beta_3$	-۰/۹۶	۱/۵۳	-۰/۶۲	۰/۲۶
d $\mu$	$\beta_4$	۰/۳۴	۰/۸۳	۰/۱۳	۰/۳۴

مأخذ: یافته تحقیق

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

هدف محوری این مقاله بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر تغییرات رفاه کاردینالی در اقتصاد ایران می‌باشد. در این تحقیق برای ارزیابی تغییرات رفاهی در ایران از تابع رفاه پارتویی سن استفاده شده است. نتایج این تحقیق بیانگر آن است که:

۱. با توجه به نتایج برآوردی با استفاده از رگرسیون بیزین می‌توان نتیجه گرفت که تورم رابطه معکوس با ضریب رفاه داشته است. بر این اساس، باید پذیرفت برای افزایش سطح رفاه در ایران، نرخ تورم کاهش یابد و این امر میسر نمی‌باشد مگر آن‌که مقامات پولی کشور سیاست‌های انقباضی پولی در راستای کنترل حجم نقدینگی را دنبال نمایند.

۲. یافته‌های این تحقیق بیانگر آن است که بیکاری تأثیر معناداری در کاهش رفاه جامعه داشته است. همان‌طور که در تئوری‌های اقتصاد کلان بیان می‌شود عملکرد مطلوب بازار کار نقش بسیار مهمی در یک اقتصاد ایفا می‌کند، در حالی‌که واقعیت اقتصاد ایران مؤید عدم تعادل در بخش عرضه و تقاضا

## منابع

سامتی، مرتضی و حسینی، محمدرضا (۱۳۸۰)، "برآورد تابع مطلوبیت دولت و اندازه‌گیری شاخص رفاه در ایران"، فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی، شماره ۱۲، ۵۴-۳۵.

صادقی، حسین؛ عساری‌آرانی، عباس و شقاقی‌شهری، وحید (۱۳۸۹)، "رویکردی نو در سنجش شاخص رفاه در

بختیاری، صادق؛ رنجبر، همایون و قربانی، سمیه (۱۳۹۱)، "شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی و اندازه‌گیری آن برای منتخبی از کشورهای در حال توسعه"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۹، ۵۸-۴۱.



- ایران"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۰، ۱۴۳-۱۶۶.
- صیادزاده، علی و احمدی، سید محمد مهدی (۱۳۸۵)، "بررسی تابع رفاه اجتماعی آمارتیا سن در ایران: یک تحلیل نظری و تجربی"، *مجله نامه مفید (نامه اقتصادی)*، شماره ۵۷، ۱۳۸-۱۲۳.
- فتح‌اله، تازی؛ شیرجیان، محمد؛ مهرآرا، محسن و امیری، حسین (۱۳۹۲)، "هزینه‌های بهداشتی خصوصی و عمومی و اثرات آنها بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در بلندمدت: رویکرد میانگین‌گیری مدل بیزینی
- (BMA)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۰، ۱۰۶-۹۳.
- موسی‌خانی، غلام‌رضا (۱۳۸۲)، "توابع رفاه اجتماعی"، *مجله رفاه اجتماعی*، شماره ۸، ۲۴-۱۵.
- نیلی، فرهاد (۱۳۷۵)، "رشد اقتصادی، توزیع درآمد و رفاه اجتماعی در سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۶۱"، *برنامه و بودجه*، شماره اول، ۶۲-۴۷.
- یوسفی شیخ‌رباط، محمدرضا (۱۳۸۴)، "بررسی تغییرات سطح رفاه اجتماعی مناطق شهری و روستایی (مطالعه موردی ایران)"، *مجله نامه مفید (نامه اقتصادی)*، شماره ۴۸، ۱۸-۳.
- Arrow, Kenneth, J. (1951, 2nd ed., 1963), "Social Choice and Individual Values", *Yale University Press, New Haven*.
- Atkinson, A. B. (1970), "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic Theory*, 2, 44-63.
- Balke, N. & Slottje, D. (1993), "Poverty and Change in the Macroeconomics: A Dynamic Macro Econometric Model", *The Review of Economics and Statistics*, 75(1), 117-122.
- Beach, C. M. & Davidson, R. (1983), "Distribution Free Statistical Inference with Lorenz Curves and Income Shares", *Review of Economic Studies*, 50(7), 23-35.
- Bishop, J. A., Chakravorty, S. & Thistle, P. D. (1989), "Asymptotically Distribution Free Statistical Inference for Generalized Lorenz Curves", *Review of Economics and Statistics*, 71, 725-727.
- Dagum, C. (1990), "Relationship between Income Inequality Measures and Social Welfare Functions", *Journal of Econometrics*, 43, 91-102.
- Dagum, C. (1993), "The Social Welfare Bases of Gini and Other Inequality Measures", *Statistica*, 53, 3-30.
- Dasgupta, P., Sen, A. K., & Starett, D. (1970), "Notes on the Measurement Of Inequality", *Journal of Economic Theory*, 6, 180-187.
- Fleisher, B., Li, H., & Zhao, M. Q. (2011), "Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China", *Journal of Development Economics*, 92 (2), 215-231.
- Gottschalk, P. & Joyce, M. (1992), "Is Earning Inequality also Increases in Other Industrialized Countries?", *LIS/CEPS Working Paper*, No. 66.
- Haresanyi, J. C. (1995), "Cardinal Welfare, Individual Ethics and Interpersonal Comparisons of Utility", *Journal of Political Economy*, 63, 309-321.
- Kakwani, N. C. (1980), "Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Application", *World Bank Research Publication*, Oxford University Press.
- Kakwani, N. C. (1984), "Welfare Ranking in Income Distribution, in Inequality, Measurement and Policy", *Advances in Econometrics*, JAI Press, Glenwitsch, Conn, 3, 253-282.
- Mukhopadhaya, P. (2003), "Trends in Income Disparity and Equality Enhancing Education Policies in the Development Stages in Singapore", *International Journal of Educational Development*, 12, 20-34.
- Mukhopadhaya, P. & Rao, V. V. B. (2001), "Income Inequality, in Singapore Economy in 21st Century", *McGraw Hill*, Singapore.
- Ng, Y. K. (1975), "Bentham or Bergson? Finite Sensibility, Utility Functions and Social Welfare Functions", *Review of Economic Studies*, 42(4), 545-569.
- Schneider, M. T. & Winkler, R. (2010), "Growth and Welfare under Endogenous Lifetime", *CER-ETH Economics Working Paper Series*, 110-137.



- Sen, A. K. (1974), "Information Bases of Alternative Welfare Approaches", *Journal of Public Economics*, 3, 387-403.
- Sen, A. K. (1976), "Real National Income", *Review of Economic Studies*, 43, 19-39.
- Sheshinski, E. (1972), "Relation between Social Welfare and the Gini Index of Inequality", *Journal of Economic Theory*, 4, 98-100.
- Shorrocks, A. F. (1983), "Ranking Income Distributions", *Economica*, 50, 3-17.
- Yitzhaki, S. (1979), "Relative Deprivation and the Gini Coefficient", *Quarterly Journal of Economics*, 93, 321-324.
- Yitzhaki, S. (1982), "Relative Deprivation and Economic Welfare", *European Economic Review*, 17, 99-113.
- Zouhair, A. & Imen, M. (2012), "Economic Growth and Income Inequality: Empirical Evidence from North African Countries", *Asian Economic and Financial Review*, 2(1), 142-154.

پیوست

خروجی مربوط به جدول‌های ۲ و ۳

```

===== Prior Distribution for Regression Coefficients=====
Number of Observations :      27      Date:      01/16/14
country: IRAN
Prior Distribution : Normal
Dependent Variable: Welfare
By: S.M

COEFFICIENT      MEAN      VARIANCE      RANGE
-----
beta0      3.0000      1.0000      -5.000      5.000
beta1      -2.0000      1.0000      -5.000      5.000
beta2      2.0000      1.0000      -5.000      5.000
beta3      -2.0000      1.0000      -5.000      5.000
beta4      2.0000      1.0000      -5.000      5.000
===== Bayesian Regression Results =====
Number of Observations :      27      Date:      01/16/14
Residual Sum of Squares:      43510.5121      Fbar-squared :      0.7358
Std Error of Estimate:      47.8542      F-statistic:      9.4821
Number of Iteration:      30000      pvalue of f_statistics:      0.0002
country: IRAN
Dependent Variable: Welfare
By: S.M

VARIABLE      COEFFICIENT      STD ERROR      T-STATISTICS      P-VALUE
-----
CON      3.0156      0.9938      3.034      0.003
INF      -1.2755      0.6186      -2.062      0.027
LIT      5.3788      0.2393      22.480      0.000
UNE      -1.9366      0.9488      -2.041      0.028
GDP      1.0876      0.6915      1.573      0.066

```

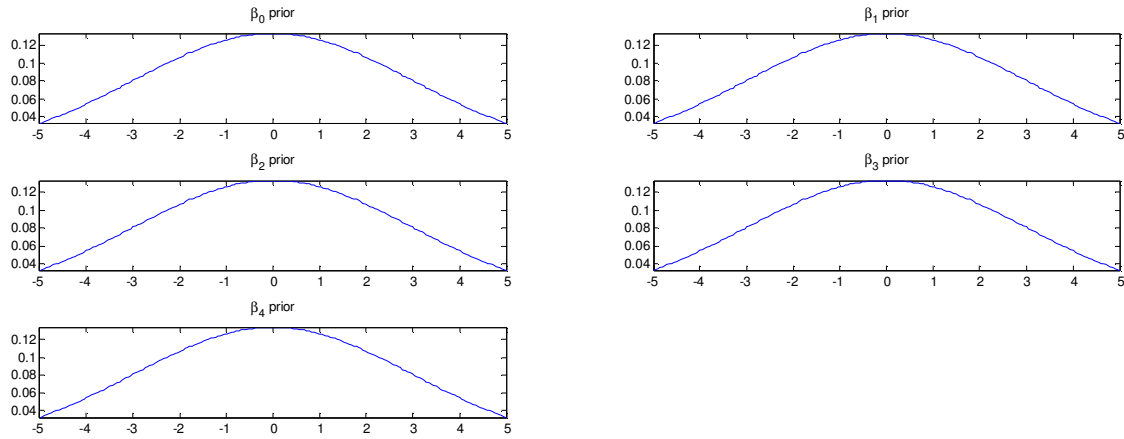
خروجی‌ها در حالتی که واریانس برابر با سه

```

===== Prior Distribution for Regression Coefficients=====
Number of Observations :      27      Date:      01/16/14
country: IRAN
Prior Distribution : Normal
Dependent Variable: Welfare
By: S.M

COEFFICIENT      MEAN      VARIANCE      RANGE
-----
beta0      0.0000      3.0000      -5.000      5.000
beta1      0.0000      3.0000      -5.000      5.000
beta2      0.0000      3.0000      -5.000      5.000
beta3      0.0000      3.0000      -5.000      5.000
beta4      0.0000      3.0000      -5.000      5.000

```

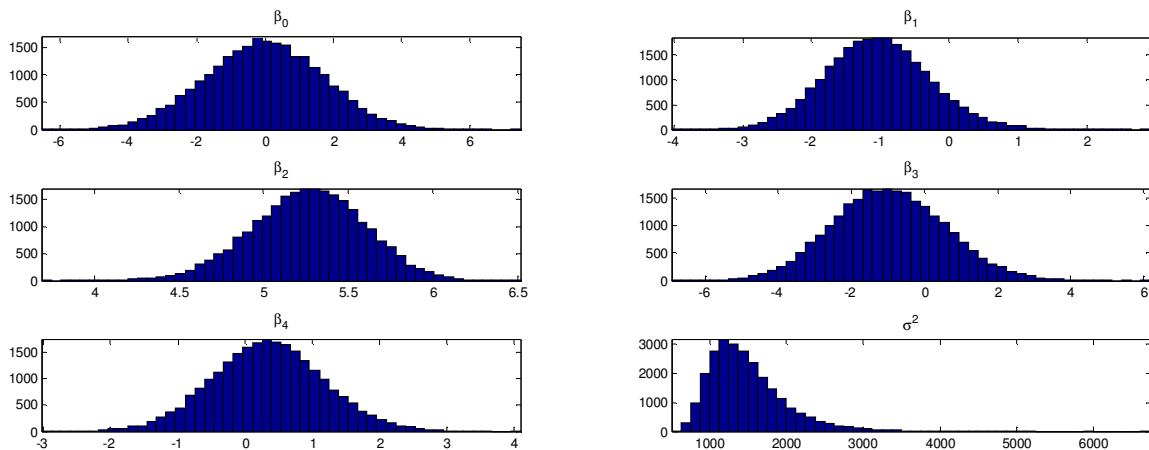


خروجی مربوط به جدول ۴

```

===== Bayesian Regression Results =====
Number of Observations :      27      Date:      01/16/14
Residual Sum of Squares:    46162.8627      Rbar-squared :      0.7197
Std Error of Estimate:      49.2912      F-statistic:      8.6644
Number of Iteration:        30000      pvalue of f_statistics:      0.0004
country: IRAN
Dependent Variable: Welfare
By: S.M
    
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD ERROR	T-STATISTICS	P-VALUE
CON	-0.0188	1.7339	-0.011	0.496
INF	-1.0391	0.7612	-1.365	0.094
LIT	5.2614	0.3342	15.744	0.000
UNE	-0.9684	1.5395	-0.629	0.268
GDP	0.3421	0.8385	0.408	0.344



# تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه

## Effect of Political Stability and Economic Freedom on the Economic Growth in Selected Developed and Developing Countries

Abolfazl Shahabadi \*, Zohre Bahari \*\*

ابوالفضل شاه‌آبادی \*، زهره بهاری \*\*

Received: 23/Dec/2013 Accepted: 1/March/2014

دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۲ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۰

### Abstract:

### چکیده:

One of the most important macro-economic objectives of the countries is to create the necessary conditions for promoting economic growth. Among them, we can point to political stability and economic freedom. Political instability leads to wasting physical and human resources and social capital, which will be considered as an economic rollback. Also, the rate of economic growth is associated with economic freedom index in every country. Economic freedom can lead to investment encouragement, promotion of skills, transfer of technology and efficient use of the investments through creation of relations of the market economy, private sector development, foreign trade development, remove unnecessary governmental regulations and provide the field for the development of productive activities. So, this study surveys the effects of political stability and economic freedom on economic growth in selected countries during the period 1996-2012. For this purpose, the effect of political stability and economic freedom indicators on economic growth has been tested by using GMM method for dynamic panel data models. The results indicate positive effects and statistically significance of political stability and economic freedom on economic growth in both groups of countries.

یکی از مهم‌ترین اهداف کلان اقتصادی کشورها، ایجاد شرایط لازم جهت ارتقاء رشد اقتصادی مستمر و باثبات است. از جمله عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی می‌توان به ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی اشاره کرد. زیرا بی‌ثباتی سیاسی منجر به تخصیص غیربهبینه منابع فیزیکی، انسانی و سرمایه‌های اجتماعی می‌گردد، که خود به منزله‌ی عقب‌گرد اقتصادی محسوب می‌شود. همچنین میزان رشد اقتصادی در هر کشوری با شاخص آزادی اقتصادی ارتباط دارد. آزادی اقتصادی از طریق ایجاد مناسبات اقتصاد بازار، توسعه بخش خصوصی، توسعه تجارت خارجی، حذف مقررات زائد دولتی و امنیت حقوق مالکیت می‌تواند سبب ترغیب سرمایه‌گذاری، ارتقاء سطح مهارت‌ها، انتقال فناوری و استفاده کارآمد از این سرمایه‌گذاری‌ها شده و از این راه زمینه را برای توسعه فعالیت‌های مولد فراهم می‌کند. لذا هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶ است. برای این منظور، با استفاده از روش GMM برای داده‌های پانل پویا، اثر متغیر ثبات سیاسی و شاخص‌های آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج مطالعه حاکی از اثر مثبت و به لحاظ آماری معنادار هر دو متغیر شاخص ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه است.

**Keywords:** Political Stability, Economic Freedom, Economic Growth, Panel Data.

**JEL:** P16, F41, F43.

**کلمات کلیدی:** ثبات سیاسی، آزادی اقتصادی، رشد اقتصادی، داده‌های پانل.

**طبقه‌بندی JEL:** P16, F41, F43.

\* Associate Professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran (Corresponding Author).

\*\* M.A. in Economics, Azad Islamic University, Arak Branch, Iran.

\* دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا، همدان (نویسنده مسئول)

Email: shahabadia@gmail.com

\*\* کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

Email: zohre\_bahari@yahoo.com



## ۱- مقدمه

با توجه به اهمیت درآمد سرانه در افزایش رفاه اقتصادی جوامع از یک سو و شکاف قابل توجه مابین درآمد سرانه کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته از سوی دیگر، شاهد حساسیت و توجه سیاست‌گذاران کلان اقتصادی کشورهای در حال توسعه جهت ایجاد بستر مناسب به منظور تحقق رشد اقتصادی مستمر و باثبات می‌باشیم. اما با بررسی عملکرد کشورهای در حال توسعه در می‌یابیم بیشتر این کشورها از منابع و ثروت‌های طبیعی کافی برخوردارند، اما از لحاظ سیاسی باثبات نمی‌باشند. زیرا بسیاری از کشورهای در حال توسعه در دوران پس از استعمار و به دنبال کسب آزادی و استقلال سیاسی، در کار تأسیس و استقرار دولت‌های باثبات ملی ناکام مانده‌اند، در حالی که یکی از پیش‌شرط‌های اساسی بازسازی اقتصادی و توسعه، داشتن ثبات سیاسی است. به بیان دیگر مشکل نظام سیاسی و اجرایی کشورهای در حال توسعه، در نبود یا کمبود منابع مادی مورد نیاز برای توسعه اقتصادی نیست، بلکه این وضعیت تا حدودی ناشی از پراکندگی و گسیختگی اجتماعی و سیاسی خواسته‌های مردم این جوامع است. در شرایطی که زمینه هویت مشترک وجود نداشته باشد و ارزش‌های اجتماعی یا فرهنگی مشترکی به دست نیامده باشد، هیچ نوع حکومتی امکان بقا ندارد و بی‌ثباتی سیاسی به طور قطع بر جامعه حاکم خواهد شد. تردیدی نیست در شرایط بی‌ثباتی سیاسی، انجام برنامه‌های توسعه با شکست و ناکامی روبرو خواهد شد. بنابراین رشد اقتصادی و ساختار سیاسی دارای رابطه‌ای تنگاتنگ و متقابل است. زیرا بی‌ثباتی سیاسی و افزایش ریسک موجب کاهش ارزش مورد انتظار بازده سرمایه و تضعیف انگیزه پس‌انداز و تقویت مصرف‌گرایی و کاهش سطح سرمایه‌گذاری می‌گردد (کاتبی، ۱۳۷۶: ۷۹-۱۰۰). علاوه بر ثبات سیاسی، آزادی اقتصادی و نگاه جامعه و حاکمان به آن از اصول تعیین کننده و بسیار مهم در رشد اقتصادی است. به طوری که یکی از اولین اصولی که آدام اسمیت بر آن تأکید کرده و آن را جزء نقش‌آفرین‌ترین اجزای رشد اقتصادی دانسته، آزادی

اقتصادی است (سامتی و همکاران، ۱۳۸۵: ۶۰). ملاحظات نظری و تجربه جهانی دال بر آن است که توسعه اقتصادی مستلزم آزادی اقتصادی است. اصطلاح آزادی به عنوان نبود الزام، فشار یا محدودیت در انتخاب یا عمل تعریف می‌شود. همچنین آزادی اقتصادی به معنای آزاد بودن افراد در دخل و تصرف، معاوضه، مبادله و واگذاری دارایی‌های شخصی که از طریق قانونی به دست آورده‌اند، است (همان، ۶۱). به عقیده طراحان شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج، از آنجایی که آزادی به عنوان «نبود الزام، فشار یا محدودیت در انتخاب عمل» است و اقتصاد مرتبط با تولید، توزیع و مصرف کالاها و خدمات است، از این رو می‌توان آزادی اقتصادی را به صورت «نبود تحمیل یا محدودیت بر تولید، توزیع و مصرف کالاها و خدمات» تعبیر کرد (جانسون و همکاران، ۲۰۰۰: ۱۲۱).

با این تفاسیر امروزه اهمیت ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر عملکرد اقتصادی تقریباً پذیرفته شده است اما آنچه که مهم به نظر می‌رسد وارد کردن متغیرها به تحلیل‌های اقتصادی و شناخت چگونگی اثرگذاری آنها است. لذا در این پژوهش به این موضوع پرداخته می‌شود که ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی چه تأثیری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه دارد. با پاسخگویی به سؤال فوق‌الذکر می‌توان توصیه سیاستی مناسبی را برای سیاست‌گذاران اقتصادی در راستای تحقق رشد اقتصادی مستمر و باثبات ارائه نمود. برای این منظور دو دسته از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۲ با بهره‌گیری از روش پانل دیتا مورد بررسی قرار می‌گیرند. از این رو پس از آشنایی با اهمیت موضوع در این قسمت، در بخش دوم مبانی نظری و در بخش سوم پیشینه پژوهش ارائه می‌شود و سپس بخش چهارم به ارائه مدل پرداخته و در بخش پنجم اقدام به تجزیه و تحلیل نتایج نموده و در نهایت جمع‌بندی و نکات سیاستی بیان می‌گردد.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- الگوهای رشد نئوکلاسیک و درون‌زا

در دهه ۱۹۵۰، سولو<sup>۱</sup> الگویی را توسعه داد که به صورت ابزار استاندارد مطالعات مربوط به رشد اقتصادی درآمده است. در این الگو، نرخ رشد اقتصادی به سرعت افزایش نهداده‌های عوامل تولید (کار و سرمایه فیزیکی) بستگی دارد. در مقابل، الگوهای رشد درون‌زا که از سوی رومر<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) و لوکاس<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) مطرح شدند، نرخ رشد اقتصادی را تابع عوامل درون‌زا دانسته‌اند. گرچه بر اساس نظریه‌های رشد درون‌زا، پیشرفت فناوری را درون‌زا دانسته اما الگوهای رشد درون‌زا همچنان قادر به تبیین کامل تفاوت درآمد سرانه کشورها نیست؛ لذا تا اواخر دهه نود الگوهای رشد فقط به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی مانند: سرمایه انسانی و فیزیکی، بهره‌وری، جمعیت، شرایط جغرافیایی و غیره بر رشد اقتصادی می‌پرداختند، که این امر به ظهور ادبیات اقتصاد سیاسی جدید رشد اقتصادی انجامید که از ادغام نظریه جدید «رشد درون‌زا» و «اقتصاد سیاسی کلان» نوین توسعه یافته است. از جمله این نظریه‌ها، اقتصاد نهادگرایی جدید<sup>۴</sup> است که عامل نهادی<sup>۵</sup> را وارد تحلیل‌های اقتصادی رشد کردند و عامل‌هایی مانند نظام سیاسی، رفتار حاکمان، سیاست‌های عمومی، فرهنگ، مذهب و غیره را که در الگوهای پیشین رشد اقتصادی مفروض گرفته می‌شدند، از عوامل مهم تفاوت عملکرد اقتصادی کشورها معرفی کردند، چراکه نهادها را شکل‌دهنده محیط اقتصادی در کشورها می‌دانستند و عامل اصلی عقب‌ماندگی برخی کشورها را نه کمبود سرمایه بلکه نبود بستر نهادی مناسب برای فعالیت‌های اقتصادی مولد بیان می‌کردند (مبارک و آذربون، ۱۳۸۸: ۱۸۲-۱۸۱).

### ۲-۲- ثبات سیاسی

بی‌ثباتی سیاسی بیانگر مفهوم‌هایی مانند ناآرامی‌های

اجتماعی، ترور و اعدام‌های سیاسی، کودتا، آشوب‌های شهری، تنش‌های قومی و انتقال آرام قدرت در سطوح بالا است. در مورد چگونگی تأثیر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی، گوپتا و همکاران<sup>۶</sup> در سال ۱۹۹۸ مدلی را ارائه دادند که در آن انواع سناریوهای تأثیر و کنش افکار عمومی در مقابل تقاضا برای تغییرات سیاسی را نشان می‌دهد. بر اساس این مدل که در شکل (۱) نشان داده شده است، در حالت کلی می‌توان ادعا کرد نقطه آغاز بی‌ثباتی سیاسی، تقاضا برای تغییرات سیاسی است. این تقاضا از دو جنبه قابل بررسی است. از منظر اول نیاز به تغییرات؛ از ساختار داخلی حاکمیت سیاسی شروع می‌شود که ناشی از عوامل متعددی همچون به وجود آمدن اختلاف و کشمکش میان سیاست‌گذاران است. از منظر دوم احساس نیاز به اعمال تغییرات از خارج سیستم به ساختار سیاسی تحمیل می‌شود. غالباً منشأ این تقاضا می‌تواند افزایش سطح آگاهی مردم، نارضایتی از نظام سیاسی، فشار گروه‌های اپوزوسیون و... باشد. حکومت نیز از طریق مشروعیت سیاسی<sup>۷</sup> یا تهدید و سرکوب به ثبات سیاسی دست می‌یابد. سرایت این تنش و ناآرامی به فضای اجتماعی، تمرکز لازم برای مدیریت اقتصادی را از بین می‌برد و چه بسا نوع کنش و تقابل اعتراضی فضای اجتماعی همچون اعتصابات، اقتصاد را با بحران‌ها و چالش‌های جدی مواجه می‌سازد. به هر حال آنچه که مسلم است، بی‌ثباتی سیاسی فارغ از نوع و شدت خود همواره انرژی و پتانسیل‌هایی را که باید در مسیر رشد اقتصادی به کار گرفته شوند از بین می‌برد و روند طبیعی سیستم اقتصادی را در اثر سوء مدیریت که ناشی از منازعات درون حزبی و برون حزبی است؛ منحرف می‌سازد و سرعت رشد اقتصادی را کند می‌کند. بی‌ثباتی سیاسی از راه از بین بردن امکان سرمایه‌گذاری باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود، به طوری که در کشورهایی که احتمال کودتا، شورش‌های خیابانی، ترور و اشکال دیگر تغییر غیر مسالمت‌آمیز قدرت وجود دارد، انگیزه برای سرمایه‌گذاری

6. Gupta et al. (1998)

7. Political legitimacy

1. Solow

2. Romer (1986)

3. Lucas (1988)

4. New Institutional Economics

5. Institutional Factor



کانال‌های زیر دارد:

۱. وجود امنیت حقوق مالکیت و همچنین پایین بودن مالیات‌ها سبب می‌شود افراد به کارهایی اقدام کنند که کارا تر است؛ از این رو، افزایش کارایی، خود به رشد اقتصادی بیشتر منجر خواهد شد.
  ۲. آزادی بیشتر در مبادلات موجب توسعه فنون و افزایش تخصصی شدن و بازده اقتصادی می‌گردد؛ از این رو، توسعه فنون و بازده اقتصادی به افزایش رشد اقتصادی منجر خواهد شد.
  ۳. آزادی ورود و رقابت در بازارها به افزایش کارایی و سود بیشتر منجر می‌شود و منابع به سوی فعالیت‌هایی که بیشترین عملکرد را دارند، هدایت می‌گردد.
  ۴. هنگامی که آزادی اقتصادی وجود دارد، تشکیلات تجاری و نیز اقتصاد، به کشف‌های جدید در مدیریت اقتصادی و بهبود فناوری و شیوه‌های بهتر تولید تشویق می‌شود؛ لذا فرصت‌هایی که مورد چشم‌پوشی قرار می‌گرفتند به منابع اصلی برای رشد اقتصادی تبدیل می‌شوند (مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۲: ۲۵-۲۳).
- در نمودار (۱)، متوسط رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصادی مؤسسه‌ی فریزر برای ۱۲۰ کشور به تفکیک درجات اقتصادی (آزادی اقتصادی پایین برای کشورهای با درجه‌ی کمتر از دو، پایین‌تر از متوسط برای کشورهای با درجه‌ی بین دو تا چهار، متوسط برای کشورهای با درجه‌ی چهار تا شش، بالاتر از متوسط برای کشورهای با درجه‌ی شش تا هشت و بالا برای درجه‌ی آزادی اقتصادی هشت تا ده) رسم شده است.
- همچنین در نمودار (۲)، ارتباط شاخص آزادی اقتصادی مؤسسه‌ی فریزر با متوسط درآمد سرانه (بر اساس برابری قدرت خرید) ۱۲۰ کشور نشان داده شده است. آمار و ارقام نمودار نشان می‌دهد با افزایش درجه‌ی آزادی اقتصادی درآمد سرانه کشورها افزایش می‌یابد.

پایین بوده و سرمایه‌گذارها در چنین وضعیتی بر انتقال سرمایه خود به جاهای امن می‌کوشند و نرخ جانشینی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و احتمالاً با بهره‌وری بالا به وسیله طرح‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و با بهره‌وری پایین افزایش می‌یابد. افزون بر این، ناکارآمدی تولیدی پدیدآمده به واسطه بی‌ثباتی سیاسی، تولید نهایی را کاهش خواهد داد (میدری، ۱۳۷۴: ۱۷۷-۱۶۳).

همچنین بی‌ثباتی سیاسی از کانال بازار نیروی کار می‌تواند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشد و مطابق پیش‌بینی این اثر منفی است؛ در مجموع می‌توان بیان داشت تمام شاخص‌های بی‌ثباتی سیاسی از راه کانال کاهش تولید نهایی عوامل تولید، رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (فوسو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۲۹۱).

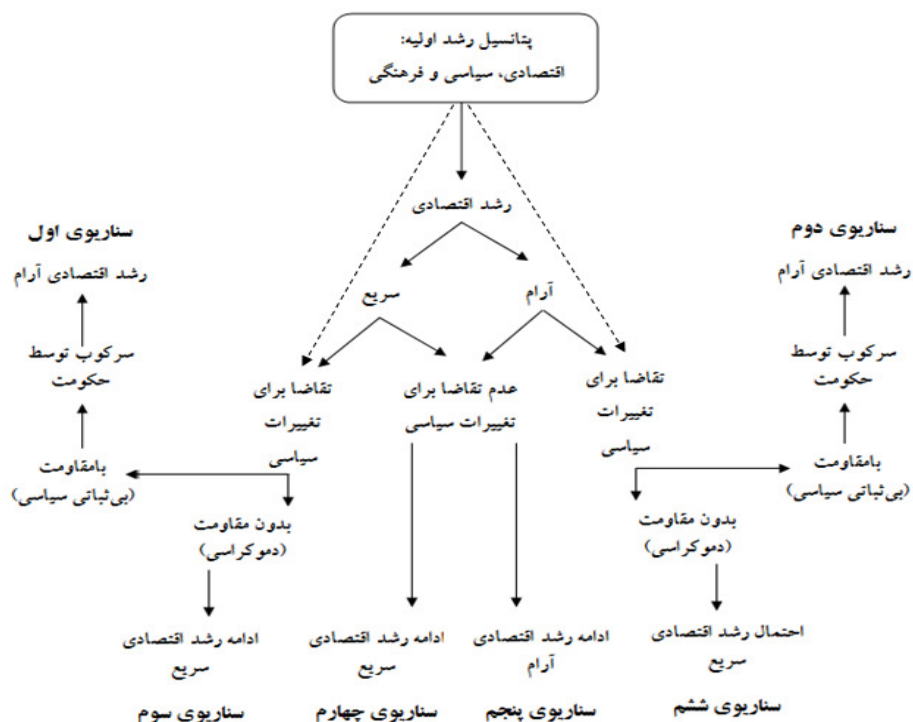
### ۲-۳- آزادی اقتصادی

آزادی اقتصادی یکی از اصول مهم در ارزیابی توسعه‌یافتگی اقتصاد کشورهاست. مؤسسه فریزر<sup>۲</sup> درجه آزادی اقتصادی کشورها را بر اساس پنج شاخص ۱. حجم و اندازه دولت (مصرف دولت به عنوان درصد GDP، حجم یارانه‌ها، سرمایه‌گذاری دولت، نرخ‌های مالیات بر درآمد و حقوق)، ۲. ساختار قانونی امنیت حقوق مالکیت (استقلال دستگاه قضایی، حمایت از مالکیت معنوی، یکپارچگی دستگاه قضایی)، ۳. دسترسی به نقدینگی سالم (رشد نقدینگی، آزادی مالکیت ارزهای خارجی، نرخ تورم فعلی، تغییر تورم در پنج سال اخیر)، ۴. آزادی تجارت خارجی (مالیات و تعرفه‌های گمرکی، موانع تجاری قانونی، تفاوت نرخ ارز رسمی و بازار سیاه، کنترل بازار سرمایه، حجم بخش تجارت) و ۵. قوانین مالی، بازار کار و تجارت (میزان مشارکت بانک‌های خصوصی و خارجی، محدودیت نرخ سود بانکی، سهم سپرده‌ها در بانک‌های خصوصی، محدودیت در قوانین دستمزد و اخراج نیرو، سهم اشتغال‌زایی دولت) تعیین می‌کند. آزادی اقتصادی تأثیرات قابل توجهی بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه کشورها از

1. Fosu (2001)

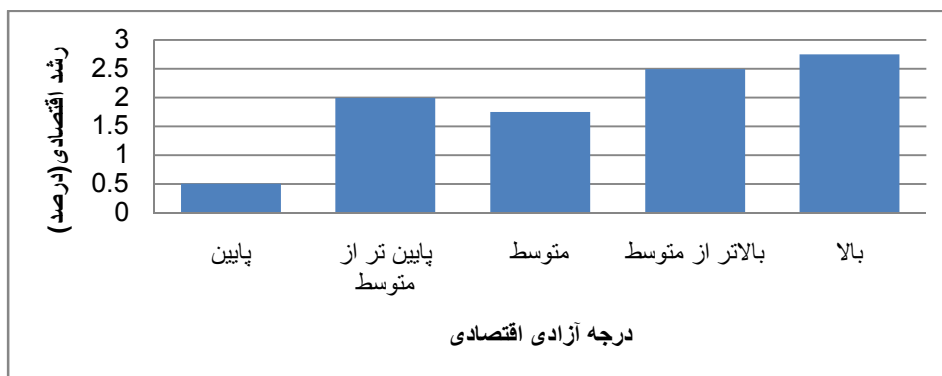
2. Fraser Institute





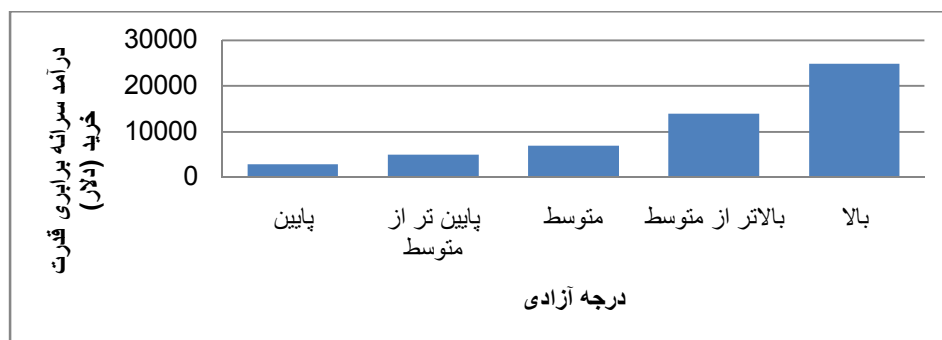
شکل (۱): رشد اقتصادی و بی‌ثباتی سیاسی

ماخذ: (گوپتا و همکاران، ۱۹۹۸: ۵۹۱)



نمودار (۱): رابطه متوسط رشد اقتصادی و شاخص آزادی اقتصادی

ماخذ: آمارهای بانک جهانی و مؤسسه فریزر



نمودار (۲): رابطه متوسط درآمد سرانه با شاخص آزادی اقتصادی

ماخذ: آمارهای بانک جهانی و مؤسسه فریزر



## ۳- پیشینه تحقیق

تا همین اواخر فرض می‌شد تصدیق و تأیید فرضیه‌هایی که بیان می‌دارند نهادها بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد، به لحاظ اقتصادسنجی غیرممکن است. زیرا نهادها نمی‌توانند احساس و لمس شوند و یا حتی اندازه‌گیری شوند (نورث<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰: ۳۵۷). از آنجا که نهادها از لحاظ نظری و سیاست‌گذاری به طور فزاینده‌ای به عنوان عامل تعیین‌کننده نرخ رشد GDP شناخته شده است و همچنین بدلیل افزایش اطلاعات در دسترس برای بسیاری از مؤلفه‌های نهادی، شاهد افزایش مطالعات در خصوص نقش نهادها بر رشد اقتصادی می‌باشیم. همچنین باید بیان داشت تحقیقی که به بررسی همزمان تأثیر شاخص‌های آزادی اقتصادی و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی کشورهای جهان پردازد؛ اندک است، لذا در ادامه به بررسی برخی از مهم‌ترین تحقیقات داخلی و خارجی پیرامون تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی می‌پردازیم:

آیسن و ویگا<sup>۲</sup> به بررسی تأثیر بی‌ثباتی سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ۱۶۹ کشور طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۶۰ پرداختند. نتایج مطالعه بیانگر این است که درجه بالای بی‌ثباتی سیاسی با کاهش رشد اقتصادی توأم است. آنها معتقدند بی‌ثباتی سیاسی از طریق کاهش بهره‌وری سبب کند شدن نرخ رشد اقتصادی می‌گردد و با درجه کمتر بر سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی تأثیر منفی می‌گذارد. همچنین بیان می‌دارند شاخص آزادی اقتصادی، سرمایه‌گذاری، نرخ ثبت‌نام ابتدایی، ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت و همگنی نژادی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی دارند (آیسن و ویگا، ۲۰۱۱: ۲۸-۱).

قریشی و همکاران<sup>۳</sup> به بررسی تأثیر بی‌ثباتی سیاسی بر توسعه اقتصادی پاکستان طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۷۱ پرداخته و بر اساس نتایج مطالعه بیان می‌دارند بی‌ثباتی سیاسی مانعی برای توسعه اقتصادی محسوب می‌گردد (قریشی و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۹۲-۱۷۹).

جونگ-ا-پین<sup>۴</sup> با استفاده از روش تحلیل عاملی به بررسی آثار مختلف بی‌ثباتی سیاسی (انگیزه‌های سیاسی خشونت، اعتراضات مدنی، بی‌ثباتی در درون نظام سیاسی و بی‌ثباتی نظام سیاسی) بر رشد اقتصادی ۹۸ کشور طی دوره ۲۰۰۳-۱۹۸۴ پرداخته است. بر اساس نتایج مطالعه گرچه ابعاد مختلف شاخص‌های سیاسی اثر متفاوتی بر رشد اقتصادی دارد، اما در مجموع بی‌ثباتی نظام سیاسی اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد (جونگ-ا-پین، ۲۰۰۶: ۲۹-۱۵).

کافمن و همکاران<sup>۵</sup>، در یک تحلیل تجربی به بررسی اثر کیفیت حاکمیتی دولت (آزادی بیان، بی‌ثباتی سیاسی و آشوب، اثربخشی دولت، کیفیت نظم‌دهی، حاکمیت قانون و کنترل فساد) بر رشد اقتصادی ۲۰۹ کشور در سال‌های ۱۹۹۶، ۱۹۹۸، ۲۰۰۰، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۴ می‌پردازند. بر اساس نتایج بیان می‌دارند شش بعد حاکمیتی تأثیر متفاوتی بر عملکرد کشورهای مورد مطالعه دارد لذا بیان می‌کنند به رغم اینکه روند خاصی از بهبود یا تضعیف کیفیت حاکمیت در جهان ملاحظه نمی‌شود، کیفیت حاکمیت در برخی کشورها به طور معناداری (هم در جهت مثبت و هم در جهت منفی) در حال تغییرند (کافمن و همکاران، ۲۰۰۵: ۱۳۳-۱).

کارلسون و لانداستروم<sup>۶</sup> به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ۷۴ کشور طی دوره ۱۹۹۵-۱۹۷۵ پرداختند. نتایج بیانگر تأثیر مثبت ساختار بازار، ساختار قانونی و حفاظت از حقوق مالکیت و آزادی مبادله در بازار سرمایه بر رشد اقتصادی و تأثیر منفی اندازه‌ی دولت و آزادی تجارت بر رشد اقتصادی است (کارلسون و لانداستروم، ۲۰۰۲: ۳۴۴-۳۳۵).

اسکالی<sup>۷</sup> به بررسی تأثیر سه ویژگی آزادی سیاسی، آزادی اقتصادی و تسلط حقوق فردی بر رشد اقتصادی ۱۱۵ کشور طی دوره ۱۹۸۰-۱۹۶۰ پرداخته و بیان می‌دارد کشورهایی که دارای یکی از سه ویژگی آزادی سیاسی، آزادی اقتصادی و تسلط حقوق فردی یا هر سه مورد هستند، از رشد اقتصادی دو تا سه برابر کشورهایی که هیچ‌کدام از این ویژگی‌ها را ندارند، برخوردارند (اسکالی، ۲۰۰۲: ۹۶-۷۷).

4. Jong- A- Pin (2006)  
5. Kaufmann et al. (2005)  
6. Carlson & Lundstrom (2002)  
7. Scully (2002)

1. North (1990)  
2. Aisen & Veiga (2011)  
3. Qureshi et al. (2010)

اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (جعفری‌صمیمی و همکاران، ۱۳۸۶: ۷۷-۵۵).

نادری و شربت‌اوغلی به بررسی نظری و تجربی تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب جهان طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۹ پرداخته و بیان می‌دارند کشورهایی که شرایط رقابت‌پذیری اقتصادی برای آنها مناسب‌تر بوده است، به طور معناداری رشد اقتصادی بالاتری را تجربه کرده‌اند (نادری و شربت‌اوغلی، ۱۳۸۶: ۲۹-۱).

شهنازی (۱۳۸۴) به بررسی اثر آزادی اقتصادی بر کیفیت نهادی سرانه و اثر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۸۰ در ۸۷ کشور با استفاده از ادبیات اقتصاد نئوکلاسیک پرداخته است. نتیجه بیانگر اثر مثبت آزادی اقتصادی بر سطح درآمد سرانه کل نمونه و به تفکیک کشورهای کم درآمد، درآمد متوسط و پردرآمد است.

جعفری‌صمیمی و آذرمنند به بررسی ارتباط‌های اقتصادی، سیاسی و حقوقی تعیین‌کننده انگیزه‌ها و محدودیت‌های فعالیت‌های اقتصادی در ۸ کشور مختلف جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۱۹۸۰ پرداخته و بر اساس نتایج بیان می‌دارند آزادی اقتصادی اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد (جعفری‌صمیمی و آذرمنند، ۱۳۸۴: ۶۱-۴۱).

میدری به بررسی تأثیر بی‌ثباتی سیاسی-اجتماعی بر رشد اقتصادی ۶۰ کشور طی دوره ۱۹۸۲-۱۹۴۸ پرداخته و بر اساس نتایج مطالعه بیان می‌دارد بی‌ثباتی سیاسی-اجتماعی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارد (میدری، ۱۳۷۴: ۱۷۷-۱۶۳).

#### ۴- داده‌ها، مدل و متغیرها

##### ۴-۱- داده‌ها

تحقیق حاضر یک تحقیق تحلیلی-توصیفی است و با استفاده از روش پانل دیتا به دنبال بررسی تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ۱۶ کشور منتخب توسعه‌یافته<sup>۴</sup> و ۱۴

آستریو و پرایس<sup>۱</sup> به آثار نااطمینانی سیاسی بر رشد اقتصادی انگلستان طی دوره ۱۹۹۷-۱۹۶۱ پرداخته و بر اساس نتایج بیان می‌دارند رابطه قوی و منفی میان بی‌ثباتی سیاسی با رشد اقتصادی وجود دارد (آستریو و پرایس، ۲۰۰۱: ۲۴۹-۲۴۴).

گیمه و تراینر<sup>۲</sup> رابطه معکوس و معناداری میان بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی کشورهای آفریقایی به دست آوردند. همچنین بر اساس سیستم معادلات همزمان بیان می‌دارند بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی درون‌زا هستند و علاوه بر اثر مستقیم، بی‌ثباتی سیاسی به صورت غیرمستقیم نیز از طریق کاهش تشکیل سرمایه بلندمدت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد (گیمه و تراینر، ۱۹۹۹: ۸۶-۵۲).

بارو<sup>۳</sup> با استفاده از دو شاخص (تعداد انقلاب‌ها و کودتاها در سال و تعداد قتل‌های سیاسی در هر سال به ازای هر یک میلیون نفر) به بررسی تأثیر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی ۹۸ کشور طی دوره ۱۹۸۵-۱۹۶۰ می‌پردازد. وی بر اساس نتایج مطالعه بیان می‌دارد هر دو متغیر (تعداد انقلاب‌ها و کودتاها)، تأثیر منفی چشم‌گیری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارد (بارو، ۱۹۹۶: ۲۷-۱).

رزمی و همکاران با رویکرد مکتب نهادگرا و روش‌شناسی لاکتوسی به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ۵۷ کشور طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ پرداخته‌اند. در این مطالعه کشورها به سه دسته کشورهای با کیفیت نهادی بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی شده‌اند. نتیجه نشان‌دهنده رابطه مثبت آزادی اقتصادی با رشد اقتصادی است (رزمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۵۵-۱۲۸).

جعفری‌صمیمی و همکاران به بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۹۶ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه بیان می‌دارد رابطه مثبت و معنی‌داری بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا وجود دارد. همچنین بین کارایی دولت و رشد

۴. استرالیا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، هلند، نروژ، پرتغال، اسپانیا، سوئد، سوئیس، انگلستان، ایالات متحده و کانادا.

1. Asteriou & Price (2001)  
2. Gyimah-Brempong & Traynor (1999)  
3. Barro (1996)



سیاسی بر رشد اقتصادی است بنابراین در این مطالعه کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته که از لحاظ ثبات سیاسی دارای همگنی بیشتری با یکدیگر می‌باشند از بین سایر کشورهای هم‌گروه خود انتخاب شده‌اند. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده رتبه کشورها در شاخص ثبات سیاسی در میان هر دسته از کشورهای مورد مطالعه است.

همچنین برای ۵ شاخص آزادی اقتصادی در این پژوهش از داده‌های آزادی اقتصادی مؤسسه فریزر استفاده شده است. دامنه‌ی تغییرات هر یک از این شاخص‌ها بین صفر تا ۱۰ بوده که مقدار کمتر نشان‌دهنده‌ی آزادی اقتصادی کمتر و مقدار بیشتر نشان‌دهنده‌ی آزادی اقتصادی بیشتر است. در جدول (۲) توضیح داده‌های آماری شامل: نام متغیر مورد بررسی، منابع آماری و علامت مورد انتظار هر متغیر ذکر شده است.

جدول (۲): توضیح داده‌های آماری

نام متغیر	تعریف متغیر	منابع آماری	علامت مورد انتظار
Growth of GDP (GGDP)	رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	WDI	متغیر وابسته
Investment (% of GDP) (I)	نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی	PWT	+
Secondary School Enrollment (SSE)	نرخ ثبت‌نام دبیرستانی	WDI	+
Population Growth (POP)	رشد جمعیت	WDI	-/+
Trade of Goods & Services (% of GDP) (T)	نسبت تجارت کالاها و خدمات به تولید ناخالص داخلی	PWT	+
Political Stability (PS)	ثبات سیاسی و فقدان خشونت	WGI	+
Economic Freedom (EF)	آزادی اقتصادی	Fraser Institute	+
Size of Government (SG)	اندازه دولت	Fraser Institute	-/+
Legal Structure & Property Rights (LS)	ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت	Fraser Institute	+
Sound Money (SM)	دسترسی به پول سالم	Fraser Institute	+
Freedom to Trade Internationally (FT)	آزادی تجارت خارجی	Fraser Institute	+
Regulation (REG)	قوانین بازار مالی و اعتبارات، بازار کار و تجارت	Fraser Institute	+

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کشور منتخب در حال توسعه<sup>۱</sup> طی دوره‌ی زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۲ است. کشورهای مورد مطالعه بر اساس میانگین شاخص ثبات سیاسی و فقدان خشونت «کافمن»<sup>۲</sup> منتشر شده از سوی بانک جهانی<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) از بین سایر کشورهای جهان انتخاب شده‌اند. امتیاز کشورها در این شاخص بین ۲.۵ تا -۲.۵ قرار دارد که مقدار بالاتر شاخص به معنای بالاتر بودن ثبات سیاسی برای آن کشور است. نتایج حاصل از این گزینش در جدول (۱) نمایش داده شده است.

جدول (۱): متوسط شاخص ثبات سیاسی طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۲

متوسط ثبات سیاسی	کشورهای در حال توسعه	متوسط ثبات سیاسی	کشورهای توسعه یافته
۰/۱۷- (۴)	بحرین	۱/۰۴ (۷)	استرالیا
۱/۰۳- (۱۲)	بنگلادش	۱/۱۸ (۴)	دانمارک
۰/۱۱- (۳)	برزیل	۱/۰۴ (۱)	فنلاند
۰/۶۴- (۷)	مصر	۰/۰۷ (۱۰)	فرانسه
۰/۸۷- (۱۰)	هند	۱/۰۲ (۸)	آلمان
۱/۳۵- (۱۳)	اندونزی	۰/۷۲ (۹)	ایتالیا
۰/۸۶- (۹)	ایران	۱/۰۲ (۸)	ژاپن
۰/۲۵- (۱)	مالزی	۱/۱۶ (۵)	هلند
۰/۷۴- (۱۴)	پاکستان	۱/۲۶ (۳)	نروژ
۰/۰۳- (۵)	آفریقای جنوبی	۱/۰۴ (۷)	پرتغال
۰/۵۵- (۶)	سوریه	۰/۳۱ (۱۳)	اسپانیا
۰/۱۹- (۲)	تونس	۱/۲۶ (۳)	سوئد
۰/۹۵- (۱۱)	ترکیه	۱/۲۷ (۲)	سوئیس
۰/۷۵- (۸)	روسیه	۰/۶۷ (۱۱)	انگلستان
-	-	۰/۵۸ (۱۲)	امریکا
-	-	۱/۰۶ (۶)	کانادا
۰/۶۴-	میانگین کشورهای توسعه یافته	۰/۹۸	میانگین کشورهای توسعه یافته

\* اعداد داخل پرانتز بیانگر رتبه کشور در گروه مورد مطالعه است.

مأخذ: (بانک جهانی، شاخص کافمن ۲۰۱۲)

Source: www.Govindicators.org

مطابق با جدول (۱)، کشورهای توسعه‌یافته از ثبات سیاسی بالاتری نسبت به کشورهای در حال توسعه برخوردارند و با توجه به اینکه هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تأثیر ثبات

۱. بحرین، بنگلادش، برزیل، مصر، هند، اندونزی، ایران، مالزی، پاکستان، آفریقای جنوبی، سوریه، تونس، ترکیه و روسیه.

2. Kaufmann

3. World Bank (2012)

## ۴-۲- تشریح مدل و متغیرها

الگوی که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است، معادله پانل پویا برای کشور  $i$  در زمان  $t$  است که توسط آیسن و ویگا در سال ۲۰۱۱ پیشنهاد شده است که به صورت معادله (۱) معرفی می‌گردد:

$$(1)$$

$$\ln Y_{it} = \alpha \ln Y_{i,t-1} + \beta_1 I_{it} + \beta_2 SSE_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 T_{it} + \delta PS_{it} + \lambda EF_{it} + v_i + \mu_t + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, \dots, 14 \text{ or } 16 ; t = 1, \dots, 15$$

پس از تفاضل‌گیری مرتبه اول از معادله خواهیم داشت:

$$(2)$$

$$\Delta \ln Y_{it} = \alpha \Delta \ln Y_{i,t-1} + \beta_1 \Delta I_{it} + \beta_2 \Delta SSE_{it} + \beta_3 \Delta POP_{it} + \beta_4 \Delta T_{it} + \delta \Delta PS_{it} + \lambda \Delta EF_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, \dots, 14 \text{ or } 16 ; t = 1, \dots, 15$$

در معادله (۲) تمام متغیرهایی (همانند تأثیرات ثابت کشوری) که در طی زمان ثابت هستند، از معادله حذف می‌شوند.

در معادله فوق  $\Delta \ln Y_{it}$  متغیر وابسته است که بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه کشور  $i$  در دوره  $t$  است.

$\Delta \ln Y_{i,t-1}$  متغیر وابسته است که با یک دوره تأخیر در معادله وارد شده است، به عبارت دیگر این متغیر بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه دوره قبل است.  $I_{it}$  متغیر سرمایه‌گذاری کشور  $i$  در دوره  $t$ ،  $SSE_{it}$  نرخ ثبت‌نام دبیرستانی،  $POP_{it}$  رشد جمعیت،  $T_{it}$  تجارت کالاها و خدمات،  $PS_{it}$  بیانگر شاخص ثبات سیاسی و فقدان خشونت،  $EF_{it}$  بیانگر شاخص کل آزادی اقتصادی است که از میانگین ۵ شاخص آزادی اقتصادی به دست آمده است، که این ۵ شاخص عبارتند از:  $SG_{it}$  شاخص اندازه دولت،  $LS_{it}$  شاخص ساختار قانونی امنیت حقوق مالکیت،  $SM_{it}$  شاخص دسترسی به نقدینگی،  $FT_{it}$  شاخص آزادی تجارت خارجی و  $REG_{it}$  شاخص قوانین مالی، بازار کار و تجارت است. همچنین  $v_i$ ،  $\mu_t$  و  $\varepsilon_{it}$  به ترتیب نشان‌دهنده اثرات کشورها، اثرات زمان و جزء خطا است که در معادله (۲) متغیرهایی (همانند تأثیرات ثابت کشوری) که در طی زمان ثابت هستند، از مدل حذف شده‌اند.

## ۵- تجزیه و تحلیل نتایج تخمین

شایان ذکر است، به دلیل آنکه این مطالعه یک پژوهش بین کشوری است، به منظور آزمون فرضیات و بررسی اثر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی از نرم‌افزار Stata 11 و تکنیک‌های اقتصادسنجی پانل دیتا که مقاطع و دوره‌های زمانی را با یکدیگر ترکیب می‌کند، استفاده می‌گردد.

جهت ارزیابی و برآورد معادله ابتدا پولینگ یا پانل دیتا بودن داده‌های آماری مورد آزمون قرار گرفته است. برای درستی استفاده از روش پانل دیتا از آزمون F لیمر با درجه آزادی (N-K) استفاده شد؛ آماره F نیز به صورت رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$(3)$$

$$F_{(N-1, NT-N-K)} = \frac{(R_{UR}^2 - R_R^2)/(N-1)}{(1 - R_{UR}^2)/(NT - N - K)}$$

در آزمون بالا  $R_R^2$  ضریب تعیین حاصل از مدل مقید (روش حداقل مربعات معمولی OLS) و  $R_{UR}^2$  ضریب تعیین حاصل از مدل نامقید (روش پانل دیتا) است. در رابطه مذکور  $K$ : تعداد متغیرهای توضیحی لحاظ شده در مدل،  $N$ : تعداد مقاطع و  $T$ : دوره زمانی است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۳) ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، آماره F برآورد شده برای هر دو دسته از کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه بیشتر از مقدار بحرانی آن است، لذا فرضیه صفر مبنی بر قابلیت تخمین مدل به صورت داده‌های تلفیقی پذیرفته نمی‌شود و لازم است معادله به روش داده‌های پانل برآورد شود.

برای برآورد الگو به روش پانل دیتا دو روش اثرات ثابت (اثرات مقاطع و کشورها با متغیرهای توضیحی همبستگی دارند) و روش اثرات تصادفی (اثرات مقاطع با متغیرهای توضیحی همبستگی ندارند) وجود دارد. نتایج آزمون هاسمن در جدول (۴) در خصوص برآوردهای این مطالعه بیانگر روش اثرات تصادفی در کشورهای در حال توسعه و روش اثرات ثابت در کشورهای توسعه‌یافته است.



اصلی تخمین تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در ستون (۱) ارائه شده است و ستون (۲) تا (۶) نتایج برآورد تأثیر هر یک از زیرشاخص‌های آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد.

جدول (۳): نتایج آزمون همگنی (F لیمر)

جامعه آماری	آماره	مقدار بحرانی	۱	۲	۳	۴	۵	۶
در حال توسعه	F-Statistic [Prob]	۱/۷۶	۲/۳ [۰/۰۰]	۲/۲۶ [۰/۰۱]	۲/۳۸ [۰/۰۰]	۱/۹۱ [۰/۰۳]	۲/۱۳ [۰/۰۱]	۲/۴۲ [۰/۰۰]
توسعه‌یافته	F-Statistic [Prob]	۱/۷۰	۶/۳۲ [۰/۰۰]	۶/۴۱ [۰/۰۰]	۵/۵۴ [۰/۰۰]	۶/۳۳ [۰/۰۰]	۴/۳۶ [۰/۰۰]	۶/۲۵ [۰/۰۰]

اعداد داخل کروشه بیانگر احتمال هستند.

مأخذ: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار **stata11**

جدول (۴): نتایج آزمون هاسمن

جامعه آماری	آماره	۱	۲	۳	۴	۵	۶
در حال توسعه	Hausman Test: Chi-squared[Prob]	۹/۲۴ [۰/۱۶]	۸/۳۲ [۰/۲۱]	۱۲/۱۶ [۰/۵۸]	۷/۳۲ [۰/۲۹]	۹/۲۱ [۰/۰۶]	۱۰/۵۵ [۰/۰۱]
توسعه‌یافته	Hausman Test: Chi-squared[Prob]	۸۵/۲۴ [۰/۰۰]	۸۷/۱۷ [۰/۰۰]	۸۴/۳۵ [۰/۰۰]	۸۵/۴۱ [۰/۰۰]	۶۴/۰۳ [۰/۰۰]	۸۴/۱۳ [۰/۰۰]

اعداد داخل کروشه بیانگر احتمال هستند.

مأخذ: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار **stata11**

کشورهای توسعه‌یافته بیشتر است، لذا انتظار می‌رود چشم‌انداز آتی اقتصاد جهانی و کشورهای دنیا برای دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات بر ایجاد آرامش و ثبات سیاسی و اصلاحات سیاسی استوار باشد. بنابراین بخشی از تفاوت‌های سطوح درآمد بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ناشی از تفاوت در سطح شاخص ثبات سیاسی است. شایان ذکر است نتایج مطالعه حاضر نتایج مطالعات آیسن و ویگا (۲۰۱۱)، قریشی و همکاران (۲۰۱۰)، جونگ-ا-پین (۲۰۰۶)، آستریو و پرایس (۲۰۰۱)، گیمه و تراینر (۱۹۹۹)، بارو (۱۹۹۶) و جعفری‌صمیمی و همکاران (۱۳۸۶) را تأیید می‌کند.

بر اساس نتایج حاصل از تخمین در جداول (۵) و (۶)، شاخص آزادی اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه دارد و از آنجا که ضریب شاخص کل آزادی اقتصادی در گروه کشورهای توسعه‌یافته بیش از گروه کشورهای در حال توسعه است، می‌توان بیان داشت بهبود آزادی اقتصادی سبب ترغیب انواع

در جداول (۵) و (۶) نتایج حاصل از برآورد تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی به روش **GMM** پانل دیتای پویا برای گروه کشورهای منتخب در حال توسعه و گروه کشورهای منتخب توسعه‌یافته نشان داده شده است. نتایج

بر اساس نتایج اثر شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در هر دو گروه مورد بررسی مثبت و به طور کامل معنی‌دار است. به تعبیری دیگر، با بهبود شاخص ثبات سیاسی، رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه افزایش می‌یابد. زیرا در صورت فقدان ثبات سیاسی در کشورها، فعالین اقتصادی انگیزه خود را برای انجام فعالیت‌های تولیدی به ویژه فعالیت‌های نوآورانه که متکی بر عوامل جدید تولید است، از دست می‌دهند، چرا که امکان استفاده مطلوب از نیروی انسانی و گسترش بازار مؤلفه‌های نوین تولید کاهش یافته و در نتیجه رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. در حالی که ثبات سیاسی در کشورها و فقدان هرگونه آشوب، نزاع‌های داخلی، ترور، کودتا و پدیده‌های مانند آن موجب ترغیب فعالین اقتصادی و شهروندان در محیطی آرام و امن به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تولیدی، افزایش قدرت رقابت‌پذیری و چانه‌زنی در عرصه نظام بین‌المللی ناشی از کاهش هزینه‌ها و قیمت‌ها و در نهایت دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات می‌گردد. از آنجا که ضریب این متغیر در گروه

مورد بررسی تغییر (افزایش) دهد. بنابراین نقش دولت در ارائه و فراهم نمودن کالاها و خدمات عمومی موجب می‌شود تا هزینه‌های مبادلاتی به ویژه حمل و نقل محصولات به بازارهای فروش و یا هزینه دسترسی به بازار عوامل جدید تولید برای بنگاه‌های اقتصادی به شدت کاهش یابد و همچنین ممکن است فعالیت‌های مبتکرانه و نوآورانه کارآفرینان و سرمایه‌گذاران رشد یابد و شاهد استفاده از فن‌آوری‌های نوین و پیشرفته و کارایی در تولید و رشد بهره‌وری کل عوامل و رشد اقتصادی مستمر و باثبات خواهیم بود. لذا در کشورهای در حال توسعه دولت‌ها باید سیاست بخش عمومی خود را در جهت تأمین زیرساخت‌های فیزیکی تولید کالاها و خدمات و بسترسازی جهت بسط بازار عوامل جدید تولید به گونه‌ای به کار گیرند که بتوانند زمینه استفاده بهتر از عوامل تولید و فعالیت‌های تولیدی را به منظور کاهش هزینه‌های تولید، افزایش کارایی و قدرت رقابت تولید در اقتصاد، افزایش فرصت‌های شغلی پایدار و بهبود توزیع درآمد و در نتیجه رشد اقتصادی مستمر و باثبات فراهم آورند. نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۶) مطابقت دارد.

همان‌طور که از ستون ۳ در جداول (۵) و (۶) مشاهده می‌شود و مطابق با مطالعه‌ی رزمی و همکاران (۱۳۸۸)، آیسن و ویگا (۲۰۱۱) و کارلسون و لانداستروم (۲۰۰۲) است، ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد و معنی‌داری آن در گروه کشورهای در حال توسعه مورد بررسی در سطح ۱۰٪ و در گروه کشورهای توسعه‌یافته مورد بررسی در سطح ۱٪ تأیید می‌گردد. همچنین بالا بودن ضریب این متغیر در کشورهای توسعه‌یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه، شدت تأثیر این شاخص بر رشد اقتصادی را در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد. دستگاه قضایی عادل همواره تلاش می‌کند تا با ایجاد، نگهداری و تقویت قوانین و مقررات مناسب، از حقوق مالکیت فیزیکی و فکری افراد حقیقی و حقوقی حمایت و پاسداری کند. از آنجا که امروزه دانش و فناوری‌های نوین، اختراع و ابداع نقش مهمی در فرآیند تولید جوامع به ویژه کشورهای توسعه‌یافته دارد، پاسداری و حمایت از حقوق مالکیت فکری و

سرمایه‌گذاری‌ها، انباشت مهارت‌ها و همچنین انتقال فن‌آوری و استفاده کارا از سرمایه‌گذاری‌ها و افزایش قدرت رقابت‌پذیری و در نتیجه موجب تحقق رشد اقتصادی مستمر و باثبات خواهد شد. لذا به نظر می‌رسد بخشی دیگر از تفاوت درآمد و شکاف عملکرد اقتصادی در بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را بتوان به وسیله تفاوت در سطح آزادی اقتصادی توجیه نمود. زیرا بهبود شاخص کل آزادی اقتصادی از کانال توسعه‌ی تجارت خارجی و رفع موانع مربوط به آن، وضع قوانین و نهادها در راستای تقویت بسترهای تولیدی، توسعه‌ی بخش خصوصی و حذف انحصار دولتی و رقابتی کردن بازار و همچنین اقتدار و کارآمدی نظام قضایی، تدوین سیاست‌های پولی منسجم و سیستم پولی کارآمد و حمایت از حقوق مالکیت، به طور بالقوه سودآوری مورد انتظار انواع سرمایه‌گذاری را افزایش داده و باعث پیشرفت فعالیت‌های مولد می‌گردد. نتایج تخمین ضریب متغیر آزادی اقتصادی با نتایج مطالعه آیسن و ویگا (۲۰۱۱)، رزمی و همکاران (۱۳۸۸)، نادری و شربت‌اوغلی (۱۳۸۶)، شهنازی (۱۳۸۴)، جعفری صمیمی و آذرمنند (۱۳۸۴)، کافمن و همکاران (۲۰۰۵) و کارلسون و لانداستروم (۲۰۰۲) سازگاری دارد.

بر اساس ستون ۲ در جداول (۵) و (۶)، اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه مثبت و در سطح ۱۰٪ معنی‌دار بوده، اما این اثر در کشورهای توسعه‌یافته اگر چه مثبت است اما معنی‌دار نیست، به عبارتی اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته اثر معنی‌داری نداشته است. زیرا در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل آن‌که یک سطح مناسب از زیرساخت‌های فیزیکی فراهم شده است، بنابراین به نظر می‌رسد اثرگذاری این شاخص بر رشد اقتصادی به یک نقطه مطلوب رسیده است. در حالی که در کشورهای در حال توسعه، به نظر می‌رسد کمبود سرمایه‌گذاری‌های دولت در فراهم نمودن کالاهای عمومی و زیرساخت‌های فیزیکی مورد نیاز تولید همچون جاده‌ها، خطوط ریلی، بنادر، سدها و امنیت داخلی و مرزها و غیره و عدم استفاده مطلوب از ظرفیت‌های خالی فرآیند تولید منجر به آن شده است که تغییرات (افزایش) در شاخص اندازه دولت، رشد اقتصادی را در گروه کشورهای در حال توسعه



نهاد کیفیت مقررات جهت ایجاد جذابیت، تشویق و هدایت سرمایه‌گذاران به سوی اینگونه فعالیت‌ها موفق عمل نموده‌اند. همچنین می‌توان بیان داشت بخشی از تفاوت‌های درآمد در بین کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته ناشی از تفاوت در سطح توجه به شاخص ساختار قضایی و تفاوت در پاسداری از حقوق مالکیت افراد در بین کشورها و کاهش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری فیزیکی و نوآورانه است.

حق ثبت اختراع در این کشورها باعث شده است تا سرمایه‌گذاران بخش خصوصی بدون هیچ نگرانی وارد سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوآورانه، مبتکرانه و تحقیق و توسعه شوند و با اینکه این فعالیت‌ها دارای هزینه‌های ثابت اولیه و هزینه‌های جاری بالا و همچنین ریسک بالا ناشی از عدم دستیابی به هدف پروژه‌ها است، اما نهادهای تأمین قضایی و بایستگی ضمانت اجرای قراردادها بین شهروندان و همچنین

جدول (۵): نتایج تخمین کشورهای در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶ به روش GMM

(متغیر وابسته: رشد تولید ناخالص داخلی (سرانه))

نام متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
متغیر وابسته با وقفه	۰/۰۷۸** [۱/۲۱]	۰/۱۵* [۱/۹۲]	۰/۲۳*** [۲/۶۵]	۰/۲۶*** [۲/۸۹]	۰/۰۸** [۱/۴۲]	۰/۱۱* [۱/۹]
سرمایه‌گذاری	۰/۲۹*** [۴/۳۸]	۰/۴۵*** [۴/۹۵]	۰/۲۲** [۲/۵۲]	۰/۲۳*** [۲/۷۶]	۰/۲۹*** [۴/۶۶]	۰/۳۳*** [۴/۶۲]
نرخ ثبت نام دبیرستانی	۰/۰۵۴* [۱/۹۶]	۰/۰۸* [۱/۸۱]	۰/۰۵ [۱/۶۱]	۰/۰۶* [۱/۶۵]	۰/۰۰۲ [۰/۰۸]	۰/۰۶** [۱/۹۷]
رشد جمعیت	-۱/۳۵*** [-۶/۷]	-۱/۳۵*** [-۵/۴۳]	-۱/۲*** [-۴/۶۳]	-۱/۱۶*** [-۴/۵۲]	-۱/۳*** [-۶/۵۴]	-۱/۳۲*** [-۶/۲۵]
تجارت کالاها و خدمات	۰/۰۱ [۰/۷۱]	۰/۰۲ [۰/۹۵]	۰/۰۳* [۱/۷۵]	۰/۰۳ [۱/۴۷]	-	۰/۰۲ [۱/۲]
ثبات سیاسی و فقدان خشونت	۲/۲۷*** [۳/۱۸]	۲/۱۴** [۲/۱]	۳/۰۰*** [۲/۹۸]	۳/۴۲*** [۳/۵۸]	۲/۳۴*** [۳/۴۲]	۳/۴۷*** [۵/۰۹]
آزادی اقتصادی	۲/۱۸*** [۴/۴۲]	-	-	-	-	-
(۱) اندازه دولت	-	۱/۱۷* [۱/۷۷]	-	-	-	-
(۲) ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت	-	-	۱/۰۸* [۱/۸۲]	-	-	-
(۳) پول سالم	-	-	-	۰/۵۳ [۱/۶۴]	-	-
(۴) آزادی تجارت خارجی	-	-	-	-	۲/۷*** [۶/۹۲]	-
(۵) قوانین مالی، بازار کار و تجارت	-	-	-	-	-	۱/۱۴*** [۲/۸۷]
آماره سازگان	۱۷/۱۱ (۱/۰۰)	۵۸/۱۰ (۱/۰۰)	۱۲/۱۱ (۰/۹۹)	۰۸/۱۱ (۰/۹۹)	۷۸/۱۱ (۱/۰۰)	۴۱/۱۱ (۱/۰۰)
تعداد مشاهدات	۱۹۶	۱۶۸	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶
تعداد کشورها	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴

اعداد داخل کروشه مقدار آماره t-statistic و اعداد داخل پرانتز، احتمال یا Prob را نشان می‌دهند.

ضریب برآورد شده که دارای نشانه‌های \*\*، \*\*\* و \* هستند به ترتیب با سطوح معناداری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ مرتبط است.

مأخذ: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار stata11.



جدول (۶): نتایج تخمین کشورهای توسعه یافته طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶ به روش GMM

(متغیر وابسته: رشد تولید ناخالص داخلی (سرانه))

نام متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
متغیر وابسته با وقفه	۰/۵*** [۶/۷۹]	۰/۳۷*** [۳/۸]	۰/۴۵*** [۵/۰۱]	۰/۶۳*** [۷/۴۳]	۰/۳۸*** [۴/۷۱]	۰/۵۹*** [۵/۴۷]
سرمایه گذاری	۰/۵*** [۸/۵۲]	۰/۶۴*** [۷/۶۵]	۰/۶*** [۹/۳۸]	۰/۵۶*** [۸/۵۶]	۰/۸۳*** [۱۱/۵۱]	۰/۶۶*** [۸/۳۹]
نرخ ثبت نام دبیرستانی	۰/۰۶*** [۴/۸۷]	۰/۰۵*** [۲/۸۲]	۰/۰۷*** [۵/۱۱]	۰/۰۷*** [۴/۹۷]	۰/۰۸*** [۵/۱۷]	۰/۱۲*** [۶/۰۱]
رشد جمعیت	-۴/۴۴*** [-۹/۲۹]	-۴/۵۶*** [-۶/۶۷]	-۲/۶۵*** [-۵/۳]	-۳/۷۳*** [-۷/۳۳]	-۳/۹۵*** [-۱۰/۲۹]	-۴/۱۷*** [-۶/۰۴]
نام متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تجارت کالاها و خدمات	۰/۰۳*** [۳/۱۹]	۰/۰۴* [۱/۶۶]	۰/۰۵*** [۴/۰۷]	۰/۰۳** [۲/۲۳]	-	۰/۰۲* [۱/۹۶]
ثبات سیاسی و فقدان خشونت	۳/۸۲*** [۳/۰۸]	۵/۱*** [۵/۳۶]	۱/۷۴** [۲/۲]	۲/۴۶*** [۳/۷۶]	۲/۸۴*** [۳/۹۸]	۳/۴۳*** [۴/۰۰]
آزادی اقتصادی	۵۸۵*** [۹/۲۳]	-	-	-	-	-
اندازه دولت (۱)	-	۰/۰۴ [۰/۱۴]	-	-	-	-
ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت (۲)	-	-	۲/۰۳*** [۶/۰۱]	-	-	-
پول سالم (۳)	-	-	-	۰/۹۶** [۲/۵]	-	-
آزادی تجارت خارجی (۴)	-	-	-	-	۲/۲۹*** [۷/۷۲]	-
قوانین مالی، بازار کار و تجارت (۵)	-	-	-	-	-	۰/۵۷* [۱/۷۶]
آماره سارگان	۸/۱۳ (۱/۰۰)	۲۴/۱۳ (۱/۰۰)	۶۰/۱۱ (۱/۰۰)	۸۳/۱۳ (۱/۰۰)	۰۳/۱۲ (۱/۰۰)	۸۴/۱۲ (۰/۹۵)
تعداد مشاهدات	۲۲۴	۱۹۲	۲۰۸	۲۲۴	۲۲۴	۲۰۸
تعداد کشورها	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶

اعداد داخل کروشه مقدار آماره t-statistic و اعداد داخل پرانتز، احتمال یا Prob را نشان می دهند.

ضریب برآورد شده که دارای نشانه‌های \*\*\*، \*\* و \* هستند به ترتیب با سطوح معناداری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ مرتبط است.

مأخذ: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم افزار stata11

در حال توسعه این اثر اگرچه مثبت است ولی معنی دار نیست. فقدان پول سالم و نرخ بالای رشد پول در اکثر کشورهای در حال توسعه همواره منجر به کاهش ارزش

بر اساس ستون ۴ در جداول (۵) و (۶)، اثر پول سالم بر سطح رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته، مثبت و در سطح ۵٪ معنی دار است، اما در مورد کشورهای



تعرفه‌ها و سهمیه‌های گمرکی، وجود ادارات گمرکی با کارایی بالا، تبدیل سهل و آسان ارز به پول رایج و کنترل‌های بسیار محدود سرمایه، جذب سرمایه و انگیزه سرمایه‌گذاری در داخل کشور افزایش می‌یابد و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی ارتقاء می‌یابد. همچنین آزادسازی تجاری موجب ایجاد فضای رقابتی برای صنایع داخلی از طریق توسعه تکنیک‌های جدید تولید یا استفاده کارا از عوامل می‌گردد. همچنین آزادسازی تجاری منجر به انتخاب وسیع‌تری در مورد کیفیت بالای نهاده‌های واسطه‌ای با قیمت‌های پایین‌تر برای فعالیت‌های اقتصادی گردیده است.

بر اساس ستون ۶ در جداول (۵) و (۶)، اثر قوانین و ضوابط مالی، بازار کار و تجارت بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منتخب مثبت و در سطح ۱٪ معنی‌دار است و این اثر در کشورهای توسعه‌یافته مثبت و در سطح ۱۰٪ معنی‌دار است. همچنین ضریب تأثیر قوانین مالی، بازار کار و تجارت بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه‌یافته بیشتر است، که این امر بیانگر اثرگذاری بیشتر این شاخص بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه است. قوانین و مقررات پیچیده و دست و پاگیر در مسیر راه‌اندازی یک کسب و کار به اشکالی مانند مجوزها و موافقت‌نامه‌های دولتی دست و پاگیر، قوانین و مقررات ناظر بر فعالیت بنگاه‌های خصوصی چون قانون کار، محدودیت‌های تجاری، بار مالیاتی بالا، هزینه‌های اولیه پروژه‌ها را افزایش می‌دهد، که اگر این هزینه‌ها به اندازه کافی بزرگ باشد، فعالین اقتصادی ممکن است نسبت به ادامه فعالیت، انگیزه خود را از دست بدهند. حال هرچه تصمیم‌ها و مقرراتی که توسط دولت‌ها اعمال و اجرا می‌شود، عادلانه و جامع وضع شود به ثبات اقتصاد کلان، بهبود فضای کسب و کار، افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید، گسترش کاربرد فناوری‌های نوین متکی به دانش بومی و جذب فناوری‌های وارداتی، افزایش قدرت رقابت‌پذیری اقتصاد ملی در عرصه رقابت منطقه‌ای و بین‌المللی و بهبود و

پول داخلی و ایجاد تورم می‌گردد. نرخ‌های بالای تورم، قیمت‌های نسبی را منحرف می‌نماید، شرایط اساسی قراردادهای بلندمدت را تغییر می‌دهد و برنامه‌ریزی معقول افراد و مشاغل را برای آینده، عملاً غیرممکن می‌سازد، در نتیجه تورم از طریق کاهش قدرت خرید و کاهش تراز واقعی پول مردم، کاهش مقدار واقعی اعتبارات بانکی بخش‌های تولیدی جامعه، و نیز خروج سرمایه‌های مالی به خارج، از بین رفتن انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، تحریک فرار سرمایه از بخش‌های مولد به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی، افت پس انداز، افت ارزش سهام و... باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. دسترسی به نقدینگی سالم که از کاهش تورم و نقدینگی و افزایش قابلیت مالکیت پول خارجی نشأت می‌گیرد، انگیزه افراد در سرمایه‌گذاری در داخل کشور را افزایش می‌دهد و از این مجرا باعث رشد و توسعه اقتصادی جوامع می‌شود. در کشورهای توسعه‌یافته ثبات و کیفیت بالای پول سالم و نرخ تورم پایین و باثبات در بلندمدت و همچنین وجود سیاست‌ها و قوانین مناسب ارزی و پولی، موجب افزایش رشد اقتصادی در این گروه از کشورها شده است، در حالی که در کشورهای در حال توسعه نرخ تورم در بلندمدت به دلیل بی‌ثباتی ساختارهای اقتصادی دائماً در حال نوسان است، این امر منجر به بی‌معنایی آماری تأثیر پول سالم بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه شده است. نتایج تخمین ضریب متغیر پول سالم با یافته‌های شهنازی (۱۳۸۴) مطابقت دارد.

بر اساس ستون ۵ در جداول (۵) و (۶)، و مطابق با مطالعه‌ی رزمی و همکاران (۱۳۸۸) و کارلسون و لاندستروم (۲۰۰۲)، تأثیر آزادی تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته مثبت و کاملاً معنی‌دار است. ضریب تأثیر این شاخص بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه تقریباً برابر است. آزادی تجارت خارجی در واقع بیانگر کاهش مالیات و تعرفه‌های گمرکی و کاهش تفاوت نرخ ارز رسمی و بازار سیاه است به طوری که با کاهش

افزایش سهم رشد بهره‌وری کل عوامل در رشد تولید داخلی منجر می‌گردد، و نهایتاً منجر به دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات می‌شود. نتایج ضریب تخمینی مطالعه حاضر منطبق با مطالعات رزمی و همکاران (۱۳۸۸) است.

یافته‌های حاصل از برآورد تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در ستون (۱) در جداول (۵) و (۶)، بیانگر آنست که اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مورد بررسی مثبت و از لحاظ آماری کاملاً معنی‌دار است. به طور کلی سرمایه‌گذاری، استفاده از کالاهای سرمایه‌ای را بسط داده و در نتیجه تجهیزات جدید، به همراه جذب نیروی کار بیشتر، کارایی و بازده تولید را افزایش می‌دهد، از طرفی دیگر سرمایه‌گذاری با افزایش بهره‌وری عوامل تولید، گسترش محدوده بازار، تعادل عرضه و تقاضا، ایجاد اثرات جانبی، ایجاد شرایط رقابتی بهتر و همچنین افزایش سطح رفاه باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی می‌شود. نتیجه‌ی پژوهش حاضر، منطبق با نتایج مطالعه آیسن و ویگا (۲۰۱۱) است.

یافته‌های حاصل از برآورد تأثیر نرخ ثبت نام دبیرستانی بر رشد اقتصادی در ستون (۱) در جداول (۵) و (۶)، بیانگر آنست که نرخ ثبت نام دبیرستانی اثر مثبت و کاملاً معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه یافته مورد مطالعه داشته است، همچنین این اثر برای کشورهای در حال توسعه مورد بررسی مثبت و در سطح ۱۰٪ معنی‌دار است. آموزش موجب افزایش مشارکت در فرایندهای اجتماعی، افزایش مردم‌سالاری، بهبود تعاملات اجتماعی، افزایش سرمایه انسانی و نیروی متخصص، تولید دانش، تفکر و فناوری در جامعه، رشد و افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید، بهبود رقابت‌پذیری در سطح ملی و بین‌المللی، رشد اقتصادی مستمر و باثبات، بهبود استانداردهای زندگی و نهایتاً تسریع توسعه می‌گردد. بر این اساس به نظر می‌رسد تأکید بر مؤلفه‌های دانش‌محور همچون سرمایه انسانی می‌تواند پیامدهای مثبتی در رشد

اقتصادی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته منتخب و بهبود بهره‌وری کل عوامل تولید این کشورها بر جای گذارد. به عبارتی بهتر اهداف نظام آموزش در مدارس متوسطه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه استحکام بخشی به مهارت‌های آموزشی، توسعه دانش افراد، اجتماعی شدن و شکوفایی شخصیت و هدایت تحصیلی افراد به سوی ادامه تحصیلات آکادمیک و یا هدایت به اشتغال در بازار کار است. لذا با پایان یافتن دوره‌های آموزشی متوسطه فرد می‌تواند ادامه تحصیل دهد یا به صورت یک نیروی کار ساده و غیرماهر بازار اشتغال را برگزیند. از این رو توسعه و رشد نیروی انسانی از کانال آموزش متوسطه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌تواند زمینه مناسب برای رشد اقتصادی فراهم نماید و در نتیجه باعث رشد اقتصادی گردد.

بر اساس ستون (۱) در جداول (۵) و (۶) و مطابق مطالعه‌ی آیسن و ویگا (۲۰۱۱)، اثر نرخ رشد جمعیت بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته منفی و از لحاظ آماری کاملاً معنی‌دار است و ضریب این متغیر در کشورهای توسعه یافته بیشتر از کشورهای در حال توسعه است. در حالی که طبق مطالعات تجربی در قالب رشد اقتصادی درون‌زا، رشد اقتصادی رابطه مثبت با رشد جمعیت دارد و اگر از رشد جمعیت در مسیر صحیح استفاده گردد باعث افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی می‌گردد. اما در خصوص اینکه چرا رشد جمعیت رابطه منفی با رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه مورد مطالعه دارد می‌توان گفت مشکل کشورهای در حال توسعه در نوع استفاده از سرمایه انسانی است و چون سیاست‌های کلان اقتصادی این جوامع ناهماهنگ با سیاست‌های آموزشی و پژوهشی است لذا شاهد تأثیر منفی رشد جمعیت بر رشد اقتصادی هستیم. لذا، کشورهای در حال توسعه منتخب باید با اتخاذ سیاست‌های همسوی سیاست‌های آموزشی و پژوهشی با نیازهای حال حاضر در فعالیت‌های دانش‌محور، جمعیت را در تولید و عرضه نوآوری‌های جدید به خدمت گیرند



وقفه در کشورهای توسعه‌یافته در سطح یک درصد معنی‌دار است.

در مجموع بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر به نظر می‌رسد بهبود شاخص ثبات سیاسی و شاخص کل آزادی اقتصادی (که نتیجه ارتقاء در شاخص‌های آزادی اقتصادی است) به صورت مستقیم و از مجاری متعدد موجب رشد بهره‌وری کل عوامل، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش قدرت رقابت‌پذیری بنگاه‌ها، کاهش سطوح قیمت‌ها از جمله قیمت عوامل تولید و کاهش هزینه متوسط تولید کالاها و خدمات در بازار و افزایش میزان سودآوری محصولات در واحدهای تولیدی خواهد شد (شاه‌آبادی، ۱۳۸۴: ۴۲-۱۹).

در تخمین مدل برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است. در این آزمون، فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلاص است. بر اساس جداول (۵) و (۶)، مقدار احتمال آماره آزمون سارگان در هر دو گروه کشور مورد مطالعه در هر ۶ حالت تخمینی، بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ است. نتیجه اینکه فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلاص را نمی‌توان رد کرد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ابزارهای مورد استفاده برای تخمین مدل در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه‌یافته از اعتبار لازم برخوردار بوده‌اند.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

رشد اقتصادی مستمر و باثبات یکی از اهداف نهایی هر نظام اقتصادی است که دستیابی به آن مستلزم بسط پایه‌های رشد و درونی شدن آن از طریق سازوکارهایی نظیر انباشت سرمایه، توسعه سرمایه انسانی، ارتقاء بهره‌وری عوامل تولید و... است. آمارهای موجود حاکی از اختلاف فراوان کشورهای جهان در رشد اقتصادی، درآمد سرانه و سطح رفاه اقتصادی و روند افزایشی این نابرابری است. مطابق ادبیات اقتصاد سیاسی، ساختار اقتصادی و سیاسی یک کشور رابطه تنگاتنگ و

و رشد جمعیت را به سوی فعالیت‌های نوآورانه و دانش‌بنیان سوق دهند و منجر به افزایش رشد اقتصادی گردند. در مورد کشورهای توسعه‌یافته مورد بررسی، به دلیل اینکه اکثر زنان به همراه مردان به فعالیت‌های تولیدی می‌پردازند، تعداد فرزندان زیاد موجب می‌گردد عده قابل توجهی از جمعیت بالغ وقت خود را صرف بزرگ کردن آنها کنند، در نتیجه فعالیت‌های تولیدی خارج از خانه، به خصوص نزد زنان شدیداً کاهش می‌یابد، که این امر موجب افزایش هزینه فرصت رشد جمعیت و فرزندآوری می‌گردد و می‌تواند از کانال کاهش منافع شخصی و اجتماعی باعث کاهش رشد اقتصادی گردد.

بر اساس نتایج ستون (۱) در جداول (۵) و (۶)، و مطابق با مطالعه آیسن و ویگا (۲۰۱۱)، اثر تجارت کالا و خدمات بر رشد اقتصادی هر دو گروه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه منتخب، مثبت است، اما این تأثیر تنها برای کشورهای توسعه‌یافته کاملاً معنی‌دار است. در کشورهای توسعه‌یافته، تجارت کالاها و خدمات، رقابت بین بنگاه‌های داخلی و خارجی را افزایش داده و با افزایش کیفیت و کارایی تولیدات، توان رقابت‌پذیری تولیدات را بالا برده و با بهبود فناوری‌های تولیدی باعث کاهش هزینه‌های تولید می‌شود و در نتیجه رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. در حالی که در بیشتر کشورهای در حال توسعه، صادرات کالاها و خدمات فاقد تنوع است؛ از سوی دیگر مشکل کشورهای در حال توسعه وجود شکاف فناوری با کشورهای توسعه‌یافته است که تا این مشکل از درون اقتصاد حل نشود، به نظر نمی‌رسد تجارت بتواند موجب تحول و افزایش رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه شود.

همچنین، بر اساس جدول (۵) ضریب متغیر وابسته با وقفه در کشورهای در حال توسعه در سطح ۵٪ معنی‌دار است و ضریب این متغیر حدود ۰/۰۷ است، این بدان معناست که در کشورهای در حال توسعه، رشد اقتصادی دوره قبل ۰/۰۷ درصد رشد اقتصادی دوره بعد را افزایش می‌دهد. و بر اساس جدول (۶) ضریب متغیر وابسته با

درعین حال پیچیده‌ای با یکدیگر دارد. به طوری که ساختار سیاسی کشور به عنوان سیستم هدایت‌گر مدیریت اقتصادی کشور که منعکس‌کننده تفکرات اقتصادی آن سیستم سیاسی است، شناخته می‌شود. از این حیث هرگونه اختلال در نهاد مدیریتی یک کشور (دولت) با عنوان بی‌ثباتی سیاسی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند منجر به بی‌ثباتی اقتصادی شده و حرکت طبیعی اقتصاد را دچار اختلال نماید که در نتیجه رشد اقتصادی کشور را به عنوان مهم‌ترین شاخص عملکرد اقتصادی کندتر می‌نماید. همچنین آزادی اقتصادی تأثیرات شگرفی بر رشد اقتصادی دارد. در این راستا با استفاده از داده‌های پانل پویا، اثر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶ مورد بررسی و تحلیل تجربی قرار گرفته است. بر اساس نتایج، ثبات سیاسی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه داشته است.

همچنین نتایج نشان می‌دهد ارتقاء شاخص کلی آزادی اقتصادی موجب بهبود رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌گردد و می‌تواند باعث افزایش تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی شود. شایان ذکر است از بین زیرشاخص‌های آزادی اقتصادی کشورهای توسعه یافته به جز اثر اندازه دولت که مثبت و بی‌معناست، تأثیر چهار زیرشاخص ساختار قضایی و امنیت حقوق مالکیت، پول سالم، آزادی تجارت خارجی و قوانین و ضوابط مثبت و معنی‌دار است. در حالی که در کشورهای در حال توسعه به جز شاخص پول سالم که اثر مثبت و بی‌معنا بر رشد اقتصادی دارد، بقیه زیرشاخص‌های آزادی اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه دارد، که از بین این شاخص‌ها به ترتیب شاخص آزادی تجارت خارجی، اندازه دولت و قوانین مالی، بازار کار و تجارت، بیشترین اثر را بر رشد اقتصادی این گروه از کشورها دارا است. همچنین بر اساس نتایج تخمین، سرمایه‌گذاری و نرخ

ثبات نام‌دیرستانی با رشد اقتصادی رابطه مستقیم و کاملاً معنی‌دار در هر دو گروه کشورهای مورد بررسی توسعه یافته و در حال توسعه دارد. ضریب متغیر تجارت کالا و خدمات بر رشد اقتصادی هر دو گروه جامعه آماری مورد مطالعه مثبت است و این متغیر تنها در کشورهای توسعه یافته معنی‌دار است. بنابراین بر اساس نتایج تخمین به این نتیجه می‌رسیم ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی در کل یکی از عوامل مهم اختلاف درآمد سرانه و رشد اقتصادی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بوده و هرچه کشوری از ثبات سیاسی بالایی برخوردار باشد و در جهت ارتقاء شاخص‌های آزادی اقتصادی بکوشد، منجر به بهبود انگیزه‌های کسب‌وکار در جامعه، استفاده از ظرفیت‌های تولیدی کشور، افزایش توان رقابتی، رشد سهم بهره‌وری کل عوامل در تولید ناخالص داخلی و سرانجام دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات خواهد شد.

بر اساس نتایج تخمین و در راستای افزایش رشد اقتصادی مستمر و باثبات توصیه‌های زیر برای سیاست‌گذاران کشورهای در حال توسعه ارائه می‌گردد:

- تأکید بر ایجاد فضای سیاسی باثبات در جامعه و توجه بیشتر به آراء و نظرات اقلیت‌های سیاسی، قومی و مذهبی که زمینه بروز هرگونه آشوب، اعتراض، اغتشاش، کودتا، تروریسم و حتی جنگ داخلی که ریسک سقوط و نابودی دولت را افزایش می‌دهد، برطرف سازد.

- تمرکز بر اثربخشی دولت در انجام وظایف محول شده همچون تأمین و فراهم نمودن کالاها و خدمات عمومی و زیرساخت‌های فیزیکی مورد نیاز در فرآیند تولید همچون جاده‌ها، خطوط ریلی، سدها، آموزش همگانی، تأمین بهداشت شهروندان، تسهیل و انتقال فناوری و غیره محیط اقتصادی را برای فعالان اقتصادی مناسب نموده و از طریق کاهش هزینه‌های مبادلاتی برای بنگاه‌ها، موجب افزایش توان رقابتی اقتصاد و بهبود بهره‌وری عوامل تولید خواهد شد.

- تأکید بر نهاد تأمین قضایی و ایجاد، حفظ و تقویت دادگاه‌ها و قضات عادل و بانصاف به منظور حمایت از



در حال توسعه که در امر صادرات و واردات دخیل هستند، همکاری نزدیکی با یکدیگر داشته باشند.

- ایجاد قوانین و مقررات با کیفیت و شفاف، به طوری که این تنظیم‌گری و سیاست‌گذاری اقتصادی در جهت رفع نقایص و کاستی‌های مکانیسم بازار باشد.

- حمایت از سرمایه‌گذاران خارجی، تلاش جهت دستیابی به بازار مطلوب سرمایه، ایجاد ثبات و امنیت اقتصادی، فضای مطلوب کسب و کار، جهت جذب سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه به سیاست‌گذاران اقتصادی توصیه می‌شود.

حرکت هدفمند به سوی تقلیل موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای بر سر راه تجارت کالاها و خدمات به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران اقتصادی کشور توصیه می‌شود تا محدودیت‌های تجاری ملایم‌تری نسبت به واردات کالاها با فناوری بالا، سرمایه‌ای و واسطه‌ای اعمال نمایند؛ همچنان‌که نباید از توسعه صادرات غیر منابع طبیعی غافل شوند.

حقوق دارایی‌های فیزیکی و فکری و ضمانت اجرای قراردادهای در جامعه.

- کشورهای در حال توسعه در راستای دسترسی به پول سالم جهت برقراری ثبات اقتصادی و ایجاد اطمینان خاطر برای فعالین اقتصادی، باید سیاست‌هایی را دنبال کنند و نهادهایی را اتخاذ نمایند که نرخ تورم پایین و باثبات بوجود آورند و همچنین از تصویب مقرراتی که از استفاده از ارزهای جایگزین ممانعت به عمل می‌آورد، دوری نمایند.

- آزادسازی تجاری در صورتی که همراه با تولید محصولات دانش‌محور و با فناوری بالا انجام گیرد، می‌تواند توان رقابتی کشورها را افزایش دهد. برای تحقق این امر سه عامل اصلی پیشنهاد می‌شود، اولاً سیاست‌گذاران اقتصادی کشورهای در حال توسعه باید علاوه بر توجه به فعالیت‌های نوآورانه اجرای سیاست‌های آزادسازی تجاری را جدی بگیرند و واقعاً تحقق آنها را خواستار شوند. ثانیاً یک برنامه‌ریزی دقیق و بلندمدت وجود داشته باشد. ثالثاً دستگاه‌های دولتی کشورهای

## منابع

(۱۳۸۸)، "تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی با رویکرد نهادگرا"، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۲۸، ۱۵۵-۱۲۸.

سامتی، مرتضی؛ صامتی، مجید و شهنازی، روح‌اله (۱۳۸۵)، "تأثیر آزادی اقتصادی بر درآمد سرانه و رشد اقتصادی"، *پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی*، شماره ۲۰، ۸۲-۶۰.

شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۴)، "منابع رشد اقتصاد ایران"، *نامه مفید*، شماره ۴۸، ۴۲-۱۹.

شهنازی، روح‌اله (۱۳۸۴)، "تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه"، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان.

کاتبی، محمود (۱۳۷۶)، "فرهنگ، ثبات سیاسی و توسعه ایران در فرآیند نوسازی و توسعه"، *مجله فرهنگ*،

جانسون، بریان؛ هولمز، کیم و پاتریک، ملانی کرک (۱۳۷۹)، "شاخص آزادی اقتصادی سال ۱۹۹۹"، ترجمه محمدابراهیم امین، *مجله برنامه و بودجه*، شماره ۴۸، ۱۳۴-۱۰۵.

جعفری صمیمی، احمد و آذرمنند، حمید (۱۳۸۴)، "بررسی رابطه بین آزادسازی اقتصادی و عملکرد اقتصاد کلان در کشورهای جهان (۲۰۰۱-۱۹۸۰)"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، سال نهم، شماره ۳۷، ۶۱-۴۱.

جعفری صمیمی، احمد؛ بابازاده، محمد و اکبری‌ان‌مهر، زهرا (۱۳۸۶)، "بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال اول، شماره ۱، ۷۷-۵۵.

رزمی، علی‌اکبر؛ رزمی، محمدجواد و شهرکی، سارا

گروه D-8: علیت گرنجر پانلی با رویکرد بوت استرپ (۲۰۱۰-۱۹۹۰)، "فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۰، ۹۲-۷۳. میدری، احمد (۱۳۷۴)، "بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی"، فصلنامه راهبرد، شماره ۶، ۱۷۷-۱۶۳. نادری، مرتضی و شربت‌اوغلی، احمد (۱۳۸۶)، "بررسی نظری و تجربی تأثیر شرایط آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورها"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳۲، ۲۹-۱. نجارزاده، رضا و رحیم‌زاده، فرزاد (۱۳۹۱)، "سنجش اثر اینترنت بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب: رهیافت همجمعی پانل"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۹۸-۸۵، ۹.

Aisen, A. & Veiga, F. (2011), "How Does Political Instability Affect Economic Growth?", *IMF Working Paper*, No. 11/12, 1-28.

Asteriou, D. & Price, S. (2001), "Political Instability and Economic Growth: UK Time Series Evidence", *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 244-249.

Barro, R. J. (1996), "Democracy and Growth", *Journal of Economic Growth*, 1(1), 1-27.

Carlson, F. & Lundstrom, S. (2002), "Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects", *Department of Economics, Goteborg University, Working Paper in Economics*, 112 (3-4), 335-344.

Fosu, A. K. (2001), "Political Instability and Economic Growth in Developing Economies: Some Specification Empirics", *Economics Letters, Elsevier*, 70(2), 289-294.

Gupta, D. K., Madhavan, M. C. & Blee, A. (1998), "Democracy, Economic Growth and Political Instability: An integrated perspective", *Journal of Socio-Economics*, 27(5), 587-611.

Gyimah-Brempong, K. & Traynor, T. (1999), "Political Instability, Investment and Economic Growth in Sub-Saharan Africa",

دوره ۲۲ و ۲۳، ۱۰۰ - ۷۹.

مؤسسه‌ی تحقیقاتی تدبیر اقتصاد (۱۳۸۲)، "ارزیابی اقتصاد ایران با رویکرد شاخص آزادی اقتصادی"، تهران.

مبارک، اصغر و آذریبوند، زیبا (۱۳۸۸)، "نگاهی به شاخص‌های حکمرانی خوب و تأثیر آن بر رشد اقتصادی"، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، شماره ۳۶، ۲۰۴-۱۸۰.

متفکر آزاد، محمدعلی؛ اسدزاده، احمد؛ امینی‌خوزانی، محسن و شیرکش، محمود (۱۳۹۲)، "تحلیل اثرات همزمان آزادی اقتصادی، توسعه انسانی و آزادی سیاسی در کشورهای منتخب اسلامی (۲۰۱۰-۲۰۰۱)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۳، ۹۶-۷۹.

منصف، عبدالعلی، ترکی، لایلا و علوی، جابر (۱۳۹۲)، "تحلیل اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای *Journal of African Economies*, 8(1), 52-86.

<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

<http://www.fraserinstitute.org/programs/initiatives/economic-freedom.aspx>

<https://www.Govindicators.org/>

<https://pwt.sas.upenn.edu/>

Jong-A-Pin, R. (2006), "On the Measurement of Political Instability and its Impact on Economic Growth", *European Journal of Political Economy*, 25(1), 15-29.

Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2005), "Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 3630. Washington, D.C., 1-133.

Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.

North, D. C. (1990), "A Transactions Cost Theory of Politics", *Journal of Theoretical Politics*, 2(4), 355-367.

Qureshi, M. N., Karamat, A. & Rafi Khan, I. (2010), "Political Instability and Economic Development: Pakistan Time-Series Analysis", *International Research Journal of*



*Finance and Economics*, 56(1), 179 -192.

Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.

Scully, G. (2002), "Economic Freedom, Government Policy and the Trade-Off

between Equity and Economic Growth", *Public Choice*, 113(1-2), 77-96.

Solow. R. M. (1956), "A Contribution to Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.



## سرمایه اجتماعی و توسعه مالی در ایران

# Social Capital and Financial Development in Iran

Mahmood Yahyazadehfar<sup>\*</sup>, Amir Mansour  
Tehranchian<sup>\*\*</sup>, Mahyar Hami<sup>\*\*\*</sup>

محمود یحیی زاده فر<sup>\*</sup>، امیر منصور طهرانچیان<sup>\*\*</sup>،  
مهیار حامی<sup>\*\*\*</sup>

Received: 14/Dec/2013 Accepted: 1/March/2014

دریافت: ۱۳۹۲/۶/۲۳ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۰

### Abstract:

The purpose of this paper is to study the impact of social capital on financial development in Iran. To do so, the statistical data were collected during 1984 to 2012 and vector error correction model was used. The number of annually judicial cases about returned checks and liquidity to real gross domestic product ratio were selected as proxies of social capital and financial development respectively. The results derived from Johansen cointegration test indicate that there is a long-run equilibrium relation between social capital and financial development in Iran. Also vector error correction model estimates show that social capital has a positively significant impact on financial development in Iran.

**Keywords:** Social Capital, Financial Development, Vector Error Correction Model (VECM), Johansen Cointegration Test.

**JEL:** G20, O16, O53.

### چکیده:

هدف از مقاله حاضر بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در ایران می باشد. برای این منظور از داده های آماری سال های ۱۳۹۱-۱۳۶۳ و الگوی تصحیح خطای برداری استفاده شده است. همچنین، تعداد پرونده های قضایی سالیانه در خصوص چک بلامحل به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی و نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی واقعی به عنوان شاخص توسعه مالی به کار گرفته شده اند. نتایج به دست آمده از آزمون هم جمعی جوهانسن بیانگر وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت بین سرمایه اجتماعی و توسعه مالی در ایران می باشد. همچنین برآورد الگوی پیشنهادی به کمک روش تصحیح خطای برداری نشان می دهد که سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه مالی در ایران داشته است.

**کلمات کلیدی:** سرمایه اجتماعی، توسعه مالی، الگوی تصحیح خطای برداری، آزمون هم جمعی جوهانسن.

**طبقه بندی JEL:** G20, O16, O53.

\* استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)

Email: m.yahyazadeh@umz.ac.ir

\*\* استادیار گروه اقتصاد بازرگانی، دانشگاه مازندران

Email: a.tehranchian@umz.ac.ir

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه علوم و فنون مازندران

Email: mahyar.hami@ustmb.ac.ir

\* Professor of Business Management, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran (Corresponding Author).

\*\* Assistant Professor of Business Economics, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran.

\*\*\* M.A in M.B.A, Mazandaran University Of Science & Technology, Mazandaran, Iran.



## ۱- مقدمه

امروزه فرآیند رشد و توسعه اقتصادی علاوه بر نیاز به وجود یک نظام اقتصادی کارا و تدوین سیاست های پولی و مالی مناسب، مستلزم مشارکت وسیع افراد جامعه است. در این میان نهادهای اجتماعی نقش مهمی را در آموزش و توانمندسازی افراد در این فرآیند ایفا می کنند و تصور بر این است که بررسی تأثیر بُعد اجتماعی و مؤلفه نهادی توسعه، کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. به همین جهت شناسایی سرمایه اجتماعی به عنوان عاملی اثرگذار بر فعالیت های اقتصادی می تواند تأثیر بسزایی بر توسعه اقتصادی در ایران داشته باشد.

سرمایه اجتماعی یکی از مهم ترین انواع سرمایه های غیرفیزیکی است که در دهه های اخیر بسیار مورد توجه پژوهشگران در حوزه های علوم انسانی و اجتماعی قرار گرفته است. در سال های اخیر توجه ویژه ای به سرمایه اجتماعی و نقش آن در اقتصاد ایران شده است. از میان پژوهش های انجام شده می توان به مطالعات علمی و همکاران (۱۳۸۴: ۲۹۶-۲۳۹)، رنانی و همکاران (۱۳۸۵: ۱۵۱-۱۳۳)، رحمانی و همکاران (۱۳۸۶: ۲۶-۱) و صفدری و همکاران (۱۳۸۷: ۶۱-۳۹) اشاره کرد که در آنها به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران پرداخته شده است. در مطالعات ذکر شده، هدف محققان به بررسی تأثیر مستقیم سرمایه اجتماعی بر رشد و توسعه اقتصادی معطوف بوده است. به همین دلیل در پژوهش حاضر، بررسی تأثیر غیرمستقیم سرمایه اجتماعی بر اقتصاد ایران از طریق اثر آن بر توسعه مالی به عنوان هدف اصلی در نظر گرفته شده است. با عنایت به اینکه توسعه یافتگی نظام مالی در کنار متغیرهای دیگر اقتصادی، عامل مهمی در تعیین نرخ رشد اقتصادهای مختلف به شمار می آید، مطالعات قابل توجهی در خصوص تبیین جایگاه توسعه مالی در اقتصاد ایران صورت گرفته است. نتایج این پژوهش ها رابطه ای معنادار بین توسعه مالی و پیامدهای مثبت اقتصادی آن را نشان می دهد. با این وجود به دلیل موانع عمده ای مانند تصدی گری دولت در اقتصاد، عدم استقلال بانک مرکزی، عدم اتخاذ سیاست های پولی مناسب توسط بانک مرکزی و یا عدم بهبود روش های مدیریت، در گزارش مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۰۸، نام

کشور ایران در میان ۵۲ کشور پیشرو در زمینه توسعه مالی به چشم نمی خورد (موتمنی، ۱۳۸۸: ۶۶-۵۹). این مسئله بیانگر آن است که لزوم انجام مطالعات بیشتر در بررسی عوامل مؤثر بر توسعه ی نظام مالی در ایران همچنان احساس می شود. همچنین بررسی تجربی اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی از لحاظ کاربردی نیز می تواند اثرات مثبتی در فراهم ساختن زمینه های لازم جهت توسعه نظام مالی در ایران و دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر را در بلندمدت در پی داشته باشد.

با توجه به دسترسی به داده های آماری مربوط به تعداد پرونده های قضایی در خصوص چک بلامحل برای دوره سال های ۱۳۹۱-۱۳۶۳، در پژوهش حاضر با استفاده از این شاخص و به کارگیری الگوی تصحیح خطای برداری<sup>۱</sup>، تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار می گیرد. برای این منظور مقاله حاضر در پنج بخش سازماندهی شده است. در ادامه ابتدا پیشینه تحقیق و چارچوب نظری مورد اشاره قرار می گیرند، در بخش چهارم روش تحقیق و الگوی پیشنهادی ارائه می شوند، در بخش پنجم به بیان یافته های تحقیق پرداخته می شود و بخش پایانی مقاله نیز به نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد اختصاص خواهد داشت.

## ۲- پیشینه تحقیق

در بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و توسعه مالی، مطالعات داخلی و خارجی مختلفی انجام شده است که در این بخش تعدادی از آنها به طور مختصر مطرح می شوند.

صمدی در تحلیل رابطه بلندمدت بین سرمایه اجتماعی و توسعه مالی در اقتصاد ایران با استفاده از روش هم جمعی گریگوری-هانسن و جوهانسن-جوسلیوس نشان داد که مخدوش شدن حقوق مالکیت و نزول سرمایه اجتماعی از جمله موانع عمده توسعه مالی در ایران به شمار می روند (صمدی، ۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷).

صفوی و مجتهدی اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در اقتصاد ایران طی سال های ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۷ را مورد مطالعه قرار دادند. این پژوهش نشان داد که شاخص اختلاس، ارتشاء و

توسعه بازار سهام گردد (گرستن و همکاران، ۲۰۰۴: ۱۸۳-۱۶۵).

بولیلا و همکاران<sup>۵</sup> ارتباط بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در فاصله سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۸۰ را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه نشان داد که اعتماد، به طور غیرمستقیم از طریق تأثیر بر توسعه مالی بر فعالیت‌های اقتصادی اثرگذار است (بولیلا و همکاران، ۲۰۰۸: ۴۱۷-۳۹۹).

سنگنیر<sup>۶</sup> در تحلیل رابطه بین اعتماد و توسعه مالی در کشورهای منتخب در قرن بیستم دریافت که بین اعتماد و توسعه مالی رابطه معناداری وجود داشته و افزایش اعتماد موجب ارتقای شاخص توسعه مالی می‌شود (سنگنیر، ۲۰۱۱: ۲۳-۱).

پاپایوانو<sup>۷</sup> در بررسی نقش اعتماد در توسعه اقتصادی اروپا در فاصله سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۰ به این نتیجه رسید که در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالاتر، دسترسی افراد به منابع مالی بانکی بالاتر بوده و این مناطق از بازارهای سرمایه توسعه یافته‌تری برخوردارند (پاپایوانو، ۲۰۱۳: ۱۳۰-۱).

### ۳- چارچوب نظری

#### ۳-۱ سرمایه اجتماعی

#### ۳-۱-۱ تعریف سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی مفهومی جامعه‌شناسی است که در تجارت، اقتصاد، علوم انسانی و بهداشت عمومی جهت اشاره به ارتباطات درون و مابین گروهی از آن استفاده می‌شود. اگرچه تعاریف مختلفی برای این مفهوم وجود دارد، اما در کل سرمایه اجتماعی به عنوان نوعی علاج برای همه مشکلات جامعه مدرن تلقی شده است (پورتز<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸: ۲۴-۱). یکی از تعاریف مطرح حول سرمایه اجتماعی آن را مجموعه‌های موجود در سیستم‌های اجتماعی می‌داند که موجب ارتقای سطح همکاری اعضای جامعه و پایین آمدن سطح هزینه‌های تبادلات

جعل بر نسبت بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی در کوتاه مدت و بلندمدت و در بلندمدت بر نسبت دارایی‌های بانک‌های تجاری به دارایی‌های سیستم بانکی و بانک مرکزی اثر مثبت دارد (صفوی و مجتهدی، ۱۳۹۰: ۲۴-۱).

مطالعه انجام شده توسط نک و کیفر<sup>۱</sup> نشان داد که در کشورهای با نظام مالی کمتر توسعه‌یافته، تأثیر اعتماد بر رشد اقتصادی بیشتر از سایر کشورها است (نک و کیفر، ۱۹۹۷: ۱۲۸۸-۱۲۵۱).

کالدرون و همکاران<sup>۲</sup> در بررسی ارتباط بین اعتماد و توسعه نهادهای مالی در کشورهای منتخب در فاصله سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۰ نشان دادند اعتماد با تعمیق مالی رابطه معنادار و مثبتی داشته و افزایش اعتماد موجب توسعه فعالیت‌های بازارهای سرمایه می‌شود (کالدرون و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۵-۱).

گوییو و همکاران<sup>۳</sup> به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در توسعه مالی در مناطقی از ایتالیا در فاصله سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۸۹ پرداختند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، در مناطق با سرمایه اجتماعی بالاتر، تمایل به استفاده از چک، سرمایه‌گذاری در بازار سهام و دسترسی به اعتبارات رسمی در میان خانوارها بیشتر و نیز تمایل به سرمایه‌گذاری در وجه نقد و استفاده از وام‌های غیررسمی توسط افراد خانوار کمتر است (گوییو و همکاران، ۲۰۰۴: ۵۵۶-۵۲۶).

گرستن و همکاران<sup>۴</sup> نقش هنجارهای اجتماعی در تشریح دلایل تفاوت توسعه مالی در کشورهای مختلف را بررسی کردند. این پژوهشگران دریافتند که هنجارهای اجتماعی در تأمین وجوه بازارهای سهام اهمیت ویژه‌ای دارند. بررسی این محققان همچنین نشان داد هنجارهای اجتماعی می‌توانند در حفاظت از حقوق صاحبان سهام نقش مؤثری را ایفا کرده و از این طریق بر توسعه مالی در بازار سرمایه تأثیرگذار باشند و در مجموع هنجارهای اجتماعی ارتباط معناداری با کل سرمایه بازار سهام دارند و سطح بالاتری از اعتماد می‌تواند منجر به

5. Boulila et al. (2008)

6. Sangnier (2011)

7. Papaioannou (2013)

8. Portes (1998)

1. Knack and Keefer (1997)

2. Calderon et al. (2001)

3. Guiso et al. (2004)

4. Garretsen et al. (2004)



در حوزه های اقتصادی، پژوهش های فراوانی بر اثرات مثبت سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی (تمپل و جانسون<sup>۹</sup>، ۱۹۹۸: ۹۹۰-۹۶۵)، سرمایه گذاری بخش خصوصی (سوری، ۱۳۸۴: ۱۰۸-۸۷)، ارزش افزایی به بنگاه های تجاری (یوزی<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۷: ۶۷-۳۵)، توسعه اقتصادی (لیون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۰: ۶۸۱-۶۶۳)، درآمد سرانه (بولیلا و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۸: ۴۱۷-۳۹۹)، توزیع درآمد (رابیسون و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۱: ۵۴۷-۵۳۸)، جلوگیری از فرار مالیاتی (تونلی و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲: ۶۴۳-۶۳۵) و... تأکید داشته اند. در حوزه های غیراقتصادی نیز، مطالعات گوناگونی تأثیرات مثبت سرمایه اجتماعی را بر خلق سرمایه انسانی (کلمن، ۱۹۸۸: ۱۲۰-۹۵)، ترویج سلامتی (هاوی و شل<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۰: ۸۸۵-۸۷۱)، نیکوکاری (براون و فریس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۷: ۹۹-۸۵)، پیشگیری از وقوع جرم (اکومک<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۹: ۵۳-۱)، افزایش فعالیت های نوآورانه (کاسا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۹: ۲۳۳-۲۱۸) و سلامت محیط زیست (نصراللهی و اسلامی، ۱۳۹۲: ۷۸-۶۱) نشان داده اند. برخلاف کشورهای توسعه یافته که در آنها مطالعات درباره سرمایه اجتماعی صورت گرفته و در حال گسترش است، این مطالعات در کشورهای جهان سوم و به ویژه ایران به روشنی انجام نگرفته و لزوم مطالعات بیشتر در این زمینه همچنان احساس می شود (سعادت، ۱۳۸۷: ۵۶-۴۱).

### ۳-۲ توسعه مالی

#### ۳-۲-۱ تعریف توسعه مالی

توسعه مالی یک مفهوم چند وجهی است که علاوه بر توسعه در بخش بانکی، ابعاد دیگری چون توسعه در بخش غیربانکی، توسعه ی بخش پولی و سیاست گذاری پولی، مقررات و نظارت بانکی، باز بودن بخش مالی و محیط نهادی را در بر می گیرد (دادگر و نظری، ۱۳۸۸: ۳۷-۱). بر اساس تعریف، توسعه مالی

و ارتباطات می شود (فوکویاما<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۲۰-۷) و این هنجارها بین افراد مختلف و در موقعیت های مختلف متفاوت اند (رز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹: ۳۲-۱).

به عقیده بولز و جنتیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۲: ۴۳۹-۴۱۹)، سرمایه اجتماعی عموماً به اعتماد اشاره داشته و متوجه میزان همکاری یک فرد و تمایل او برای زندگی با هنجارهای موجود در جامعه و تنبیه کسانی است که با هنجارها زندگی نمی کنند. به عبارت دیگر، سرمایه اجتماعی آن دسته از شبکه ها و هنجارهایی است که مردم را قادر به عمل جمعی می کند (وولکاک و نارایان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰: ۲۴۹-۲۲۵).

### ۳-۱-۲ اهمیت سرمایه اجتماعی

کلمن<sup>۵</sup> (۱۹۸۸: ۱۲۰-۹۵) در تعریف خود سرمایه اجتماعی را مولد و امکان بخش دستیابی به خروجی های مطمئنی می داند که در غیاب آن ممکن نبود و پاتنام<sup>۶</sup> (۱۹۹۵: ۷۸-۶۵) سرمایه اجتماعی را به عنوان نوعی دارایی متعلق به گروه ها، جوامع، مناطق و یا حتی ملل به تصویر کشیده که هماهنگی و همکاری میان آنان در جهت رسیدن به منافع متقابل را تسهیل می کند. مهم ترین کارکرد و نتیجه ی سرمایه اجتماعی، اعتماد است. اعتماد، چرخ های زندگی اجتماعی را روغنکاری می کند. اعتماد، تمایل فرد است به قبول خطر در رفتار با دیگران و مبتنی است بر حسن اطمینانی که انتظار می رود دیگران به گونه ای مناسب به این رفتار پاسخ دهند. یاماگیشی<sup>۷</sup> (۱۹۸۶: ۱۱۶-۱۱۰) اعتماد متقابل را کلید اصلی تعاون و همکاری می داند و ارو<sup>۸</sup> (۱۹۷۰: ۳۰-۱) در اهمیت اعتماد می نویسد: برای افراد مفید است که به سخنان و قول های دیگران مقداری اعتماد داشته باشند. در نبود اعتماد، بسیاری از تضمین ها بسیار پرهزینه می بود و فرصت های بسیاری جهت همکاری های سودمند و متقابل از دست می رفت.

9. Temple & Johnson (1998)

10. Uzzi (1997)

11. Lyon (2000)

12. Boulila et al. (2008)

13. Robison et al. (2011)

14. Thoni et al. (2012)

15. Hawe & Shiell (2000)

16. Brown & Ferris (2007)

17. Akcomak (2009)

18. Kaasa (2009)

1. Fukuyama (2001)

2. Rose (1999)

3. Bowles & Gintis (2002)

4. Woolcock & Narayan (2000)

5. Coleman (1988)

6. Putnam (1995)

7. Yamagishi (1986)

8. Arrow (1970)

به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن ارائه خدمات مالی توسط مؤسسات مالی افزایش می‌یابد و همه افراد جامعه از یک انتخاب وسیع از خدمات بهره‌مند می‌شوند (صمدی، ۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷). برخی دیگر نیز توسعه مالی را به عنوان بهبود در کمیت، کیفیت و کارایی خدمات واسطه‌های مالی در نظر گرفته‌اند (چونگ و چان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۲۰۲۷-۲۰۱۷) و برخی نیز معتقدند توسعه مالی زمانی اتفاق می‌افتد که ابزارهای مالی، بازارها و واسطه‌های مالی، موجب بهبود اطلاعات، اقدامات و هزینه‌های مبادلات شوند (لوین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴: ۱۱۸-۱).

### ۲-۲-۳ اهمیت و کارکردهای توسعه مالی

نگرش ساده به بازارهای مالی سبب شده است که برخی آن را تنها برد و باخت ناشی از نوسانات قیمت دارایی‌های مالی بدانند، در حالی که تأثیر ساختار مالی بر ساختار اقتصادی چنان است که امروزه بدون داشتن یک بخش مالی کارا، رشد اقتصادی محقق نمی‌گردد (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۱-۱). برای نخستین بار باگات<sup>۳</sup> (۱۸۷۳: ۳۵۹-۱) عنوان نمود که سیستم مالی نقش کلیدی در آغاز صنعتی شدن در انگلستان ایفا کرده است. شومپتر<sup>۴</sup> (۱۹۶۱: ۲۵۵-۱) نیز نقش واسطه‌های مالی در توسعه اقتصادی را مطرح کرد. وی توضیح داد که رابطه این دو متغیر از نوع رهبری عرضه است به این معنا که نوآوری در فناوری، نیروی محرکه رشد اقتصادی بلندمدت است و دلیل اصلی نوآوری، حمایت بخش مالی است که منابع مالی لازم را در اختیار بخش کارآفرین قرار می‌دهد. استیگلیتز<sup>۵</sup> (۱۹۹۴: ۱۴۹-۱) نیز بازارهای مالی را مغز سیستم اقتصادی و قانون اصلی تصمیم‌گیری می‌داند و به نظر وی چنانچه این بازارها با شکست و نارسایی مواجه شوند، عملکرد کل سیستم اقتصادی آسیب خواهد دید. برخی از اقتصاددانان کندی رشد اقتصادی در برخی از کشورهای در حال توسعه را به ناکارآمدی و توسعه نیافتگی بخش مالی نسبت می‌دهند و اصلاحات نظام‌مند این بخش را برای دستیابی به رشد اقتصادی

سریع‌تر توصیه می‌کنند (سلمانی و امیری، ۱۳۸۸: ۱۴۵-۱۲۵). لوین<sup>۶</sup> (۱۹۹۷: ۷۲۶-۶۸۸)، انتقال پس‌اندازها، تخصیص منابع، اعمال کنترل شرکتی، تسهیل مدیریت ریسک و سهولت بخشیدن به تجارت کالاها، خدمات و قراردادهای را از کارکردهای اصلی هر نظام مالی می‌داند. اقتصاد دارای واسطه‌های مالی می‌تواند پس‌انداز غیرکارآمدش را کاهش دهد و از تخصیص نامناسب وجوه سرمایه‌گذاری جلوگیری کند. در این چارچوب، واسطه‌های مالی موجب تغییر ترکیب پس‌اندازها به نفع انباشت سرمایه شده و بنابراین سبب تسریع رشد اقتصادی می‌شوند (بنسیونگا و اسمیت<sup>۷</sup>، ۱۹۹۱: ۲۰۹-۱۹۵). سنت پل<sup>۸</sup> (۱۹۹۲: ۷۸۱-۷۶۳) نیز بازارهای مالی کاراتر را موجب بهبود کیفیت سرمایه‌گذاری و تسریع رشد اقتصادی می‌داند.

با توسعه مالی مطلوب می‌توان انتظار داشت که نتایج زیر حاصل گردد: ۱- گزینش بهترین طرح‌های سرمایه‌گذاری ۲- تأمین مالی اجرای طرح‌های بزرگ از طریق تجهیز منابع کوچک ۳- تنوع و گسترش ابزارهای مالی که مبتنی بر ریسک مشخص ارائه گردد ۴- امکان دریافت پاداش نوآورانه برای کسانی که روش‌های جدید تولید را تجربه می‌کنند (حشمتی مولایی، ۱۳۸۳: ۸۸-۵۵).

### ۳-۲-۳ عوامل مؤثر بر توسعه مالی

کم‌جانی و همکاران عوامل مؤثر بر توسعه مالی را در سه سطح شاخص‌های کنترلی اقتصاد (مانند: شاخص نرخ تورم و درآمد سرانه)، نحوه و شرایط محیطی انعقاد قراردادها و نهادهای اعمال مدیریت و حکمرانی و سطح پایداری پدیده‌های اجتماعی (مانند: فرهنگ‌ها، مذهب و موارد دیگر) معرفی می‌کنند (کم‌جانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۹-۵). صمدی نیز عوامل مؤثر بر بازارهای مالی را به دو دسته عوامل عمده اقتصادی (مانند: رشد اقتصادی، تورم، بیمه، اعتبارات، درجه باز بودن اقتصاد، آزادسازی حساب سرمایه و...) و عوامل غیراقتصادی (از قبیل: وضعیت سرمایه اجتماعی، حقوق

1. Choong & Chan (2011)
2. Levine (2004)
3. Bagehot (1873)
4. Schumpeter (1961)
5. Stiglitz (1994)

6. Levine (1997)
7. Bencivenga & Smith (1991)
8. Saint-Paul (1992)



### ۳-۳- سرمایه اجتماعی و توسعه مالی

توسعه مالی یکی از کانال های اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی است. سرمایه اجتماعی با افزایش کارایی بخش مالی در تبدیل پس اندازهای افراد یا خانوار به سرمایه گذاری های تولیدی، بر تولید کالاهای نهایی و رشد اثر می گذارد (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۶-۱). اعتماد مهم ترین مؤلفه سرمایه اجتماعی محسوب می شود. اعتماد در زندگی امروزه نقش های بسیاری را ایفا می کند. سطوح بالای اعتماد در یک جامعه موجب پایین آمدن بسیاری از هزینه های مالی، روانی و زمانی شده و نااطمینانی های موجود در فعالیت های اقتصادی را کاهش می دهد. از بارزترین کارکردهای اعتماد در جوامع قدیم می توان به نقش آن در مبادلات کالا به کالا و در جوامع مدنی امروزی می توان به نقش آن در ایفای تعهدات مالی اشاره کرد. به عنوان مثال اطمینان از بازپرداخت اصل و سود سپرده ها توسط بانک ها، پرداخت خسارت از جانب شرکت های بیمه، دریافت وجه نقد در ازای تحویل کالا، بازپرداخت قرض های غیررسمی، خانوادگی و یا دوستانه همگی به سطح معینی از اعتماد نیازمندند. چالش مهم در مبادلات میان فردی این است که هر یک از طرفین چگونه می تواند از پایبندی طرف مقابل به تعهداتش اطمینان حاصل کند؟ پاسخ مناسب به این پرسش را باید در سطح اعتماد میان دو طرف جست و جو کرد. در همین ارتباط، فوکویاما<sup>۵</sup> عقیده دارد مناطق با سرمایه اجتماعی پایین تکیه شدیدی بر انجام معامله داخل زیر گروه هایی مانند خانواده و دوستان دارند (فوکویاما، ۱۹۹۵: ۴۸۰-۱).

از آن جا که هر معامله در بازه ای از زمان انجام می شود، تقریباً هر معامله در درون خود جزئی از عنصر اعتماد را داراست (ارو<sup>۶</sup>، ۱۹۷۲: ۳۶۲-۳۴۳). دریافت و یا اعطای وام های رسمی و غیررسمی، چک های شخصی، انواع ابزار مشتقه و فعالیت های تخصیص سبد دارایی، همگی از جمله ابزارهای فعالیت های مالی اند که استفاده از هر یک از این ابزارها نیازمند سطح معینی از اعتماد میان طرفین معامله می باشد.

مالکیت، وضعیت نظام حقوقی، فشارهای سیاسی و... تقسیم بندی می کند (صمدی، ۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷). استالز و ویلیامسون<sup>۱</sup> به نقش تفاوت های فرهنگی بر توسعه بخش مالی تأکید کرده اند. آنها شواهدی را ارائه داده اند که فرهنگ کشورها از طریق تغییر در حمایت و اجرای قانون حقوق سرمایه گذاران، توسعه بخش مالی را متأثر می سازد (استالز و ویلیامسون، ۲۰۰۳: ۳۴۹-۳۱۳). دترایاچ و همکاران<sup>۲</sup> در بررسی روی نظام های مالی در کشورها با درآمد سرانه پایین نشان دادند ناپایداری سیاسی و فساد تأثیر منفی عمده ای بر سطح توسعه مالی این کشورها داشته است (دترایاچ و همکاران، ۲۰۰۵: ۵۷-۱). آدودا و همکاران<sup>۳</sup> نیز کیفیت عوامل نهادی مانند امور قانونی و اداری، پاسخ گویی مردم سالارانه و شاخص فساد را از مهم ترین عوامل تعیین کننده توسعه در بازار سهام دانسته اند. ساختار سیاسی نیز از دیگر عوامل تأثیرگذار بر توسعه مالی برشمرده شده است (آدودا و همکاران، ۲۰۱۲: ۲۳۰-۲۱۴). به عنوان نمونه راجان و زینگلز<sup>۴</sup> (۲۰۰۰: ۵۲-۱) در مطالعه خود به بررسی تأثیر ساختار سیاسی بر حفاظت از حقوق سرمایه گذاران پرداخته اند. تورم نیز از جمله عوامل مهم اثرگذار بر نظام های مالی به شمار می آید. تورم می تواند مانع توسعه بخش مالی شده و منجر به سرکوب مالی شود. در ایران نیز عوامل مهمی مانند تصدی گری دولت در بخش حقیقی اقتصاد، عدم استقلال بانک مرکزی، عدم به کارگیری سیاست های پولی مناسب توسط بانک مرکزی، عدم تجدید نظر در تعریف سستی ربا، ناموفق بودن نظام بانکی در جذب سپرده های مدت دار به دلیل عدم استفاده از نرخ بهره مناسب، تأمین کسری بودجه دولت با استقراض از بانک مرکزی و عدم بهبود روش های مدیریت به عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر عدم توسعه یافتگی بخش مالی برشمرده شده اند (حشمتی مولایی، ۱۳۸۳: ۸۸-۵۵).

1. Stulz & Williamson (2003)
2. Detragiache et al. (2005)
3. Aduda et al. (2012)
4. Rajan & Zingales (2000)

5. Fukuyama (1995)  
6. Arrow (1972)

پاتنام<sup>۱</sup> (۱۹۹۳: ۲۸۰-۱) و لاپورتا و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۷: ۳۳۸-۳۳۳)، اعتماد به نهادها را مهم‌ترین جنبه ارتباط سرمایه اجتماعی با حوزه‌های مالی می‌دانند. در تبیین همین اهمیت، نک و کيفر (۱۹۹۷: ۱۲۸۸-۱۲۵۱) از برخی معاملات از جمله تحویل کالاها و خدمات با پرداخت هزینه در آینده، قراردادهای کارکنان در مشاغل که نظارت مدیریت بر آنها دشوار است و نیز تصمیمات سرمایه‌گذاری و پس‌اندازهایی که تکیه زیادی بر ضمانت‌های دولتی دارند به عنوان معاملات حساس نسبت به اعتماد نام می‌برند و در ادامه اضافه می‌کنند افراد در جوامع با سرمایه اجتماعی بالاتر منابع مالی کمتری را جهت رشوه، به کارگیری سرویس‌های حفاظت شخصی و اعمال خشونت برای دفاع از حقوق اموال خود به کار می‌بندند. به عقیده رایسون و سایلز<sup>۳</sup> (۱۹۹۹: ۹۳-۴۳) سرمایه اجتماعی مانند سرمایه‌های مالی قابل تعویض است. به عنوان مثال شخص A می‌تواند از سرمایه اجتماعی متقابل خود با شخص B استفاده کرده و او را به انجام مبادله با شخص C که مایل به انجام معامله است ترغیب نماید. حلقه رابط بین سرمایه اجتماعی و حوزه‌های اقتصادی از جمله توسعه مالی، مبادله است. مبادله نیز بر اساس اعتماد (به عنوان یکی از اجزای کلیدی سرمایه اجتماعی) استوار است و آنچه که سبب ارتقای اعتماد در جامعه و کاهش فرصت‌طلبی افراد می‌شود تقویت سرمایه اجتماعی مثبت است. پیشرفت‌های اقتصادی در جامعه در گرو تقویت سرمایه اجتماعی است و در این فرآیند نقش قابلیت اعتماد در تعاملات تجاری کاملاً برجسته است. اصل مبادله مشروط به شرایط مکان و زمان است و ایجاد پوشش‌های آهین برای قراردادهای غیرممکن است. هرگاه قانون قراردادهای و ضمانت اجرایی رسمی آنها نتواند مانع فرصت‌طلبی افراد شود، شبکه‌ها و اعتماد ابزاری برای تنظیم تعاملات خواهند بود. بنابراین تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی را می‌توان حداقل از طریق قراردادهای مالی و نقش اعتماد در آنها دنبال کرد (فرانکوئیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲: ۱-۱۴۴).

اعتماد یکی از مکانیزم‌های تأثیر سرمایه اجتماعی بر کارایی اقتصادی است. از آن جا که قراردادهای مالی ذاتاً قراردادهایی اعتماد محورند، سرمایه اجتماعی می‌بایست تأثیرات عمده‌ای بر توسعه مالی داشته باشد. تمایل افراد به امضای قراردادهای مالی به قابلیت اجرایی قراردادهای و میزان اعتماد به طرف قرارداد بستگی دارد. قراردادهای مالی چیزی جز پرداخت مقداری پول در ازای قول دریافت بازده بیشتر در آینده نیست. چنین مبادله‌ای نه تنها وابسته به الزامات قانونی قرارداد بلکه وابسته به میزان اعتماد میان سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر است. وجود اعتماد میان گروه‌های خاص ممکن است دارای تأثیرات پیچیده‌ای بر قراردادهای مالی باشد. به عنوان مثال تجار الماس در نیویورک که به شاخه یهودیان ارتودوکس تعلق دارند، جهت انجام معاملات خود از قرارداد استفاده نمی‌کنند و اعتماد میان آنان جهت انجام معاملات کافی است. واضح است که اعتماد درون گروهی موجب توسعه فعالیت‌های مالی میان فعالان چنین بازارهایی می‌شود (گویسو و همکاران، ۲۰۰۴: ۵۵۶-۵۲۶).

چو<sup>۵</sup> در الگوی نظری خود بر نقش سرمایه اجتماعی برون گروهی در افزایش اعتماد در جامعه تأکید می‌کند و اعتماد را عامل توسعه مالی و اثربخش در فعالیت‌های اقتصادی می‌داند. وی سرمایه اجتماعی را به دلیل افزایش کارایی بخش مالی در تبدیل پس‌اندازهای افراد و خانوارها به سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی، دارای تأثیر غیرمستقیمی بر رشد اقتصادی می‌داند (چو، ۲۰۰۶: ۹۱۲-۸۸۹). لیگروود<sup>۶</sup> موفقیت نظام‌های خرد مالی را در گرو خلق سرمایه اجتماعی میان اعضای آن سیستم می‌داند چرا که این موفقیت به میزان زیادی بستگی به اعتماد میان وام‌دهنده و دریافت‌کننده وام دارد (لیگروود، ۱۹۹۹: ۲۸۶-۱). آیتو<sup>۷</sup> (۲۰۰۳: ۳۳۲-۳۲۲) و مک‌کلین<sup>۸</sup> (۲۰۱۰: ۵۱۵-۴۹۵) نیز عنوان داشته‌اند که سرمایه اجتماعی نقش مهمی به عنوان یک وثیقه اجتماعی در نظام‌های خرد مالی ایفا می‌کند که می‌تواند منجر به خدمات مالی مناسب در میان اعضای جامعه گردد.

5. Chou (2006)  
6. Ledgerwood (1999)  
7. Ito (2003)  
8. Maclean (2010)

1. Putnam (1993)  
2. La Porta et al. (1997)  
3. Robison & Siles (1999)  
4. Francois (2002)



#### ۴- روش تحقیق

##### ۴-۱ فرضیه تحقیق

سرمایه اجتماعی اثر مثبت و معناداری بر توسعه مالی در اقتصاد ایران دارد.

##### ۴-۲ شاخص سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی متغیری کیفی است که مانند متغیرهای کمی به آسانی قابل اندازه گیری نیست و به دلیل ماهیت پیچیده و کامل نبودن شاخص های آن، اجماع نظری در خصوص انتخاب یک شاخص مناسب برای سرمایه اجتماعی وجود ندارد (صمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۶-۱۴۵). سرمایه اجتماعی دارای مؤلفه ها و شاخص های گوناگونی است. در بسیاری از مطالعات، مجموعه ای از شاخص های مختلف مانند: تعداد پرونده های بررسی شده در رابطه با چک بلامحل به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (سوری، ۱۳۸۴: ۱۰۸-۸۷)، تعداد پرونده های مختومه اختلاس، ارتشاء و جعل (رحمانی و امیری، ۱۳۸۶: ۵۷-۲۳)، شاخص سرانه گروه های مختلف در سطح استان ها و نیز متوسط درصد عضویت افراد در انجمن ها و گروه های مختلف (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۶-۱)، میزان مشارکت جمعی و میزان جرم (سعادت، ۱۳۸۷: ۵۶-۴۱)، اعتماد و عضویت های داوطلبانه (کریشنا و آپهاف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۶۸-۱)، شناخت همسایگان، دیدار از همسایگان و حضور در کلیسا (هانگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴: ۱۶۳-۱۳۷) و... جهت سنجش سرمایه اجتماعی به کار رفته است. برخی دیگر مانند نک و کیفر (۱۹۹۷: ۱۲۸۸-۱۲۵۱)، برگرن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۷: ۲۰-۱) و دیرمون و گریر<sup>۴</sup> (۲۰۰۹: ۲۲۰-۲۱۰) در مطالعات خود با استفاده از داده های پیمایش جهانی ارزش ها (WVS) و تحلیل پاسخ ها به این پرسش که: "به طور کلی، آیا اکثر مردم قابل اعتمادند یا در برخورد با مردم باید بیشتر محتاط بود؟" به اندازه گیری متغیر اعتماد پرداختند. در این حالت اعتماد از درصد تعداد پاسخ های "اکثر مردم قابل اعتمادند" پس از

حذف پاسخ های "نمی دانم" به دست آمد.

در این پژوهش با به کارگیری حداکثر اطلاعات و آمارهای موجود، تعداد پرونده های مختومه سالیانه در دادگاه های عمومی کشور در رابطه با صدور چک بلامحل به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت به عنوان شاخص اندازه گیری سرمایه اجتماعی به کار گرفته شده است. آمارهای مرتبط با چک به عنوان وسیله ای برای تسهیل فعالیت های اقتصادی، بهتر از شاخص های رایج دیگر می توانند وضعیت کاهش سرمایه اجتماعی در ایران را نشان دهند (سوری، ۱۳۸۴: ۱۰۸-۸۷). باید توجه داشت که شاخص فوق یک شاخص معکوس در اندازه گیری سرمایه اجتماعی به شمار می آید به گونه ای که تعداد بالاتری از پرونده های قضایی در خصوص چک بلامحل نشانگر نزول سرمایه اجتماعی و کاهش سطح اعتماد عمومی می باشد. در این جا لازم به ذکر است که استفاده از این شاخص در مطالعات داخلی و خارجی به عنوان یک شاخص معکوس از سرمایه اجتماعی رایج است. از جمله این مطالعات می توان به موزر و هالند<sup>۵</sup> (۱۹۹۷: ۴۸-۱)، لدرمن و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۲: ۵۳۹-۵۰۹)، فوکویاما (۲۰۰۰: ۱۴۰-۱)، سوری (۱۳۸۴: ۱۰۸-۸۷)، رحمانی و امیری (۱۳۸۶: ۵۷-۲۳) و صفدری و همکاران (۱۳۸۷: ۶۱-۳۹) اشاره کرد. داده های مورد نیاز برای محاسبه این شاخص از بخش امور قضایی در سالنامه های آماری مرکز آمار ایران طی سال های مختلف استخراج شده اند.

##### ۴-۳ شاخص توسعه مالی

شاخص های توسعه مالی معمولاً ناظر بر جنبه های توسعه در بخش های بانکی و غیربانکی و یا مرتبط با نقش سیاست های پولی اند. بسیاری از محققان جهت اندازه گیری توسعه مالی، مجموعه ای از شاخص ها از قبیل نقدینگی و بدهی های جاری مالی از قبیل اعتبارات، سپرده ها و... را به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته اند. با توجه به ویژگی های خاص هر سیستم مالی، شاخص های مختلفی جهت اندازه گیری توسعه مالی در آن پیشنهاد شده است. به عنوان نمونه و از میان

1. Krishna & Uphoff (2009)
2. Hong et al. (2004)
3. Berggren et al. (2007)
4. Dearmon & Grier (2009)

5. Moser & Holland (1997)
6. Lederman et al. (2002)



۱) اشاره کرد. داده‌های مورد نیاز برای محاسبه این شاخص از بانک مرکزی طی سال‌های مختلف استخراج گردید.

#### ۴-۴- متغیر برونزا

بسیاری از محققان از جمله (کميجانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۹-۵؛ صمدی، ۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷؛ فلاحتی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶۳-۱۳۳؛ کیم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۳۲-۱ و...) در مطالعات خود بر تأثیر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بر شاخص‌های توسعه مالی تأکید داشته‌اند. از این رو شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ به عنوان متغیری برونزا در الگوی پیشنهادی به کار گرفته شده است. داده‌های مورد نیاز برای محاسبه این شاخص از داده‌های بانک مرکزی طی سال‌های مختلف استخراج گردید.

#### ۴-۵ الگوی پیشنهادی

در این مطالعه با استفاده از داده‌های سالیانه در فاصله سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۱، الگوی تصحیح خطای برداری جهت بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در ایران به کار گرفته شد. الگوی تصحیح خطای برداری که بر مبنای وجود هم‌جمعی بین متغیرهای اقتصادی به وجود آمده است، امکان تعیین روابط بلندمدت میان متغیرهای درونزا را به وجود آورده و همچنین رفتار کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آنها مرتبط می‌سازد. استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری در بررسی روابط بین متغیرهای اقتصادی، ضعف‌های آزمون سنتی انگل و گرنجر<sup>۵</sup> (۱۹۸۷: ۲۷۶-۲۵۱) در صورت عدم پایایی سری‌های زمانی را برطرف می‌سازد. در الگوی کلی به کار رفته، فرض بر این است که مقدار متغیر وابسته می‌تواند به صورت تابعی از مقادیر گذشته خود متغیر وابسته، مقادیر گذشته متغیر مستقل و مقدار خطا طبق رابطه زیر تعریف شود:

$$lfd = f(lfd_{(-1)}, lfd_{(-2)}, \dots, lfd_{(-n)}, lsc_{(-1)}, lsc_{(-2)}, \dots, lsc_{(-n)}, lspi, e)$$

پژوهش‌های انجام شده، سلمانی و امیری (۱۳۸۸: ۱۴۵-۱۲۵) در بررسی رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه، نسبت اعتبارات داخلی اعطا شده به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی و ارزش کل سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی را به عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری توسعه مالی به کار گرفته‌اند. لوین (۱۹۹۷: ۷۲۶-۶۸۸) از شاخص‌های نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی، سهم اعتبارات تخصیص یافته به بخش غیردولتی از کل اعتبارات، نسبت سپرده‌های موجود در بانک‌های غیردولتی به کل سپرده‌های شبکه بانکی و سهم اعتبارات تخصیص یافته به بخش غیردولتی از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری توسعه بخش مالی بهره برده است. بک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱: ۵۰۳-۴۸۳) در بررسی تأثیر نظریه‌های قضایی در تشریح دلایل تفاوت‌های توسعه مالی در کشورهای منتخب از نسبت کل ارزش سهام ثبت شده به تولید ناخالص داخلی و سهم اعتبارات تخصیص یافته به بخش غیردولتی از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری توسعه مالی استفاده نموده‌اند.

در این مقاله با توجه به دسترسی به داده‌های اقتصادی مرتبط با نقش سیاست‌های پولی در طول دوره مشاهده و محدود بودن مشاهدات جهت اندازه‌گیری توسعه مالی در ایران با استفاده از شاخص‌های دیگر توسعه در بخش بانکی و بازار سهام، نسبت نقدینگی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی واقعی به عنوان شاخص توسعه مالی به کار گرفته شده است. در اینجا تولید ناخالص داخلی واقعی برابر با تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ می‌باشد. استفاده از این شاخص به عنوان شاخص تعمیق مالی در پژوهش‌های داخلی و خارجی رایج است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به تحقیقات مک کینون<sup>۲</sup> (۱۹۷۳: ۲۰۰-۱)، لوین و زرواس<sup>۳</sup> (۱۹۹۸: ۵۵۸-۵۳۷)، راسخی و رنجبر (۱۳۸۸: ۲۲-۱)، صمدی (۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷) و جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۸: ۲۱-

1. Beck et al. (2001)
2. Mc Kinnon (1973)
3. Levine & Zervos (1998)

4. Kim et al. (2010)
5. Engle & Granger (1987)



بر فرض پایایی متغیرهاست. به همین منظور قبل از روش‌های برآورد الگو باید اطمینان حاصل کرد که کلیه متغیرهای مورد استفاده در الگو از یک مرتبه پایا هستند. از میان آزمون‌های تعیین پایایی سری‌های زمانی، آزمون‌های ریشه واحد<sup>۲</sup> در سال‌های اخیر مقبولیت ویژه‌ای میان اقتصاددانان پیدا کرده‌اند که در این بررسی به کمک نرم‌افزار Eviews6، آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون<sup>۳</sup> (۱۹۸۸: ۳۴۶-۳۳۵) جهت بررسی پایایی متغیرها در سطح به کار گرفته شد.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون متغیرها در سطح

متغیر	آماره t	مقدار بحرانی در سطح		
		۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد
lsc	-۱/۸۱	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲
lfd	۱/۶۱	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲
lcp	-۰/۹۴	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲

مأخذ: محاسبات نویسنندگان

مطابق جدول ۱، هر سه متغیر در سطح ناپایا می‌باشند. به همین دلیل آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون جهت بررسی پایایی متغیرها در تفاضل مرتبه اول انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون متغیرها در تفاضل مرتبه اول

متغیر	آماره t	مقدار بحرانی در سطح		
		۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد
D(lsc)	-۲/۸۱	-۳/۷۰	-۲/۹۸	-۲/۶۳
D(lfd)	-۳/۸۹	-۳/۷۰	-۲/۹۸	-۲/۶۳
D(lcpi)	-۳/۴۳	-۳/۷۰	-۲/۹۸	-۲/۶۳

مأخذ: محاسبات نویسنندگان

مطابق جدول ۲، قدر مطلق آماره t فیلیپس-پرون برای هر سه متغیر بزرگتر از قدر مطلق مقدار بحرانی مک کینون<sup>۴</sup> در سطح ۱۰ درصد می‌باشد. بنابراین متغیرها در تفاضل مرتبه اول پایا بوده و فرضیه یک مبنی بر عدم وجود ریشه واحد در سری‌های مورد بررسی رد می‌شود.

در الگوی فوق از لگاریتم داده‌ها استفاده شده است. زیرا استفاده از مقادیر مطلق داده‌ها به دلیل نوسانات موجود در طول دوره باعث می‌شود که الگو قادر به پوشاندن همه نوسانات نباشد و لذا استفاده از مقادیر لگاریتمی داده‌ها، دامنه این نوسانات را تا حد زیادی تعدیل می‌نماید.

استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری در مطالعات تجربی مستلزم تعیین تعداد وقفه‌های بهینه، بررسی پایایی سری‌های مورد بررسی و همچنین اطمینان از وجود هم‌جمعی میان متغیرها است. بنابراین با استفاده از آماره‌ی شوارز<sup>۱</sup> (۱۹۷۸: ۶۶۴-۶۶۱) تابع فوق با در نظر گرفتن دو وقفه بهینه به صورت رابطه خطی زیر در نظر گرفته شد:

$$lfd = \alpha_1 lfd(-1) + \alpha_2 lfd(-2) + \alpha_3 lsc(-1) + \alpha_4 lsc(-2) + \alpha_5 lcpi + \alpha_6 e + c$$

معرفی متغیرهای به کار رفته در مدل:

*lsc*: شاخص سرمایه اجتماعی که مقدار آن در هر مشاهده برابر است با تعداد پرونده‌های مختومه سالیانه در دادگاه‌های عمومی کشور در رابطه با صدور چک بلامحل به ازای هر ۱۰۰۰ نفر

*lsc*<sub>(-1)</sub> و *lsc*<sub>(-2)</sub>: مقادیر با وقفه شاخص سرمایه اجتماعی

*lfd*: شاخص توسعه مالی که مقدار آن در هر مشاهده برابر است با نقدینگی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی واقعی

*lfd*<sub>(-1)</sub> و *lfd*<sub>(-2)</sub>: مقادیر با وقفه شاخص توسعه مالی

*lcpi*: متغیر برونزای مورد استفاده در مدل که مقدار آن در هر مشاهده برابر است با شاخص کل بهای کالاها و خدمات

مصرفی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶

$\alpha_i$ : ضرایب مجهول  $i = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

*e*: خطای استاندارد

*c*: مقدار ثابت (عرض از مبدأ)

## ۵- یافته‌ها

استفاده از روش‌های اقتصادسنجی برای مطالعات تجربی مبتنی

2. Unit Root Tests  
3. Phillips & Perron (1988)  
4. Mc Kinnon Critical Value

1. Schwarz (1978)

مبنای آماری استفاده از الگوی تصحیح خطا را فراهم می‌آورد. این الگو در پژوهش‌های تجربی کاربردهای وسیعی دارد و به کمک آن نوسانات کوتاه مدت متغیرها به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط داده می‌شود. به طور کلی بر اساس این الگو، تغییرات متغیر وابسته تابعی از خطای دوره قبل از حالت تعادل (عبارت تصحیح خطا) و همچنین مقادیر با وقفه متغیر در سایر متغیرهای الگو، از جمله خود متغیر وابسته است. در الگوی تصحیح خطا، ابتدا لازم است رابطه بلندمدت در مدل بررسی شده و از کاذب نبودن رابطه بین متغیرها اطمینان حاصل شود. بعد از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت و کاذب نبودن رابطه‌ها، معادله مربوط به الگوی تصحیح خطا برآورد می‌شود. لازم به ذکر است در این پژوهش جهت تخمین ضرایب با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری، از نرم‌افزار Eviews6 استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول (۴): نتایج تخمین ضرایب به کمک الگوی تصحیح خطای برداری

آماره t	خطای استاندارد	مقدار ضریب	ضریب
۱/۸۶	۰/۱۹	۰/۳۶	$\alpha_1$
-۰/۶۴	۰/۱۹	-۰/۱۲	$\alpha_2$
-۰/۵۱	۰/۰۴	-۰/۰۲	$\alpha_3$
۰/۲۸	۰/۰۴	۰/۰۱	$\alpha_4$
۲/۸۹	۰/۱۲	۰/۳۶	$\alpha_5$
-۲/۷۸	۰/۰۲	-۰/۰۵	$\alpha_6$
-۲/۶۲	۰/۶۰	-۱/۵۹	c

مأخذ: محاسبات نویسنندگان

بر اساس نتایج این برآورد، الگوی کلی یاد شده به صورت زیر قابل ارائه است:

$$D(lfd) = 0.36D(lfd_{(-1)}) - 0.12D(lfd_{(-2)}) - 0.02D(lsc_{(-1)}) + 0.01D(lsc_{(-2)}) + 0.36lcp_i - 0.05e - 1.59$$

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در اقتصاد ایران می‌باشد. برای این منظور، شاخص‌های اندازه‌گیری متغیرها معرفی و سپس الگوی پیشنهادی تشریح گردید. بر اساس یافته‌های آزمون هم‌جمعی جوهانسن (مطابق جدول ۳)، وجود حداقل یک رابطه بلندمدت معنادار و حداقل یک بردار هم‌جمعی بین متغیرهای سرمایه اجتماعی و توسعه

گام دوم در بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی، بررسی وجود یا عدم وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرها است. بررسی و برآورد رابطه هم‌جمعی و تعادل از روش‌های مختلفی چون انگل و گرنجر (۱۹۸۷: ۲۷۶-۲۵۱)، استاک و واتسون<sup>۱</sup> (۱۹۸۸: ۱۷۴-۱۴۷) و جوهانسن<sup>۲</sup> (۱۹۸۸: ۲۵۴-۲۳۱) امکان‌پذیر است که از این میان آزمون هم‌جمعی جوهانسن<sup>۳</sup> یکی از آزمون‌های رایج جهت بررسی رابطه بلندمدت میان داده‌های سری زمانی است. برآورد دو روش اول بر اساس پیش فرض وجود تنها یک بردار هم‌جمعی است و در شرایطی که بیش از یک بردار هم‌جمعی وجود داشته باشد استفاده از این روش‌ها مناسب نیست. در این حالت آزمون هم‌جمعی جوهانسن به عنوان روش برتر برای تعیین رابطه بلندمدت در صورت وجود دو یا چند متغیر مستقل قابل استفاده است (گونزالو<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴: ۲۳۳-۲۰۳). به همین منظور در این مطالعه جهت اطمینان از وجود هم‌جمعی میان متغیرها از آزمون هم‌جمعی جوهانسن استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول (۳): نتایج آزمون هم‌جمعی جوهانسن بر روی متغیرها

احتمال آماره	مقدار بحرانی در سطح ۱ درصد	آماره t	ریشه مشخصه
۰/۰۱	۱۹/۹۴	۲۲/۲۳	۰/۵۴

مأخذ: محاسبات نویسنندگان

مطابق جدول ۳، آماره t جوهانسن بزرگتر از مقدار بحرانی در سطح ۱ درصد می‌باشد و فرضیه یک مبنی بر وجود هم‌جمعی و رابطه بلندمدت میان متغیرها با اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌گردد. تأیید فرضیه یک در آزمون هم‌جمعی جوهانسن بیانگر آن است که یک رابطه تعادلی بلندمدت و حداقل یک بردار هم‌جمعی میان متغیرها وجود دارد. همین مسئله زمینه را جهت استفاده از روش‌های تخمین ضرایب فراهم می‌سازد.

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، در این مقاله الگوی تصحیح خطای برداری برای برآورد الگو به کار گرفته شده است. وجود هم‌جمعی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی

1. Stock & Watson (1988)
2. Johansen (1988)
3. Johansen Cointegration Test
4. Gonzalo (1994)



سرمایه اجتماعی در سطح کلان موجب کاهش تعمیق مالی در اقتصاد ایران گشته و تقویت سرمایه اجتماعی در ایران، اثر مثبت و معناداری بر سطح توسعه مالی داشته است. این نتیجه منطبق با یافته‌های صمدی (۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷) و صفوی و مجتهدی (۱۳۹۰: ۲۴-۱) در بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در ایران و نیز منطبق با نتایج پژوهش‌های کالدرون و همکاران (۲۰۰۱: ۲۵-۱)، گرتسن و همکاران (۲۰۰۴: ۱۸۳-۱۶۵) و سنگنیر (۲۰۱۱: ۲۳-۱) در تحلیل اثرات سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب است. نتایج این پژوهش و برخی مطالعات پیشین در اقتصاد ایران (مانند: رنایی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۵۱-۱۳۳؛ صمدی، ۱۳۸۸: ۱۴۴-۱۱۷) حاکی از آن است که نزول متغیرهای نهادی و از جمله آنها سطح سرمایه اجتماعی، موجب افزایش هزینه‌های مبادلات گردیده و این روند اثری منفی بر تقویت بازارهای مالی ایران در سال‌های اخیر داشته است. بر این اساس، تقویت ملاحظات قانونی در استفاده از ابزارهای مالی مانند چک، فرهنگ‌سازی و ارتقای سطح سرمایه اجتماعی جهت توسعه نظام مالی در ایران، پیشنهادهای سیاستی این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

مالی در سطح ۱ درصد تأیید گردید. نتایج برآورد مدل با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری نشان می‌دهد، ضریب  $\alpha_6 = -0.05$  که به ضریب تصحیح خطا معروف است با علامت منفی در الگو ظاهر شده و معناداری آن در سطح ۲ درصد تأیید می‌گردد. علامت منفی و معنادار ضریب تصحیح خطا بیانگر میل به تعادل بلندمدت میان متغیرهای سرمایه اجتماعی و توسعه مالی است. از آن‌جا که شاخص سرمایه اجتماعی به کار رفته در این پژوهش یک شاخص معکوس در اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی به شمار می‌رود و مطابق مبانی نظری می‌بایست رابطه معکوسی با شاخص توسعه مالی داشته باشد، علامت ضریب  $\alpha_3 = -0.02$  منطبق بر مبانی نظری است و بر اساس جدول ۴، معناداری آن در سطح ۴ درصد تأیید می‌گردد. این یافته بیانگر آن است که شاخص معکوس سرمایه اجتماعی در ایران اثر منفی و معناداری بر شاخص توسعه مالی داشته است. به طوری که ۱ درصد رشد در تعداد پرونده‌های قضایی سالیانه در خصوص چک بلامحل موجب ۰/۰۲ درصد کاهش در شاخص توسعه مالی در یک دوره بعد گشته است. به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که کاهش

## منابع

- جعفری صمیمی، احمد؛ فرهنگ، صفر؛ رستم‌زاده، مهدی و محمدزاده، مهدی (۱۳۸۸)، "تأثیر توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال نهم، شماره چهارم، ۲۱-۱.
- حشمتی مولایی، حسین (۱۳۸۳)، "عوامل مؤثر بر توسعه مالی در نظام بانکداری ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۳، ۵۵-۸۸.
- حیدری، حسن؛ فعالجو، حمیدرضا، نظریان، علمناز و محمدزاده، یوسف (۱۳۹۲)، "سرمایه اجتماعی، سرمایه سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال سوم، شماره ۱۱، ۷۴-۵۷.
- دادگر، یدالله و نظری، روح‌الله (۱۳۸۸)، "ارزیابی شاخص‌های توسعه مالی در ایران"، *اولین کنفرانس بین‌المللی توسعه*
- نظام تأمین مالی در ایران، ۳۷-۱.
- راسخی، سعید و رنجبر، امید (۱۳۸۸)، "اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی"، *مجله دانش و توسعه (علمی - پژوهشی)*، شماره ۲۷، ۲۲-۱.
- رحمانی، تیمور و امیری، میثم (۱۳۸۶)، "بررسی تأثیر اعتماد بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران با روش اقتصادسنجی فضایی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۸، ۵۷-۲۳.
- رحمانی، تیمور؛ عباسی‌نژاد، حسین و امیری، میثم (۱۳۸۶)، "بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران مطالعه موردی: استان‌های کشور با روش اقتصادسنجی فضایی"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره دوم، ۲۶-۱.
- رنایی، محسن؛ عمادزاده، مصطفی و مؤیدفر، رزیتا (۱۳۸۵)، "سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی: ارایه یک الگوی

- نظری"، *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان (علوم انسانی)*، جلد بیست و یکم، شماره ۲، ۱۵۱-۱۳۳.
- زبیری، هدی و کریمی موغاری، زهرا (۱۳۹۳)، "اثر انسجام اجتماعی بر توسعه اقتصادی (مطالعه بین‌کشوری با رویکرد داده‌های تابلویی)"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال چهارم، شماره ۱۴، ۶۲-۳۹.
- سعادت، رحمان (۱۳۸۷)، "برآورد روند سرمایه اجتماعی در ایران (با استفاده از روش فازی)"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۳، ۵۶-۴۱.
- سلمانی، بهزاد و امیری، بهزاد (۱۳۸۸)، "توسعه مالی و رشد اقتصادی: مورد کشورهای در حال توسعه"، *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره ۶، شماره ۴، ۱۴۵-۱۲۵.
- سوری، علی (۱۳۸۴)، "سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۹، ۸۷-۱۰۸.
- صادقی، حسین؛ ملکی، بهروز؛ عساری، عباس و محمودی، وحید (۱۳۹۲)، "تحلیل فازی رابطه اعتماد اجتماعی با توسعه انسانی"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال سوم، شماره ۱۲، ۲۰-۹.
- صفدری، مهدی؛ کریم، محمدحسین و خسروی، محمدرسول (۱۳۸۷)، "بررسی تأثیر سرمایه‌های اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران"، *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره ۵، شماره ۲، ۶۱-۳۹.
- صفوی، بیژن و مجتهدی، سبا (۱۳۹۰)، "تجزیه و تحلیل اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۶۳"، *چهارمین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران*، ۲۴-۱.
- صمدی، علی حسین (۱۳۸۸)، "سرمایه اجتماعی و توسعه مالی: نظری"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۳، ۱۴۴-۱۱۷.
- صمدی، علی حسین؛ مرزبان، حسین و اسدیان فلاحیه، کوثر (۱۳۹۱)، "سرمایه‌های انسانی، سرمایه‌های اجتماعی و رشد اقتصادی مطالعه‌ی موردی اقتصاد ایران (۱۳۸۷-۱۳۵۰)"، *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران*، دوره ۱، شماره ۲، ۱۷۶-۱۴۵.
- علمی، زهرا (میلا): شارع‌پور، محمود و حسینی، سید امیرحسین (۱۳۸۴)، "سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۱، ۲۹۶-۲۳۹.
- فلاحتی، علی؛ سهیلی، کیومرث و نوری، فرزاد (۱۳۹۱)، "اثر تورم بر عملکرد بازارهای مالی در ایران"، *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، شماره ۴۳، ۱۶۳-۱۳۳.
- فوکویاما، فرانسیس (۱۳۷۹)، "پایان نظم، سرمایه اجتماعی و حفظ آن"، *ترجمه غلامعباس توسلی، نشر جامعه ایرانیان، تهران*، ۱۴۰-۱.
- کمپجانی، اکبر؛ توسلی، محمود و پوررستمی، ناهید (۱۳۸۸)، "چارچوب نظری تبیین عوامل مؤثر بر توسعه مالی (با تأکید بر مدل ویلیامسون)"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۵۰، ۲۹-۵.
- مومنی، مانی (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران"، *بررسی‌های بازرگانی*، شماره ۳۴، ۶۶-۵۹.
- نصراللهی، زهرا و اسلامی، راضیه (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار در ایران (کاربرد از مدل روبرت فوآ)"، *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال چهارم، شماره ۱۳، ۷۸-۶۱.
- Aduda, J., Masila, J. & Onsongo, E. (2012), "The Determinants of Stock Market Development: The Case for the Nairobi Stock Exchange", *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(9), 214-230.
- Akcomak, I. (2009), "The Impact of Social Capital on Crime: Evidence from the Netherlands", *CPB Discussion Papers*, 136, 1-53.
- Arrow, K. (1970), "Political and Economic Evaluation of Social Effects and Externalities", *National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Chapters*, 1-30.
- Arrow, K. (1972), "Gifts and Exchanges", *Philosophy and Public Affairs*, 1(4), 343-362.
- Bagehot, W. (1873), "Lombard Street: A Description of the Money Market", *Orion*, 1-



- 359.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2001), "Legal Theories of Financial Development", *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), 483-503.
- Bencivenga, V. & Smith, B. (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth", *Review of Economic Studies*, 58(2), 195-209.
- Berggren, N., Elinder, M. & Jordahl, H. (2007), "Trust and Growth: A Shaky Relationship", *IFN Working Papers*, 705, 1-20.
- Boulila, Gh., Bousrih, L. & Trabelsi, M. (2008), "Social Capital and Economic Growth: Empirical Investigations on the Transmission Channels", *International Economic Journal*, 22(3), 399-417.
- Bowles, S. & Gintis, H. (2002), "Social Capital and Community Governance", *Economic Journal*, 112, 419-439.
- Brown, E. & Ferris, J. (2007), "Social Capital and Philanthropy: An Analysis of the Impact of Social Capital on Individual Giving and Volunteering", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 36(1), 85-99.
- Calderon, C., Chong, A. & Galindo, A. (2001), "Structure and Development of Financial Institutions and Links with Trust: Cross - Country Evidence", *Inter-American Development Bank*, Working Paper No 444, 1-25.
- Choong, C. & Chan, S. (2011), "Financial Development and Economic Growth", *A Review, African Journal of Business Management*, 5(6), 2017-2027.
- Chou, Y. (2006), "Three Simple Models of Social Capital and Economic Growth", *Journal of Socio-Economics*, 35(5), 889-912.
- Coleman, J. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Dearmon, J. & Grier, K. (2009), "Trust and Development", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71(2), 210-220.
- Detragiache, E., Gupta, P. & Tressel, T. (2005), "Finance in Lower Income Countries: An Empirical Exploration", *IMF Working Paper*, No 05-167, 1-57.
- Engle, R. & Granger, C. (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Francois, P. (2002), "Social Capital and Economic Development", *Routledge Chapman & Hall*, 1-144.
- Fukuyama, F. (1995). "Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity", *Free Press*, 1-480.
- Fukuyama, F. (2001), "Social Capital, Civil Society and Development", *Third World Quarterly*, 22(1), 7-20.
- Garretsen, H., Lensink, R. & Sterken, E. (2004), "Growth, Financial Development, Societal Norms and Legal Institutions", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 14(2), 165-183.
- Gonzalo, J. (1994), "Five Alternative Methods of Estimating Long-Run Equilibrium Relationships", *Journal of Econometrics*, Volume 60, No 1-2, 203-233.
- Guiso, L., Sapienza, P. & Zingales, L. (2004), "The Role of Social Capital in Financial Development", *The American Economic Review*, 94(3), 526-556.
- Hawe, P. & Shiell, A. (2000), "Social Capital and Health Promotion: A Review", *Social Science & Medicine*, 51(6), 871-885.
- Hong, H., Kubik, J. & Stein, J. (2004), "Social Interaction and Stock Market Participation", *The Journal of Finance*, 59(1), 137-163.
- Ito, S. (2003), "Microfinance and Social Capital: Does Social Capital Help Create Good Practice?", *Development in Practice*, 13(4), 322-332.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 231-254.
- Kaasa, A. (2009), "Effects of Different Dimensions of Social Capital on Innovative Activity: Evidence from Europe at the Regional Level", *Technovation*, 29(3), 218-233.
- Kim, D., Lin, S. & Suen, Y. (2010), "Dynamic Relationship between Inflation and Financial Development", *Macroeconomic Dynamics*, 14(3), 1-32.
- Knack, S. & Keefer, Ph. (1997), "Does Social Capital have an Economic Payoff? A Cross-



- Country Investigation”, *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Krishna, A. & Uphoff, N. (2009), “Mapping and Measuring Social Capital: A Conceptual and Empirical Study of Collective Action for Conserving and Developing Watersheds in Rajasthan, India”, *Social Capital Initiative Working Papers*, No 13, 1-68.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (1997), “Trust in Large Organizations”, *American Economic Review*, 87(2), 333-338.
- Lederman, D., Norman, L. & Ana Maria, M. (2002), “Violent Crime: Does Social Capital Matter?”, *Economic Development and Cultural Change*, 50(3), 509-539.
- Ledgerwood, J. (1999), “Microfinance Handbook: An Institutional and Financial Perspective”, *World Bank*, 1-286.
- Levine, R. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R. (2004), “Finance and Growth: Theory and Evidence”, *NBER Working Papers*, No 10766, 1-118.
- Levine, R. & Zervos, S. (1998), “Stock Markets, Banks and Economic Growth”, *American Economic Review*, 8, 537-558.
- Lyon, F. (2000), “Trust, Networks and Norms: The Creation of Social Capital in Agricultural Economies in Ghana”, *World Development*, 28(4), 663-681.
- Maclean, K. (2010), “Capitalizing on Women’s Social Capital? Women- Targeted Microfinance in Bolivia”, *Development and Change*, 41(3), 495-515.
- Mc Kinnon, R. (1973), “Money and Capital in Economic Development”, *Washington D.C. Brooking Institute*, 1-200.
- Moser, C. & Holland, J. (1997), “Urban Poverty and Violence in Jamaica”, *World Bank: Latin America and Caribbean Studies*, 1-48.
- Papaioannou, E. (2013), “Trust(ing) in Europe? How Increased Social Capital Can Contribute to Economic Development”, *CES Research Paper*, 1-130.
- Phillips, P. & Perron, P. (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Journal of Biometrika*, 75, 335-346.
- Portes, A. (1998), “Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology”, *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Putnam, R. (1993), “Making Democracy Work-Civic Traditions in Modern Italy”, *Princeton University Press*, 1-280.
- Putnam, R. (1995), “Bowling Alone: America’s Declining Social Capital”, *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.
- Rajan, R. & Zingales, L. (2000), “The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the 20th Century”, *Economics Department Working Papers*, No 265, 1-52.
- Robison, L. & Siles, M. (1999), “Social Capital and Household Income Distributions in the United States: 1980, 1990”, *Journal of Socio-Economics*, 28(1), 43-93.
- Robison, L., Siles, M. & Jin, S. (2011), “Social Capital and the Distribution of Household Income in the United States: 1980, 1990, and 2000”, *Journal of Socio-Economics*, 40, 538-547.
- Rose, R. (1999), “Getting Things Done in an Anti-Modern Society: Social Capital Networks in Russia”, *The World Bank*, 1-32.
- Saint-Paul, G. (1992), “Technological Choice, Financial Markets and Economic Development”, *European Economic Review*, 36(4), 763-781.
- Sangnier, M. (2011), “The Co-Evolution of Social Capital and Financial Development”, *Economics Bulletin*, 14, 1-23.
- Schumpeter, J. (1961), “The Theory of Economic Development”, *Transaction Publishers*, 1-255.
- Schwarz, G. (1978), “Estimating the Dimension of a Model”, *Annals of Statistics*, Volume 6, No 2, 461-464.
- Stiglitz, J. (1994), “The Role of the State in Financial Market”, *Supplement to World Bank Economic Review and World Bank Research Observer*, 1-149.
- Stock, J. & Watson, M. (1988), “Variable Trends in Economic Time Series”, *Journal of Economic Perspectives*, 2(3), 147-174.
- Stulz, R. & Williamson, R. (2003), “Culture, Openness, and Finance”, *Journal of Financial Economics*, 70(3), 313-349.



- Temple, J. & Johnson, P. (1998), "Social Capability and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 113, 965-990.
- Thoni, C., Tyran, J. & Wengström, E. (2012), "Microfoundations of Social Capital", *Journal of Public Economics*, 96, 635-643.
- Uzzi, B. (1997), "Social Structure and Competition in Inter-Firm Networks: The Paradox of Embeddedness", *Administrative Science Quarterly*, 42, 35-67.
- Woolcock, M. & Narayan, D. (2000), "Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy", *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.
- Yamagishi, T. (1986), "The Provision of a Sanctioning System as a Public Good", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 110-116.



# اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در میان نخبگان استان تهران

(با استفاده از تکنیک ژنراتور منابع)

## Measuring Social Capital among Elites in Tehran Province (Using Resource Generator Model)

Reza Najarzadeh\*, Morteza Ezzati\*\*,

Mohammad Soleimani\*\*\*

رضا نجارزاده\*، مرتضی عزتی\*\*،

محمد سلیمانی\*\*\*

Received: 7/Dec/2013 Accepted: 6/April/2014

دریافت: ۱۳۹۲/۹/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۳/۱/۱۷

### چکیده:

### Abstract:

The measurement of social capital is a major challenge in the social capital research. For this purpose researchers employ different methods and techniques. One of these methods is the Resource Generator Technique. In this article we use this technique to measure the elite's social capital living in Tehran. The emphasize of this technique is on the measurement of individual access to social resources.

The level of social capital (access of every elite to social capital resource) was measured using three indices by distributing questionnaires among Tehran's elites. The results show that among the elites population, access to social resource among males, married persons, people with masters' degrees and engineering bachelors is more than others. In order to show one of the Resource Generator Technique benefits, the effect of some variables such as age, gender, education and marriage status on social capital was estimated.

**Keywords:** Social Capital, Resource Generator, Measurement, Social Resource.

**JEL:** A13, O12, Z13.

همواره در پژوهش‌های مربوط به سرمایه اجتماعی، مسئله کمی کردن و اندازه‌گیری سطح سرمایه اجتماعی یکی از چالش‌های اصلی تلقی شده است. در این راستا تلاش‌ها و کوشش‌های متعددی صورت گرفته که به پیشنهاد روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی انجامیده است. یکی از این روش‌ها، تکنیک ژنراتور منابع می‌باشد که در این مقاله از آن برای سنجش سرمایه اجتماعی نخبگان استفاده شده است. این تکنیک بر سنجش میزان دسترسی فرد به منابع اجتماعی تأکید دارد.

در این پژوهش با توزیع پرسشنامه میان نخبگان و استعدادهای برتر عضو بنیاد ملی نخبگان استان تهران؛ میزان سرمایه اجتماعی افراد (دسترسی هر یک از نخبگان به منابع سرمایه اجتماعی) با استفاده از سه شاخص اندازه‌گیری شد. نتایج این مقاله حاکی از آن است که در جامعه آماری نخبگان، دسترسی به منابع سرمایه اجتماعی در میان مردان، افراد متأهل، فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و رشته‌های فنی و مهندسی از سایرین بیشتر است. در پایان مقاله جهت نشان دادن کاربردهای تکنیک ژنراتور منابع اثرپذیری سرمایه اجتماعی از برخی از متغیرها (جنسیت، تحصیلات، سن و وضعیت تأهل) با استفاده از رگرسیون برآورد شده است.

**کلمات کلیدی:** سرمایه اجتماعی، ژنراتور منابع، اندازه‌گیری، منابع اجتماعی.

طبقه‌بندی JEL: A13، O12، Z13.

\* استادیار و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

Email: Najarzar@modares.ac.ir

\*\* استادیار و عضو هیئت علمی پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

Email: mezzati@modares.ac.ir

\*\*\* استادیار دانشگاه امام صادق (ع) (نویسنده مسئول)

Email: soleimani@modares.ac.ir

\* Assistant Professor, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

\*\* Assistant Professor, Economic Research Center, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

\*\*\* Assistant Professor, Imam Sadegh University, Tehran, Iran (Corresponding Author).



## ۱- مقدمه

می‌دهد که در قالب قدرت جلب اعتماد و شبکه‌سازی متبلور می‌شود».

در این مقاله ضمن معرفی اجمالی تکنیک ژنراتور منابع، با استفاده از داده‌های حاصل از پیمایش، اقدام به سنجش سرمایه اجتماعی نخبگان می‌شود. تاکنون مبحث اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی گروه‌ها و طبقات مختلف اجتماعی در کشور ما کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است و پژوهش‌هایی که انجام شده عمدتاً به سنجش سرمایه اجتماعی در سطح کلان پرداخته‌اند. از سوی دیگر، استفاده از یک روش نظام‌مند برای اندازه‌گیری، نوآوری دیگر این مقاله است.

ساختار کلی این مقاله بدین صورت است که در بخش دوم به ادبیات موضوع پرداخته می‌شود که در این بخش مفهوم دسترسی به سرمایه اجتماعی و مشخصه‌های تکنیک ژنراتور منابع معرفی می‌شود؛ سپس پرسشنامه و داده‌های حاصل از آن تشریح شده و به تحلیل نتایج و محاسبه شاخص‌های سرمایه اجتماعی اقدام می‌شود. در پایان، به عنوان نمونه ضمن برآورد یکی از کاربردهای ژنراتور منابع اثر برخی از متغیرها بر شاخص‌های سرمایه اجتماعی نشان داده می‌شود.

## ۲- ادبیات موضوع

## ۲-۱- سرمایه اجتماعی فردی

یکی از سؤالات کلیدی در زمینه سرمایه اجتماعی این است که آیا سرمایه اجتماعی یک منفعت فردی ناشی از پیوندهای اجتماعی است یا یک منبع جمعی که برای اجتماعات و جوامع سودمند است (کواچی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴: ۶۸۵). در واقع آیا سرمایه اجتماعی قابلیت به کارگیری به عنوان یک ثروت فردی و شخصی را دارد، یا این که منافع آن صرفاً در سطح جوامع ظاهر می‌شوند.

بخشی از فعالان این عرصه از جمله لوفورز و ساندکوئیست<sup>۷</sup> (۲۰۰۷: ۲۹) بر این باورند که سرمایه اجتماعی را باید صرفاً به عنوان یک مفهوم جمعی در نظر گرفت تا از مفاهیمی نظیر حمایت اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی که در سطح فردی عمل می‌کنند متمایز گردد. در مقابل گروهی از اندیشمندان به دنبال

سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم مشترک بین جامعه‌شناسی، اقتصاد، علوم سیاسی و مدیریت، یکی از مفاهیم کیفی است که تعاریف متعددی از آن ارائه شده است. هر یک از این تعاریف دارای وجوه ممیزه‌ای نسبت به دیگری است؛ البته به نظر سراجلدین و گروتاерт<sup>۱</sup> (۲۰۰۰: ۴۹) تمایزهای مطرح شده در خصوص تعاریف سرمایه اجتماعی بیشتر مصنوعی و غیرضروری هستند و برداشت‌های صورت گرفته از سرمایه اجتماعی عمدتاً محورهای مشابهی دارند.

تعریف سرمایه اجتماعی از این حیث ضرورت دارد که چارچوب اندازه‌گیری و سنجش سرمایه اجتماعی را تعیین می‌کند. در واقع این که کدام تعاریف انتخاب شود؛ سبک و روش کلی اندازه‌گیری را متأثر می‌نماید. در گروهی از تعاریف مفهوم سرمایه اجتماعی به عنوان بخشی از نظریه کنش انسانی تلقی شده و این مفهوم در سطح خرد<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این سطح واحد بررسی فرد یا بنگاه است. در مقابل در گروهی دیگر از تعاریف، سرمایه اجتماعی به عنوان یک مفهوم برای مطالعه عملکرد نهادی و اقتصادی در سطح جمعی مورد استفاده قرار گرفته است. این نوع از تعاریف مقیاس و سطح تحلیل را به سطح ملت‌ها یا مناطق تغییر داده‌اند. پژوهشگرانی چون پاتنام<sup>۳</sup> (۱۹۹۳: ۳۹)، فوکویاما<sup>۴</sup> (۱۹۹۵: ۲۳) و اینگلهارت<sup>۵</sup> (۱۹۹۷: ۱۹۵) که موضوع پژوهش آنها ملت‌ها و یا مناطق است؛ در این گروه قرار می‌گیرند (غفاری، ۱۳۸۴: ۳۲۴). در مقابل کلمن و طرفداران او در مقالات و پژوهش‌های مختلف از تحلیل سطوح خرد استفاده می‌کنند. تمرکز این مقاله بر سرمایه اجتماعی در سطح خرد است. لذا با مقایسه گستره وسیع تعاریف ارائه شده در سطح فردی، تعریف زیر از سرمایه اجتماعی مبنای کار قرار می‌گیرد: «سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از روابط، تعاملات و شبکه‌های اجتماعی است که در میان افراد و گروه‌های اجتماعی وجود دارد و اثرگذاری اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن از طریق ایجاد امکان دسترسی به منابعی رخ

1. Serageldin & Grootaert (2000)
2. Micro level
3. Putnam (1993)
4. Fukuyama (1995)
5. Inglehart (1997)

6. Kawachi et al. (2004)

7. Lofors &amp; Sundquist (2007)

• این ابزارها باید یک دید کلی از توزیع سرمایه اجتماعی در کل جامعه آماری ایجاد کنند (وی در این زمینه به فلپ<sup>۸</sup>، ۱۹۹۹: ۲۴-۵ اشاره می‌کند).

• این ابزارها باید نشان دهند که سرمایه اجتماعی چگونه در کنار مجموعه منابع شخصی به افراد جهت تحقق اهدافشان کمک می‌کند. (این نکته به ویژه برای مطالعاتی که به بهره‌وری و مولد بودن سرمایه اجتماعی می‌پردازند مهم است).

• این ابزارها باید نشان دهند که سرمایه اجتماعی تا چه حدی در ایجاد منافع و عایدی‌های فردی یک هدف تلقی می‌شود (لین، ۲۰۰۱: ۱۱۲ و فلپ ۱۹۹۹: ۹). به عبارت دیگر کدام بخش از سرمایه اجتماعی کدام تأثیرات را بر جای می‌گذارد و تحت چه شرایطی (وندرگگ، ۲۰۰۵: ۹۱-۷۳)

بسیاری از پژوهشگران به دنبال بررسی دست‌آوردهای سرمایه اجتماعی برای تک‌تک افراد عضو یک گروه یا جامعه بوده‌اند. مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه تا حدود زیادی مدیون ادبیات تولید شده توسط لین (۲۰۰۱) است. هدف اصلی مطالعه فعلی نیز بررسی دست‌آوردهای سرمایه اجتماعی در سطح فردی می‌باشد و در این راه از معرفی یکی از روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی فردی که در آن بر مفهوم دسترسی به سرمایه اجتماعی تأکید می‌شود استفاده می‌کند.

## ۲-۲- تکنیک ژنراتور منابع

در طول ۲۰ سال اخیر تعداد زیادی از ابزارها و نماگرهای مختلف برای سنجش سرمایه اجتماعی به کار گرفته شده است. در تعداد زیادی از این نماگرها و ابزارها از داده‌هایی که سابقاً موجود بوده اما به طور خاص برای سنجش سرمایه اجتماعی تولید نشده‌اند، استفاده شده است (گروتاерт و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴: ۳۰-۱) که در آن از برخی از داده‌های بانک جهانی استفاده شده است یا هارپر<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۲: ۵۵-۱) که در آن از برخی از داده‌های پیمایش‌های جرایم بریتانیا<sup>۱۱</sup> و پیمایش پانل خانوار

ارائه تعریفی از سرمایه اجتماعی فردی بوده‌اند به نحوی که بتوان آن را به عنوان مجموعه‌ای از منابع تعریف کرد که به وسیله فردی که عضو یک شبکه اجتماعی است قابل تملیک باشد و به سبب وجود و سابقه روابط فرد در شبکه، در مواقع لازم، برای وی کارکردهای اقتصادی و یا اجتماعی داشته باشد (وندرگگ و شنايدرز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳: ۹). به همین جهت مفهوم دسترسی در ادبیات سرمایه اجتماعی مورد تأکید قرار گرفته است. شاید بتوان گفت که فلپ<sup>۲</sup> (۱۹۹۹: ۱۳) از جمله اولین افرادی است که بر مفهوم «دسترسی به سرمایه اجتماعی»<sup>۳</sup> تأکید نمود<sup>۴</sup>.

لین<sup>۵</sup> (۲۰۰۱: ۹۷ و ۲۰۰۱: ۳۳) نیز که از جمله متفکران سرشناس سرمایه اجتماعی است طی دو مقاله خود بر مفهوم دسترسی اشاره داشته است.

منظور از دسترسی میزان برداشت فرد از انباشت سرمایه اجتماعی موجود در جامعه است (وندرگگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵: ۳۳). در واقع در این نوع از تحلیل، سرمایه اجتماعی یک کل متعلق به جامعه یا گروه تلقی شده که بهره‌برداری افراد از آن (در قالب میزان دسترسی آنها به سرمایه اجتماعی گروه یا جامعه‌ای که به آن تعلق دارند) برای آنها منافع اقتصادی و اجتماعی دارد و میزان بهره‌برداری از سرمایه اجتماعی موجود در جامعه برای هر فرد به صورت مستقل منفعت ایجاد می‌کند. در واقع برای تحلیل سرمایه اجتماعی در سطح خرد نیازمند استفاده از مفهوم «دسترسی» به سرمایه اجتماعی هستیم و این دو متناظر با یکدیگر معنا پیدا می‌کنند (لین، ۲۰۰۱: ۲۷).

در این راستا و ندرگگ (۲۰۰۵: ۱۲۴) پس از بررسی مطالعات انجام شده بیان می‌کند که پیشرفت‌ها در حوزه سرمایه اجتماعی فردی<sup>۷</sup> نیازمند ابزارهای اندازه‌گیری معتبر و قابل اعتماد می‌باشند که برای بررسی سه موضوع اصلی کاربرد داشته باشند:

1. Van Der Gaag & Snijders (2003)

2. Flap (1999)

3. Access to social capital

۴. البته لازم به ذکر است که قبل از فلپ کسانی چون کلمن و بوردیو بر سرمایه اجتماعی به مثابه دارایی فرد صحنه گذاشته‌اند.

5. Lin (2001a, 2001b)

6. Van Der Gaag (2005)

7. Individual social capital

8. Flap (1999)

9. Grootaert et al. (2004)

10. Harper (2002)

11. British crime survey



• در عین سادگی و کاربردی بودن دارای بنیان‌های نظری مستحکمی باشد و در مورد شرایط و فرهنگ خاص هر جامعه مصداق داشته باشد (فاین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲: ۷۹۷).

بسیاری از تلاش‌ها برای ساخت مقیاس سرمایه اجتماعی به تولید مقیاس‌های منفرد استقرایی انجامیده است که بر یک یا چند بعد از ابعاد سرمایه اجتماعی تأکید دارند. این مقیاس‌ها - علی‌رغم تمایل طراحان و پیشنهاددهندگان - نتوانسته‌اند تمامی ابعاد سرمایه اجتماعی را لحاظ کنند و این نکته به عنوان یکی از معایب و اشکالات این مقیاس‌ها مطرح است. در مقابل روش‌های استقرایی، روش‌ها و تکنیک‌های دیگری وجود دارد که با استفاده از آنها می‌توان منابع موجود در درون شبکه‌ها برای هر فرد را شناسایی کرد و بدین ترتیب به نحوه توزیع سرمایه اجتماعی در درون جامعه پی برد. این روش‌ها ماهیت استنتاجی<sup>۵</sup> دارند؛ بدین نحو که با توجه به یک مبنای خاص، سنجه‌ها و نماگرهای مختلف متناسب با هر یک از ابعاد سرمایه اجتماعی انتخاب شده و در ساخت مقیاس به کار گرفته می‌شوند. لازم به ذکر است که روش پیاده‌سازی هر دو روش عمدتاً مبتنی بر پیمایش (مصاحبه و یا پرسشنامه) می‌باشد؛ اما از نظر فرم کلی سؤالات تفاوت‌هایی وجود دارد. با این ابزارها می‌توان به راحتی دسترسی فرد به منابع (سرمایه اجتماعی) را سنجید.

ساخت معیارهای چندگانه نیازمند توجه به کارکردهای سرمایه اجتماعی به عنوان یک کل است (وندرگگ و اشنایدرز، ۲۰۰۳: ۸۷). در حالت ایده‌آل ساخت این نوع معیارها به مجموعه‌ای از نماگرها که هر کدام بر یک بعد مفید از سرمایه اجتماعی دلالت دارند ختم می‌شود. ابزارهای اندازه‌گیری متعددی جهت ساخت مقیاس‌های سرمایه اجتماعی چند بعدی<sup>۶</sup> (سنجش میزان دسترسی به سرمایه اجتماعی) وجود دارند که از میان آنها سه ابزار به دلیل ویژگی‌های مثبت و کاربردی مشهورترند (از آن‌جا که در این مقاله صرفاً از ژنراتور منابع استفاده شده است؛ اشاره مختصری به ژنراتورهای اسم و موقعیت می‌شود): ۱- ژنراتور اسم/مفسر (مک‌کالستر و فیشر<sup>۷</sup>، ۱۹۷۸: ۱۴۸-۱۳۱): از این ابزار برای ترسیم و تبیین شبکه‌های

بریتانیا<sup>۱</sup> و پیمایش مصرف زمان در انگلستان<sup>۲</sup> استفاده شده است). در واقع می‌توان ادعا کرد که عمده پژوهش‌های کاربردی در سرمایه اجتماعی یا از طریق تکمیل پرسشنامه و انجام مصاحبه با نمونه‌های از قبل انتخاب شده انجام شده و یا به تحلیل آمارهای موجود که قبلاً توسط سایر پیمایش‌ها انجام گرفته پرداخته‌اند (وندرگگ، ۲۰۰۵: ۱۷). برخی از این مطالعات بر سطوح فردی سرمایه اجتماعی تمرکز داشته‌اند و برخی بر سطوح میانی و کلان و هر یک یافته‌های جالب و مفیدی داشته‌اند اما تکرر نماگرها و استفاده از داده‌های موجود موجب شده که خروجی این مطالعات و پژوهش‌ها غیرقابل مقایسه باشد (فلپ، ۱۹۹۹: ۲۱ و وندرگگ و اشنایدرز، ۲۰۰۳: ۸). جهت بهبود این وضعیت، اتخاذ یک رویکرد استاندارد شده ضروری به نظر می‌رسد. لذا برخی استانداردهای در روش اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی به طور خاص صورت پذیرفته است. به طور کلی طراحی ابزارهای سنجش سرمایه اجتماعی نیازمند توجه به برخی ظرافت‌ها و مسائل خاص می‌باشد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- این ابزارها باید توزیع سرمایه اجتماعی را در بین مجموعه افراد مورد مطالعه آشکار سازند (لین، ۲۰۰۱: a۱۱۲ و فلپ، ۱۹۹۹: ۱۰) و نشان دهند که بهره‌مندی و دسترسی هر فرد به سرمایه اجتماعی چه میزان است. (وندرگگ، ۲۰۰۵: ۶۵).
- این ابزارها باید تفاوت ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی را مورد توجه قرار داده و در بعد مورد بررسی، تنوع سرمایه اجتماعی را از نظر تعدد مؤلفه‌ها لحاظ کنند (اریکسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶: ۲۲۹).
- خروجی این ابزارها باید هم قابلیت کاربرد به عنوان متغیر مستقل برای پیش‌بینی پیامدهای اجتماعی - اقتصادی (همچون موفقیت تحصیلی، اشتغال، رضایت از زندگی و...) برای فرد را داشته باشند و هم قابلیت کاربرد به عنوان یک متغیر وابسته را داشته باشند تا از طریق ویژگی‌های فرد امکان تبیین و پیش‌بینی آنها وجود داشته باشد (وندرگگ، ۲۰۰۵: ۶۹).

4. Fine (2002)

5. Inductive

6. Multiple social capital measures

7. McCallister & Fischer (1978)

1. British household panel survey

2. UK Time Use Survey

3. Erickson (1996)

۳- ژنراتور منابع (اشنایدرز<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹: ۱۶۹) برای رفع معایب دو تکنیک قبلی، اشنایدرز ابزاری پیشنهاد نموده که جوانب مثبت ابزار ژنراتور اسم (یعنی کسب اطلاعات مفصل) را با جوانب مثبت ابزار ژنراتور موقعیت (یعنی سهولت و برخورداری از اعتبار درونی) ترکیب نموده است. در این تکنیک از پاسخگو مستقیماً سؤالاتی در مورد منابعی که در شبکه خود به آنها دسترسی دارد (و از آنها کسب منفعت می‌کند)، پرسیده می‌شود. در واقع در این ابزار هدف سنجش میزان دسترسی به لیست ثابتی از منابع اجتماعی مشخص است که هر یک از آنها نماینده یکی از زیرمجموعه‌ها و ابعاد سرمایه اجتماعی بوده و مجموعاً در کنار یکدیگر حوزه‌های مختلف زندگی بشری را پوشش می‌دهند (وندرگگ و اشنایدرز، ۲۰۰۳: ۱۱). این ابزار پرسشنامه‌ای شبیه به ژنراتور موقعیت دارد و سؤالات آن میزان دسترسی به منابع را می‌سنجد نه دسترسی به مشاغل و موقعیت‌ها را.

حسن ژنراتور منابع در این است که اجرای آن از ژنراتور اسم راحت‌تر است و تفسیر آن از ژنراتور موقعیت، صریح‌تر می‌باشد. ولی طراحی پرسشنامه این ژنراتور دشوارتر است زیرا بسته به جامعه یا گروه مورد مطالعه دسترسی به منابع و اهمیت آنها متفاوت است. چالش بزرگ این ابزار پیدا کردن فهرست جامعی از منابع مهم در حوزه‌های مختلف زندگی است. از آنجا که شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی به شدت وابسته به فرهنگ است، لذا ساخت ژنراتور منابع نیاز به مبانی تئوریک قوی دارد زیرا منابع اجتماعی هر گروه و جامعه در بستر آن شکل می‌گیرند (سلیمانی، ۱۳۸۷: ۸۸).

پیمایش شبکه‌های اجتماعی در هلند<sup>۸</sup> (SSND) یکی از مهم‌ترین پژوهش‌هایی است که در سال‌های ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ به انجام رسید. نمونه دیگر استفاده از این ژنراتور در برنامه پژوهشی «خلق و بازدهی سرمایه اجتماعی؛ سرمایه اجتماعی در بازارهای کار و آموزش»<sup>۹</sup> است که در سال ۲۰۰۳ انجام گرفته است (وندرگگ و اشنایدرز، ۲۰۰۵: ۱۸). نسخه دیگری از این

اجتماعی خود-محور<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در این ابزار شبکه‌ها به عنوان نقطه شروع فهرست منابع اجتماعی لحاظ می‌شوند و در نهایت توصیف کامل و دقیقی از سرمایه اجتماعی ارائه می‌دهد که هم روابط و هم منابع را به طور کامل ترسیم می‌کند. در این تکنیک از پاسخگو خواسته می‌شود تا نام و مشخصات کسانی که برای انجام کارهای مهم از آنها کمک و مشورت می‌گیرد (مرسدن<sup>۲</sup>، ۱۹۸۷: ۱۲۹) یا به آنها احساس نزدیکی می‌کند (ولمن<sup>۳</sup>، ۱۹۷۹: ۱۲۱۲) را ذکر کند. اشخاصی که فرد معرفی می‌کند، افرادی هستند که اعضای شبکه او را تشکیل می‌دهند. سپس در مورد این افراد سؤالاتی پرسیده می‌شود تا ویژگی‌های آنان، نوع رابطه آنها با پاسخگو و همچنین با یکدیگر روشن شود (از این مرحله تحت عنوان «مفسر اسم»<sup>۴</sup> یاد می‌شود). از خروجی این بخش از پرسشنامه برای تعیین تراکم شبکه، تجانس شبکه، ترکیب شبکه و به طور کلی ویژگی‌های کلی شبکه فرد پرسش‌شونده استفاده می‌شود.<sup>۵</sup>

۲- ژنراتور موقعیت (لین و دومین<sup>۶</sup>، ۱۹۸۶: ۳۸۵-۳۶۵): این تکنیک بیشتر بر وجود منابع اجتماعی در شبکه‌ها تمرکز دارد تا بر روابط. این روش، دسترسی اعضای شبکه‌ها را به شغل‌های خاص اندازه‌گیری می‌کند که نشان‌دهنده مجموعه منابع اجتماعی و مبتنی بر پرستیژ مشاغل در یک جامعه می‌باشد (لین، ۲۰۰۱: ۱۱۴ و لین، ۱۹۸۲: ۷). هدف کلی این ابزار شناسایی تنوع منابع موجود در شبکه فرد است. در این روش، میزان دسترسی فرد به مشاغل مختلف و شدت و عمق رابطه‌ای که فرد با صاحبان مشاغل در دسترس دارد؛ سنجیده می‌شود. در واقع این ابزار نشان می‌دهد که فرد چقدر به مشاغل دارای پرستیژ بالا دسترسی داشته و چقدر شبکه او دارای تنوع و گوناگونی است.

1. Ego-centered social network

2. Marsden (1987)

3. Wellman (1979)

4. Name interpretation

۵. مزیت این روش در آن است که با به کارگیری آن، اطلاعات توصیفی مفصلی در مورد سرمایه اجتماعی به دست می‌آید. در مقابل باید توجه داشت که اجرای این روش هم برای پاسخگو دشوار است و هم برای مصاحبه‌کننده. از سوی دیگر مستلزم هزینه‌های مادی بالایی می‌باشد. این روش همچنین به شدت وابسته به فرد مصاحبه‌کننده است. به طور کلی، از این تکنیک بیشتر در جایی استفاده می‌شود که محقق بدنبال کسب اطلاعات مفصل و جزئی در مورد محتوای شبکه‌ها است.

6. Lin & Dumin (1986)

7. Snijders (1999)

8. Survey on the Social Networks of the Dutch

9. Creation of and returns to social capital; social capital in education and labor markets" (SCALE)



پرسشنامه آن است که در صورت مواجهه با فرد مورد سؤال، پاسخگو بتواند نام او را به خاطر آورده و به راحتی با وی مکالمه‌ای را آغاز کند. در ادامه سؤال از فرد خواسته می‌شود که تعیین کند که فرد مورد نظر وی (منبع دسترسی) از آشنایان وی است یا دوستان و یا اعضای خانواده. تفسیر دقیق این طبقه‌بندی و تمایز بین آشنا، دوست و عضو خانواده به پاسخگو واگذار شده است (وندراگگ، ۲۰۰۵: ۸۰). در تحلیل نتایج، پاسخ‌های داده شده چنین کدگذاری می‌شوند: (۰) هیچ فردی، (۱) فرد آشنا، (۲) دوست و (۳) عضو خانواده. با توجه به این رتبه‌بندی صعودی از پیوندها، فقط روابط قوی‌تر کدگذاری می‌شوند. بدین صورت زمانی که پاسخگو در پاسخنامه، هم گزینه آشنا و هم دوست را انتخاب کرده باشد؛ برای تحلیل نتایج، گزینه دوست (کد ۲) مد نظر قرار می‌گیرد و زمانی که دوست و اعضای خانواده را با هم انتخاب کرده باشد، عضو خانواده به عنوان پاسخ وی لحاظ می‌شود.

جامعه آماری این پیمایش عبارت است از کلیه افرادی که توسط بنیاد ملی نخبگان استان تهران، نخبه و استعداد برتر تشخیص داده شده‌اند که بنا بر اعلام بنیاد ملی نخبگان (بنیاد ملی نخبگان، ۱۳۹۰) تعداد آنها در شهریور ماه ۱۳۹۰ برابر با ۹۵۷۷ نفر بوده است (این افراد عمدتاً استعداد برتر هستند). در این راستا با توجه به فرمول‌های آماری تعداد افراد نمونه آماری ۳۶۸ نفر انتخاب شد که مشخصه‌های کلی آنها در جدول زیر آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیش از ۶۶٪ از پاسخ دهندگان مرد و ۳۳٪ زن بوده‌اند که از این میان ۳۶٪ مجرد و ۵۰٪ متأهل بوده و ۱۴٪ نیز وضعیت تأهل خود را مشخص نکرده‌اند. بیشتر افراد نمونه دارای مدرک دکتری و یا کارشناسی ارشد بوده‌اند (مجموعاً ۸۸٪) و عمدتاً در رشته‌های فنی و مهندسی (۴۱٪) و علوم پایه (۲۵٪) تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند. لازم به ذکر است که ۳۲٪ پاسخ‌دهندگان دانشجوی بوده‌اند (که عمدتاً در مقطع دکتری مشغول به تحصیل می‌باشند). از نظر توزیع سنی نیز سن پاسخ‌دهندگان بین ۲۵ تا ۴۷ سال (میانگین سنی آنها ۳۰ سال) بوده است.

پژوهش نیز در برنامه پژوهشی «فاکتورهای اجتماعی لازم جهت ترمیم بحران‌ها» (SAFIRE) در سال ۲۰۰۳ در انگلستان انجام شده است (ویر، ۲۰۰۳: ۱۲۳). همچنین نمونه‌های دیگری از ژنراتور منابع در پیمایش Connected Lives در سال ۲۰۰۵ کشور کانادا (ولمن و همکاران، ۲۰۰۶: ۲۱۱-۱۵۷) و پیمایش انجام شده در کشورهای بلاروس و بولیوی (لانسی، ۲۰۰۵: ۱۰۶-۹) نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

### ۳- داده‌ها و پرسشنامه

داده‌های این مقاله از نتایج پرسش‌نامه‌ای استخراج شده است که بر مبنای ژنراتور منابع طراحی شده و در میان نخبگان و استعداد‌های برتر استان تهران توزیع شده است. در فرآیند تدوین پرسشنامه، گویه‌ها متناسب با شرایط کشور بومی شده و برای اظهارنظر در اختیار اساتید و صاحب‌نظران دانشگاهی و اجرایی قرار گرفت و در نهایت در پرسش‌نامه نهایی ۳۲ آیتم از منابع اجتماعی موجود گنجانده شد. پرسش‌نامه حاصله به منظور پیش‌آزمون در میان ۲۰ نفر از نخبگان دانشگاهی توزیع شد و پس از رفع برخی از ابهامات، نهایی گردید. ذکر این نکته ضروری است که نسخه اولیه پرسشنامه با توجه به برخی استنتاجات تئوریک توضیح داده شده در مقاله وندراگگ و شنایدرز (۲۰۰۳: ۶-۴) تهیه شد و الگوی پرسشنامه ژنراتور منابع مورد استفاده در این پژوهش مبتنی بر نتایج تحقیقات انجام شده در هلند (وندراگگ، ۲۰۰۵: ۳۳-۷۶) و بولیوی (لانسی، ۲۰۰۵: ۱۲) می‌باشد؛ لذا این پرسشنامه از اعتبار لازم برخوردار است. انتظار می‌رود که پاسخگویان (و به طور کلی مردم)، محتوای این منابع اجتماعی را مفید تلقی کرده و درخواست این منابع را از افرادی که می‌شناسند؛ قابل قبول می‌دانند.

ژنراتور منابع به طور کلی این امر را بررسی می‌کند که آیا پاسخگویان، فرد یا افرادی را می‌شناسند که به آیتم‌های مورد سؤال دسترسی داشته باشند. منظور از «شناختن یک فرد» در

1. Social Factors in Recovery from Depression
2. Webber (2003)
3. Wellman et al. (2006)
4. Lancee (2005)
5. Validity

## ۴- نتایج

## ۴-۱- نتایج کلی پرسشنامه

جدول (۲) خلاصه‌ای از پاسخ‌ها به پرسشنامه ژنراتور منابع را ارائه می‌کند. با توجه به این که نمونه آماری از میان نخبگان و استعداد‌های برتر کشور انتخاب شده است، طبیعی است که این افراد، دسترسی بیشتری به برخی از منابع اجتماعی داشته باشند. همان‌طور که در جدول مشخص است بیشترین پاسخ "بلی" در مورد دسترسی به کسی است که توانایی یافتن یک پروژه تحقیقاتی برای پاسخگو را داشته باشد (۸۵٪) و کمترین پاسخ در مورد دسترسی به کسی است که بتواند نظرات پاسخگو را در یک روزنامه یا سایت خبری منعکس کند (۲۹٪). از آن‌جا که بسیاری از نخبگان در فضای تحقیقاتی و پژوهشی فعالیت می‌کنند؛ دسترسی این افراد به کسی که بتواند برای آنها پروژه‌های تحقیقاتی را فراهم کند دور از ذهن نیست.

جدول (۱): مشخصات کلی نمونه آماری

درصد	تعداد		
۳۳.۷٪	۱۲۴	جنسیت	
		زن	
۶۶.۳٪	۲۴۴		
		مرد	
۳۶.۱٪	۱۳۳	وضعیت تاهل	
		متاهل	
		ذکر نشده	
۴۹.۷٪	۱۸۳		
		کارشناسی	
		ارشد	
		دکتری	
۱۴.۱٪	۵۲		
		سایر و ذکر نشده	
		علوم پایه	
		فنی و مهندسی	
۱۰.۱٪	۳۷		
		علوم انسانی	
		سایر و ذکر نشده	
۴۴.۸٪	۱۶۵		
		مدرك تحصیلی	
۴۳.۲٪	۱۵۹		
		تعداد دانشجو (کسانی که ذکر کرده‌اند)	
۱.۹٪	۷		
		جمع کل	
۲۵٪	۹۱		
		تعداد دانشجو (کسانی که ذکر کرده‌اند)	
۴۱٪	۱۵۱		
		جمع کل	
۲۲٪	۸۰		
		جمع کل	
۱۳٪	۴۶		
		جمع کل	
۳۲٪	۱۱۷		
		جمع کل	
۱۰۰٪	۳۶۸		
		جمع کل	

جدول (۲): پاسخ‌ها به سؤالات ژنراتور منابع

شماره آیتم	آیا کسی را می‌شناسید که ...							
	شناخت حداقل یک نفر		شناخت آشنا		شناخت دوست		شناخت عضو خانواده	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۲۸۵	۷۷٪	۸۰	۲۲٪	۱۰۶	۲۹٪	۹۹	۲۷٪
۲	۳۱۱	۸۵٪	۹۱	۲۵٪	۱۲۲	۳۳٪	۹۹	۲۷٪
۳	۲۰۰	۵۴٪	۷۳	۲۰٪	۸۹	۲۴٪	۳۸	۱۰٪
۴	۲۹۱	۷۹٪	۶۴	۱۷٪	۱۵۶	۴۲٪	۷۱	۱۹٪
۵	۲۴۱	۶۵٪	۶۱	۱۷٪	۱۰۶	۲۹٪	۷۴	۲۰٪
۶	۳۱۲	۸۵٪	۷۶	۲۱٪	۱۶۱	۴۴٪	۷۵	۲۰٪
۷	۲۲۵	۶۱٪	۹۱	۲۵٪	۱۲۵	۳۴٪	۹	۲٪
۸	۱۹۷	۵۴٪	۸۴	۲۳٪	۹۳	۲۵٪	۲۰	۵٪
۹	۲۵۲	۶۸٪	۵۱	۱۴٪	۱۵۰	۴۱٪	۵۱	۱۴٪
۱۰	۱۷۵	۴۸٪	۴۰	۱۱٪	۷۷	۲۱٪	۵۸	۱۶٪
۱۱	۲۷۳	۷۴٪	۸۸	۲۴٪	۱۴۳	۳۹٪	۴۲	۱۱٪
۱۲	۲۹۶	۸۰٪	۶۷	۱۸٪	۱۳۸	۳۸٪	۹۱	۲۵٪
۱۳	۲۴۱	۶۵٪	۷۱	۱۹٪	۱۰۴	۲۸٪	۶۶	۱۸٪



۱۴	در مورد مباحث مالی (مثل مالیات، یارانه و ...) اطلاعات کافی داشته باشد و بتواند از او در این زمینه کمک بگیرد.	۲۶۹	۷۳٪	۶۶	۱۸٪	۱۳۳	۳۶٪	۷۰	۱۹٪
۱۵	بتوانید برای رفتن به سینما از پیشنهاد او استفاده کنید.	۲۴۴	۶۶٪	۷۶	۲۱٪	۱۰۴	۲۸٪	۶۴	۱۷٪
۱۶	بتوانید سؤالات دینی خود را از او بپرسید.	۲۵۸	۷۰٪	۶۹	۱۹٪	۱۰۰	۲۷٪	۸۹	۲۴٪
۱۷	بتواند در مورد تصمیمات سیاسی (مثل انتخابات و انتخاب حزب) به شما کمک کند.	۲۵۴	۶۹٪	۵۳	۱۴٪	۱۳۹	۳۸٪	۶۲	۱۷٪
۱۸	بتواند نظرات شما را در یک روزنامه یا سایت خبری منعکس کند.	۱۰۷	۲۹٪	۵۷	۱۵٪	۳۴	۹٪	۱۶	۴٪
۱۹	محلّی برای تفریح و استراحت (مثل باغ، ویلا و ...) در خارج از شهر داشته باشد و بتواند گاهی برای تفریح به آنجا برود.	۲۱۴	۵۸٪	۶۴	۱۷٪	۷۵	۲۰٪	۷۵	۲۰٪
۲۰	بتواند به شما مقدار زیادی پول قرض دهد (مثلاً ۵۰ میلیون ریال).	۲۴۶	۶۷٪	۶۷	۱۸٪	۷۹	۲۱٪	۱۰۰	۲۷٪
۲۱	در مورد مسائل حقوقی به شما مشورت دهد (مثلاً در مورد مشکلات حقوقی با شهرداری، مسائل استخدامی یا ...).	۲۴۷	۶۷٪	۸۰	۲۲٪	۸۷	۲۴٪	۸۰	۲۲٪
۲۲	بتواند مرجع مناسبی در زمان انتخاب و تغییر شغل شما باشد.	۲۵۲	۶۸٪	۸۷	۲۴٪	۹۶	۲۶٪	۶۹	۱۹٪
۲۳	بتواند برای تعمیر اتومبیل خود به او مراجعه کنید.	۲۰۵	۵۶٪	۶۹	۱۹٪	۷۵	۲۰٪	۶۱	۱۷٪
۲۴	بتواند برای تعمیرات وسایل خانگی خود به او مراجعه کنید.	۱۸۲	۴۹٪	۷۱	۱۹٪	۵۰	۱۴٪	۶۱	۱۷٪
۲۵	بتواند برای تعمیرات منزل خود (آب، برق و ...) به او مراجعه کنید.	۲۱۰	۵۷٪	۸۱	۲۲٪	۶۹	۱۹٪	۶۰	۱۶٪
۲۶	بتواند برای اسباب‌کشی منزل از او کمک (دوستانه) بگیرد.	۲۴۶	۶۷٪	۷۵	۲۰٪	۹۰	۲۴٪	۸۱	۲۲٪
۲۷	در کارها و فعالیت‌های درون خانه (مثل رنگ‌کاری، گل کاری) بدون چشم‌داشت به شما کمک کند.	۲۲۶	۶۱٪	۵۶	۱۵٪	۹۳	۲۵٪	۷۷	۲۱٪
۲۸	در مواقع مریضی بتواند کارهای شما (مثل خرید کردن) را انجام دهد.	۲۶۶	۷۲٪	۷۸	۲۱٪	۷۹	۲۱٪	۱۰۹	۳۰٪
۲۹	به شما مشورت پزشکی بدهد و شما به مشورت او اعتماد داشته باشید.	۲۳۷	۶۴٪	۸۰	۲۲٪	۷۵	۲۰٪	۸۲	۲۲٪
۳۰	در صورتی که مجبور به تخلیه موقت منزل خود شوید برای شما مکانی را تدارک ببیند.	۲۲۸	۶۲٪	۸۵	۲۳٪	۷۳	۲۰٪	۷۰	۱۹٪
۳۱	بتواند در موضوعات و مشاجرات خانوادگی به شما مشورت دهد.	۲۷۱	۷۴٪	۶۹	۱۹٪	۱۰۸	۲۹٪	۹۴	۲۶٪
۳۲	بتواند در صورت نیاز فرزند خود را به او بسپارد.	۳۰۲	۸۲٪	۷۰	۱۹٪	۳۲	۹٪	۲۰۰	۵۴٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

کسی است که بتواند در تصویب پروژه‌های تحقیقاتی در سایر سازمان‌ها به پاسخگو کمک کند. اشاره به این نکته ضروری است که مطالعات مختلف نشان داده‌اند که داشتن پیوندهای ضعیف برای کنش‌های ابزاری (کنش‌هایی که کارکرد اصلی آنها به دست آوردن منافع مستقیم اقتصادی- اجتماعی است) مفید است و در مقابل پیوندهای قوی برای کنش‌های اظهاری (کنش‌هایی که کارکرد اصلی آنها به اشتراک گذاشتن منافع و ایجاد حس مشارکت و ملاحظت است) کارکرد دارند.

از منظر دیگر نیز می‌توان پیوند پاسخگو با منبع اجتماعی را بررسی کرد (برای این کار از میانگین وزنی پاسخ‌ها به سؤالات استفاده شده است. وزندهی به این صورت بوده که برای وزن بیشتر عدد ۳ و برای اعضای خانواده و آشنایان وزن کمتر در نظر گرفته شده است. این پاسخ‌ها به گونه‌ای نرمال شده‌اند که صفر مبین عدم پیوند و یک مبین قوی‌ترین پیوند موجود می‌باشند). مشاهده می‌شود که عمیق‌ترین پیوند (گره‌های قوی)<sup>۱</sup> بین پاسخ‌دهندگان و فردی که امکان سپردن فرزند به او وجود داشته باشد؛ وجود دارد و کم‌عمق‌ترین پیوند (گره‌های ضعیف)<sup>۲</sup> نیز با

1. Strong ties  
2. Weak ties



جدول (۳): شدت پیوندهای اجتماعی بین پاسخگویان و آیت‌های منابع اجتماعی

شماره آیت	سؤال	شدت پیوند	شماره آیت	سؤال	شدت پیوند	شماره آیت	سؤال	شدت پیوند	شماره آیت	سؤال	شدت پیوند
۱	نوشتن و مکالمه به یک زبان خارجی	۰.۸۰	۹	اطلاعات مورد نیاز از اخذ داده‌ها و	۰.۶۹	۱۷	تصمیمات سیاسی	۰.۷۱	۲۵	تعمیرات منزل	۰.۵۴
۲	مشکلات نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری کامپیوتر	۰.۸۶	۱۰	تهیه مواد و تجهیزات مورد نیاز شما	۰.۵۰	۱۸	انعکاس نظرات در یک روزنامه یا سایت	۰.۵۰	۲۶	اسباب‌کشی منزل	۰.۶۸
۳	مشترک یک مجله علمی	۰.۵۰	۱۱	مشاوره در مورد منازعات و مشاجرات	۰.۶۸	۱۹	داشتن محلی برای تفریح و استراحت	۰.۶۰	۲۷	کمک بدون چشم‌داشت در خانه	۰.۶۵
۴	مجلات و بانک‌های مقالات ISI	۰.۸۰	۱۲	راهنمایی برای ورود به بورس	۰.۶۴	۲۰	بتواند به شما مقدار زیادی پول قرض دهد	۰.۷۲	۲۸	انجام دادن کارهای مریض	۰.۷۷
۵	امکان ایجاد زمینه برای استخدام افراد	۰.۶۷	۱۳	آگاهی به مقررات دولتی	۰.۶۵	۲۱	مشورت در مورد مسائل حقوقی	۰.۶۷	۲۹	مشورت پزشکی	۰.۶۵
۶	توانایی یافتن یک پروژه تحقیقاتی	۰.۸۵	۱۴	اطلاعات در مورد مباحث مالی	۰.۷۴	۲۲	انتخاب و تغییر شغل	۰.۶۶	۳۰	فراهم کردن موقت منزل	۰.۶۰
۷	تصویب پروژه‌های تحقیقاتی	۰.۵۰	۱۵	مشاوره رفتن به سینما	۰.۶۵	۲۳	تعمیر اتومبیل	۰.۵۵	۳۱	مشاوره در مشاجرات خانوادگی	۰.۷۷
۸	تصویب پروژه‌های تحقیقاتی در سایر سازمان‌ها	۰.۴۵	۱۶	سوالات دینی خود	۰.۷۳	۲۴	تعمیرات وسایل خانگی	۰.۴۸	۳۲	سپردن فرزند	۱.۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

#### ۴-۲- سنجش سرمایه اجتماعی

در این مقاله با توجه به مطالعات و ندرگگ و اشنایدرز (۲۰۰۳: ۹-۴) سه شاخص سنجش سرمایه اجتماعی از آیت‌های ژنراتور منابع استخراج شده است. این ۳ شاخص عبارتند از: میزان دسترسی به منابع کارآفرینی<sup>۱</sup>، دسترسی به مهارت‌های عمومی<sup>۲</sup> و دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی<sup>۳</sup>. منابع کارآفرین منابعی هستند که برای فرد زمینه دسترسی به شغل (شغل‌یابی) و یا ایفای بهتر وظایف شغلی را فراهم می‌کنند. مهارت‌های عمومی اشاره به برخی از منابع اجتماعی دارد که خدمات عام مورد نیاز یک فرد را در اختیار او قرار می‌دهد. منابع مبتنی بر حمایت فردی نیز منابعی هستند که زمینه‌ساز کنش‌های اظهاری فرد هستند و کارکردهایی فراتر از کارکردها<sup>۴</sup> و اثرات اقتصادی و

مادی دارند.

برای بررسی پایایی<sup>۵</sup> این شاخص‌ها در پیمایش حاضر از محاسبه ضریب آلفای کرنباخ<sup>۶</sup> استفاده شده است. جدول شماره ۴ مقادیر این ضریب را برای شاخص‌های فوق نشان می‌دهد:

جدول (۴): پایایی شاخص‌ها با استفاده از آلفای کرنباخ

تعداد آیت‌ها	ضریب آلفای کرنباخ استاندارد شده	ضریب آلفای کرنباخ	
۹	۰.۸۵۹	۰.۸۵۷	دسترسی به منابع کارآفرینی
۱۳	۰.۸۹۴	۰.۸۹۳	دسترسی به منابع مهارت عمومی
۱۰	۰.۹۱۵	۰.۹۱۵	دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی
۳۲	۰.۹۳۱	۰.۹۲۷	شاخص کلی سرمایه اجتماعی

مأخذ: محاسبات تحقیق

1. Entrepreneurial resources
2. General skills
3. Personal support oriented resources
4. Usage

5. Reliability

6. Cronbach's alpha coefficient



دسترسی به منابع کارآفرینی را دارند). دانشجویان به طور متوسط سرمایه اجتماعی کمتری نسبت به غیر دانشجویان داشته‌اند. دسترسی آنها به هر سه منبع مورد بحث کمتر از افراد غیردانشجو بوده است. افراد مجرد نیز وضعیتی مشابه دارند و در همه شاخص‌ها، سرمایه اجتماعی کمتری نسبت به متأهلین دارند. از نظر رشته دانشگاهی افرادی که در رشته‌های فنی و مهندسی تحصیل کرده‌اند سرمایه اجتماعی بیشتری نسبت به بقیه دارند. نکته جالب توجه این که در رشته‌های علوم انسانی کمترین سطح سرمایه اجتماعی مشاهده می‌شود در حالی که این رشته‌ها بیشترین دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی را دارند.

#### ۵- اثر آموزش، جنسیت، سن و تأهل بر سرمایه اجتماعی

در این قسمت برای نشان دادن یکی از کاربردهای ژنراتور منابع، به بررسی تأثیر برخی متغیرهای برونزا بر سرمایه اجتماعی می‌پردازیم. با توجه به شاخص‌های ارائه شده از سرمایه اجتماعی؛ اثر آموزش، جنسیت، سن و تأهل بر هر یک از این شاخص‌ها با استفاده از رگرسیون معمولی (OLS) مورد بررسی قرار گرفت. در این رگرسیون‌ها از سه متغیر مجازی  $D1$ ،  $D2$  و  $D3$  جهت داشتن تحصیلات در رشته‌های علوم پایه، فنی و مهندسی و علوم انسانی استفاده شده است. جدول (۷) ضرایب حاصل از اجرای مدل و معناداری آن را برای هر ۴ شاخص سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد.

با بررسی ضریب آلفای کرنباخ برای شاخص‌های فوق مشخص شد که در صورت حذف هر یک از آیتم‌ها (سؤال‌ها)، پایایی شاخص‌ها کاهش می‌یابد. بهترین حالت برای هر یک از شاخص‌ها در نظر گرفتن تعداد آیتم‌های مشخص شده در جدول ۴ می‌باشد.

پس از حصول اطمینان از پایایی شاخص‌ها، مقیاس‌های فوق از پرسشنامه‌ها استخراج شد. جدول ۵ اطلاعات کلی این مقیاس‌ها را نشان می‌دهد (حداکثر مقدار تئوریک هر یک از این شاخص‌ها عدد یک می‌باشد). همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود از میان شاخص‌های موجود، دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی از میانگین بیشتری نسبت به شاخص‌های دیگر برخوردار است که بیانگر این است که نخبگان مورد بررسی به طور میانگین دسترسی بیشتری به این نوع منابع داشته‌اند. از سوی دیگر، می‌توان با توجه به اطلاعات به دست آمده از پیمایش سطح سرمایه اجتماعی، زیرگروه‌های نخبگان را مشخص نمود. جدول (۶) نیز خلاصه‌ای از اطلاعات زیرگروه‌های مختلف را نشان می‌دهد.

طبق اطلاعات موجود در جدول (۶)، مردان سرمایه اجتماعی (شاخص کلی) بیشتری نسبت به زنان دارند. هر چند که زنان دسترسی بیشتری به منابع حمایت فردی دارند. از نظر مدرک نیز نخبگانی که دارای مدرک کارشناسی ارشد بوده‌اند به طور متوسط سرمایه اجتماعی بالاتری داشته‌اند. البته در شاخص‌های دسترسی به حمایت اجتماعی و مهارت عمومی، افرادی که مدرک کارشناسی داشته‌اند به طور متوسط دسترسی بیشتری به منابع داشته‌اند (در حالی که این افراد کمترین

جدول (۵): اطلاعات کلی مقیاس‌های سرمایه اجتماعی

چولگی	ضریب تغییر*	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	میانگین	
۰.۷۹۷	۰.۴۳۸	۰.۱۸۲	۰.۹۶۳	۰.۰۳۷	۰.۴۱۵	دسترسی به منابع کارآفرینی
۰.۲۷۴	۰.۳۵۹	۰.۱۶۳	۰.۹۷۴	۰.۰۷۷	۰.۴۵۴	دسترسی به منابع مهارت عمومی
۰.۱۹۷	۰.۳۶۳	۰.۱۶۸	۱.۰۰۰	۰.۰۶۷	۰.۴۶۳	دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی
۰.۴۶۶	۰.۳۲۰	۰.۱۴۲	۰.۹۷۹	۰.۰۹۲	۰.۴۴۴	شاخص کلی سرمایه اجتماعی

\* ضریب تغییر به صورت انحراف معیار تقسیم بر میانگین تعریف شده است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۶): سرمایه اجتماعی در میان زیر گروه‌های منتخب نخبگان و استعدادها برتر

شاخص کلی سرمایه اجتماعی	دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی			دسترسی به منابع مهارت عمومی			دسترسی به منابع کارآفرینی			تعداد				
	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	حداکثر	حداقل	میانگین	حداکثر	حداقل					
جنسیت	۰.۴۴۱	۰.۹۷۹	۰.۰۹۲	۰.۴۶۶	۱	۰.۰۶۷	۰.۴۴۳	۰.۹۶۹	۰.۰۷۷	۰.۴۰۴	۰.۹۵۱	۰.۰۳۷	۱۲۴	زنان
	۰.۴۴۶	۰.۰۷۷	۰.۰۹۴	۰.۴۶۱	۰.۹۹۴	۰.۰۶۹	۰.۴۶۰	۰.۹۷۴	۰.۰۸۱	۰.۴۲۱	۰.۹۶۳	۰.۰۴۴	۲۴۴	مردان
مدرک تحصیلی	۰.۴۴	۰.۴۴	۰.۰۹۳	۰.۴۶۵	۰.۹۹۳	۰.۰۷	۰.۴۵۹	۰.۹۷۴	۰.۰۷۹	۰.۴۰۶	۰.۹۵۳	۰.۰۳۷	۳۷	کارشناسی
	۰.۴۴۵	۰.۹۷۷	۰.۰۹۲	۰.۴۶۴	۱	۰.۰۶۷	۰.۴۵۴	۰.۹۷۱	۰.۰۷۷	۰.۴۱۹	۰.۹۵۷	۰.۰۴۴	۱۶۵	کارشناسی ارشد
	۰.۴۴۳	۰.۹۷۹	۰.۰۹۴	۰.۴۶۲	۰.۹۹۴	۰.۰۶۹	۰.۴۵۲	۰.۹۶۹	۰.۰۷۹	۰.۴۱۴	۰.۹۶۳	۰.۰۴۵	۱۵۹	دکتری
دانشجو بودن	۰.۴۴۱	۰.۹۷۷	۰.۰۹۴	۰.۴۶۱	۰.۹۹۲	۰.۰۷	۰.۴۵۱	۰.۹۷۱	۰.۰۷۷	۰.۴۰۹	۰.۹۰۱	۰.۰۳۷	۱۱۷	دانشجو
	۰.۴۴۶	۰.۹۷۹	۰.۰۹۲	۰.۴۶۴	۱	۰.۰۶۷	۰.۴۵۶	۰.۹۷۴	۰.۰۷۹	۰.۴۱۸	۰.۹۶۳	۰.۰۴۴	۲۵۱	غیر دانشجو
ناهل تاهل	۰.۴۴۶	۰.۹۷۹	۰.۰۹۲	۰.۴۶۵	۱	۰.۰۶۹	۰.۴۵۸	۰.۹۷۴	۰.۰۷۹	۰.۴۱۶	۰.۹۶۳	۰.۰۴۷	۱۸۳	متاهل
	۰.۴۴۱	۰.۹۷۷	۰.۰۹۳	۰.۴۶۱	۰.۹۹۴	۰.۰۶۷	۰.۴۵۲	۰.۹۷۱	۰.۰۷۷	۰.۴۱۳	۰.۹۵۲	۰.۰۳۷	۱۳۳	مجرد
رشته تحصیلی	۰.۴۴۴	۰.۹۷۹	۰.۰۹۳	۰.۴۶۱	۰.۹۹۴	۰.۰۶۷	۰.۴۵۳	۰.۹۷۱	۰.۰۷۷	۰.۴۱۳	۰.۹۵۱	۰.۰۴۵	۹۱	علوم پایه
	۰.۴۴۵	۰.۹۷۷	۰.۰۹۴	۰.۴۶۲	۰.۹۹۴	۰.۰۷۰	۰.۴۵۹	۰.۹۷۴	۰.۰۸۱	۰.۴۱۶	۰.۹۶۳	۰.۰۴۷	۱۵۱	فنی و مهندسی
	۰.۴۴۱	۰.۹۷۳	۰.۰۹۲	۰.۴۶۴	۱	۰.۰۶۹	۰.۴۵۰	۰.۹۶۹	۰.۰۷۹	۰.۴۰۸	۰.۹۴۲	۰.۰۳۷	۸۰	علوم انسانی

مأخذ: محاسبات تحقیق

خوبی برازش  $R^2$  بیان کرد. اول آنکه داده‌ها مبتنی بر پرسشنامه و نمونه بوده و لذا از قدرت توضیح‌دهندگی مدل کاسته می‌شود. همان‌طور که گرویس و گرویس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷: ۲۱) توضیح داده‌اند، داده‌های پیمایشی همواره دارای یک خطای اضافی هستند. احتمالاً دلیل دیگر آن است که در این مدل، با توجه به هدف مطالعه، تأثیر برخی عوامل اثرگذار بر شاخص‌های سرمایه اجتماعی نادیده گرفته شده است. این مدل‌ها فروض کلاسیک اقتصاد سنجی را تأمین می‌کند. آماره دورین واتسون در این رگرسیون‌ها نزدیک به عدد ۲ می‌باشد و در نتیجه فرض خود هم‌بستگی در میان اجزا اخلال رد می‌شود. از سوی دیگر هم، خطر اجزا اخلال با استفاده از شاخص وضعیت و ریشه‌های مشخصه رد شد (در تمامی موارد این شاخص بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ قرار دارد).

همان‌طور که در جدول (۷) مشاهده می‌شود تحصیلات، سن و تاهل بر دسترسی به منابع کارآفرینی و منابع مهارت عمومی اثر مثبت و معنادار (در سطح ۹۰ درصد) دارند و جنسیت بر این دو شاخص اثر منفی دارد. از سوی دیگر، تحصیلات و سن بر دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی و شاخص کلی سرمایه اجتماعی اثر منفی دارند و فقط متغیر تاهل بر این دو شاخص اثر مثبت و معنادار دارد. داشتن تحصیلات در هر سه گروه مورد مطالعه (علوم پایه، فنی و مهندسی و علوم انسانی) بر همه شاخص‌های سرمایه اجتماعی اثر مثبت دارند؛ البته داشتن تحصیلات در رشته‌های علوم پایه در تمامی رگرسیون‌ها ضریب بیشتری دارد. در مقابل داشتن تحصیلات در متغیر علوم انسانی کمترین ضرایب را داشته است.

تمامی ضرایب برازش شده، در سطوح ۵ و ۱۰ درصد معنادار هستند.  $R^2$  و  $R^2$  تعدیل شده در هر ۴ رگرسیون بالا بین ۰.۲۳ تا ۰.۳۰ می‌باشند. دو دلیل می‌توان برای پایین بودن ضریب



جدول (۷): خلاصه نتایج رگرسیون‌ها

شاخص کلی سرمایه اجتماعی (SC)		دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی (PS)		دسترسی به منابع مهارت عمومی (GS)		دسترسی به منابع کارآفرینی (ER)		متغیر وابسته
ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	
۰/۰۰۱۸	۰/۲۳۱	۰/۰۸۰۴	۰/۱۶۹	۰/۰۰۳۸	۰/۱۹۵	۰/۰۰۰۵	۰/۳۱۴	عرض از مبدأ (ثابت)
متغیرهای مستقل								
۰/۰۰۶	-۰/۰۵۴	۰/۰۲۹	۰/۱۴۲	۰/۰۳۹	-۰/۰۹۳	۰/۰۵۸	-۰/۰۳۸	جنسیت (MW)
۰/۰۳۹	۰/۰۴۶	۰/۰۲۲	۰/۰۵۲	۰/۰۹۴	۰/۱۵۸	۰/۰۲۱	۰/۰۵۷	تأهل (MS)
۰/۰۰۵۶	-۰/۱۸۱	۰/۰۱۵	-۰/۳۳۳	۰/۰۳۹	۰/۰۴۷	۰/۰۰۹	۰/۰۷۱	سن (OY)
۰/۰۰۴۸	-۰/۰۵۵	۰/۰۰۸	-۰/۰۴۴	۰/۰۰۴	۰/۰۴۸	۰/۰۲۳	۰/۲۶۶	آموزش (EDU)
۰/۰۰۰	۰/۰۷۱	۰/۰۳۴	۰/۰۱۶	۰/۰۷۳	۰/۰۵۵	۰/۰۳۹	۰/۰۶۴	داشتن تحصیلات علوم پایه (D1)
۰/۰۳۱	۰/۰۲۹	۰/۰۶۷	۰/۰۳۸	۰/۰۴۲	۰/۰۹۲	۰/۰۴۴	۰/۰۱۱	داشتن تحصیلات فنی و مهندسی (D2)
۰/۰۲۵	۰/۰۰۷	۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۲	۰/۰۱۳	۰/۰۰۲	۰/۱۰۳	۰/۰۰۵	داشتن تحصیلات علوم انسانی (D3)
۰/۳۰۱		۰/۲۸۷		۰/۲۹۷		۰/۲۶۲		R-squared
۰/۲۸۸		۰/۲۶۹		۰/۲۸۳		۰/۲۳۷		Adjusted R-squared
۰/۵۸۵		۴/۹۷۶		۴/۱۵۴		۲/۴۷		F-statistic
۰/۰۰۱۱		۰/۰۰۰۷		۰/۰۰۰۲۷		۰/۰۱۷۹		Prob (F-statistic)
۱/۹۷۲		۲/۱۲۰		۱/۸۴۷		۲/۰۹۹		Durbin-Watson stat

مأخذ: محاسبات تحقیق

کاهش دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی شده است. با توجه به این که دامنه سنی پاسخ‌گویان بین ۲۵ تا ۴۷ سال بوده است؛ افراد بازنشسته که به صورت طبیعی کنش‌های اظهاری بالاتری دارند؛ در جامعه مورد مطالعه قرار ندارند و لذا بر خلاف نتایج برخی از مقالات، در این مقاله افزایش سن موجب کاهش دسترسی به این منابع شده است.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله با استفاده از داده‌های حاصله از پرسشنامه‌ای که میان نخبگان و استعداد‌های برتر عضو بنیاد ملی نخبگان استان تهران توزیع شده بود، میزان سرمایه اجتماعی افراد (دسترسی هر یک از نخبگان به منابع سرمایه اجتماعی) اندازه‌گیری شد. نتایج

نتایج تخمین‌های صورت گرفته را می‌توان چنین توجیه کرد که افزایش تحصیلات، دسترسی به منابع کارآفرینی (که دسترسی به شغل را برای فرد تسهیل می‌کند) را افزایش می‌دهد و به نوعی می‌توان گفت که این افراد کنش‌های ابزاری بیشتر و قوی‌تری دارند. از سوی دیگر با افزایش تحصیلات، کنش‌های اظهاری کاهش یافته و همان‌طور که مشاهده می‌شود دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت فردی کاهش یافته است.

مردان دسترسی بیشتری به منابع کارآفرینی و مهارت عمومی دارند؛ در حالی که زنان دسترسی بیشتری به منابع مبتنی بر حمایت فردی دارند. می‌توان چنین استنباط کرد که زنان کنش‌های اظهاری بیشتر و مردان کنش‌های ابزاری بیشتری دارند. افزایش سن نیز موجب افزایش دسترسی به منابع کارآفرین و

جنسیت و تأهل اثر مثبت دارند. شاخص کلی سرمایه اجتماعی نیز از تحصیلات، جنسیت و سن تأثیر منفی می‌پذیرد. به طور کلی می‌توان چنین نتیجه گرفت که میزان تحصیلات کنش‌های ابزاری را تقویت و کنش‌های اظهاری فرد را تضعیف می‌کند؛ در مقابل تأهل هم بر کنش‌های ابزاری و هم بر کنش‌های اظهاری اثر مثبت می‌گذارد. نتایج نشان می‌دهد همان‌طور که انتظار می‌رفت احتمال وجود کنش‌های ابزاری قوی‌تر در میان مردان و کنش‌های اظهاری قوی‌تر در میان زنان بیشتر است.

با توجه به ضرورت توجه بیشتر به سرمایه اجتماعی در کشور، انجام تحقیقات پیمایشی به منظور تعیین حجم سرمایه اجتماعی در سطح خرد، میانی و کلان می‌تواند بستر مناسبی برای رصد کردن وضعیت سرمایه اجتماعی در کشور فراهم سازد. برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که با استفاده از تکنیک ژنراتور منابع، سطح سرمایه اجتماعی برای گروه‌های مختلف اجتماعی اندازه‌گیری و اثرات متقابل سرمایه اجتماعی و برخی از متغیرهای اقتصادی-اجتماعی همچون درآمد، رفاه فردی و .... مورد بررسی قرار گیرد.

زبیری، هدی و کریمی‌موغاری، زهرا (۱۳۹۳)، "اثر انسجام اجتماعی بر توسعه اقتصادی (مطالعه بین‌کشوری با رویکرد داده‌های تابلویی)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۴، ۶۲-۳۹.

سلیمانی محمد (۱۳۸۷)، "اندازه‌گیری اثرات سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع).

نصراللهی، زهرا و اسلامی، راضیه (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار در ایران (کاربرد از مدل روبرت فوآ)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۳، ۷۸-۶۱.

Bakker, B., Sieben, I., Nieuwbeerta, P. & Ganzeboom, H. (1997), "Scales for Prestige, Socio-Economic Status and Social Class for the Standard Occupational Classification 1992", *Sociale Wetenschappen*, No. 40(1), 1-22.

این مقاله حاکی از آن است که در جامعه آماری نخبگان، شاخص کلی سرمایه اجتماعی در میان مردان، افراد متأهل، فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و رشته‌های فنی و مهندسی از سایرین بیشتر است. کنش‌های ابزاری نیز در میان مردان، افراد متأهل، فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و رشته‌های فنی و مهندسی بیشتر از سایرین است. به همین جهت دسترسی این افراد به منابع اجتماعی که به یافتن شغل کمک می‌کند بیشتر است. در مقابل کنش‌های اظهاری در میان زنان، افراد متأهل، فارغ‌التحصیلان کارشناسی و رشته‌های علوم انسانی بیشتر از سایرین است و دسترسی این افراد به منابع مبتنی بر حمایت فردی بیشتر است. در پایان جهت نشان دادن کاربردهای تکنیک ژنراتور منابع، اثر پذیری سرمایه اجتماعی از برخی از متغیرها (جنسیت، تحصیلات، سن و وضعیت تأهل) بر سرمایه اجتماعی و شاخص‌های آن برآورد شد. نتایج کلی حاکی از آن است که تحصیلات، تأهل و سن بر دسترسی به منابع کارآفرینی اثر مثبت و جنسیت اثر منفی دارد. از طرف دیگر، تحصیلات و سن بر میزان دسترسی به منابع مبتنی بر حمایت اجتماعی اثر منفی و

## منابع

اسماعیلی، رضا (۱۳۸۵)، "بررسی شاخص‌های توسعه اجتماعی و سطح‌بندی آن در شهرستان‌های استان اصفهان"، پایان‌نامه دوره دکتری گروه علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان.

بنیاد ملی نخبگان (۱۳۹۰)، "گزارش برنامه‌ها و عملکرد بنیاد ملی نخبگان (شهریور ۱۳۹۰)"، روابط عمومی بنیاد ملی نخبگان.

حیدری، حسن؛ فعالجو، حمیدرضا، نظریان، علمناز و محمدزاده، یوسف (۱۳۹۲)، "سرمایه اجتماعی، سرمایه سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۱، ۷۴-۵۷.

Boxman, E., De Graaf, P. M. & Flap, H. D. (1991), "The Impact of Social and Human Capital on the Income Attainment of Dutch Managers", *Social Networks*, 13, 51-73.

Campbell, K. E. & Lee, B. A. (1991), "Name



- Generators in Surveys of Personal Networks”, *Social Networks Publication*, 13, 203-221.
- Campbell, K. E., Marsden, P. V. & Hurlbert, J. S. (1986), “Social Resources and Socioeconomic Status”, *Social Networks Publication*, 8, 97-117.
- Erickson, B. H. (1996), “Culture, Class, and Connections”, *American Journal of Sociology*, 102, 217-251.
- Flap, H. (2002), “No Man is an Island”, in: Lazega, E. & Favereau, O. (Eds.): *Conventions and Structures*, Oxford University Press, 234-259.
- Flap, H. & De Graaf, N. D. (1986), “Social Capital and Attained Occupational Status”, *Netherlands Journal of Sociology*, 22, 145-161.
- Flap, H. (1999), “Creation and Returns of Social Capital: A New Research Program”, *La Revue Tocqueville*, No. XX(1), 5-26.
- Fukuyama, F. (1995), “Trust: Social Virtues and the Creation of Prosperity”, *New York Free Press*.
- Grootaert, C., Narayan, D., Jones, V. N. & Woolcock, M. (2004), “Measuring Social Capital”, *World Bank Working Paper*, No. 18.
- Growiec, J. & Growiec, K. (2007), “Social Capital, Well-Being, and Earnings: Theory and Evidence from Poland”, *Warsaw, Poland, Foundation of Polish Science*.
- Harper, R. (2002), “The Measurement of Social Capital in the United Kingdom”, *Office for National Statistics*.
- Hsung, R. M. & Hwang, Y. J. (1992), “Job Mobility in Taiwan: Job Search Methods and Contacts Status”, *Network Conf.*, No. XII, 1-23.
- Inglehart, R. (1997), “Modernization and Postmodernization”, Princeton University Press.
- Kawachi, I., Kim, D., Coutts, A. & Subramanian, S. V. (2004), “Commentary: Reconciling the Three Accounts of Social Capital”, *International Journal of Epidemiology*, 33(4), 682-690.
- Lancee, B. (2005) “Information Distance: Towards a Network Model for Analyzing and Measuring Social Capital, A Case Study in the North of Chuquisaca”, *Bolivia, University of Amsterdam: MS. Thesis*.
- Lin, N. (1982), “Social Resources and Instrumental Action”, in: Marsden, P.V and Lin, N., (Eds.): *Social Structure and Network Analysis*, Beverly Hills, Sage Publication.
- Lin, N. (2001a), “Building a Network Theory of Social Capital”, in: Lin, N., Cook, K., Burt, R.S. (Eds.): *Social Capital: Theory and Research*, New York, Aldine De Gruyter.
- Lin, N. (2001b), “Social Capital: A Theory of Social Structure and Action”, *Cambridge, Cambridge University Press*.
- Lin, N. (2001c) “Social Capital: Social Networks, Civic Engagement or Trust?” *Hong Kong Journal of Sociology*, 2, 1-38.
- Lin, N. & Dumin, M. (1986), “Access to Occupations Through Social Ties”, *Social Networks*, 8, 365-385.
- Lin, N., Fu, Y. & Hsung, R. (2001), “The Position Generator: Measurement Techniques for Social Capital”, in: Lin, N.; Cook, K.; Burt, R.S. (Eds.): *Social Capital: Theory and Research*, New York, Aldine De Gruyter.
- Lofors, J. & Sundquist, K. (2007), “Low Linking Social Capital as a Predictor of Mental Disorders”, *Social Science & Medicine*, 64 21-34.
- Marsden, P. V. (1987), “Core Discussion Networks of Americans”, *American Sociological Review*, 52, 122-131.
- McCallister, L. & Fischer, C. (1978), “A Procedure for Surveying Personal Networks”, *Sociological Methods and Research*, 7, 131-148.
- National Foundation of the Elite,. (2011), “Report on Programs and Performance of the National Foundation of the Elites (September 2011)”, *Public Relations of the National Foundation of the Elites*.
- Putnam, R. (1993), “The Prosperous Community – Social Capital and Public Life”, *the American Prospective*, 13, 35-42.
- Serageldin, I. & Grootaert, C. (2000), “Definition of Social Capital: An Integrated View”, in: *Social Capital; A Multifaceted Perspective*, edited by P.



- Dasgupta and I. Serageldin, Washington D.C., The World Bank, 40-58.
- Snijders, T. A. B. (1999), "Friendship Networks Through Time: An Actor-Oriented Statistical Network Model", *Computational and Mathematical Organization Theory*, 5, 167-192.
- Van der Gaag M. P. J. (2005), "The Measurement of Individual Social Capital", *Groningen*, Ph.D. Dissertation.
- Van der Gaag M. P. J. & Snijders T. A. B. (2005), "The Resource Generator: Social Capital Quantification with Concrete Items", *Social Networks*, 27(1), 1-29.
- Van Der Gaag, M. p. J & Snijders, T. A. B. (2003a), "Proposals for the Measurement of Individual Social Capital", in: Flap, H. & Volker B. (eds.): *Creation and returns of Social Capital*, London, Routledge.
- Van der Gaag, M. P. J. & Snijders, T. A. B. (2003b), "A Comparison of Measures for Individual Social Capital", *Paper Presented at the Conference: Creation and Returns of Social Capital*, October 30-31, Amsterdam, The Netherlands.
- Volker, B. (1995), "Should Auld Acquaintance be Forgotten? Institutions of Communism, the Transition to Capitalism and Personal Networks: The Case of East Germany", Amsterdam, Ph.D Dissertation.
- Volker, B. & Flap, H. (1999), "Getting Ahead in the GDR: Social Capital and Status Attainment under Communism", *Acta Sociologica*, 41(1), 17-34.
- Webber, M. (2003) "Can Social Capital Assist Recovery from Depression? A Research Proposal", *MSc Thesis, Institute of Psychiatry, Kings College London, University of London*.
- Wellman, B. (1979), "The Community Question", *American Journal of Sociology*, 84, 1201-1231.
- Wellman, B., Bernie, H., Kristen, B. & Jeffrey, B. (2006), "Connected Lives: The Project", in: *Networked Neighborhoods: The Online Community in Context*, edited by Patrick Purcell, Guildford, UK, Springer pub, 157-211.

### پیوست - نمونه پرسشنامه پژوهش

بسمه تعالی

نخبه گرامی

پرسشنامه زیر به منظور بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و نوآوری در میان جامعه نخبگان طراحی گردیده است. این پرسشنامه شامل سه بخش می‌باشد. بخش اول و دوم به مختصات تعاملات اجتماعی فرد پاسخگو و کارکردهای آن اختصاص دارد و در بخش سوم به نوآوری فرد پاسخگو و مؤلفه‌های آن پرداخته می‌شود. صبر و شکیبایی شما در پاسخ به سؤالات زیر مورد امتنان خواهد بود.

با احترام، محمد سلیمانی - دانشجوی دکتری علوم اقتصادی - دانشگاه تربیت مدرس

الف- مشخصات فردی (در صورت تمایل)

نام و نام خانوادگی:	جنسیت: مرد <input type="checkbox"/> زن <input type="checkbox"/>
سن:	وضعیت تاهل: مجرد <input type="checkbox"/> متاهل <input type="checkbox"/> (تعداد فرزندان: )
رشته تحصیلی:	آخرین مدرک تحصیلی:
محل کار:	شغل:
سال عضویت در بنیاد نخبگان:	سنوات سابقه کار:
وضعیت سکونت: منزل ملکی <input type="checkbox"/> استیجاری <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>	



سؤالات زیر، بر کارکردها و منافع تعاملات اجتماعی متمرکز می‌شود. اگر کسی را می‌شناسید که ویژگی مورد اشاره در سؤال را دارا می‌باشد؛ گزینه «بله» را انتخاب نمایید و سپس در خانه مربوط به نوع رابطه (آشنا، دوست و عضو خانواده) تعداد افرادی را که در هر دسته می‌شناسید؛ مشخص فرمایید.

ردیف	آیا شما فردی را می‌شناسید که	تعداد افراد در صورت مثبت بودن پاسخ		
		بله / خیر	آشنا	دوست
۱	بتوانید در امور مربوط به نوشتن و مکالمه به یک زبان خارجی از او کمک بگیرید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲	بتوانید مشکلات نرم‌افزاری / سخت‌افزاری کامپیوتر خود را از طریق او رفع نمایید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۳	مشترک یک مجله علمی (پژوهشی، ترویجی یا تخصصی) باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۴	به مجلات و بانک‌های مقالات ISI دسترسی داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۵	حداقل برخی از مواقع امکان ایجاد زمینه برای استخدام افراد را داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۶	توانایی یافتن یک پروژه تحقیقاتی برای شما را داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۷	در تصویب پروژه‌های تحقیقاتی در داخل محل کار شما نفوذ قابل ملاحظه‌ای داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۸	در تصویب پروژه‌های تحقیقاتی در سایر سازمان‌ها نفوذ قابل ملاحظه‌ای داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۹	بتوانید جهت اخذ داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز خود از او کمک بگیرید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۰	مواد و تجهیزات مورد نیاز شما برای تحقیقات تجربی را تهیه کند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۱	توانایی ارائه مشاوره در مورد منازعات و مشاجرات احتمالی در محل کار شما را داشته باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۲	در صورت تمایل شما برای ورود به بورس و خرید سهام شما را راهنمایی کند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۳	به مقررات دولتی آگاهی کامل داشته باشد و بتواند در این زمینه با او مشورت کنید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۴	در مورد مباحث مالی (مثل مالیات، یارانه و ...) اطلاعات کافی داشته باشد و بتواند از او در این زمینه کمک بگیرید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۵	بتوانید برای رفتن به سینما از پیشنهاد او استفاده کنید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۶	بتوانید سؤالات دینی خود را از او بپرسید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۷	بتواند در مورد تصمیمات سیاسی (مثل انتخابات و انتخاب حزب) به شما کمک کند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۸	بتواند نظرات شما را در یک روزنامه یا سایت خبری منعکس کند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۱۹	محل برای تفریح و استراحت (مثل باغ، ویلا و ...) در خارج از شهر داشته باشد و بتواند گاهی برای تفریح به آنجا بروید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۰	بتواند به شما مقدار زیادی پول قرض دهد (مثلاً ۵۰ میلیون ریال)	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۱	در مورد مسائل حقوقی به شما مشورت دهد (مثلاً در مورد مشکلات حقوقی با شهرداری، مسائل استخدامی یا ...)	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۲	بتواند مرجع مناسبی در زمان انتخاب و تغییر شغل شما باشد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۳	بتوانید برای تعمیر اتومبیل خود به او مراجعه کنید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۴	بتوانید برای تعمیرات وسایل خانگی خود به او مراجعه کنید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۵	بتوانید برای تعمیرات منزل خود (آب، برق و ...) به او مراجعه کنید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۶	بتوانید برای اسباب‌کشی منزل از او کمک (دوستانه) بگیرید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۷	در کارها و فعالیت‌های درون خانه (مثل رنگ‌کاری، گل‌کاری) بدون چشم‌داشت به شما کمک کند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۸	در مواقع مریضی بتواند کارهای شما (مثل خرید کردن) را انجام دهد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۲۹	به شما مشورت پزشکی بدهد و شما به مشورت او اعتماد داشته باشید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۳۰	در صورتی که مجبور به تخلیه موقت منزل خود شوید برای شما مکانی را تدارک ببیند	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۳۱	بتواند در موضوعات و مشاجرات خانوادگی به شما مشورت دهد	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		
۳۲	بتوانید در صورت نیاز فرزند خود را به او بسپارید	بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>		



## بررسی تأثیر تجارت بر توسعه انسانی در کشورهای منتخب عضو منا

# Analyzing the Effects of Trade on Human Development in Selected MENA Countries

Mirnaser Mirbagheri Hir<sup>\*</sup>, Farzad  
RahimZadeh<sup>\*\*</sup>, Sayyed Rashed Safavi<sup>\*\*\*</sup>

میرناصر میرباقری هیر<sup>\*</sup>، فرزاد رحیمزاده<sup>\*\*</sup>،  
سید راشد صفوی<sup>\*\*\*</sup>

Received: 19/Jun/2014 Accepted: 1/Oct/2014

دریافت: ۱۳۹۳/۳/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۹

### Abstract:

In many countries, achieving to the millennium development goals, such as sustainable economic growth, poverty reduction and human development enhancement are their important priorities. One of these goals is to improve the human development index that is used to compare the level of welfare. This study, using the annual data of selected MENA countries from 2000-2012 and by applying Dynamic Panel Data and GMM estimators, wants to determine the factors that affect on human development. For this purpose, trade variable (percapita import, percapita export and per capita trade) has been used in three separated models.

The results of the model with n-step GMM estimator of Arellano and Bond (1991) indicate that in all models, trade has positive and significant impact on human development.

If percapita import, export and trade are considered as explanatory variables in the model, the increase of \$ 10,000 in these variables, will increase human development index by 0.029, 0.024, and 0.025 respectively.

Based on the results, educational expenditures, per capita health expenditure and foreign direct investment have also positive and significant effects on human development.

**Keywords:** Human Development, International Trade, GMM.

**JEL:** C23, F14, O15.

### چکیده:

دستیابی به اهداف هزاره توسعه از قبیل رشد اقتصادی پایدار، کاهش فقر و افزایش توسعه انسانی جزء اولویت‌های سیاست‌گذاران در اغلب کشورهاست. یکی از این اهداف، بهبود وضعیت توسعه انسانی است که به‌عنوان شاخصی برای مقایسه سطح رفاه استفاده می‌گردد. این مطالعه قصد دارد تا با استفاده از داده‌های سالیانه کشورهای منتخب عضو منا در طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۲ و با به‌کارگیری پانل پویا و برآوردهای روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) عوامل مؤثر بر توسعه انسانی در این کشورها را با تأکید بر حجم تجارت بررسی کند. بدین منظور متغیر مربوط به تجارت به سه صورت واردات سرانه، صادرات سرانه و تجارت سرانه در مدل لحاظ شده و سه مدل جداگانه برآورد گردیده است.

نتایج حاصل از برآورد مدل توسط برآوردگر GMM n مرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱) نشانگر این است که در تمامی مدل‌ها، تجارت تأثیر مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارد؛ به طوری که اگر واردات سرانه، صادرات سرانه و تجارت سرانه در مدل به‌عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته شود، با افزایش ۱۰۰۰۰ دلاری این متغیرها، شاخص توسعه انسانی به‌ترتیب ۰.۰۲۹، ۰.۰۲۴ و ۰.۰۲۵ واحد افزایش خواهد یافت. بر اساس نتایج ارائه شده، مخارج آموزشی، مخارج بخش سلامت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز اثر مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارند.

**کلمات کلیدی:** توسعه انسانی، تجارت بین‌الملل، روش گشتاورهای تعمیم یافته.

**JEL:** C23, F14, O15.

\* استادیار دانشگاه پیام نور (نویسنده مسئول)

Email: mirbagheri@pnu.ac.ir

\*\* مدرس دانشگاه پیام نور

Email: rahimzadeh@modares.ac.ir

\*\*\* استادیار دانشگاه پیام نور

Email: r.safavi@yahoo.com

\* Assistant Professor of Economics, Payame Noor University (Corresponding Author).

\*\* Lecturer, Payame Noor University.

\*\*\* Assistant Professor of Economics, Payame Noor University.



## ۱- مقدمه

تا قبل از سال ۱۹۹۰ دیدگاه مرسوم این بود که می‌توان از حجم تولید سرانه به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری و مقایسه سطح رفاه در کشورها استفاده کرد. برنامه‌های توسعه سازمان ملل<sup>۱</sup> به رهبری محبوب‌الحق شاخص جدیدی به نام شاخص توسعه انسانی<sup>۲</sup> را معرفی کردند که برخلاف شاخص قبلی علاوه بر درآمد، آموزش و سلامت را نیز در اندازه‌گیری رفاه دخیل می‌داند. بر اساس این دیدگاه، درآمد افراد ثروت واقعی جامعه تلقی شده و هدف اصلی در این مطالعه توسعه خلاقیت و توانمندسازی محیطی است که افراد بتوانند از زندگی طولانی و توأم با سلامتی برخوردار باشند. از این‌رو، اگرچه رشد اقتصادی به عنوان ابزار توسعه مهم می‌باشد، اما هدف نهایی نیست. به‌عبارت دیگر، درآمد بالا زمانی می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند که کیفیت زندگی افراد را بهبود بخشد.

با توجه به اهمیت این شاخص، هر ساله برنامه‌های توسعه سازمان ملل گزارش توسعه انسانی خود را ارائه کرده و ضمن پیشنهاد شاخص‌های جدید، کشورها را بر اساس شاخص توسعه انسانی تقسیم‌بندی می‌کند. این سازمان در مطالعات متعدد، عوامل مؤثر بر شاخص توسعه انسانی و اهمیت تجارت در توسعه انسانی را در کشورهای متعدد نظیر اوکراین، لائوس، مولداوی و ترکمنستان بررسی کرده است.

بر اساس این مطالعات، بحث استاندارد برای بیان ارتباط مثبت بین تجارت و سطح توسعه انسانی بدین صورت می‌باشد که تجارت با افزایش درآمد، بر سطح زندگی افراد اثر گذاشته و آن را بالا می‌برد. زیرا رشد درآمد به نوبه خود، فرصت‌های بخش آموزشی و مراقبت‌های بخش سلامت بهتری را موجب شده و منجر به عرضه خدمات اجتماعی مطلوب‌تری از طرف دولت می‌گردد. می‌توان اثر تجارت بر روی توسعه انسانی را به اثرات مستقیم و غیرمستقیم تقسیم کرد. اثرات مستقیم، همان افزایش درآمد ناشی از افزایش تجارت است که به نوبه خود می‌تواند به بهبودهای بعدی در توسعه انسانی منجر شود. اثرات غیرمستقیم نیز، از طریق گسترش تعاملات فرهنگی و گسترش تنوع کالاهای در دسترس مصرف‌کنندگان می‌باشد. تجارت

انواع جدیدی از کالاها و خدمات را روانه بازارهای داخلی کشور می‌کند که شامل مراقبت‌های بخش سلامت نیز می‌باشد. این عوامل سلامتی، تغذیه و طول عمر افراد یک کشور را افزایش داده و باعث بهبود شاخص توسعه انسانی آن کشور می‌شود (دیویس و کوین لیوان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶: ۸۶۸-۸۷۶).

مسئله تحقیق را می‌توان بدین‌گونه مطرح کرد که با وجود اینکه تجارت توسعه انسانی را ارتقا می‌دهد، می‌تواند مانع آن نیز بشود. بنگاه‌ها و محصولات داخلی که به واسطه تجارت در معرض رقابت با رقبای خارجی قرار می‌گیرند، به‌ویژه در کشورهای فقیر، قادر به مقاومت نخواهند بود و امرار معاش افراد شاغل در این بخش‌ها با تهدید جدی رو به رو می‌شود. از سوی دیگر، آزادسازی تجاری و گسترش تجارت، به‌طور قابل توجهی می‌تواند درآمدهای مالیاتی دولت و تعرفه‌های گمرکی را کاهش دهد. کاهش درآمد دولت نیز بر کیفیت و کمیت ارائه خدمات عمومی دولتی مانند آموزش، سلامت و غیره اثر گذاشته و در کل شاخص توسعه انسانی را کاهش می‌دهد. همچنین گسترش تجارت و رشد سریع اقتصادی می‌تواند اثرات سوئی بر محیط زیست داشته باشد.

از این‌رو، با توجه به اهمیت توسعه انسانی و اثرات بالقوه مثبت و منفی تجارت بر توسعه انسانی، سؤال تحقیق بدین صورت بیان می‌شود که تجارت در کل چه اثری می‌تواند روی توسعه انسانی داشته باشد. آیا باعث بهبود آن می‌شود یا آن را بدتر خواهد کرد؟ بدین منظور در راستای پاسخگویی به این سؤال از آمارهای ۱۸ کشور عضو منا طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۲ استفاده شده و اثر تجارت، مخارج بخش سلامت و آموزش بر توسعه انسانی در آنها مطالعه شده است. در این مقاله، بعد از بیان مبانی نظری تحقیق و ادبیات موضوع، مدل مدنظر ارائه شده و بعد از آزمون مانایی داده‌ها، مدل مذکور با استفاده از تکنیک پانل دیتای پویا برآورد خواهد شد. در پایان نیز پیشنهادات و توصیه‌های سیاستی تحقیق بیان می‌گردد.

دلیل انتخاب کشورهای عضو منا نیز شرایط خاص این کشورها می‌باشد که به لحاظ اقتصادی و سایر موارد تا حدود زیادی شبیه به ایران هستند.

1. United Nations Development Programme (UNDP)  
2. Human Development Index (HDI)

3. Davies & Quinlivan (2006)

## ۲- مبانی نظری تحقیق

بی‌تردید، مبانی نظری که ارتباط بین تجارت و توسعه انسانی را نشان می‌دهد، در ادبیات مربوط به توسعه انسانی اندک و محدود به چند پژوهش خاص است. یکی از مهم‌ترین این پژوهش‌ها، مطالعه دیویس و کوین لیوان (۲۰۰۶) و گزارش توسعه انسانی آسیا و پاسیفیک (۲۰۰۶) می‌باشد که در آنها اثر تجارت بر توسعه انسانی از طریق حلقه واسطه رشد اقتصادی توضیح داده شده است. فرض بر این است که تجارت ابتدا منجر به رشد اقتصادی شده و رشد اقتصادی نیز به نوبه خود بهبود در توسعه انسانی را موجب خواهد شد. یکی از مؤلفه‌های تشکیل دهنده توسعه انسانی درآمد سرانه می‌باشد. لذا ارتقای رشد اقتصادی منتج شده از تجارت، از این کانال می‌تواند بر توسعه انسانی تأثیرگذار باشد. در ادامه سطح درآمد مطلوب افراد، اجازه دسترسی بهتر آنها را به امکانات آموزشی و بهداشتی فراهم می‌کند.

تئوری‌های مبتنی بر منابع انسانی (علاوه بر سرمایه) با وضعیت کشورهای در حال توسعه که دارای سرمایه اندک و نیروی انسانی فراوان هستند، ولی سرمایه انسانی آنها نه توسعه یافته است و نه به صورت مطلوب به کار گرفته می‌شود، سازگاری بیشتری دارند (آدپو،<sup>۱</sup> ۱۹۷۸: ۱۱). رومر<sup>۲</sup> در دهه ۱۹۸۰ مدل‌های رشد درونزا را مطرح کرد. در این تئوری، سرمایه به مفهوم عام شامل سرمایه انسانی تعریف شد و تکنولوژی و سرمایه انسانی هر دو به عنوان متغیرهای درونزا در مدل رشد در نظر گرفته شدند. پس از آن نیز نقش و اهمیت نیروی انسانی در توسعه به تدریج مورد تأکید قرار گرفت تا اینکه مفهوم توسعه انسانی در گزارش توسعه ۱۹۹۰ برنامه توسعه سازمان ملل متحد<sup>۳</sup> توسط سن و محبوب‌الحق<sup>۴</sup> به کار گرفته شد. از آن پس، در گزارش‌های سالانه توسعه سازمان ملل متحد برای ارزیابی توسعه انسانی از شاخص‌های HPI<sup>۵</sup>، HDI<sup>۶</sup> و GDI<sup>۷</sup> شامل متغیرهای سواد، سلامت، آموزش، طول

عمر، جنسیت و درآمد استفاده شد. در این شاخص‌ها جایگاه نیروی انسانی به عنوان عامل توسعه ارتقاء یافت. در اثر این تحولات، رویکرد انسان محوری یا قابلیت انسانی<sup>۸</sup> که در دهه ۱۹۸۰ توسط آمارتیا سن مطرح شده بود (سن، ۱۹۹۷: ۱۲)<sup>۹</sup>، در دهه ۱۹۹۰ به صورت یک رویکرد جدید توسعه معرفی شد. بر اساس این رویکرد، جایگاه انسان از عامل توسعه به فاعل توسعه ارتقاء یافت، به گونه‌ای که نوع نگرش به انسان به عنوان عامل اقتصادی و ارزیابی رفتار وی به وسیله سطح مطلوبیت، منابع و درآمد دچار تحول شد. در این دگرگونی به کارکردهای مبتنی بر خواست‌ها و اعمال انسان به عنوان محور توسعه شامل برخورداری از سلامت، مسکن، مشارکت اجتماعی و ... توجه شد.

اساس نظریه توسعه سرمایه‌ی انسانی این است که علت تفاوت‌های درآمدی افراد به خاطر اختلاف در میزان بازدهی آنهاست. امروزه نظریه توسعه سرمایه‌ی انسانی از مهمترین نظریه‌های توزیع درآمد است. در این نظریه اختلاف مابین درآمدها وابسته به میزان آموزشی است که در افراد سرمایه‌گذاری شده است. نظریه‌پردازان توسعه سرمایه‌ی انسانی معتقدند که منابع توسعه انسانی به صورت مهارت، دانش و تخصص در افراد تجسم یافته است. سطح تولیدات، کیفیت خدمات و میزان درآمد را افزایش داده و بسیاری از تصمیمات آنها را در کلیه زمینه‌های زندگی متأثر می‌سازد. به اعتقاد برخی از نظریه‌پردازان مهم‌ترین اختلاف بین کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای کم درآمد ناشی از سرمایه‌ی انسانی است (متوسلی و آهنچیان، ۱۳۸۱: ۱۸۲-۳). هنگامی که از تشکیل منابع انسانی صحبت می‌شود زمانی است که سرمایه‌گذاری‌های مالی (چه به صورت مخارج تحصیلی و چه به صورت فداکاری و هزینه فرصت از دست رفته) صورت پذیرفته تا تغییرات و تحولاتی در افکار و افعال فرد به وجود آورد. این تغییرات و تحولات که در درون افراد متبلور شده و غیرقابل انفکاک می‌باشد آنان را قادر می‌سازد تا:

کالاهای و خدمات بیشتر و یا بهتری تولید کنند؛ درآمدهای پولی بالاتری به دست آورند؛ درآمدهای خود را عاقلانه‌تر

1. Adepouju
2. Romer
3. United Nations Development Programme
4. Amartya Sen and Mahboub Al-Haq
5. Human Poverty Index
6. Human Development Index
7. Gender-related Development Index

8. Human capability  
9. Sen (1997)



گسترش بازارها برای کالاها و خدمات و با ایجاد درآمد ثابت برای خانوارها، انتخابات افراد را گسترده‌تر کند. تجارت همچنین با بهبود توانایی‌های افراد منجر به ارائه نیروی کار سالم‌تر، آموزش دیده‌تر و ماهرتر خواهد شد<sup>۱</sup> (مال هوترا، ۲۰۰۵: ۳۵). تجارت بین‌الملل وسیله‌ای مهم برای انتقال فن‌آوری است. لذا گسترش تجارت، کشورهای در حال توسعه را قادر می‌سازد تا به بهره‌وری بیشتری دست یابند. مکانیسم‌های فراوانی وجود دارند که از طریق آنها گسترش تجارت بین‌الملل می‌تواند انتقال تکنولوژی را تسهیل نماید. اول اینکه تماس با نمایندگان خارجی از طریق صادرات می‌تواند به انتقال سریع‌تر دانش فنی خارجی منجر گردد. دوم، دسترسی بیشتر به محصولات خارجی از طریق واردات، مشابه‌سازی را در داخل کشور امکان‌پذیر می‌نماید. هر دوی این مکانیسم‌ها به این معنی است که انتقال فن‌آوری و در نتیجه افزایش بهره‌وری عوامل تولید و دستیابی به رشد اقتصادی در یک بخش تا حد زیادی به حجم تجارت خارجی در داخل همان بخش بستگی دارد. همچنین این امکان وجود دارد که تجارت در یک بخش، بهره‌وری در بخش دیگر را نیز از طریق روابط برون داد و درون داد افزایش دهد. برای مثال واردات بیشتر نهاده‌های واسطه‌ای و تجهیزات تولیدی و صنعتی می‌تواند باعث افزایش دستیابی به پیشرفت‌ها و فناوری‌های خارجی گردد که در این کالاها نمود یافته است و موجب تولید محصولات نهایی گردد. اهمیت نسبی صادرات و واردات در انتقال فناوری به مکانیسم‌های موجود بستگی دارد. برای مثال، واردات، در کسب تکنولوژی‌های خارجی به کار گرفته شده در محصولات مهم است و می‌تواند نقش اساسی در مشابه‌سازی داشته باشد. از سوی دیگر صادرات می‌تواند تماس بیشتری با نمایندگان خارجی ایجاد کند. تجارت بین‌الملل، شبکه‌ی اطلاع‌رسانی گسترده و کارآمدی از تعاملات فردی را به وجود می‌آورد که در نهایت به تخصیص بهینه‌ی منابع اقتصادی و مطلوبیت‌های فردی می‌انجامد. مانند آنچه در نظام اقتصادی جوامع پیشرفته رخ داده که رقابت موجب تخصیص بهینه‌ی منابع گردیده است. همچنین، افزایش کارایی و بهره‌وری ناشی از گسترش تجارت خارجی، منفعت کل اجتماعی را افزایش می‌دهد و سبب بالا رفتن سطح زندگی مردم می‌شود (سدریم و

مصرف کنند؛ از زندگی لذت بیشتری ببرند (درآمدها و رضایت‌مندی‌های غیرمادی) (عمادزاده، ۱۳۷۵: ۳۱).  
تئودر شولتز و گری بکر دو تن از اقتصاددانان بزرگ هستند که تئوری منابع انسانی را از مراحل کلاسیک و ابتدایی خود به حالت پیشرفته و تحلیلی امروزی ارائه نمودند. آنها نشان داده‌اند که منابع انسانی نه تنها از طریق تراکم و انباشت آموزش بلکه از راه‌های بی‌شمار دیگر نیز به وجود می‌آید لیکن متداول‌ترین انواع سرمایه‌گذاری در منابع انسانی، موارد زیر به حساب می‌آیند: دبستان، راهنمایی، دبیرستان، مدارس فنی حرفه‌ای و تحصیلات عالی؛ آموزش‌های قبل از مدرسه؛ آموزش‌های بعد از دانشگاه و فارغ‌التحصیلی؛ مهاجرت برای مشاغل و درآمدهای بالاتر؛ مراقبت از تندرستی و بهداشت عمومی؛ بدست آوردن اطلاعات کافی از عرضه و تقاضای کار و خدمات. بسیاری از اقتصاددانان متذکر می‌شوند که این نوع سرمایه غیرقابل لمس و نامحسوس است و جزء لاینفک و بخشی از روح و مغز و بدن انسان را تشکیل می‌دهد که به طور مداوم با اوست و لحظه‌ای از وی جدا نمی‌شود. تفاوت بین سرمایه و منابع انسانی و سرمایه و منابع مادی این است که این نوع سرمایه به مانند کالاهای سرمایه واقعی در بازار قابل خرید و فروش و قیمت‌گذاری نیست. اما مطمئناً برای خدماتی که سرمایه و منابع انسانی ارائه می‌دهد، بایستی قیمتی در بازار وجود داشته باشد و در حقیقت این قیمت همان اجاره‌ای است که برای استفاده از این خدمات به صورت حقوق و دستمزد، پاداش‌های کارآفرینی و دیگر مزایا توأم با رضایت‌مندی فوق‌العاده فرد در نتیجه احراز این توانایی‌ها پرداخت می‌شود. سرمایه انسانی سرمایه‌ای با دوام است لیکن زمان ارائه خدمات این سرمایه محدود می‌باشد. منابع انسانی نیز نیاز به نگهداری و در صورت لزوم تعمیر، ترمیم و تعویض دارد تا مانند سرمایه‌های مادی بیکار و یا مورد اتلاف قرار نگیرد. این نوع سرمایه نیز چنانچه نتواند خود را با تغییرات تکنولوژیکی تطبیق دهد قبل از استهلاک از دور یا رده خارج می‌شود (همان: ۳۴).  
مال هوترا<sup>۱</sup> رابطه بین تجارت و توسعه انسانی را بدین گونه تشریح می‌کند: "علاوه بر منافع مستقیم تجارت برای توسعه انسانی به شکل رشد اقتصادی، تجارت می‌تواند با

مصرف‌کنندگان را کاهش می‌دهد. زیرا این مصرف‌کنندگان هستند که بهای حمایت‌های قیمتی را با کیفیت پایین محصول و قیمت بالای آن می‌پردازند. کاهش دادن موانع تجاری، تنوع و کیفیت تولیدات را بالا برده و قیمت‌ها را برای مصرف‌کنندگان کاهش می‌دهد. این عامل اثر رفاهی قوی را برای مصرف‌کنندگان در پی خواهد داشت.

- با اینکه گسترش تجارت باعث می‌شود تا برخی از بنگاه‌ها در صحنه رقابت با رقبای خارجی از فرآیند تولید خارج شوند، اما بنگاه‌های کارا تر رشد کرده و شغل‌های جدیدی را ایجاد خواهند کرد و با دسترسی به بازارهای خارجی باعث بهبود در سطح توسعه انسانی خواهند شد.

جدول شماره (۱) روند شاخص‌های امید به زندگی، آموزش، تولید ناخالص داخلی و توسعه انسانی را طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۸۰ در ایران نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی این شاخص‌ها، به جز شاخص آموزش، روند صعودی دارند.

جدول (۱): روند شاخص توسعه انسانی در ایران

سال	شاخص امید به زندگی	شاخص آموزش	شاخص تولید ناخالص داخلی	شاخص توسعه انسانی
۱۳۸۰	۰/۷۳۰	۰/۷۷	۰/۶۸۷	۰/۷۲۹
۱۳۸۱	۰/۷۴۱	۰/۸۲	۰/۶۹۷	۰/۷۴۱
۱۳۸۲	۰/۷۴۹	۰/۸۳	۰/۶۸	۰/۷۱۹
۱۳۸۳	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۷۳۲
۱۳۸۴	۰/۷۶	۰/۷۵	۰/۷۱	۰/۷۳۶

مأخذ: اقتباس و تلخیص از گزارش‌های برنامه سازمان ملل از سال ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۵، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۲: ۲۴۲.

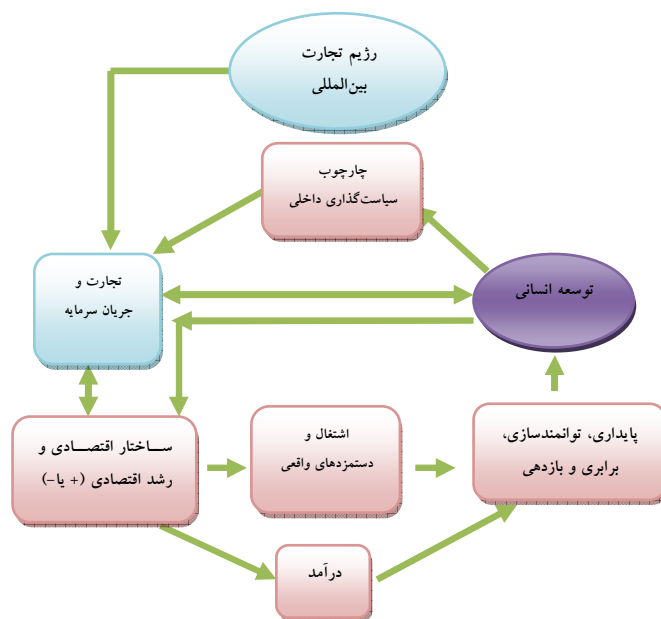
### ۳- مروری بر پیشینه پژوهش

در طی دهه اخیر مطالعات داخلی و خارجی متعددی در رابطه با توسعه انسانی، رشد اقتصادی و تجارت انجام شده است.

#### ۳-۱ مطالعات داخلی

در ایران چندین مطالعه در رابطه با توسعه انسانی انجام شده است. بیشتر این موضوعات به بررسی و مقایسه وضعیت توسعه انسانی در ایران و در استان‌های مختلف کشور پرداخته

تیل<sup>۱</sup> (۲۰۰۳: ۱۷). رابطه بین تجارت و توسعه انسانی می‌تواند به صورت نمودار (۱) خلاصه شود که دارای سه بخش اصلی می‌باشد. تجارت بین‌الملل، توسعه انسانی و رابطه بین آن دو. زنجیره ارتباطی فرضی بدین صورت است که تجارت باعث رشد اقتصادی شده و آن هم به نوبه خود بر توسعه انسانی اثرگذار خواهد بود. توسعه انسانی نیز در ادامه باعث گسترش تجارت خواهد شد. بنابراین، بر اساس نمودار (۱) علیت دوطرفه بین تجارت و توسعه انسانی برقرار می‌باشد.



نمودار (۱): تجارت و توسعه انسانی

مأخذ: گزارش توسعه انسانی آسیا- پاسیفیک، ۲۰۰۶، ۱۶.

در کل می‌توان گفت که به دلایل زیر تجارت بر توسعه انسانی اثر مثبت دارد.

- گسترش تجارت و آزادی تجاری صنایع داخلی را وارد عرصه رقابت با بنگاه‌های کارای خارجی کرده و آنها را مجبور می‌کند تا تولیدات کارا تر و رقابت‌پذیرتری را در سطح دنیا تولید کنند. گسترش تجارت هزینه نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی را کاهش داده و باعث می‌شود تا کشور به تکنولوژی‌های جدید در رابطه با کاهش هزینه‌های تولیدی دست یابد و کیفیت کالاهای تولیدی خود را برای رقابت با سطح جهانی ارتقا دهد.

- سیاست‌گذاری تجاری در راستای آزادسازی آن، هزینه



است. این مطالعات به شرح زیر می‌باشند:

نوربخش در دانشگاه گلاسکو به بررسی شاخص‌های توسعه‌ی انسانی تعدیل شده می‌پردازد. شاخص پیشنهادی توسط نامبرده بر اساس شاخص‌هایی از شاخص‌های توسعه‌ی انسانی پایه‌گذاری شد و بر این اساس شاخص کشورهای منتخب را رتبه‌بندی نموده که کانادا حائز رتبه‌ی اول و دانمارک دارای رتبه‌ی بیست بوده است (نوربخش، ۱۹۹۸: ۶۰۵-۵۸۹).

نیسی شاخص توسعه انسانی در استان‌های ایران را محاسبه کرده و نتیجه گرفته است که با وجود بهبود شاخص توسعه انسانی در همه استان‌ها در طی ۱۵ سال گذشته، امتیاز استان‌های با کمترین و بیشترین میزان شاخص توسعه انسانی تقریباً تغییر نکرده است (نیسی، ۱۳۸۹: ۶۲-۵۵).

صادقی و همکاران وضعیت توسعه انسانی در ایران را بررسی و به این نتیجه رسیده‌اند که وضعیت توسعه انسانی اکثر استان‌های کشور در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۷۵ بهبود یافته است. بررسی ابعاد توسعه انسانی برای استان‌ها نیز نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل افزایش HDI در سال ۱۳۸۰ بهبود وضعیت تحصیلی افراد و امکانات بهداشتی کشور است (صادقی و همکاران، ۱۳۸۶: ۳۰۴-۲۸۳).

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با ارائه گزارشی تحت عنوان "اولین گزارش ملی توسعه منابع انسانی جمهوری اسلامی ایران" جامع‌ترین مطالعه را انجام داده است. بر اساس این مطالعه طی چهار دهه‌ی گذشته روند شاخص توسعه منابع انسانی ایران حاکی از افزایش توسعه انسانی پایین به توسعه انسانی متوسط است. تغییرات صورت گرفته در ارزش شاخص توسعه انسانی از سال ۱۳۳۹ تا سال ۱۳۷۴ با رشدی معادل ۰/۴۵۲ همراه بوده است و از این حیث ایران در مقایسه با شاخص توسعه منابع انسانی کشورهای ترکیه، مصر، عربستان سعودی و عراق از رشد بیشتری برخوردار بوده اما در مقایسه با کشورهای کره‌ی جنوبی و مالزی رشد کمتری داشته است. لیکن این شاخص طی دهه‌های اخیر از میزان ۰/۴۶۲ به ۰/۷۵۸ ارتقا یافته است (اولین گزارش ملی توسعه منابع انسانی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۷۸: ۲۰).

زیاری و همکاران با استفاده از شاخص توسعه انسانی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی را

بررسی کرده‌اند. بر اساس نتایج این مطالعه، می‌توان گفت که میان شهرستان‌های استان به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه تفاوت اساسی وجود دارد و این شهرستان‌ها قابل رتبه‌بندی در سه گروه برخوردار، نیمه برخوردار و محروم هستند که با گذشت زمان بر میزان برخورداری آنها افزوده شده است (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۹۵-۷۵).

معمارنژاد و همکاران در مقاله تحقیقاتی خود با عنوان "بررسی اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (۱۳۵۸-۱۳۸۵)" با بررسی اقلام صادراتی کشور در قالب سه شاخص متفاوت و بررسی ترکیب صادرات و با روش‌های اقتصادسنجی به این نتیجه رسیدند که ترکیب صادرات غیرنفتی از درجه بالای تنوع برخوردار بوده که خود باعث رشد اقتصادی شده است و متنوع سازی صادرات و رشد اقتصادی به صورت همسو حرکت کرده‌اند. ایشان بیان کردند که نتایج متنوع‌سازی صادرات بستگی به چگونگی اعمال آن داشته و تدوین سیاست‌های مناسب در بخش صادرات می‌تواند کاهش بی‌ثباتی، افزایش درآمد و رشد اقتصادی را به دنبال داشته باشد (معمارنژاد و همکاران، ۱۳۸۱: ۱۰۰-۸۵).

صادقی و همکاران شاخص توسعه انسانی استان‌ها را با استفاده از رتبه‌بندی فازی محاسبه کرده‌اند. نتایج این محاسبات نشان می‌دهد که در دوره‌های مورد مطالعه، استان تهران بالاترین و استان‌های کردستان و سیستان و بلوچستان پایین‌ترین مقدار شاخص توسعه انسانی را کسب نموده‌اند. همچنین این مطالعه ایراداتی را به رتبه‌بندی و روش محاسبه توسعه انسانی سازمان ملل وارد کرده است (صادقی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۳-۱۲۹).

عصاری و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "توسعه مالی، انسانی و رشد اقتصادی: مقایسه کشورهای نفتی عضو اوپک و غیرنفتی در حال توسعه"، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به بررسی ارتباط میان توسعه مالی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این مطالعه، رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی با توجه به درآمدهای نفتی و در نظر گرفتن سرمایه‌گذاری برای کشورهای عضو اوپک دو فرضیه ضعف نسبی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی از کانال انباشت سرمایه در کشورهای عضو اوپک در مقایسه با سایر

و روش GMM سیستمی برای بررسی رابطه بین رشد تجارت و رشد شاخص توسعه انسانی استفاده شده و نمونه مورد مطالعه شامل ۱۶ کشور منتخب طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۷۵ بود. بر اساس نتایج به دست آمده، رشد تجارت بر ارتقای شاخص توسعه انسانی و در نتیجه رفاه اجتماعی تأثیر مثبت و معنادار داشته است (مکیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۰-۵۵).

کمیجانی و حاجی در مقاله‌ای تحت عنوان "نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی، شواهد تجربی از ایران" مطالعه‌ای را انجام و نشان داده‌اند که بین این دو متغیر (صادرات و بهره‌وری) چگونه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (کمیجانی و حاجی، ۱۳۹۱: ۱۲-۱).

اسدی و اسماعیلی در مقاله‌ای تحت عنوان "تأثیر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی در قالب مدل مارکوف-سوئیچینگ" مطالعه‌ای را انجام و نشان داده‌اند که توسعه انسانی در زمان رونق اقتصادی، بر رشد اقتصادی تأثیر منفی و در زمان رکود تأثیر مثبت دارد و از طرفی پایداری رکود بیشتر از رونق است (اسدی و اسماعیلی، ۱۳۹۲: ۱۶-۱).

متفکرآزاد و همکاران مطالعه‌ای در خصوص "تحلیل اثرات همزمان آزادی اقتصادی، توسعه انسانی و آزادی سیاسی در کشورهای منتخب اسلامی" را انجام داده و نتیجه گرفته‌اند که آزادی اقتصادی و توسعه انسانی چگونه بر روی هم اثر مستقیم و متقابل دارند (متفکرآزاد و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸-۱).

### ۲-۳ مطالعات خارجی

آریماه<sup>۱</sup> عوامل تعیین‌کننده تفاوت موجود در توسعه انسانی بین کشورها را مطالعه کرده و به این نتیجه می‌رسد که رشد اقتصادی اثر مثبت بر توسعه انسانی دارد. وی همچنین نشان می‌دهد که محیط اقتصاد کلان در هر کشور، عامل اساسی برای توضیح اختلافات موجود در شاخص توسعه انسانی بین کشورهاست (آریماه، ۲۰۰۲: ۱۷۳-۱۶۵).

هنهام<sup>۲</sup> به محاسبه‌ی شاخص‌های توسعه‌ی انسانی در ایالت ویرجینیای غربی در آمریکا می‌پردازد. نگارنده به بررسی

کشورها و اینکه توسعه مالی به نفع سرمایه‌گذاری در این کشورها نبوده است، مورد بررسی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از این تحقیق، دال بر تأثیر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای نفتی عضو اوپک است در حالی که همین رابطه در کشورهای در حال توسعه غیرنفتی، مثبت است (عصاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۵-۱).

افشاری و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "بررسی مقایسه‌ای اثر اندازه بهینه هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر شاخص توسعه انسانی (مطالعه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه" با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته دو مرحله‌ای (GMM) در چارچوب داده‌های ترکیبی برای ۳۰ کشور توسعه یافته و ۳۴ کشور در حال توسعه در بازه سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۰، به بررسی تأثیر اندازه دولت بر شاخص توسعه انسانی (HDI) پرداخته‌اند. با مقایسه اثر هزینه‌های دولت بر HDI در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، مؤلفان دریافتند که اثر هزینه‌های دولت بر HDI در سطوح متفاوت توسعه‌یافتگی، متفاوت است. اندازه بهینه سهم هزینه‌های مصرفی در تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته، بزرگتر از کشورهای در حال توسعه می‌باشد؛ در حالی که، افزایش هزینه‌های سرمایه‌ای در کشورهای در حال توسعه، خطی با شیب مثبت است (افشاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۰-۳۷).

احمدی و حضارمقدم با استفاده از داده‌های ۱۴۴ کشور در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۲ و با به کارگیری نرم‌افزار Stata به بررسی اثر تجارت بر توسعه انسانی پرداختند. نتایج حاصل شده، نشانگر تأثیر مثبت آزادسازی تجاری و افزایش حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی شاخص توسعه انسانی در ایران و سایر کشورهای در حال توسعه بود (احمدی و حضارمقدم، ۱۳۹۲: ۳۹-۲۷).

مکیان و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "بررسی اثر رشد تجارت بر رشد توسعه انسانی در کشورهای منتخب آسیایی: رهیافت داده‌های تابلویی" اثر رشد تجارت بر توسعه را با استفاده از رشد شاخص توسعه انسانی برای کشورهای منتخب آسیایی مطالعه کردند. بدین منظور، از الگوی داده‌های تابلویی



ناسازگار شده و قابلیت اطمینان به نتایج حاصله کاهش یابد. این امر در بخش مدل‌سازی مقاله بیشتر توضیح داده شده است (دیویس و کوین لیوان، ۲۰۰۶: ۸۷۶-۸۶۸).

آندرسون<sup>۳</sup> در پژوهشی اثر تجارت و سرمایه‌گذاری را بر رشد جمعیت و توسعه انسانی در ایالات متحده امریکا و مکزیک بر اساس داده‌های سرشماری سال ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ و در نظرگرفتن شاخص توسعه انسانی به عنوان شاخص کیفیت زندگی بررسی کرده است. بر اساس نتایج این مطالعه افزایش تجارت و سرمایه‌گذاری بر رشد جمعیت و مهاجرت تأثیر عمده‌ای داشته است. در هر دو منطقه، پیشرفت‌هایی در کیفیت زندگی مشاهده شده است اما در منطقه مکزیک رابطه معناداری بین توسعه انسانی و تجارت و سرمایه‌گذاری وجود داشته است (آندرسون، ۲۰۰۷: ۱۲۸-۱).

گوندوز و همکاران<sup>۴</sup> در طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۷۵، رابطه بین تجارت و توسعه اجتماعی را برای ۱۰۶ کشور با طبقه‌بندی درآمدی مختلف بررسی کرده و دریافته‌اند که این رابطه تنها برای کشورهای با سطح درآمد بالا و بالاتر از متوسط برقرار است (گوندوز و همکاران، ۲۰۰۹: ۱۶۵۱-۱۶۴۸).

سانتز<sup>۵</sup> در مطالعه‌ای به ارزیابی سیاست‌های تعدیل در جمهوری دومینیک در قالب آثار آزادسازی تجاری بر صادرات و واردات و تراز پرداخت‌ها با استفاده از داده‌های سالانه (۲۰۰۰-۱۹۶۰) و مبتنی بر رویکرد ARDL می‌پردازد. نتایج حاکی از آن است که آزادسازی تجاری دارای جهش معناداری بر صادرات و واردات این کشور بوده است و به تبع آن بر رشد اقتصادی آن اثر قابل ملاحظه‌ای در بلند مدت خواهد داشت (سانتز، ۲۰۰۳: ۱۷۹-۱۶۸).

گزارش توسعه انسانی کشور لائوس (۲۰۰۶) با عنوان «تجارت بین‌الملل و توسعه انسانی»، نیز رابطه صادرات، واردات و توسعه انسانی در این کشور را مورد مطالعه قرار می‌دهد و ضمن بررسی رابطه تجارت و توسعه انسانی، به بررسی منابع و تولیداتی که به‌طور بالقوه برای افزایش و ارتقای توسعه انسانی مفید می‌باشند، می‌پردازد.

شاخص‌های درآمد، آموزش، فقر و امید به زندگی برای بخش‌های مختلف ویرجینیای غربی پرداخته و در نهایت نتیجه‌گیری می‌کند رتبه‌ی اول نمایانگر بخشی با شاخص توسعه انسانی بالا به ارزش‌های ۰/۷۱۹-۰/۶۳۵ است و مناطق با رتبه آخر دارای ارزش ۰/۵۰۴-۰/۲۸۷ می‌باشد و بخش‌های میانی ارزشی معادل ۰/۶۳۳-۰/۵۱۷ دارند (هنهام، ۲۰۰۰: ۷۰-۱).

آژانس توسعه بین‌المللی نیوزلند<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای که در مورد نقش ارتقای تجارت بین‌الملل در توسعه انجام داده است، اشاره می‌کند که تجارت می‌تواند فقر را کاهش دهد، اما تجارت زمانی نتایج بهتری را در پی خواهد داشت که شرایط اقتصادی و حکمرانی مناسب و قاطع نیز وجود داشته باشند. به عبارتی دیگر، برای تأثیرگذاری تجارت بر توسعه اقتصادی و انسانی، بایستی ظرفیت‌های داخلی قوی، قابلیت‌های سیاسی و قانون‌گذاری و سیستم‌های نهادی حمایت‌کننده وجود داشته باشند (آژانس توسعه بین‌المللی نیوزلند، ۲۰۰۶: ۳۰-۲۶).

گزارش توسعه انسانی آسیا-پاسیفیک (۲۰۰۶) از دیدگاه کشورهای آسیا و پاسیفیک، تغییرات لازم در سیستم تجارت جهانی را مطالعه کرده است که به واسطه آن تجارت می‌تواند به عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف هزاره توسعه تلقی شود. این مطالعه به تجربیات متعدد کشورهای عضو اشاره می‌کند که از طریق آن بتوان استراتژی را تدوین نمود تا گسترش تجارت را با کاهش فقر و افزایش توسعه انسانی همگام کرد.

دیویس و کوین لیوان<sup>۲</sup> اثر تجارت بر توسعه اجتماعی کشورها که با شاخص توسعه انسانی اندازه‌گیری شده است، را بررسی می‌کنند. این مطالعه ۱۵۴ کشور را در دوره ۲۰۰۲-۱۹۷۵ مورد بررسی قرار داده و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته به این نتیجه رسیده است که تجارت به‌طور مثبت بر رفاه اجتماعی و توسعه انسانی تأثیرگذار است. اشکال اصلی این مطالعه این است که در آن، مدل نهایی به‌صورت پانل ایستا برآورد شده است. در حالی که مدل مذکور ماهیتاً پویاست. تخمین مدل پانل پویا با پانل ایستا و نادیده گرفتن پویایی موجود در آن باعث می‌شود تا برآوردهای تورش‌دار

3. Anderson (2007)

4. Gunduz et al. (2009)

5. Santz (2003)

1. New Zealand Agency For International Development (NZAID)

2. Davies & Quinlivan (2006)



در نظر گرفته می‌شود. برای اندازه‌گیری سطح توسعه انسانی، از شاخص توسعه انسانی و برای اندازه‌گیری حجم تجارت نیز از سه شاخص حجم صادرات سرانه، حجم واردات سرانه و مجموع صادرات و واردات سرانه استفاده شده است. در راستای پاسخگویی به سؤال مورد بررسی از آمارهای ۱۸ کشور عضو منای دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۰ استفاده شده و اثر تجارت، مخارج بخش سلامت و آموزش بر توسعه انسانی در آنها مطالعه شده است. مدل ارائه شده در این تحقیق نیز گشتاورهای تعمیم یافته می‌باشد و از طریق آزمون مانایی داده‌ها، مدل مذکور با استفاده از تکنیک پانل دیتای پویا برآورد خواهد شد. بنابراین فرض می‌شود که تجارت اثرات باوقفه بر توسعه انسانی دارد بدین مفهوم که ورود کالاهای با تکنولوژی بالا همانند وسایل پزشکی و آموزشی برای چندین سال متوالی بر ارتقای توسعه انسانی مؤثر خواهد بود. به عبارت دیگر، توسعه انسانی هر کشور  $(HDI_{i,t})$ ، یک تابع باوقفه توزیعی، از تجارت سرانه همان کشور  $(TRADE_{i,t})$  خواهد بود، یعنی:

$$HDI_{i,t} = \alpha + \beta(TRADE_{i,t} + \lambda TRADE_{i,t-1} + \lambda^2 TRADE_{i,t-2} + \dots) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\alpha + \beta \sum_{k=0}^{\infty} \lambda^k TRADE_{i,t-k} + \varepsilon_{it}$$

به طوری که  $\varepsilon$  نشان دهنده جزء خطا،  $i$  و  $t$  به ترتیب نشانگر کشور و دوره زمانی است و  $\lambda$  عددی بین صفر و یک می‌باشد.

مطابق روش استاندارد مدل‌های هندسی باوقفه، معادله (۲) را یک زمان به عقب برده و در  $\lambda$  ضرب شده و از آن کسر می‌شود. در این صورت معادله زیر حاصل می‌شود.

$$HDI_{i,t} - \lambda HDI_{i,t-1} = \alpha(1-\lambda) + \beta TRADE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} - \lambda \varepsilon_{i,t-1} \quad (2)$$

در ادامه سایر عوامل مؤثر بر توسعه انسانی نظیر مخارج بهداشتی سرانه  $(H_{i,t})$ ، مخارج آموزشی  $(EDU_{i,t})$  و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز به شکل تفاضلی و به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل می‌گردد.

$$HDI_{i,t} - \lambda HDI_{i,t-1} = \alpha(1-\lambda) + \beta TRADE_{i,t} + \phi(H_{i,t} - H_{i,t-1}) + \phi(EDU_{i,t} - EDU_{i,t-1}) + \gamma(FDI_{i,t} - FDI_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} - \lambda \varepsilon_{i,t-1} \quad (3)$$

هرزر و لهمنان<sup>۱</sup> در مقاله تحقیقاتی خود با عنوان "متنوع سازی صادرات چه کاری برای رشد اقتصادی انجام می‌دهد؟ یک تحلیل تجربی" با استفاده از تابع تولید کاب داگلاس و رویکرد سری زمانی به بررسی فرضیه رشد مبتنی بر متنوع سازی صادرات در کشور شیلی با استفاده از الگوی هم‌جمع‌ی جوهانسون، الگوی تصحیح خطا (ECM) و الگوی حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) پرداختند. آنها بیان کردند که متنوع سازی صادرات به دلیل اثرات جانبی صادرات از جمله یادگیری حین عمل و یادگیری حین صادرات می‌تواند روی رشد اقتصادی اثر بگذارد. همچنین بیان کردند که متنوع‌سازی افقی و عمودی، هر دو رابطه مثبت و مستقیمی با رشد اقتصادی دارند. یک یافته جدید آنها این بود که اثر افزایش تعداد بخش‌های صادراتی (به عنوان متنوع سازی افقی) بر رشد اقتصادی مهم‌تر از افزایش سهم صادرات صنعتی در کل صادرات (به عنوان متنوع سازی عمودی) است (هرزر و لهمنان، ۲۰۰۶: ۱۸۳۸-۱۸۲۵).

حمید اثر تجارت بر توسعه اجتماعی را در کشورهای منتخب عضو کنفرانس اسلامی<sup>۲</sup> بررسی کرده است. این مطالعه همان روش دیویس و کوین لیوان را اتخاذ کرده و با استفاده از داده‌های ۲۰۰۵-۱۹۸۰ و با به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم یافته به این نتیجه رسیده است که در نمونه مورد بررسی، تجارت تنها از طریق کانال درآمدی می‌تواند توسعه انسانی را بهبود بخشد و بر سایر عوامل مؤثر بر آن نظیر طول عمر، نرخ باسوادی و آموزش بی‌تأثیر بوده است (حمید، ۲۰۱۱: ۲۶۸-۲۵۳).

در کل می‌توان گفت که نتایج مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که بالا بودن حجم تجارت و سطح تولید ناخالص داخلی در کشورها منجر به بهبود وضعیت توسعه انسانی کشورهای مورد مطالعه شده است.

#### ۴- برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

در این تحقیق، برای مطالعه عوامل مؤثر بر توسعه انسانی، علاوه بر حجم تجارت، مخارج آموزشی و بخش سلامت نیز



تخمین‌زننده دومرحله‌ای به‌طور مجانبی نسبت به تخمین‌زننده تک‌مرحله‌ای بسیار کارا است.

سازگاری تخمین‌زننده‌های GMM بستگی به اعتبار فرض عدم همبستگی پیاپی اجزاء خطا و معتبر بودن ابزارهای به‌کار رفته دارد. برای بررسی این مسئله از آزمون‌های پیشنهاد شده توسط آرانو و باند (۱۹۹۱ و ۱۹۹۵) و بلوندل و باند (۱۹۹۸) استفاده می‌شود. در این مطالعه، برای بررسی معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به‌کار رفته در معادله تخمین زده شده از آزمون سارگان<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. تحت فرضیه صفر این آزمون، محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به‌کار رفته معتبر می‌باشند. تحت این فرض، آماره سارگان توزیع  $\chi^2$  با درجه آزادی  $K - P$  دارد که در آن  $P$  تعداد پارامترهای تخمین زده شده و  $K$  رتبه ابزاری است.

#### ۴-۱ داده‌های تحقیق

کشورهای مورد مطالعه در این تحقیق شامل امارات متحده عربی، عربستان، یمن، ایران، عراق، بحرین، الجزایر، لیبی، مراکش، اردن، مصر، تونس، لبنان، مالت، عمان، قطر، سوریه و کویت می‌باشند و داده‌ها و اطلاعات مربوط به آنها طی دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۰ از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی (۲۰۱۲) استخراج شده است. در این تحقیق، داده‌ها و متغیرهای مدل به‌صورت زیر تعریف شده‌اند.

**HDI**: شاخص توسعه انسانی که توسط برنامه‌های توسعه سازمان ملل ارائه می‌شود.

**TRADE**: متغیر مربوط به تجارت که در این تحقیق با سه شاخص حجم واردات سرانه، حجم صادرات سرانه و حجم تجارت سرانه در مدل لحاظ شده است.

**H**: مخارج سرانه بخش سلامت<sup>۳</sup> بر حسب برابری قدرت خرید (PPP) و به دلار.

**EDU**: مخارج آموزشی و به‌صورت درصدی از درآمد ناخالص ملی (%GNI).

**FDI**: جریان‌ات ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

در ادامه فرض می‌شود که  $U_{it} = V_{it} + \mu_i$  می‌باشد که در آن  $\mu_i$  تأثیرات مشاهده نشده ویژه هر کشور<sup>۱</sup> بوده و  $V_{it} = \varepsilon_{it} - \lambda \varepsilon_{i,t-1}$  است. همچنین فرض شده است که  $\mu_i \approx (0, \sigma_\mu^2)$  و  $V_{it} \approx (0, \sigma_v^2)$  است که از هم مستقل بوده و بین خودشان نیز مستقل می‌باشند. از این‌رو معادله پایانی به‌صورت زیر خواهد بود.

$$HDI_{i,t} = \lambda HDI_{i,t-1} + \alpha(1 - \lambda) + \beta TRADE_{i,t} + \phi(H_{i,t} - H_{i,t-1}) + \phi(EDU_{i,t} - EDU_{i,t-1}) + \gamma(FDI_{i,t} - FDI_{i,t-1}) + U_{i,t} \quad (4)$$

معادله فوق ماهیت پویا دارد و تخمین آن به‌صورت پانل دیتای ایستا، مشکلات خاص خود را به همراه خواهد داشت. زیرا به دلیل وجود همبستگی بین  $HDI_{i,t}$  و  $HDI_{i,t-1}$ ،  $\eta_i$  همبسته بوده و باعث می‌شود تا متغیر وابسته وقفه‌دار  $HDI_{i,t-1}$ ، در سمت راست معادله (۴) با جمله اخلاص معادله ( $U_{it}$ ) همبسته باشد. این عامل موجب می‌شود که برآوردهای OLS و اثرات ثابت تورش‌دار و ناسازگار باشند.

با فرض اینکه همبستگی پیاپی در اجزای خطا وجود نداشته و متغیرهای توضیحی مدل به صورت برون‌زای ضعیف باشند، می‌توان شرایط گشتاوری زیر را بیان کرد.

$$E[HDI_{i,t-s}(v_{it} - v_{i,t-1})] = 0 \quad \text{For } s \geq 2; \quad (5)$$

$$t = 3, \dots, T$$

$$E[X_{i,t-s}(v_{it} - v_{i,t-1})] = 0 \quad \text{For } s \geq 2; \quad (6)$$

$$t = 3, \dots, T$$

که در آن  $X$  هر یک از متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد. با استفاده از این شرایط، آرانو و باند (۱۹۹۱) تخمین‌زننده‌های GMM دو مرحله‌ای را پیشنهاد می‌کنند. در مرحله اول فرض می‌شود که اجزای خطا در طی زمان و برای تمام مقاطع مستقل و واریانس همسان می‌باشند. در مرحله دوم، پسماندهای به‌دست آمده از مرحله اول برای بدست آوردن تخمین سازگار از ماتریس واریانس-کواریانس، بدون در نظر گرفتن فروض مستقل بودن و همسانی واریانس‌ها استفاده می‌شود. بنابراین

2. Sargan  
3. Per Capita Health Expenditure  
4. Purchasing Power Parity

1. Unobserved Country-Specific Effects

(درصدی از GDP).

 $HDI_{i,t-1}$ : سطح توسعه انسانی با یک وقفه تأخیر.

تمامی داده‌ها و اطلاعات مورد استفاده در مدل از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی (۲۰۱۲) استخراج شده است.

#### ۴-۲ تجزیه و تحلیل نتایج

قبل از برآورد مدل، ابتدا آزمون ریشه واحد برای بررسی مانایی یا نامانایی متغیرهای مدل انجام می‌شود تا معادله برآوردی رگرسیون کاذب (ساختگی)<sup>۱</sup> نباشد. برای این کار، آزمون‌های متعددی در نرم‌افزار Eviews تعبیه شده است. در این بخش، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۲</sup> فیشر استفاده شده و نتایج آزمون ریشه واحد برای تمامی متغیرهای لحاظ شده در مدل در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون مانایی

نتیجه	سطح	متغیر	وضعیت
I(0)	۷۱.۲۱ (۰.۰۰)*	مقدار با وقفه شاخص توسعه انسانی	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۵۴.۷ (۰.۰۰)*	مخارج سرانه بخش سلامت (PPP US \$)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۶۰.۶۵ (۰.۰۰)*	مخارج آموزشی (%GNI)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۴۷.۹ (۰.۰۱)*	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۳۱.۴۸ (۰.۰۲)*	حجم صادرات سرانه	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۱۲۳.۱۹۹ (۰.۰۰)*	حجم واردات سرانه	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۵۶.۹۸ (۰.۰۰)*	حجم تجارت سرانه	با عرض از مبدأ و روند

\* رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح معناداری ۵ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

می‌توان مشاهده کرد که تمامی متغیرهای مدل در سطح متغیرها مانا بوده و از این رو ریشه واحد ندارند. در ادامه مدل

شماره (۴) با روش‌های مختلفی برآورد خواهد شد. در اولین گام مدل به صورت اثرات ثابت تخمین زده خواهد شد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، به دلیل پویا بودن ساختار مدل این برآوردها تورش‌دار و ناسازگار خواهند بود. با این حال برای مقایسه نتایج آن با برآوردهای GMM در مقاله آورده شده‌اند. مدل مذکور علاوه بر روش اثرات ثابت با استفاده از برآوردهای GMM تک مرحله‌ای، دو مرحله‌ای و n مرحله‌ای آرلانو و باند برآورد می‌شود. برای بررسی اثر تجارت بر توسعه انسانی سه متغیر حجم صادرات سرانه، واردات سرانه و مجموع صادرات و واردات سرانه به عنوان متغیر توضیحی در مدل قرار می‌گیرد. ابتدا فرض می‌شود که صادرات سرانه به عنوان متغیر توضیحی در مدل لحاظ شود. در این حالت نتیجه برآورد مدل به صورت جدول (۳) خواهد بود.

برآورد مدل با روش اثرات ثابت نشان می‌دهد که حجم صادرات سرانه اثر مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارد و به ازای هر ۱۰۰۰۰ دلار افزایش در حجم تجارت سرانه، با ثابت بودن سایر عوامل و در بلندمدت، شاخص توسعه انسانی به اندازه ۰.۰۱۸ واحد افزایش می‌یابد. مقدار با وقفه شاخص توسعه انسانی اثر مورد انتظار و معنادار بر شاخص توسعه انسانی دارد. به طوری که افزایش ۰.۱ واحدی در شاخص توسعه انسانی در سال قبل، شاخص توسعه انسانی در دوره جاری را ۰/۰۷۵ واحد افزایش خواهد داد.

به لحاظ کارایی و سازگاری، تخمین‌زن روش گشتاوری تعمیم یافته n مرحله‌ای آرلانو و باند بهترین نتایج را ارائه می‌کند. بر اساس خروجی این برآوردها حجم تجارت سرانه اثر مثبت و به لحاظ آماری معنادار بر شاخص توسعه انسانی دارد. با ثابت بودن سایر عوامل و در بلندمدت، با افزایش ۱۰۰۰۰ دلاری در حجم تجارت سرانه، شاخص توسعه انسانی ۰.۰۲۴ افزایش خواهد یافت. مخارج بخش سلامت سرانه نیز اثر مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارد. به طوری که افزایش ۱۰۰۰ دلاری مخارج بخش سلامت سرانه، توسعه انسانی را به اندازه ۰.۰۰۳۱ واحد افزایش می‌دهد. نتایج همچنین اثر مثبت و معنادار مخارج آموزشی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح توسعه انسانی را تأیید می‌کنند. نتایج حاصل از آزمون

1. Spurious  
2. Fisher-ADF Test Statistic



۰.۰۲۱ واحد افزایش می‌یابد. در بین برآوردهای GMM، برآوردها در مرحله  $n$  آزلانو و باند بر سایر برآوردها ترجیح داده می‌شود. زیرا این برآوردها ضریب  $\lambda$  را ۰/۸۷ برآورد کرده که نسبت معقولی به نظر می‌رسد.

جدول (۴): نتایج برآورد مدل (حجم واردات سرانه به‌عنوان متغیر

توضیحی)

متغیر	Fixed effect	A-B one-step GMM estimator	A-B two-step GMM estimator	A-B n-step GMM estimator
عرض از مبدأ	۰.۰۸ (۰.۰۰)*	-	-	-
مقدار با وقفه شاخص توسعه انسانی	۰.۷۵ (۰.۰۰)*	۱.۱ (۰.۰۰)*	۰.۹۷ (۰.۰۰)*	۰.۷۸ (۰.۰۰)*
مخارج سرانه بخش سلامت (PPP US \$)	۰.۰۰۰۰۱۱ (۰.۰۶)***	۰.۰۰۰۰۱۷ (۰.۰۸)***	۰.۰۰۰۰۳۶ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۵۱ (۰.۰۰)*
مخارج آموزشی (%GNI)	-۰.۰۰۱ (۰.۰۷)***	۰.۰۰۰۲۶ (۰.۲۷)	۰.۰۰۰۷۱ (۰.۲۱)	۰.۰۰۰۴۵ (۰.۴۳)
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	۰.۰۰۰۰۳ (۰.۵۳)	۰.۰۰۰۲۵ (۰.۰۱)**	۰.۰۰۰۳۲ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۴ (۰.۰۰)*
حجم واردات سرانه	۰.۰۰۰۰۲۱ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۲۳ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۰۲ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۲۹ (۰.۰۰)*
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۸۱	-	-	-
آماره J	-	۸۶.۳ (۰.۴۱)Ⓞ	۸۳.۹ (۰.۵۳)Ⓞ	۹.۵۲ (۰.۴۷)Ⓞ

\*\*\*، \*\* و \* نشان دهنده رد فرضیه صفر و معناداری ضرایب به‌ترتیب در سطح معناداری ۱، ۵ و ۱۰ درصد است.

Ⓞ نشان دهنده عدم رد فرضیه معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری در فرایند برآورد مدل در سطح معناداری ۱ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج این برآوردها، واردات سرانه بر توسعه انسانی اثر مثبت و معنادار دارد. در بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر حجم واردات سرانه ۱۰۰۰۰ دلار افزایش یابد، توسعه انسانی ۰.۰۲۹ واحد افزایش خواهد یافت. سایر متغیرهای موجود در مدل نیز اثرات مورد انتظاری را بر توسعه انسانی دارند. مخارج آموزشی اثر مثبت بر توسعه

سازگان نیز نشان می‌دهد که در سطح معناداری حتی ۱۰ درصد، فرضیه صفر مبنی بر معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری لحاظ شده در مدل را نمی‌توان رد کرد.

جدول (۳): نتایج برآورد مدل (حجم صادرات سرانه به‌عنوان متغیر

توضیحی)

متغیر	Fixed effect	A-B one-step GMM estimator	A-B two-step GMM estimator	A-B n-step GMM estimator
عرض از مبدأ	۰.۰۶ (۰.۰۰)*	-	-	-
مقدار با وقفه شاخص توسعه انسانی	۰.۷۵ (۰.۰۰)*	۱.۰۳ (۰.۰۰)*	۱.۰۹ (۰.۰۰)*	۰.۸ (۰.۰۰)*
مخارج سرانه بخش سلامت (PPP US \$)	۰.۰۰۰۰۰۲ (۰.۴۵)	۰.۰۰۰۰۲۴ (۰.۰۹)***	۰.۰۰۰۰۰۲ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۳۱ (۰.۰۰)*
مخارج آموزشی (%GNI)	-۰.۰۰۱۲ (۰.۲۱)	۰.۰۰۰۵۱ (۰.۵۳)	۰.۰۰۱۷ (۰.۳۱)	۰.۰۰۳ (۰.۰۰)*
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	-۰.۰۰۰۰۱۳ (۰.۷۲)	۰.۰۰۰۱۶ (۰.۱۳)	۰.۰۰۰۰۲ (۰.۰۴)**	۰.۰۰۰۲۱۵ (۰.۰۰)*
حجم صادرات سرانه	۰.۰۰۰۰۱۸ (۰.۰۳)**	۰.۰۰۰۰۲۵۱ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۲۳۳ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۲۴ (۰.۰۰)*
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۸۷	-	-	-
آماره J	-	۷۲.۵ (۰.۵۴)Ⓞ	۷۶ (۰.۱۸)Ⓞ	۹.۷۳ (۰.۲۱)Ⓞ

\*\*\*، \*\* و \* نشان دهنده رد فرضیه صفر و معناداری ضرایب به‌ترتیب در سطح معناداری ۱، ۵ و ۱۰ درصد است.

Ⓞ نشان دهنده عدم رد فرضیه معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری در فرایند برآورد مدل در سطح معناداری ۱ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

حال اگر متغیر تجارت با حجم واردات سرانه اندازه‌گیری شود، می‌توان با استفاده از برآورد مدل با اثرات ثابت نتیجه گرفت که تجارت اثر مثبت و معنادار بر سطح توسعه انسانی دارد. در بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر واردات سرانه ۱۰۰۰۰ دلار افزایش یابد، شاخص توسعه انسانی

جدول (۵): نتایج برآورد مدل (حجم تجارت سرانه به‌عنوان متغیر

توضیحی)

متغیر	Fixed effect	A-B one-step GMM estimator	A-B two-step GMM estimator	A-B n-step GMM estimator
عرض از مبدأ	۰.۰۷ (۰.۰۰)*	-	-	-
مقدار با وقفه شاخص توسعه انسانی	۰.۷۸ (۰.۰۰)*	۱.۰۰ (۰.۰۰)*	۱.۰۹ (۰.۰۰)*	۰.۸۱ (۰.۰۰)*
مخارج سرانه بخش سلامت PPP US (\$) )	۰.۰۰۰۰۰۱۲ (۰.۳۱)	۰.۰۰۰۰۰۳۲ (۰.۰۸)***	۰.۰۰۰۰۰۳۵ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۰۲۶ (۰.۰۰)*
مخارج آموزشی (%GNI)	-۰.۰۰۰۱۷ (۰.۱۶)	۰.۰۰۰۳۶ (۰.۵۱)	۰.۰۰۱۸ (۰.۲۶)	۰.۰۰۰۵ (۰.۰۷)***
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	۰.۰۰۰۰۱۶ (۰.۳۵)	۰.۰۰۰۱۹ (۰.۰۸)***	۰.۰۰۰۲۵ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۳۳ (۰.۰۰)*
حجم تجارت سرانه	۰.۰۰۰۰۰۲۸ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۰۲۲ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۰۲۱ (۰.۰۰)*	۰.۰۰۰۰۰۲۵ (۰.۰۰)*
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۸۳	-	-	-
آماره J سارگان	-	۶۵.۳۷ (۰.۵۱)Ⓞ	۶۹.۵ (۰.۳۵)Ⓞ	۹.۲ (۰.۱۶)Ⓞ

\*، \*\* و \*\*\* نشان دهنده رد فرضیه صفر و معناداری ضرایب به‌ترتیب در سطح معناداری ۱، ۵ و ۱۰ درصد است.

Ⓞ نشان دهنده عدم رد فرضیه معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری در فرایند برآورد مدل در سطح معناداری ۱۰ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت توسعه انسانی به‌عنوان نمادی از شاخص اندازه‌گیری رفاه، مطالعاتی در زمینه عوامل مؤثر بر آن در دنیا انجام شده است. در راستای این مطالعات، پژوهش حاضر کوشیده است تا عوامل تعیین‌کننده توسعه انسانی با تأکید بر حجم تجارت در کشورهای عضو منا را بررسی کند. برای این منظور داده‌های مربوط به این کشورها طی دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۰ جمع‌آوری شده و با توجه به ماهیت مدل، مدل نهایی

انسانی دارد، اما این اثر به لحاظ آماری معنادار نیست. مخارج بخش سلامت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز در نمونه مورد بررسی اثر مثبت بر توسعه انسانی دارند، به طوری‌که افزایش ۱۰۰۰ دلاری مخارج سرانه بهداشتی توسعه انسانی را ۰.۰۰۵۱ واحد افزایش می‌دهد.

همچنین افزایش ۱۰ درصدی در خالص جریانات ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (درصد از GDP) توسعه انسانی را ۰.۰۰۴ واحد افزایش خواهد داد. علاوه بر این، معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری لحاظ شده در مدل حتی در سطح معناداری ۱۰ درصد نیز رد نخواهد شد.

سرانجام فرض می‌شود که مجموع صادرات و واردات سرانه به‌عنوان شاخصی از تجارت مطرح باشد. در این حالت نتایج حاصل از برآورد مدل به‌صورت جدول ۵ خواهد بود. همانند دو حالت قبلی، در این قسمت نیز حجم تجارت بر توسعه انسانی اثر مثبت و به لحاظ آماری معنادار دارد. بر اساس نتایج برآوردگر GMM، n-مرحله‌ای آرلانو و باند، تجارت اثر مثبت بر توسعه انسانی دارد، به طوری‌که با افزایش ۱۰۰۰۰ دلار در حجم تجارت سرانه، توسعه انسانی بین ۰.۰۲۵ افزایش خواهد یافت. همچنین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مخارج آموزشی و سلامت نیز اثرات مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارند. با افزایش ۱۰۰۰ دلاری مخارج بخش سلامت سرانه توسعه انسانی ۰.۰۰۲۶ واحد افزایش خواهد یافت.

افزایش ۱۰ درصدی در خالص جریانات ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (درصد از GDP) و مخارج آموزشی (درصد از GNI) نیز، توسعه انسانی را به‌ترتیب ۰.۰۰۳۳ و ۰.۰۰۵ واحد افزایش می‌دهد. مقدار باوقفه شاخص توسعه انسانی نیز بر توسعه انسانی سال جاری اثر مثبت و معنادار دارد و بالا بودن سطح توسعه انسانی در سال قبل، باعث خواهد شد تا در سال جاری نیز توسعه انسانی بالا باشد. بر اساس نتایج برآوردی اگر سطح توسعه انسانی در سال قبل ۰.۱ واحد افزایش یابد، این امر سطح توسعه انسانی در سال جاری را ۰.۰۸۱ واحد افزایش خواهد داد. آزمون سارگان نیز معتبر بودن متغیرهای ابزاری و محدودیت‌های گشتاوری لحاظ شده در مدل را تأیید می‌کند.



است که بر اساس آزمون سارگان، متغیرهای ابزاری و محدودیت‌های گشتاوری مدنظر در تمامی مدل‌ها معنادار و معتبر تشخیص داده شده‌اند.

در پایان بر اساس نتایج تحقیق می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه کرد:

- گسترش تجارت و آزادسازی تجاری در کنار اثرات نامطلوب، اثرات مثبت بسیاری را در پی خواهد داشت به شرطی که در یک محدوده زمانی مشخص و مبتنی بر کار کارشناسی باشد. ویتنام و آرژانتین به ترتیب نمونه خوب و بد برای این موضوع هستند. بر اساس نتایج این تحقیق، دولت‌مردان می‌توانند از پتانسیل تجارت برای بهبود رشد اقتصادی و توسعه انسانی بهره بیشتری بگیرند.

- از آنجا که کالاهای پزشکی، بهداشتی و آموزشی در مقایسه با سایر کالاها همچون مصرفی پتانسیل بیشتری برای تأثیرگذاری بر سطح توسعه انسانی جامعه دارد، لذا دولت می‌تواند با کاهش تعرفه‌های این اقلام و تسهیل در ورود آنها تا حد زیادی کانال تأثیرگذاری تجارت بر توسعه انسانی را قوی‌تر سازد.

- با فرض وجود رابطه مثبت بین حجم تجارت و رشد اقتصادی، دولت بایستی منافع ناشی از تجارت را که به صورت افزایش سطح درآمد سرانه خواهد بود، عمدتاً در مسیر بهداشت و آموزش افراد جامعه هدایت کند. در این حالت می‌توان نشان داد که افزایش سطح توسعه انسانی به صورت نیروی کار سالم‌تر و آموزش دیده‌تر، زمینه‌ساز و محرکی برای رشد اقتصادی جامعه در آینده تلقی خواهد شد.

به صورت پانل پویا برآورد شده است. تخمین مدل بوسیله برآوردگرهای GMM تک مرحله‌ای، دو مرحله‌ای و  $n$  مرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱) می‌باشد که برای برآورد مدل‌های پانل پویا مناسب هستند. متغیر مربوط به تجارت به سه صورت حجم واردات سرانه، صادرات سرانه و حجم تجارت سرانه در مدل آورده شد و سه مدل جداگانه برآورد گردیده است. به دلیل تورش دار بودن برآوردگرهای اثرات ثابت در فرایند تخمین، نتایج آنها قابلیت اطمینان پایینی دارد. در بین برآوردگرهای GMM تک مرحله‌ای، دو مرحله‌ای و  $n$  مرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱) نیز برآوردگر GMM،  $n$  مرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱) به دلیل کارا تر بودن آن، مناسب تشخیص داده شده است. بر اساس این برآوردگر در تمامی مدل‌ها، تجارت تأثیر مثبت و معنادار بر توسعه انسانی دارد. به طوری که اگر حجم واردات سرانه، صادرات سرانه و حجم تجارت سرانه در مدل به عنوان متغیر توضیحی لحاظ شود، با افزایش ۱۰۰۰۰ دلاری این متغیرها، شاخص توسعه انسانی به ترتیب ۰.۰۲۹، ۰.۰۲۴ و ۰.۰۲۵ واحد افزایش خواهد یافت. مخارج آموزشی، مخارج سرانه بخش سلامت و خالص جریانات ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز اثر مثبت، مورد انتظار و معنادار بر توسعه انسانی دارند.

همچنین مقدار شاخص توسعه انسانی دوره قبل بر توسعه انسانی در دوره جاری اثر مثبت دارد. زیرا بالا بودن توسعه انسانی در دوره قبل، شرایط مساعدی به لحاظ درآمدی، آموزشی و سلامتی را فراهم می‌کند و باعث می‌شود تا در دوره بعد سطح شاخص توسعه انسانی بالا باشد. لازم به یادآوری

## منابع

پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره

۱۲، ۱۰۴-۸۹.

افشاری، زهرا؛ شیرین‌بخش ماسوله، شمس‌اله و ابراهیمی، سیده نثار (۱۳۹۱)، "بررسی مقایسه‌ای اثر اندازه بهینه هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر شاخص توسعه انسانی (مطالعه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و

احمدی، علی و حضارمقدم، نسرین (۱۳۹۲)، "بررسی اثر آزادسازی تجاری روی شاخص توسعه انسانی در کشورهای در حال توسعه"، مطالعات راهبردی جهانی شدن، شماره ۱۱، ۳۹-۲۷.

اسدی، علی و اسماعیلی، سید میثم (۱۳۹۲)، "تأثیر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی ایران در قالب مدل مارکوف سویچینگ"، فصلنامه علمی پژوهشی

کمیجانی، اکبر و حاجی، غلامعلی (۱۳۹۱)، "نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی: شواهد تجربی از ایران"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال دوم، شماره ۷، ۲۰-۹.

متفکر آزاد، محمدعلی؛ اسدزاده، احمد؛ امینی خوزانی، محسن و شیرکش، محمود (۱۳۹۲)، "تحلیل اثرات همزمان آزادی اقتصادی، توسعه انسانی و آزادی سیاسی در کشورهای منتخب اسلامی (۲۰۱۰-۲۰۰۱)"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۳، ۹۶-۷۹.

متوسلی، محمود و آهنجیان، محمدرضا (۱۳۸۱)، "اقتصاد آموزش و پرورش"، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول. معمارنژاد، عباس؛ امام‌وردی، قدرت‌الله و شایسته، افسانه (۱۳۸۱)، "بررسی اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی و منابع انسانی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (۱۳۸۵-۱۳۵۸)"، مجله اقتصاد کاربردی، شماره دوم، ۱۰۰-۸۵.

مکیان، سید نظام‌الدین؛ مصطفوی، سید محمدحسن؛ حاتمی، راضیه و دهقان‌پور، محمدرضا (۱۳۹۱)، "بررسی اثر رشد تجارت بر رشد توسعه انسانی در کشورهای منتخب آسیایی: رهیافت داده‌های تابلویی"، فصلنامه اقتصاد مقداری (فصلنامه بررسی‌های اقتصادی)، دوره ۹، شماره ۱، ۷۰-۵۵. نیسی، عبدالکاظم (۱۳۸۹)، "شاخص توسعه انسانی در استان‌های ایران"، علوم بهداشتی، شماره ۲، ۶۲-۵۵.

توسعه اقتصادی، سال دوم، شماره ۸، ۵۰-۳۷. زیاری، کرامت‌اله؛ سعیدی‌رضوانی، نوید و بقال صالح‌پور، لیلیا (۱۳۸۹)، "سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به روش (HDI)"، فراسوی مدیریت، شماره ۱۲، ۹۵-۷۵.

سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۸)، "اولین گزارش ملی توسعه منابع انسانی جمهوری اسلامی ایران"، سازمان برنامه و بودجه، تهران.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۲)، "گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۲"، نظارت بر عملکرد چهارساله اول برنامه سوم توسعه، جلد اول، تهران.

صادقی، حسین؛ عبدالله‌حقی، سولماز و عبدالله‌زاده، لیلیا (۱۳۸۶)، "توسعه انسانی در ایران"، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۲۴، ۳۰۴-۲۸۳.

صادقی، حسین؛ مسائلی، ارشک؛ باسرخا، مهدی و کوهیان، مسعود (۱۳۸۹)، "محاسبه شاخص توسعه انسانی استان‌ها با استفاده از رتبه‌بندی فازی"، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۳۷، ۱۵۳-۱۲۹.

عصاری، عباس؛ ناصری، علیرضا و آقای خوندابی، مجید (۱۳۸۹)، "توسعه مالی و رشد اقتصادی: مقایسه کشورهای نفتی عضو اوپک و غیرنفتی در حال توسعه، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته"، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۸۲، ۲۵-۱.

عمادزاده، مصطفی (۱۳۷۵)، "مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش"، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ هفتم.

Adepoju, A. (1978), "Manpower Development in West Africa", in Damachi, U. and Diejomaoh, V. (eds), *Human Resources and African Development*, New York: Praeger.

Anderson, J. (2007), "Effects of Increased Trade and Investment on Human Development in the U.S. and Mexican Border Communities", *Working Paper, University of San Diego: USA*, 1-128.

Arellano, M. Bond, S. (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, 58,

277-297.

Arellano, M. & Bover, O. (1995), "Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68, 29-52.

Arimah, B.C. (2002), "Nature, Determinants and Prospects for Sustainable Human Development in the Arab Region," Edited by Belkacem Laabas, Hampshire, England: Ashgate Publishing Limited, 165-173.

Blundell, R., Bond, S. & Windmeijer, F. (2000), "Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard



- GMM Estimation”, *The Institution for Fiscal Studies*, WP00/12.
- Bond, S. (2002), “Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice”, *Cemmap Working paper CWP09/02*.
- Davies. A. & Quinlivan, G. (2006), “A Panel Data Analysis of The Impact of Trade on Human Development,” *Journal of Socio-Economics*, 35, 868-876.
- Gunduz, U., Hisarciklilar, M. & Kaya, T. (2009), “The Impact of Trade on Social Development,” *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 1648-1651.
- Hamid, A. (2011), “The Effect of Trade on Community Development in Selected Countries of the Islamic Conference”, Organization of Islamic Conference, *Working Paper*, 253-268.
- Hanham, A. (2000), “A Human Development Index for West Virginia Counties”, *Cemmap Working Paper*.
- Herzer, D. & Lehman, N. (2006), “What does Export Diversification do for Growth? An Econometric Analysis”, *Applied Economics*, 38(15), 1825-1838.
- Sen, A. (1997), “Editorial: Human Capital and Human Capability”, *World Development*, 25(12), 1959-1961.
- Soderbom, M. & Teal, F. (2003), “Trade and Human Capital as Determinant of Growth”, *Department of Economics , University of Oxford*.
- UNDP. (1990), “Human Development Report, 1990. U.N. Development Program, U.N.
- UNDP. (2006), “Malaysia International Trade, Growth, Poverty Reduction and Human Development”, U.N.
- UNDP. (2006), “Trade on Human Terms: Transforming Trade for Human Development in Asia and the Pacific”, *Asia –Pacific human development Report*.
- UNDP. (2010), “Assessment of Impact of Trade on Human Development: Aid for Trade Needs Assessment –Turkmenistan”, U.N.
- UNDP. (2011), “Trade and Human Development: Aid for Trade Needs Assessment for the Republic of Moldova”, U.N.
- World Bank. (2012), “World Development Indicators (WDI)”.
- Zarinah, H. & Mohd Amin, R. (2010), “Trade and Human Development in OIC Countries: A Panel Data Analysis,” *8th International Conference on Islamic Economics and Finance*, Center for Islamic Economics and Finance, Qatar Faculty of Islamic Studies.





دانشگاه پیام نور

فصلنامه علمی - پژوهشی

پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی

### فرم اشتراک:

علاقه‌مندان به اشتراک فصلنامه علمی - پژوهشی «پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی»، مبلغ ۸۰/۰۰۰ ریال جهت اشتراک سالانه نشریه، به شماره حساب ۲۱۷۸۶۰۹۰۰۱۰۰۷ نزد بانک ملی ایران، شعبه بنفشه تهران واریز کرده و فیش آن را به همراه این فرم، پس از تکمیل، به دفتر مجله ارسال، یا به شماره ۰۸۶-۳۴۰۲۱۱۵۱ فاکس نمایند.

نام: .....

نام خانوادگی: .....

نشانی: .....

کد پستی: .....

شماره همراه: .....

شماره ثابت: .....

نشانی الکترونیکی: .....

**Advisory Editorial Board:**

Abdoli, G.	Erfani, A.	Mehrara, M.	Razmi, M. J.
Abdolmaleki, H.	Ezzati, M.	Mehregan, N.	Sadeghi, H.
Abu Nuri, E.	Fallahi, M. A.	Mir Bagheri Hir, M.N.	Sadeghi, Z.
Afshari, Z.	Fotros, M.H.	Mirzaei, H.	Sahabi, B.
Agheli, L.	Hazeri, H.	Mohammad Zadeh, P.	Salimi far, M.
Ahmadi Shadmehri, M.T.	Hakkak, M.	Momeni, F.	Samadi, A.H.
Akbari, N.	Homayuni Far, M.	Monsef, A.	Seyf, A.
Akbarian, R.	Hoseini Nasab, S.E.	Naderi, M.	Shahabadi, A.
Arman, S.A.	Jalaei, S.A.	Najafi Zadeh, S. A.	Shahiki Tash, M. N.
Atrkare Roshan, S.	Jafari Samimi, A.	Najar Zadeh, R.	Shahnoushi, N.
Bafande Imandust, S.	Karimzadeh, M.	Nasrollahi, K.	Sharifi Ranani, H.
Biabani, J.	Karshenasan, A.	Nasrollahi, Z.	Soheyli, S.
Dadgar, Y.	Khalili Eraghi, M.	Pedram, M.	Suri, A.
Delangizan, S.	Khoda Bakhshi, A.	Pour Faraj, A.	Tari, F.
Dehmardeh, N.	Khoda panah, M.	Rahmani, T.	Vaez, M.
Ebrahimi, M.	Komijani, A.	Rajabi, M.	Yavari, K.
Elmi, Z.M.	Lashkari, M.	Ranjpour, R.	Zaraanezhad, M.
Emadzadeh, M.	Makkeyan, S. N.	Rasekhi, S.	

**Impact Factor:**

The impact factor of this journal is 0.63 (IF = 0.63) from the Islamic World Science Citation Center (ISC).

# QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMIC GROWTH AND DEVELOPMENT RESEARCH

## Payame Noor University

**Director:** Hadi Ghaffari

**Chief Editor:** Mohammad Reza Lotfali pur

**Editorial Staff Secretary:** Ali Younessi

### Editorial Board:

1	S.P. Singh	Professor	IIT Roorkee, India
2	Abolghasem Esna Ashari	Associate Professor	Payame Noor University
3	Farhad Khodadad Kashi	Professor	Payame Noor University
4	Mohammad Reza Seied Nurani	Associate Professor	Allame Tabatabaee University
5	Mahdi Sadeghi Shahdani	Associate Professor	Economic Sciences University
6	Mohammad Hassan Fotros	Associate Professor	Bu Ali Sina University
7	Mohammad Reza Lotfali pur	Professor	Ferdowsi University
8	Hadi Ghaffari	Associate Professor	Payame Noor University
9	Gholamreza Mesbahi Moghadam	Associate Professor	Imam Sadegh University
10	Mohammad Ali Molaie	Assistant Professor	Shahrud Universit of Technology

**Persian Editor:** Mohsen Zolfaghari

**English Editor:** Mojgan Eivazi

**Published by:** Payame Noor University of Markazi Province

**Address:** Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, P.O. Box 38135-1136, Payame Noor University of Markazi Province, Arak, Iran

**Phone:** 086-32247853

**Fax:** 086-34021151

**Mobile:** 09185288130

**E-mail:** egdr@pnu.ac.ir

**Web:** egdr.journals.pnu.ac.ir





**QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMIC  
GROWTH AND DEVELOPMENT  
RESEARCH**

**Payame Noor University**

**Vol. 4, No. 16, November 2014**