

بسم الله الرحمن الرحيم
فصلنامه علمی - پژوهشی
پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی

صاحب امتیاز: دانشگاه پیام نور
 مدیر مسئول: هادی غفاری
 سردبیر: محمدرضا لطفعلی پور
 مدیر داخلی: علی یونسی

هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

ردیف	عضو هیئت تحریریه	مؤسسات 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	استاد	اقتصاد
۴	اس پی سینگ	آی آی تی رورکی هندوستان	استاد	اقتصاد
۵	مهدی صادقی شاهدانی	دانشگاه امام صادق (ع)	دانشیار	اقتصاد
۶	هادی غفاری	دانشگاه پیام نور استان مرکزی	دانشیار	اقتصاد
۷	محمدرضا فرزندگان	فیلیپس ماربورگ آلمان	استاد	اقتصاد
۸	محمدحسن فطرس	دانشگاه بوعلی سینا همدان	استاد	اقتصاد
۹	محمدرضا لطفعلی پور	دانشگاه فردوسی مشهد	استاد	اقتصاد
۱۰	غلامرضا مصباحی مقدم	دانشگاه امام صادق (ع)	دانشیار	اقتصاد
۱۱	اسفندیار معصومی	کالج اموری، آمریکا	استاد	اقتصاد
۱۲	یگانه موسوی جهرمی	دانشگاه پیام نور	استاد	اقتصاد
۱۳	محمدعلی مولایی	دانشگاه صنعتی شاهرود	دانشیار	اقتصاد

ویراستار فارسی: مهدیه آقایی
 ویراستار انگلیسی: هادی غفاری
 کارشناس فصلنامه: مهدیه آقایی
 ویرایش و صفحه آرایی: احمد آقایی
 طراح جلد: فاطمه ملک افضلی
 شمارگان چاپ: ۱۰۰ نسخه
 قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

آدرس پستی دبیرخانه: اراک، خیابان شهید شیرودی، کوچه امانی راد، دانشگاه پیام نور استان مرکزی، صندوق پستی ۳۸۱۳۵-۱۱۳۶ دفتر فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی.
 تلفن: ۰۸۶-۳۲۲۴۷۸۵۳-۰۸۶ نامبر: ۰۸۶-۳۴۰۲۱۱۵۱-۰۸۶ 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 ۸۹/۸/۸ کمیسیون نشریات علمی کشور دارای درجه علمی - پژوهشی است.



داوران فصلنامه (به ترتیب حروف الفبا)

حمید آسایش	مسعود خداپناه	مهدی صادقی شاهدانی	پرویز محمدزاده
محسن ابراهیمی	اکبر خدابخشی یداله دادگر	علی حسین صمدی	محمدرضا محمودوند ناهیدی
اسماعیل ابونوری	علی دهقانی	امیر منصور طهرانچیان	محمود محمودزاده
حسین اصغرپور	نظر دهمرده	لطفعلی عاقلی کهنه‌شهری	ابوالفضل محمودی
زهرا افشاری	تیمور رحمانی	قهرمان عبدلی	یوسف محنت فر
نعمت‌اله اکبری	منیر رفعت	مرتضی عزتی	مجید مداح
بیت الله اکبری مقدم	رضا رنج‌پور	مصطفی عمادزاده	سعید مشیری
علی امامی میبیدی	هدی زبیری	غلامرضا غفاری	مانی موتمنی
حسین امیری	منصور زراءنژاد	هادی غفاری	میثم موسایی
فاطمه بزازان	شهریار زروکی	محمدحسن فطرس	محمد مولایی
فاطمه پاسبان	محمد رضا سلمانی بی شک	علی فلاحی	محسن مهرآرا
علیرضا پورفرج	مصطفی سلیمی فر	محمدعلی فلاحی	نادر مهرگان
سید جواد پورمقیم	رحمان سعادت	نعمت فلیجی	یونس نادى
وحید تقی نژاد عمران	علی سوری	علیرضا کازرونی	میرناصر میرباقری‌هیر
احمد جعفری صمیمی	کیومرث سهیلی	غلامرضا کشاورز حداد	رضا نجارزاده
علی چشمی	سید محمدرضا سیدنورانی	مصطفی کریم‌زاده	زهرا نصراللهی
میرهادی حسینی کندلجی	ابوالفضل شاه‌آبادی	اکبر کمیجانی	خدیدجه نصراللهی
هاتف حاضری نیری	هوشنگ شجری	محمدتقی گیلک حکیم‌آبادی	امیر هرتمنی
جعفر حقیقت	سعید شوال‌پور	محمد لشکری	مسعود همایونی فر
محمد حکمتی فرید	محمدنبی شهیک‌تاش	سید جمال‌الدین محسنی‌زنوزی	کاظم یآوری

این فصلنامه دارای ضریب تأثیر (IF = 1.089) از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) می‌باشد.

بر اساس رتبه‌بندی نشریات علمی در سال ۱۳۹۶، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی حائز رتبه اول ضریب تأثیر (IF = 1.089) در بین تمام مجلات علمی پژوهشی و علمی ترویجی کشور گردید. همچنین 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 و نیز در دومین، سومین و چهارمین جشنواره ملی هفته پژوهش و تجلیل از پژوهشگران برگزیده سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ این فصلنامه به عنوان مجله برتر علمی-پژوهشی دانشگاه پیام نور مورد تقدیر قرار گرفت.

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

هو حکیم



تادلی هفتة پژوهش و فناوری



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

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

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

پدینوسید 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 شما را مسئلت می نمایم.

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- راهبردهای 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 اقتصادسنجی 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 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)، طبقه‌بندی 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- صفحات به صورت Mirror و فاصله‌های متن مقالات از طرفین صفحه، Bottom:2cm, Top:3.5cm, Outside:2.5cm, Inside:3cm بوده، مقاله دو ستونی با فاصله مساوی از لبه‌های راست و چپ کاغذ، عرض هر ستون ۸ سانتیمتر، فاصله دو ستون ۱ سانتیمتر، فاصله سطرها سینگله (تک فاصله) و با تورفتگی پاراگراف چهار حرف تایپ می‌شود.

۴- عنوان مقاله فارسی با قلم B Zar ضخیم ۱۲، نام نویسندگان با قلم B Zar ضخیم ۱۰، توضیحات نام نویسندگان فارسی با قلم B Zar نازک ۹ و عنوان مقاله لاتین با قلم Times New Roman ضخیم ۱۳، نام نویسندگان با قلم Times New Roman نازک ۱۱ و توضیحات نام نویسندگان لاتین Times New Roman نازک ۱۰ باشد.

۵- تعداد کلمات چکیده حداقل ۱۰۰ و حداکثر ۲۵۰ کلمه. عنوان چکیده فارسی با قلم B Zar ضخیم ۱۰ و متن چکیده فارسی با قلم B Mitra نازک ۱۰، عنوان چکیده لاتین با قلم Times New Roman ضخیم ۹ و متن چکیده لاتین با قلم Times New Roman نازک ۹ باشد.

۶- متن فارسی مقاله با قلم B Mitra نازک ۱۲، برای متن‌های لاتین با قلم Times New Roman نازک ۱۱. تیتراهای اصلی داخلی مقاله با قلم B Zar ضخیم ۱۲، تیتراهای فرعی با قلم B Mitra ضخیم ۱۲ و فونت متن مقاله با قلم B Mitra 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- در بخش پایانی مقالات در همه نشریات، زیر عبارت "بحث و نتیجه‌گیری" می‌آید.

۹- واژه‌های "جدول"، در بالای هر مورد و "نمودار" و "نقشه" و "شکل" در پایین هر مورد با قلم B Mitra, 11, bold می‌آید. پس از واژه‌های یاد شده شماره آنها به عدد و پس از عدد نقطه می‌آید. توضیح جداول، نمودارها، و نقشه‌ها به قلم B Mitra, 11, bold نازک باشد.

۱۰- در مواردی که مأخذ تصویر یا نقشه ذکر می‌شود، در پایین هر مورد سمت چپ، واژه "مأخذ" با قلم B Mitra, 10, bold و توضیح آن با قلم B Mitra, 10, bold نازک باشد.

۱۱- در صورت استفاده از **پانویس**: پانویس انگلیسی با قلم Times New Roman, 9 نازک و پانویس فارسی با قلم B Mitra, 10 نازک باشد.

۱۲- 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.

مثال نحوه چیدمان و نگارش جهت منابع فارسی و منابع لاتین انتهای مقالات:

احمدی شادمهری، محمد طاهر؛ قزلباش، اعظم و دانش‌نیا، محمد (۱۳۹۲). "بررسی رابطه علیت بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی: با استفاده از داده‌های پانل بر مبنای مدل تصحیح خطای برداری در کشورهای عضو آسه آن". دو فصلنامه اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال بیستم، شماره ۶، ۱۸۰-۱۵۷.

Baek, J. & Kim, H. S. (2011). "Trade Liberalization, Economic Growth, Energy Consumption and the Environment: Time Series Evidence from G-20 Economies", *Journal of East Asian Economic Integration*, 15(1), 3-32.

۱۳- کلیه مقالاتی که در آنها از روش‌های کمی و تجربی استفاده شده، لازم است داده‌ها، پرسشنامه 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 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.

منشور اخلاقی نشریات علمی - پژوهشی دانشگاه پیام نور

این منشور تعهدنامه‌ای است که برخی حدود اخلاقی و مسئولیت‌های مربوط به انجام فعالیت‌های علمی - پژوهشی و چاپ آنها در نشریات را ترسیم می‌کند تا از بروز تخلفات پژوهشی آگاهانه یا ناآگاهانه توسط نویسندگان مقالات پیشگیری نماید. این منشور برگرفته از "منشور و موازین اخلاق پژوهشی" مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، موازین انتشاراتی پذیرفته شده بین‌المللی، و تجربیات موجود در حوزه نشریات علمی - پژوهشی است.

۱. مقدمه

نویسندگان، داوران، اعضای هیئت‌تحریریه و سردبیران نشریات موظف هستند تمام اصول اخلاق پژوهشی و مسئولیت‌های مرتبط در زمینه چاپ را دانسته و به آن متعهد باشند. ارسال مقاله توسط نویسندگان، داوری مقالات و تصمیم‌گیری در مورد قبول یا رد مقاله توسط اعضای هیئت‌تحریریه و سردبیر به منزله دانستن و تبعیت از این حقوق می‌باشد و در صورت احراز عدم پایبندی هر یک از این افراد به این اصول و مسئولیت‌ها، نشریات هرگونه اقدام قانونی را حق خود می‌دانند.

۲. وظایف و تعهدات نویسندگان (Authors' Responsibilities)

- مقالات ارسالی باید در زمینه تخصصی مجله بوده و به صورت علمی و منسجم، مطابق استاندارد مجله آماده شده باشد.
- مقالات ارائه شده بایستی پژوهش اصیل (Original Research) نویسنده/نویسندگان مقاله باشد. دقت در پژوهش، گزارش صحیح داده‌ها و ذکر منابع در بردارنده تحقیقات سایر افراد، در مقاله الزامی است.
- نویسنده/ نویسندگان مسئول صحت و دقت محتوای مقالات خود هستند.
نکته ۱. چاپ مقاله به معنی تأیید مطالب آن توسط مجله نیست.
- نویسندگان حق "ارسال مجدد (Duplicate Submission)" یک مقاله را ندارند. به عبارت دیگر، مقاله یا بخشی از آن نباید در هیچ مجله دیگری در داخل یا خارج از کشور چاپ شده یا در جریان داوری و چاپ باشد.
- نویسندگان مجاز به "انتشار همپوشان (Overlapping Publication)" نیستند. منظور از انتشار همپوشان، چاپ داده‌ها و یافته‌های مقالات پیشین خود با کمی تغییر در مقاله‌ای به عنوان جدید است.
- نویسنده/نویسندگان موظف‌اند در صورت نیاز به استفاده از مطالب دیگران، آنها را با ارجاع‌دهی (Citation) دقیق و در صورت نیاز پس از کسب اجازه کتبی و صریح، از منابع مورد نیاز استفاده نمایند. هنگامی که عین نوشته‌های پژوهشگر دیگری مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید از روش‌ها و علائم نقل قول مستقیم، نظیر گذاشتن آن داخل گیومه (" "،) استفاده شود.
- نویسنده مسئول مقاله می‌بایست نسبت به وجود نام و اطلاعات تمام نویسندگان (پس از اخذ تأیید از نامبردگان) و نبودن نامی غیر از پژوهشگران درگیر در انجام پژوهش و تهیه مقاله اطمینان حاصل کند.
نکته ۲. از درج عبارت "مؤلف افتخاری (Gift Authorship)" و حذف "مؤلف واقعی (Ghost Authorship)" خودداری شود.
- نویسنده مسئول مقاله موظف است از اینکه همه نویسندگان مقاله، آنرا مطالعه و نسبت به ارائه آن و جایگاه خود در مقاله به توافق رسیده‌اند، اطمینان حاصل کند.
- ارسال مقاله به منزله آن است که نویسندگان رضایت کلیه پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را جلب کرده و تمامی پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را معرفی نموده‌اند.

- نویسنده/نویسندگان موظف‌اند به هنگام وجود هر گونه خطا و بی‌دقتی در مقاله خود، متولیان نشریه را در جریان آن قرار داده، نسبت به اصلاح آن اقدام یا مقاله را بازپس گیرند.
- نویسنده/نویسندگان ملزم به حفظ نمونه‌ها و اطلاعات خام مورد استفاده در تهیه مقاله، تا یک‌سال پس از چاپ آن در نشریه مربوط، جهت پاسخ‌گویی به انتقادات و سؤالات احتمالی خوانندگان نشریه هستند.

۳. رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی

- نویسنده/نویسندگان موظف به احتراز از “رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی (Research and Publication Misconduct)” هستند. اگر در هر یک از مراحل ارسال، داوری، ویرایش، یا چاپ مقاله در نشریات یا پس از آن، وقوع یکی از موارد زیر محرز گردد، رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی محسوب شده و نشریه حق برخورد قانونی با آن را دارد.
- **جعل داده‌ها (Fabrication):** عبارت است از گزارش مطالب غیرواقعی و ارائه داده‌ها یا نتیجه‌های ساختگی به عنوان نتایج آزمایشگاهی، مطالعات تجربی و یافته‌های شخصی. ثبت غیرواقعی آنچه روی نداده است یا جابه‌جایی نتایج مطالعات مختلف، نمونه‌هایی از این تخلف است.
 - **تحریف داده‌ها (Falsification):** تحریف داده‌ها به معنای دستکاری مواد، ابزار و فرایند پژوهشی یا تغییر و حذف داده‌هاست به نحوی که سبب می‌گردد تا نتایج پژوهش با نتایج واقعی تفاوت داشته‌باشند.
 - **سرقت علمی (Plagiarism):** سرقت علمی به استفاده غیرعمدی، دانسته یا بی‌ملاحظه از کلمات، ایده‌ها، عبارات، ادعا یا استنادات دیگران بدون قدردانی و توضیح و استناد مناسب به اثر، صاحب اثر یا سخنران ایده گفته می‌شود.
 - **اجاره علمی:** منظور آن است که نویسنده/نویسندگان، فرد دیگری را برای انجام پژوهش به کار گیرند و پس از پایان پژوهش، با دخل و تصرف اندکی آن را به نام خود به چاپ رسانند.
 - **انتساب غیرواقعی:** منظور انتساب غیرواقعی نویسنده/نویسندگان به مؤسسه، مرکز یا گروه آموزشی یا پژوهشی است که نقشی در اصل پژوهش مربوطه نداشته‌اند.

۴. وظایف داوران (Reviewers' Responsibility)

داوران در بررسی مقالات، می‌بایست نکات زیر را در نظر داشته باشند:

- بررسی کیفی، محتوایی و علمی مقالات به‌منظور بهبود، ارتقاء کیفی و محتوایی مقالات.
- اطلاع‌رسانی به سردبیر نشریه مبنی بر پذیرفتن یا نپذیرفتن داوری (به لحاظ مرتبط نبودن حوزه موضوعی مقاله با تخصص داور) و معرفی داور جایگزین در صورت پذیرفتن داوری.
- ضرورت در نپذیرفتن مقالاتی که منافع اشخاص، مؤسسات و شرکت‌های خاص به‌وسیله آن حاصل یا روابط شخصی در آن مشاهده می‌شود و همچنین مقالاتی که در انجام، تجزیه و تحلیل یا نوشتن آن مشارکت داشته است.
- داوری مقالات بایستی بر اساس مستندات علمی و استدلال کافی انجام شده و از اعمال نظر سلیقه‌ای، شخصی، صنفی، نژادی، مذهبی و غیره در داوری مقالات خودداری گردد.
- ارزیابی دقیق مقاله و اعلام نقاط قوت و ضعف مقاله به صورتی سازنده، صریح و آموزشی.
- مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، وقت‌شناسی، علاقه‌مندی و پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران.
- عدم اصلاح و بازنویسی مقاله بر اساس سلیقه شخصی.

- حصول اطمینان از ارجاع‌دهی کامل مقاله به کلیه تحقیقات، موضوعات و نقل قول‌هایی که در مقاله استفاده شده است و همچنین یادآوری موارد ارجاع نشده در تحقیقات چاپ شده مرتبط.
- احتراز از بازگویی اطلاعات و جزئیات موجود در مقالات برای دیگران.
- داور حق ندارد قبل از انتشار مقاله، از داده‌ها یا مفاهیم جدید آن به نفع یا علیه پژوهش‌های خود یا دیگران یا برای انتقاد یا بی‌اعتبارسازی نویسندگان استفاده کند. همچنین پس از انتشار مقاله، داور حق انتشار جزئیات را فراتر از آنچه توسط مجله چاپ شده است، ندارد.
- داور حق ندارد به‌جز با مجوز سردبیر مجله، داوری یک مقاله را به فرد دیگری از جمله همکاران هیئت علمی یا دانشجویان تحصیلات تکمیلی خود بسپارد. نام هر کسی که در داوری مقاله کمک نموده باید در گزارش داوری به سردبیر ذکر و در مدارک مجله ثبت گردد.
- داور اجازه تماس مستقیم با نویسندگان در رابطه با مقالات در حال داوری را ندارد. هرگونه تماس با نویسندگان مقالات فقط از طریق دفتر مجله انجام خواهد گرفت.
- تلاش برای ارائه گزارش "رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی" و ارسال مستندات مربوطه به سردبیر نشریه.

۵. وظایف سردبیر و اعضای هیئت تحریریه (Editorial Board Responsibilities)

- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید حفظ نشریه و ارتقاء کیفیت آن‌را هدف اصلی خود قرار دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه باید در جهت معرفی هرچه بیشتر نشریه در جوامع دانشگاهی و بین‌المللی بکوشند و چاپ مقالات از دانشگاه‌های دیگر و مجامع بین‌المللی را در اولویت کار خود قرار دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه نباید در چاپ مقالات خود دچار حس سهم‌خواهی و افراط شوند.
- اختیار و مسئولیت انتخاب داوران و قبول یا رد یک مقاله پس از کسب نظر داوران بر عهده سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله است.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله بایستی از نظر حرفه‌ای صاحب‌نظر، متخصص و دارای انتشارات متعدد، و همچنین دارای روحیه مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، حقیقت‌جویی، انصاف و بی‌طرفی، پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران باشند و به صورت جدی و مسئولانه در راستای نیل به اهداف مجله و بهبود مداوم آن مشارکت نمایند.
- از سردبیر و اعضای هیئت تحریریه انتظار می‌رود که یک بانک اطلاعاتی از داوران مناسب برای مجله تهیه و به طور مرتب بر اساس عملکرد داوران آن‌را به‌روز نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه بایستی در انتخاب داوران شایسته با توجه به زمینه تخصصی، سرآمدی، تجربه علمی و کاری، و التزام اخلاقی اهتمام ورزند.
- سردبیر مجله باید از داوری‌های عمیق و مستدل استقبال، از داوری‌های سطحی و ضعیف جلوگیری، و با داوری‌های مغرضانه، بی‌اساس یا تحقیرآمیز برخورد کند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید نسبت به ثبت و آرشیو اسناد داوری مقالات به عنوان اسناد علمی، و محرمانه نگاه داشتن اسامی داوران هر مقاله اقدام لازم را انجام دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف به اعلام سریع نتیجه تصمیم‌گیری نهایی در مورد پذیرش یا رد مقاله به نویسنده مسئول هستند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید کلیه اطلاعات موجود در مقالات را محرمانه تلقی نموده و از دراختیار دیگران قراردادن و بحث درباره جزئیات آن با دیگران احتراز نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف‌ند از بروز تضاد منافع (Conflict of interests) در روند داوری، با توجه به هرگونه ارتباط شخصی، تجاری، دانشگاهی و مالی که ممکن است به طور بالقوه بر پذیرش و نشر مقالات ارائه شده تأثیر بگذارد، جلوگیری کنند.

- سردبیر مجله موظف است آثار متهم به عدول از اخلاق انتشاراتی و پژوهشی که از سوی داوران یا به هر نحو دیگر گزارش می‌شود را با دقت و جدیت بررسی نموده و در صورت نیاز در این خصوص اقدام نماید.
- سردبیر مجله موظف است نسبت به حذف سریع مقالات چاپ شده‌ای که مشخص شود در آنها "رفتار غیر اخلاقی انتشاراتی و پژوهشی" رخ داده است و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان و مراجع نمایه‌نمایی مربوطه اقدام نماید.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف‌اند نسبت به بررسی و چاپ سریع اصلاحیه و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان، برای مقالات چاپ شده‌ای که در آنها خطاهایی یافت شده است، اقدام نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید به طور مستمر نظرات نویسندگان، خوانندگان، و داوران مجله در مورد بهبود سیاست‌های انتشاراتی و کیفیت شکلی و محتوایی مجله را جویا شوند.

منابع

۱. منشور و موازین اخلاق پژوهش مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

2. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, www.publicationethics.org

فهرست مطالب

- ۱۵..... بررسی نقش مالکیت بانک‌ها در اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها
حمید ذوالقدر، حسین اصغریور، محسن پورعبادالهان، بهزاد سلمان، اسداله فرزین‌وش
- ۳۵..... تأمین مالی فناوری و تجاری‌سازی نوآوری: مقایسه مدل‌های فضایی در منتخبی از کشورها
رقیه نظری، کامبیز هژبرکیانی، قدرت اله امام وردی، کامبیز پیکارجو
- ۵۹..... تأثیر تغییرات قدرت بازار در صنعت بانکداری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با تأکید بر کانال محدودیت مالی
ابراهیم عیدی، فرهاد خداداد کاشی، یگانه موسوی چهرمی
- ۷۷..... بررسی عوامل عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار از منظر سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران
بابک چراغی، تقی ترابی، تیمور محمدی، مهدی تقوی
- ۹۹..... سازوکار اثرگذاری هم‌زمان حکمرانی خوب و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی
بهزاد ملکی حسنونند، محمد جعفری، شهرام فتاحی، هادی غفاری
- ۱۱۵..... تحلیل فضایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی با تأکید بر تجارت
محمدرضا کهنسال، حمیده حمیده‌پور
- ۱۳۱..... اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها: رهیافت اقتصاد رفتاری مبتنی بر نظریه بازی‌ها
ام‌البنین جلالی، زهرا نصراللهی

فرصتی دوباره دست داد تا به بهانه انتشار مجدد نشریه، با خوانندگان گرانمایه به گفتگو بپردازم. با توجه به پیشرفت سریع علم در سال‌های اخیر، فناوری‌های جدید نیازمند منابع به روز و کارآمد هستند که امکان دسترسی آسان به منابع علمی را فراهم می‌سازد و بی‌شک یکی از مهمترین این منابع، مجلات علمی دانشگاهی هستند. این مجلات در سطوح تخصصی علمی، امکان ارتباط میان صاحب‌نظران، دانشمندان و علاقه‌مندان را فراهم کرده و موجب ارتقای علمی رشته‌های مورد نظر می‌شود. هدف ما از انتشار مجله علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی که به صورت فصلنامه منتشر می‌شود، معرفی دستاوردهای جدید پژوهشی و ایجاد زمینه تبادل اندیشه و طرح مسائل علمی تازه در حیطه رشد و توسعه اقتصادی است.

از اهداف مهم این فصلنامه، جمع‌آوری دستاوردهای جدید در عرصه رشد و توسعه اقتصادی در یک مجموعه جهت بهره‌برداری مفیدتر این تحقیقات برای پژوهشگران، اساتید و دانشجویان می‌باشد. امید است این فصلنامه با همکاری اساتید و محققین کشور اسلامی ایران بتواند در این امر تأثیرگذار باشد. این مجله پذیرای مقالات علمی پژوهشگران محترم در زمینه‌های مختلف مرتبط با رشد و توسعه اقتصادی می‌باشد.

از کلیه صاحب‌نظران محترم دعوت به عمل می‌آوریم که با این مجله همکاری بفرمایند و با پیشنهادات سازنده خود ما را در هر چه بهتر شدن کیفیت مجله یاری دهند.

محمدرضا لطفعلی‌پور

بهار ۱۳۹۸

بررسی نقش مالکیت بانک‌ها در اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها

حمید ذوالقدر^۱، *حسین اصغرپور^۲، محسن پورعبادالهان^۳، بهزاد سلمانی^۴، اسداله فرزین‌وش^۵

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد پولی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۲. استاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. دانشیار دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۴. استاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۵. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۶/۸/۷ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۵)

Studying the Role of Bank Ownership in the Effect of Bank Credit on Economic Growth According to the Level of Provinces' Income

Hamid Zolghadr¹, *Hossein Asgharpur², Mohsen Purebadolhan³, Behzad Salmani⁴, Asadollah Farzinvash⁵

1. Ph.D. Student of Monetary and Financial Economics, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2. Professor, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Associate Professor, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran

4. Professor, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

5. Professor, Faculty of Economics, Tehran University, Tehran, Iran

(Received: 29/Oct/2017

Accepted: 15/Jan/2018)

Abstract:

Banks due to their ownership structure have specific objective in granting credits. Hence, Ownership structure can be impact on economic growth by Influencing banks' lending behavior. Purposes of this study are investigating the role of bank ownership in the impact of bank credit on economic growth with considering income level of provinces. This research is divided banks into state and private also divided provinces into two groups of high and low income. Econometric model of this research is estimated using panel data in 31 provinces during of 2006-2015. Descriptive analysis results showed that average of total credits each year, 21 percent by private banks and 79 percent by state-owned banks is paid. The findings of the model estimation indicate that the impact of both types of banks credit on provinces' economic growth was higher in low income levels compared to provinces with high income levels. The results of the tests conducted to measure the difference in the impact of two types of banks in each region indicated that state banks, with a significant difference compared to private banks, had a greater effect on economic growth in lower-income provinces. But the difference in the effectiveness of two types of bank credit on economic growth in provinces with high income level is not significant. Therefore, structure of bank ownership has effective role on the impact of credits on economic growth due to the income level of the regions.

Keywords: Bank Credits, Economic Growth, Ownership of Banks, Government and Private Banks, Income Level of Provinces.

JEL: E58, O4, G32.

چکیده:

بانک‌ها با توجه به ساختار مالکیت خود اهداف خاصی را در اعطای اعتبارات دنبال می‌کنند. فلذا ساختار مالکیت بانک‌ها می‌تواند با تحت تأثیر قرار دادن رفتار وام‌دهی بانک‌ها بر رشد اقتصادی مؤثر واقع شود. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی نقش مالکیت بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها است. در این مقاله، بانک‌ها به دو دسته دولتی و خصوصی و استان‌ها نیز به دو گروه درآمد بالا و پایین تقسیم شده است. مدل اقتصادسنجی تحقیق با استفاده از داده‌های تابلویی ۳۱ استان با بهره‌گیری از پانل پویا طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵ برآورد شد. نتایج تحلیل‌های توصیفی نشان داد که به طور متوسط از کل اعتبارات در هر سال ۲۱ درصد توسط بانک‌های خصوصی و ۷۹ درصد توسط بانک‌های دولتی پرداخت می‌شود. یافته‌های تخمین مدل مبین اثرگذاری بیشتر اعتبارات اعطایی هر دو نوع بانک بر رشد اقتصادی استان‌های کم درآمد در مقایسه با استان‌های با سطح درآمد بالا بود. نتایج آزمون‌های صورت گرفته برای سنجش تفاوت در اثرگذاری دو نوع بانک در هر منطقه حاکی از این بود که بانک‌های دولتی با تفاوت معنی‌دار نسبت به بانک‌های خصوصی اثرگذاری بیشتری در رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد پایین دارند، اما تفاوت در میزان اثرگذاری اعتبارات اعطایی دو نوع بانک بر رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد بالا معنی‌دار نیست. بر این اساس، نوع مالکیت بانکی در اثرگذاری اعتبارات بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها نقش مؤثری دارد.

واژه‌های کلیدی: اعتبارات بانکی، رشد اقتصادی، مالکیت بانک‌ها،

بانک‌های دولتی و خصوصی، سطح درآمد استان‌ها.

طبقه‌بندی JEL: E58, O4, G32.

* نویسنده مسئول: حسین اصغرپور

E-mail: Asgharpurh@gmail.com

*Corresponding Author: Hossein Asgharpur

۱- مقدمه

بانکها با جذب پس اندازها از واحدهای دارای مازاد به واحدهای نیازمند به منابع مالی برای سرمایه‌گذاری، تسهیلات اعتباری اعطا می‌کنند و موجب رشد اقتصادی می‌شوند (راعی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۹ و حری و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۳). اعطای اعتبارات بخش مهمی از عملیات هر بانک را تشکیل می‌دهد که نقش اساسی در تأمین منابع مالی فعالیت‌های مختلف اقتصادی دارد. اعتبارات اعطایی برای تأمین نهادهای مختلف تولیدی همچون نیروی کار، سرمایه، فناوری و نیز مواد اولیه صرف می‌شود (پهرامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۰).

مسئله‌ای که در این بین مطرح می‌شود، تفاوت بین بانکهای دولتی و خصوصی در زمینه تأثیر اعتبارات اعطایی بر رشد اقتصادی استانها است. به عبارت دیگر، نوع مالکیت بانک می‌تواند در اثرگذاری اعتبارات اعطایی بر رشد اقتصادی استانها ایفای نقش نماید. علت این مسئله در آن است که رفتار وام‌دهی بانکها از نوع مالکیت آنها تأثیر می‌پذیرد. در واقع، ساختار مالکیت بانک در اثرگذاری اعتبارات بانکها بر رشد اقتصادی می‌تواند مؤثر باشد (بری و اشکلارک^۱، ۲۰۱۵: ۲۹۸). اعتبارات اعطایی بانکها معمولاً بر اساس اهداف خاصی صورت می‌پذیرد. ممکن است، اهدافی چون کسب سود بیشتر و یا ملاحظات اجتماعی را دنبال کنند. به عنوان مثال در برخی موارد، مقامات بالادستی بانکها را مکلف به اعطای تسهیلات خاصی کند که می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیرات متفاوتی داشته باشد. از آنجایی که بانکهای دولتی نسبت به بانکهای خصوصی بیشتر مجبور به پرداخت تسهیلات تکلیفی هستند، فلذا نقش این بانکها در رشد اقتصادی استانها متفاوت از نقش بانکهای خصوصی خواهد بود (باقری و سفیداری، ۱۳۹۱: ۲۷) همچنین محققان پیشین نیز در مطالعاتشان^۲ بیان می‌کنند که بانکهای دولتی به طور ذاتی کارایی کمتری نسبت به بانکهای خصوصی دارند (دلخواه و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱۱).

طرفداران مالکیت بخش خصوصی بر بانکها معتقدند که ساختار مالی نامناسب، حجم بالای مطالبات معوق، تخصیص غیر بهینه اعتبارات و عدم پویایی در بانکهای دولتی ناشی از دخالت دولت در این نوع بانکها است که موجب تأثیرگذاری

کمتر آنها بر رشد اقتصادی در مقایسه با بانکهای خصوصی از کانال اعتبارات می‌شود.

از سوی دیگر تأثیر تسهیلات اعطایی بانکها با توجه به مالکیت آنها در مناطق مختلف می‌تواند متفاوت باشد. برای نمونه اگر مناطق یک کشور از لحاظ سطح درآمد به دو گروه کم درآمد و درآمد بالا تقسیم‌بندی شوند، در آن صورت انتظار بر آن است که بانکهای دولتی، نقش بیشتری در رشد اقتصادی استانهای با سطح درآمد پایین داشته باشند. در این راستا، طرفداران مالکیت دولت بر بانکها معتقدند که بانکهای خصوصی غالباً در مناطقی استقرار می‌یابند که بتوانند با جذب بیشترین سپرده، حداکثر سودآوری را داشته باشند. از این رو فرض بر آن است که بانکهای خصوصی به دلیل ریسک عدم برگشت سرمایه، تمایلی به ارائه اعتبارات در مناطق با سطح درآمد پایین ندارند. پس ضرورت دارد، بانکهای دولتی برای تحقق رشد اقتصادی در مناطق کمتر توسعه یافته با سطح درآمد پایین وارد عمل شوند و رشد اقتصادی را تقویت نمایند. بانکهای دولتی به علت دسترسی به منابع مالی بیشتر و کنترل دولت (به دلایل توسعه‌ای و سیاسی)، قابلیت اعطای اعتبارات در مناطق با سطح درآمد پایین را دارند.

حال این سؤال مطرح می‌شود که با رشد سطح درآمد مناطق، تأثیر اعتبارات اعطایی توسط بانکهای دولتی و خصوصی بر رشد اقتصادی چه تغییری می‌کند، آیا با توجه به نوع مالکیت ضریب اثرگذاری متفاوتی از اعتبارات اعطایی دو نوع بانک بر رشد اقتصادی استانها حاصل می‌شود. جهت بررسی موضوع، بخش دوم پژوهش به ادبیات تحقیق اختصاص دارد. در بخش سوم روش تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش چهارم به تخمین و تحلیل مدل می‌پردازد و در نهایت در بخش پنجم، مقاله با ارائه جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به پایان می‌رسد.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- بانکها و رشد اقتصادی

نظریه‌های رشد اقتصادی قدمتی برابر با شکل‌گیری علم اقتصاد دارند. رشد اقتصادی از موضوعات بحث برانگیزی است که در هر دوره با توجه به خصوصیات ساختار اقتصادی، عواملی بر رشد اقتصادی مؤثر بوده‌اند. به طوری که با مرور ادبیات رشد

1. Brei & Schclarek

۲. برای نمونه می‌توان به مطالعات باقری و سفیدار (۱۳۹۱)، لشکری و هژبر الساداتی (۱۳۸۹) و میکو و پانیچ (۲۰۰۶) اشاره کرد.

ابداعات فناوری جدید بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند (سعیدی، ۱۳۸۸: ۱۷۸).

۲-۲- مالکیت بانک‌ها و رشد اقتصادی

موضوع مالکیت دولت بر بانک‌ها و اثرات آن بر عملکرد این نهادها از موضوعات بحث برانگیز محققان اقتصادی بوده است. در مورد اینکه تأثیر اعتبارات اعطایی کدام نوع از بانک‌ها بر رشد اقتصادی بیشتر است، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. برخی معتقدند، بانک‌های دولتی در اعطای اعتبارات با ناکارایی مواجه‌اند. در مقابل برخی دیگر بیان می‌کنند که مالکیت دولت بر بانک‌ها می‌تواند بر اساس اهداف غیر اقتصادی برای نمونه جبران کاستی و شکست بازار در جهت نیل به اهداف مطلوب جامعه توجیه شود؛ زیرا بانک‌های دولتی صرفاً به دنبال سودآوری نیستند (مگینسون^۷، ۲۰۰۵: ۱۹۴۵). از طرف دیگر، مردم اعتماد بیشتری به بانک‌های دولتی (به خاطر پشتیبانی دولت) نسبت به بانک‌های خصوصی دارند در نتیجه سپرده‌گذاری در این نوع از بانک‌ها (به خصوص در شرایط بد اقتصادی) را بیشتر ترجیح می‌دهند. در این زمینه قضیه کوز^۸ بیان می‌دارد که نوع مالکیت زمانی که هزینه مبادلات صفر باشد، کارایی اقتصادی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. اما چون در دنیای واقعی هزینه مبادله صفر وجود ندارد، پس نوع مالکیت می‌تواند کارایی اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد و هزینه‌های مبادلاتی متفاوتی را ایجاد کند که بر رشد اقتصادی مؤثر است. در این راستا، نوع مالکیت بانکی (خصوصی و دولتی) یکی از عوامل تعیین کارایی سیستم بانکی است چرا که وظایف بانک‌ها از نوع مالکیت آنها ناشی می‌شود (کوز، ۱۹۶۰: ۴۴-۱).

گرشنکرون^۹ اولین محقق بود که در سال ۱۹۶۲ نقش دولت را در بانک‌ها، توسعه مالی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار داد. در ادامه محققان با پیروی از آن، پژوهش‌های زیادی در این زمینه انجام دادند. به طور کلی دو دیدگاه در مورد دخالت دولت در بازارهای مالی وجود دارد:

دیدگاه اول: یک ایده «توسعه‌ای» است که توسط اقتصاددانان توسعه همچون گرشنکرون، لوئیس^{۱۰} و میردال ارائه شد. این رویکرد طی دوره ۱۹۷۰-۱۹۶۰ به طور گسترده

اقتصادی متغیرهای سرمایه فیزیکی، نوآوری، سرمایه انسانی و غیره به عنوان عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی شناخته شده‌اند. از جمله مهمترین این عوامل، تشکیل سرمایه است. در این راستا، مؤسسات پولی و مالی از طریق اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری برای تأمین سرمایه مورد نیاز واحدهای تولیدی، نقش مؤثری در رشد اقتصادی ایفا می‌کنند (محرابیان و شفائی، ۱۳۸۹: ۵۴).

بک و همکاران^۱ نشان دادند که رشد اقتصادی بیش از هر عامل دیگر از رشد نهادها و رشد بهروری کل عوامل تولید ناشی می‌شود و واسطه‌های مالی در کنار بازار مالی در تحریک رشد نهادها و بهروری کل عوامل تولید نقش اساسی دارند (بک و همکاران، ۲۰۰۰: ۲۶۵).

بکسی و وانگ^۲ معتقدند که واسطه‌های مالی با کاهش هزینه مبادلاتی و حذف اثر منفی اطلاعات نامتقارن در اقتصاد عملکرد اقتصاد بازار را بهبود بخشیده و جهت‌گیری منابع مالی به سمت پروژه‌های سرمایه‌گذاری با بازدهی بالا را موجب شده و منجر به رشد اقتصادی بیشتر می‌شود (دیاموند^۳، ۱۹۹۱: ۶۹۰؛ لوین و همکاران^۴، ۲۰۰۰: ۳۱).

هامیلتون^۵ استدلال می‌کند که بانک‌ها بهترین موتورهایی بودند که برای رشد اقتصادی طراحی شدند. در مقابل، برخی محققان حضور بانک‌ها و واسطه مالی در اقتصاد را مضر دانسته و معتقدند که واسطه‌های مالی بر رشد اقتصادی کشورها تأثیر منفی دارد. دیدگاه سوم، جهت‌گیری را از سمت رشد اقتصادی به طرف واسطه‌گری مالی می‌داند؛ به عبارت دیگر این دیدگاه رشد اقتصادی بالاتر را عامل گسترش فعالیت مالی بیان می‌کند (لوین و همکاران، ۲۰۰۰: ۳۴؛ لوین، ۲۰۰۲: ۴۰۴-۴۰۰).

لوین (۱۹۹۷) پنج مسیر را شناسایی کرد که واسطه‌های مالی از طریق آن کانال‌ها می‌تواند رشد اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. این کانال‌ها عبارتند از: فراهم کردن اطلاعات پیش از اجرای طرح، نظارت بر سرمایه‌گذاری، مدیریت بهتر ریسک، جابجایی پس‌انداز و تسهیل مبادلات کالا و خدمات (فریکزاس و روچت^۶، ۲۰۰۸: ۲۲). این کانال‌ها از طریق انباشت سرمایه و

1. Beck et al. (2000)
2. Benci and Wang (1997)
3. Diamond (1991)
4. Levine et al. (2000)
5. Hamilton (1781)
6. Freixas & Rochet (2008)

7. Megginson (2005)

8. Coase (1960)

9. Gershenkron (1962)

10. Lewis

کل^۶ شواهدی به دست آوردند که نشان می‌داد، ناکارآمدی بانک‌های دولتی با سیاسی بودن آنها مرتبط است (دینش^۷، ۲۰۰۵: ۴۷۵، کلیسنس و همکاران، ۲۰۰۱: ۹۰۵؛ کل^۸، ۲۰۰۹: ۲۲۵). در این راستا، مگینسون و بوبکری و همکاران^۹ تأکید دارند که مالکیت بخش خصوصی بر بانک‌ها موجب افزایش کارایی در ساختار بانکی و اقتصاد می‌شود (کلارک و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۵: ۱۹۱۰).

مطالعات قبلی در رابطه با نوع اثرگذاری مالکیت بانکی بر رشد اقتصادی از کانال اعتبارات، نتایج متفاوتی به دست آوردند؛ به طوری که لاپورتا و همکاران^{۱۱} استدلال می‌کنند که بانک‌های دولتی اثر سوء بر بهره‌وری، رشد اقتصادی و توسعه سیستم مالی دارند (لاپورتا و همکاران، ۲۰۰۲: ۲۶۸). همچنین کورنت و همکاران^{۱۲} معتقدند، بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های خصوصی از سوددهی کمتر و ریسک بیشتر برخوردارند (کورنت و همکاران، ۲۰۱۰: ۷۵). اخیراً یافته‌های برخی مطالعات حاکی از تأثیر مثبت مالکیت دولت بر رشد اقتصادی است. کورنر و اشنابل^{۱۳} معتقدند در کشورهای با سیستم مالی توسعه یافته و نهادهای با کیفیت، بانک‌های دولتی تأثیر مثبت بر رشد تولید ناخالص سرانه واقعی دارند و در کشورهایی که با مشکل عدم توسعه یافتگی در سیستم مالی و نهادهای مالی مواجه‌اند، بانک‌های دولتی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند (کورنر و اشنابل، ۲۰۱۱: ۴۰۷).

همچنین اوندرو و اوزی ایلدرم^{۱۴} نشان می‌دهند که تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی بر رشد اقتصاد مثبت است (اوندرو و اوزی ایلدرم، ۲۰۱۰: ۹۹۷). با توجه به مطالب مطرح شده برخی طرفدار مالکیت دولت بر بانک‌ها بوده و برخی دیگر مالکیت دولت بر بانک‌ها را مناسب نمی‌دانند. در جدول ۱ دلایل طرفداران هر دو دیدگاه به صورت مختصر ارائه شده است.

مبنی بر دخالت دولت در بازارهای مالی دنیا از سوی محققان مورد حمایت قرار گرفت به طوری که دولت‌ها در چند کشور در حال توسعه از جمله هند، بانک‌های تجاری موجود را ملی اعلام کردند. گرشنکرون به عنوان ارائه کننده این نظریه معتقد است به دلیل تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی، ضروری است که دولت در کشورهایی که از توسعه مالی برخوردار نیستند، وارد عمل شده و زمینه توسعه مالی را با ایجاد بانک‌ها فراهم آورد (گرشنکرون، ۱۹۶۲: ۴۱۶). لوئیس و سایر محققان معتقدند که برای رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب، مالکیت بخش دولتی بر بانک‌ها، بخصوص در کشورهای در حال توسعه ضروری است (مگینسون، ۲۰۰۵: ۱۹۴۹). زیرا بانک‌ها با انجام عمل غربالگری، پس‌اندازها را به سمت طرح‌های پر بازده سوق می‌دهند. علاوه بر این بانک‌های دولتی می‌توانند با حذف اطلاعات نامتقارن، نیازها و کمبودهای منابع مالی واحدهای تولیدی را تحت پوشش قرار دهند. این در حالی است که بانک‌های خصوصی با توجه به هدف سودآوری به افراد معدودی اعطای اعتبار می‌کنند. همچنین به خاطر سطح ریسک بالاتر می‌توانند زمینه‌ساز بحران‌های بانکی باشند.

برتای و همکاران^۱، بری و اشکلارک^۲ و کلمن و فلر^۳ نشان دادند که مالکیت دولتی به خصوص در کشورهای در حال توسعه تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارند. آنها معتقدند در شرایط بحرانی اقتصاد، بانک‌های دولتی فعالیت‌ها و اقدامات ضد ادواری را در اقتصاد انجام می‌دهند و سعی بر آن دارند که اقتصاد را از سقوط به رکود عمیق تر رهایی بخشند. در حالی که بانک‌های خصوصی در شرایط بحرانی میزان وام‌دهی‌شان را کاهش می‌دهند (بری و اشکلارک، ۲۰۱۳: ۸۲۳؛ برتای و همکاران، ۲۰۱۴: ۳۲۶؛ کلمن و فلر، ۲۰۱۵: ۶۳).

دیدگاه دوم: این دیدگاه بیشتر ماهیت «سیاسی» دارد در واقع علت دخالت دولت در بازارهای مالی را کنترل سرمایه‌گذاری به نفع خود می‌دانند. گرشنکرون (۱۹۶۲) معتقد است دخالت دولت در بانک‌ها باعث می‌شود، وام‌دهی بانک‌ها بر اساس اهداف سیاسی برای تأمین خدمات دولت باشد چرا که همیشه دولت تمایل به سرمایه‌گذاری در طرح‌های پر بازده و مطلوب اجتماعی را ندارد. دینش^۴، کلیسنس و همکاران^۵ و

5. Claessens et al. (2001)
6. Cole (2009)
7. Dinç (2005)
8. Cole (2009)
9. Boubakri et al.
10. Clarke et al. (2005)
11. Laporta et al. (2002)
12. Cornett et al. (2010).
13. Korner & Schnabel (2011)
14. Onder & Ozyildirim (2010)

1. Bertay et al. (2014)
2. Brei & Schclarek (2013)
3. Coleman & Feler (2015)
4. Dinç (2005)

جدول ۱. دیدگاه و نتایج تحقیقات محققان مبنی بر مالکیت دولت

بر بانک‌ها

نظرات طرفداران مالکیت بخش دولتی بر بانک‌ها	نظرات طرفداران مالکیت بخش خصوصی بر بانک‌ها
۱- مالکیت دولت‌ها بر بانک‌ها، در زمان وقوع بحران‌های مالی و برخورد با مشکل انحصار طبیعی می‌تواند مفید باشد.	۱- مالکیت دولت در دنیا بر بانک‌ها چشمگیر بوده و موجب کند شدن توسعه مالی شده است.
۲ مالکیت دولت بر بانک‌ها در راستای کسب حداکثرسازی سود نیست بلکه برای تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی است.	۲- مالکیت دولت بر بانک‌ها عامل رشد پایین درآمد سرانه و رشد بهره‌وری است.
۳- مالکیت دولت بر بانک‌ها بر توزیع مجدد درآمد کمک می‌کند.	۳- دخالت دولت منجر به ساختار مالی ناکارآمد، رشد معوقات بانکی و تخصیص غیر بهینه اعتبارات می‌شود.
۴- در صورت کمبود سرمایه، بانک‌های دولتی تخصیص اعتبارات به نیازهای اساسی جامعه را در اولویت قرار می‌دهند.	۴- دلیل مالکیت دولتی بر بانک‌ها ناشی از یک نگرش سیاسی است.
۵- بانک‌های دولتی به دلیل پشتوانه دولتی با ریسک کمتری مواجه‌اند که موجب اطمینان زیاد و جذب سپرده بیشتر می‌شود.	۵- خصوصی سازی بخش دولتی به مسئولیت پذیری و ارتقاء شفافیت در این بخش کمک خواهد کرد.
۶- به دلیل وجود اطلاعات نامتقارن، این نوع بانک‌ها قرارداد میان تولیدکنندگان و عموم مردم را تعدیل کرده و موجب اطمینان سپرده‌گذاران می‌شود.	۶- به عنوان یک خزانه ملی در اختیار دولت بوده و منبع تأمین کسری‌های مداوم و بی‌انضباطی دولت است.
۷- مالکیت دولت بر بانک‌ها، مخاطرات اخلاقی از قبیل کژگزینی را به حداقل ممکن می‌رساند.	۷- دولتی بودن، بانک‌ها را در حد یک کارگزاری تبدیل کرده که به دریافت وجوه حقوق کارکنان دولت می‌پردازد.

مأخذ: (مجتهد و حسن‌زاده، ۱۳۸۴: ۱۵۱؛ مجتهد و محرابی، ۱۳۸۷: ۴۲ و ۱۲۳؛ باقری و سفیداری، ۱۳۹۱: ۳۲-۲۶).

۲-۳- اعتبارات بانکی و ناهمگنی مناطق

مطالعات منطقه‌ای با تأکید بر ابعاد ملی در کشورهای توسعه‌یافته به دلیل توسعه مقارن و هماهنگ استان‌ها چندان اهمیتی ندارد در حالی که ناهمگنی مناطق در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد نامتوازن حائز اهمیت بوده و تحقیقات متعددی در این زمینه صورت گرفته است. ناهمگنی در مناطق

عواقب اقتصادی و اجتماعی زیادی از قبیل مهاجرت، کاهش تولید و سایر بحران‌ها را در بر دارد (محمودزاده و علمی، ۱۳۹۱: ۱۳۳). از این رو، رشد متوازن مناطق از اهداف اساسی دولت در هر کشوری است آنچه که مسلم است، ناهمگنی و نابرابری در مناطق از عوامل گوناگونی ناشی می‌شود این عوامل می‌تواند انسانی، جغرافیایی، عدم دسترسی به منابع مالی، عدم دسترسی به تکنولوژی، دوری از مرکز و غیره باشد. برخی اقتصاددانان بر این عقیده‌اند که تفاوت اقتصادهای مناطق ناشی از وجود تکنولوژی در مناطق توسعه‌یافته نیست، بلکه میزان توسعه‌یافتگی مناطق از وجود بازارهای مالی یکپارچه و گسترده در آنها نشأت می‌گیرد (امام‌وردی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۶).

تئوری‌های مبنی بر اینکه نابرابری شرط لازم برای بقا انباشت سرمایه است از سوی محققانی چون آلسینا و رودریک^۱ و پرسون و تابلینی^۲ رد شد. آنها با بهره‌گیری از مبنای اقتصاد سیاسی کانال‌های مالی را علت ناهمگنی مناطق معرفی کردند (محمودزاده و علمی، ۱۳۹۱: ۱۳۴). در ادامه محققان در مطالعاتشان نشان دادند که یکی از فاکتورهای اساسی که در توسعه‌یافتگی مناطق می‌تواند نقش داشته باشد، ایجاد مؤسسات مالی و پولی در آن مناطق است. همچنین معتقدند برای داشتن مناطق همگن و رشد متوازن، تزریق منابع مالی در راستای ایجاد زیرساخت‌ها در مناطق کمتر توسعه‌یافته ضرورت دارد (پنگ و همکاران^۳، ۲۰۱۰: ۱۰).

یکی از کانال‌های انتقال منابع مالی به مناطق کمتر توسعه‌یافته برای تحریک رشد اقتصادی، روش تأمین مالی غیرمستقیم یا همان بانک‌ها است که می‌توانند با اعطای اعتبارات در این مناطق نابرابری را کاهش دهند. یانگ و لی^۴ اذعان می‌دارند که به کارگیری سیاست همسان در توزیع اعتبارات در مناطق مختلف منجر به رشد برابر مناطق می‌شود و در غیر این صورت تبعیض و شکاف منطقه‌ای رخ خواهد داد (یانگ و لی، ۲۰۰۴: ۱۱۹).

محققان دیگر چون یینگ^۵ و هو^۶ نشان دادند که توزیع نابرابر اعتبارات موجب نابرابری مناطق شده است. در چند دهه

1. Alesina & Rodrik (1994)
2. Persson & Tabellini (1994)
3. Peng et al. (2010)
4. Yang & Li (2004)
5. Ying (2000)
6. Hao (2006)

بررسی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان داد که توسعه مالی به صورت معنی دار، رشد اقتصادی استان‌های ساحلی را افزایش داده است. او به این نتیجه رسید که توسعه مالی ضعیف در استان‌های داخلی می‌تواند به رشد نامتوازن و ناهمگن مناطق دامن بزند (لیانگ، ۲۰۰۶: ۱). کورنت و همکاران^۴ در مقاله‌ای، تأثیر مالکیت دولت بر عملکرد متفاوت بانک‌های خصوصی و دولتی را با یکدیگر مقایسه کردند. برای بررسی روابط بین متغیرها از روش پانل دیتای طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۹ بهره گرفتند. یافته‌ها مبین این بود که بانک‌های دولتی با سرمایه هسته‌ای^۵ و سود کمتر عمل کرده و نسبت به بانک‌های خصوصی ریسک اعتباری بیشتری را تحمل می‌کنند. مطابق یافته این مطالعه بانک‌های دولتی در اثر بحران مالی آسیا و وخامت در بازده جریان نقدی طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۷ نسبت به بانک‌های خصوصی از کیفیت اعتباری بالاتری برخوردار بودند. آنها دریافتند، تفاوت عملکرد بین دو نوع بانک در کشورهایی که دخالت دولت و فساد سیاسی^۶ در سیستم بانکی زیاد بوده، معنی دار است (کورنت و همکاران، ۲۰۱۰: ۷۴). آندرانوا و همکاران^۷ به صورت بین کشوری و با استفاده از روش پانل دیتا، تأثیر مالکیت دولت بر بانک‌ها و مؤسسات را بر رشد اقتصادی طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۵ بررسی کردند. نتایج نشان داد، مالکیت دولت بر بانک‌ها با رشد بلندمدت اقتصادی رابطه قوی دارد (آندرانوا و همکاران، ۲۰۱۰: ۴۴۹).

اوندر و اوزی‌ایلدرم^۸ به بررسی این فرض که بانک‌های دولتی در کاهش نابرابری و رشد اقتصادی مناطق توسعه‌نیافته از کانال اعطای اعتبارات نقش مؤثرتری نسبت به بانک‌های خصوصی دارند، پرداختند. آنها این فرضیه را با استفاده از داده‌های تابلویی برای استان‌های کشور ترکیه طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۱ بررسی کردند که پیش فرض این مطالعه مورد قبول واقع نشد. به طوری که یافته‌ها مبین این بود که بانک‌های دولتی در رشد اقتصادی استان‌های توسعه‌نیافته بیشتر نقش دارند و در رشد اقتصادی استان‌های توسعه‌نیافته مؤثر نیستند. همچنین تأثیر وام‌دهی بانک‌های خصوصی بر رشد سرانه تولید ناخالص حقیقی همه استان‌ها مثبت بود. آنها نشان

اخیر بحث تأمین مالی خرد برای ایجاد رشد اقتصادی و همسو با آن ایجاد اشتغال و توانمندسازی مناطق کم درآمد از سوی بانک‌ها مطرح شده است و در این بین تأکید بیشتر بر حمایت مالی از مناطق محروم مانند روستاها است. بانک جهانی نیز هدف اعطای این نوع اعتبارات را ایجاد رشد اقتصادی و اشتغال و بهبود سطح رفاه می‌داند (هو، ۲۰۰۶: ۳۴۷).

در همین راستا، پنگ و همکاران با تأکید بر اهمیت مالکیت بانکی در کاهش ناهمگنی مناطق بیان می‌کنند که توزیع بانک‌ها و مؤسسات مالی در مناطق کمتر توسعه‌یافته منجر به کاهش نابرابری مناطق می‌شود. در این بین بانک‌های دولتی با اعطای اعتبارات می‌توانند در کاهش ناهمگنی منطقه‌ای نسبت به بانک‌های دیگر مؤثرتر باشند. چرا که بانک‌های دولتی به خاطر داشتن اهداف اقتصادی (مانند ایجاد رشد متوازن)، اهداف اجتماعی و ملاحظات سیاسی، برای اخذ وام محدودیت کمتری قائل می‌شوند (پنگ و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۴). در مقابل اوندر و اوزی‌ایلدرم^۱ به صورت تجربی نشان می‌دهند که اعتبارات اعطایی توسط بانک‌های دولتی تنها در رشد اقتصادی مناطق توسعه‌یافته مؤثر بوده و در رشد اقتصادی مناطق کمتر توسعه‌یافته نقشی ندارد (اوندر و اوزی‌ایلدرم، ۲۰۱۳: ۲۴).

۲-۴- پیشینه تحقیق

۲-۴-۱- مطالعات خارجی

لوین و همکاران^۲ ابتدا اثر توسعه‌یافتگی واسطه‌های مالی را بر رشد اقتصادی بررسی کردند و سپس به صورت بین کشوری علت سطح متفاوت توسعه‌یافتگی واسطه‌های مالی را بر اساس قوانین و سیستم حسابداری هر کشور بررسی نمودند. آنها بدین منظور از روش پانل دیتای پویا استفاده کردند. نتایج بیانگر تأثیر مثبت توسعه واسطه‌های مالی بر رشد اقتصادی بود. همچنین نتایج نشان داد که قوانین و شیوه حسابداری هر کشور می‌تواند در افزایش توسعه مالی و سرعت بخشیدن به رشد اقتصادی مؤثر باشد (لوین و همکاران، ۲۰۰۰: ۳۱).

لیانگ^۳ اثر میزان توسعه مالی را بر روند رشد اقتصادی استان‌های چین با استفاده از روش داده‌های تابلویی مورد

4. Cornett et al.

5. Core Capital

6. Political Corruption

7. Andrianova et al (2010)

8. Onder & Ozyildirim (2010)

1. Onder & Ozyildirim (2010)

2. Levine et al. (2000)

3. Liang (2006)

بری و اشکلرک^۳ به صورت تجربی نقش بانک‌های دولتی را زمان وقوع بحران‌های مالی بررسی کردند. به عبارتی در این مطالعه، وام‌دهی بانک و مقایسه وام‌دهی بانک‌های خصوصی و دولتی در پاسخ به شوک‌های مالی در ۵۰ کشور طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۴ با استفاده از روش رگرسیون پانل تودرتو یا آشیانه‌ای^۴ (چارچوبی است که امکان انتقال پارامترها در معادله وام‌دهی بانک وجود دارد)^۵ مورد آزمون قرار دادند. محققان این پژوهش دریافتند که میزان وام‌دهی بانک‌های دولتی در طی دوره بحران افزایش و وادام دهی بانک‌های خصوصی در شرایط مزبور کاهش می‌یابد و بانک‌های دولتی کاهش اعطای اعتبارات از طرف بانک‌های خصوصی را تحت پوشش قرار می‌دهند و نقش اساسی را در کاهش اثر منفی سیکل‌های نامتقارن تجاری بر رشد اقتصادی ایفا می‌کنند (بری و اشکلرک، ۲۰۱۳: ۸۲۰).

برتی و همکاران^۶ در پژوهشی رابطه بین مالکیت بانکی و اعتبارات اعطایی بانک‌ها در دوره‌های سیکل‌های اقتصادی در ۱۱۱ کشور که شامل ۱۶۳۳ بانک بود را بررسی کردند. در واقع آنها به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال بودند که آیا وام‌دهی توسط بانک‌های دولتی کمتر ادواری^۷ یا ضد سیکلی است؟ آنها نشان دادند در کشورهای با حکمرانی خوب و با درآمد بالا، اعطای وام توسط بانک‌های دولتی بیشتر از بانک‌های خصوصی ضد ادوار تجاری است. بر اساس نتایج این تحقیق در دوره‌های بی‌ثباتی مالی، اعطای اعتبارات توسط بانک‌های دولتی به صورت مداوم انجام می‌گیرد (برتی و همکاران، ۲۰۱۴: ۳۲۶).

برکویتز و همکاران^۸ برای پاسخ به این سؤال که آیا خصوصی سازی بانک‌های دولتی، امور مالی و رشد اقتصادی را بهبود می‌بخشد یا خیر؟ با استفاده از داده‌های سری زمانی، تأثیر خصوصی سازی بانک‌های دولتی را بر بخش مالی و رشد اقتصادی مناطق مختلف کشور روسیه مورد آزمون قرار دادند. یافته‌های این تحقیق بیانگر این بود که خصوصی شدن بانک‌ها میزان وام‌دهی را در هر یک میلیون نفر در ۱۰ سال از

دادند که بانک‌های دولتی در کاهش نابرابری منطقه‌ای از کانال اعتبارات ناتوان هستند (اوندر و اوزی‌ایلدرم، ۲۰۱۰: ۹۷۵).

پنگ و همکاران^۱ (۲۰۱۰) رابطه بین توسعه مالی منطقه‌ای (بانک‌های دولتی و تعاونی‌های اعتباری) و نابرابری منطقه‌ای را بررسی کردند. آنها با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد و هم‌انباشتگی طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۶ اثر وام‌دهی بانک‌های دولتی و تعاونی‌های اعتباری را بر رشد مناطق بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نابرابری در توزیع مؤسسات مالی موجب ناهمگنی در رشد مناطق شده است. علاوه بر این یافته‌ها مبین این بود که وام‌دهی تعاونی‌های اعتباری نسبت به وام‌دهی بانک‌های دولتی بیشتر در کاهش نابرابری منطقه‌ای و ایجاد رشد متوازن مؤثر هستند (پنگ و همکاران، ۲۰۱۰: ۱).

کندال^۲ با استفاده از داده‌های رشد اقتصادی در سطح مناطق، ارتباط بین توسعه بخش بانکی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی را در ۲۰۹ منطقه و در ۹ ایالت کشور هند طی دو مقطع زمانی ۱۹۹۲-۱۹۹۱ و ۲۰۰۱-۲۰۰۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که محدودیت مالی در مناطق، ناشی از عدم توسعه بانکداری منطقه است. از نتایج حاصل شده دریافتند که ارتباط بین این دو متغیر غیر خطی است. همچنین آنها نشان دادند در طی دوره مورد مطالعه با کاهش نسبت اعطای اعتبارات اعطایی به تولید ناخالص داخلی از ۷۵ درصد به ۲۵، میزان رشد اقتصادی نیز حدود ۴ درصد کاهش یافته است (کندال، ۲۰۱۲: ۱۵۴۸).

اوندر و اوزی‌ایلدرم دوباره فعالیت وام‌دهی بانک‌های دولتی و خصوصی را در دو سطح (استان‌های توسعه یافته و در حال توسعه) طی دوره‌های بحران‌های اقتصادی و سیاسی (ایام انتخابات) بر رشد اقتصادی کشور ترکیه بررسی کردند. برای تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها از روش اقتصادسنجی پانل دیتا در بازه زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۲ بهره جستند. نتایج این تحقیق نشان داد که سهم اعطای اعتبارات بانک‌های دولتی در سال‌های انتخاباتی و بحران اقتصادی نسبت به سال‌های دیگر به صورت معنی‌دار بالا بوده و سرانه اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی در دوره رکود اقتصادی بر رشد اقتصادی همه استان‌های کشور ترکیه تأثیر مثبت داشت (اوندر و اوزی‌ایلدرم، ۲۰۱۳: ۱۳).

3. Brei & Schclarek (2013)

4. Nested Panel Regression

5. Framework that Allows for Parameter Shifts in the Bank Lending Equation

6. Bertay et al. (2014)

7. Less Procyclical

8. Berkowitz et al. (2014)

1. Peng et al. (2010)

2. Kendall (2012)

۲-۴-۲- مطالعات داخلی

در مطالعات داخلی نقش مالکیت و سطح توسعه‌یافتگی در اثر گذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی مطالعه نشده است. تمامی مطالعات در زمینه اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی بدون توجه به مالکیت در سطح کشوری صورت گرفته که به صورت مختصر به چند مورد آن در جدول (۲) اشاره می‌شود.

جدول ۲. خلاصه‌ای از پیشینه مطالعات داخلی

محققان (سال)	عنوان پژوهش	روش سنجی و دوره زمانی	نتایج به دست آمده
(سعیدی، ۱۳۸۸: ۱۶۷)	نقش تسهیلات شبکه بانکی بر رشد و توسعه استان گلستان	پانل دیتا (۱۳۸۵-۱۳۷۷)	تسهیلات بانکی به عنوان مکمل سرمایه تولیدکننده، نقش مهمی در سرمایه‌گذاری و رشد تولید در استان گلستان دارد.
(محرابی و شفقانی، ۱۳۸۹: ۵۳)	تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی ایران	مدل VAR (۱۳۵۸-۸۷)	اثر مثبت اعتبارات اعطایی (بر بخش غیر دولتی) بر رشد اقتصادی
(بهرامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۷)	تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه	روش GMM	تأثیر منفی و معنی‌دار اعطای اعتبارات بر رشد اقتصادی
(رضایی و سلیمی‌فر، ۱۳۹۳: ۶۸)	بررسی رابطه بین توسعه مالی منطقه‌ای و رشد اقتصادی	پانل دیتا (۱۳۷۹-۹۰)	رابطه مثبت بین توسعه مالی منطقه و رشد اقتصادی
(محمدنژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۱)	تحلیل ارتباط بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی	رهیافت شبه بیزین (۱۳۷۰-۸۹)	تأثیر معنی‌دار تسهیلات بانک‌ها بر رشد اقتصادی بخش غیرنفتی
(ابوترابی و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۹)	اثر مالکیت دولتی بانک‌ها بر رابطه علی توسعه مالی- رشد اقتصادی ایران	آزمون علیت و (VCEM) (۱۳۸۹-۱۳۵۸)	علیت معکوس از رشد اقتصادی به توسعه مالی وجود دارد. مالکیت بانکی در توسعه مالی نقش مؤثر دارد به طوری که دخالت دولت در بانک‌ها موجب کندی توسعه مالی می‌شود.

مأخذ: یافته‌های مطالعات پیشین (۱۳۸۸-۱۳۹۴)

همان طوری که ملاحظه می‌شود در مطالعات داخلی تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌ها بر رشد اقتصادی استان‌ها بررسی نشده، همچنین محققان قبلی در تحقیقات خود اثرات اعتبارات

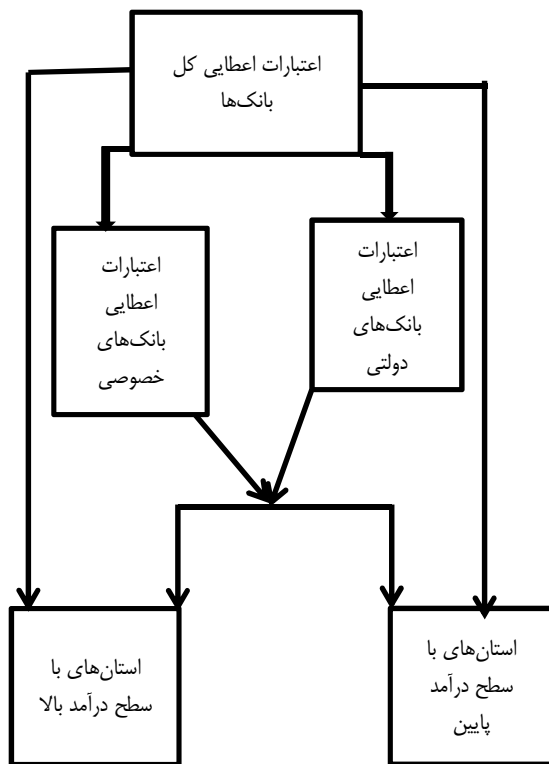
۱۱ درصد به ۲۲ درصد افزایش داده اما سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی مناطق افزایش نیافته است. با این حال نتایج مؤید این بود که با خصوصی‌سازی بانک‌ها رشد اقتصادی به میزان یک درصد افزایش می‌یابد در صورتی که ارتباط سیاسی بانک‌ها در حداقل ممکن باشد و از حقوق مالکیت معنوی حمایت شود (برکویتز و همکاران، ۲۰۱۴: ۹۳).

کلمن و فلر^۱ با به کارگیری روش پانل معمولی رابطه بین مالکیت بانکی، وام‌دهی و عملکرد اقتصادی مناطق را در بحران مالی ۲۰۰۹-۲۰۰۸ مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد در کشور برزیل مناطقی که از سهم بالای بانک‌های دولتی برخوردارند وام‌های بیشتری دریافت می‌کنند و در نتیجه از لحاظ اشتغال نسبت به مناطقی که سهم کم‌تری از بانک‌های دولتی دارند از وضعیت بهتری برخوردارند. محققان این پژوهش بیان می‌کنند که وام‌دهی بانک‌های دولتی بیشتر با هدف سیاسی، ناکارایی در تخصیص و عدم رشد بهره‌وری مواجه است (کلمن و فلر، ۲۰۱۵: ۵۰).

دونگ و همکاران^۲ برای پاسخ به این سؤال که آیا مالکیت دولت در دسترسی به وام‌های بانکی تعیین کننده است؟ از یک نمونه ۷۰۲۳۰ بنگاه طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۸ برای بررسی رابطه بین مالکیت دولت و دسترسی به منابع بانکی استفاده کردند. یافته‌های این تحقیق حاکی از این بود که مالکیت دولت لزوماً منجر به دسترسی بهتر به وام بانکی نمی‌شوند هر چند در بعضی مقاطع زمانی رابطه مثبت بین دو متغیر برقرار باشد (دونگ و همکاران، ۲۰۱۶: ۷۳).

دیالو و آل‌تی‌تی^۳ رابطه بین رشد اقتصادی مناطق و دسترسی به اعتبارات بانکی را در ۱۸ کشور اروپا به صورت نظری و تجربی مطالعه کردند. آنها با فرض وجود رقابت انحصاری بین محصولات متمایز سیستم بانک‌ها از مدل رشد اسپام‌ترین^۴ استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که دسترسی به اعتبارات تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی مناطق دارد. همچنین آنها نشان دادند که دسترسی بیشتر به اعتبارات برای ایجاد رشد توأم با نوآوری اهمیت بسزایی دارد (دیالو و آل‌تی‌تی، ۲۰۱۷: ۴۱۰).

1. Coleman & Feler (2015)
2. Dong et al. (2016)
3. Diallo & Al-Titi (2017)
4. Schumpeterian



شکل ۱. چارچوب شکلی مدل
 مأخذ: اوندروزی ایلدرم، ۲۰۱۳: ۱۶

۳-۱- مدل تحقیق

هدف این تحقیق بررسی نقش مالکیت بانک‌ها در اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها است. به این منظور از الگوی تجربی اوندروزی اوزی ایلدرم (۲۰۱۳) پیروی می‌شود. با انجام تعديلات در الگوی تجربی مذکور، مدل مطالعه حاضر به صورت زیر تصریح می‌شود:

(۱)

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GBC_{i,t} + \beta_2 PBC_{i,t} + \beta_3 PEX_{i,t} + \beta_4 URB_{i,t} + \beta_5 HUM_{i,t} + \beta_6 Y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} + \mu_i$$

که در آن i استان و t سال بوده، سایر متغیرها نیز به صورت زیر معرفی می‌شود:

Y : لگاریتم GDP سرانه واقعی استان (استان‌ها برحسب سطح درآمد به دو گروه با سطح درآمد بالا و پایین تقسیم می‌شود)؛

$GBC_{i,t}$: میزان سرانه اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی در هر استان؛

اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی را بر رشد اقتصادی در سطح ملی و منطقه‌ای مورد توجه قرار نداده‌اند. شایان ذکر است با مرور بر نتایج مطالعات بین‌المللی عواملی از قبیل درجه توسعه‌یافتگی مناطق و نوع مالکیت بانکی می‌توانند در اثرگذاری تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی بر رشد اقتصادی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشند که در مطالعه داخلی بررسی نشده است. حتی در مطالعه ابوترابی و همکاران در سال ۱۳۹۴، این سؤال مطرح شده است که آیا عملکرد بانک‌های تخصصی در تشویق رشد و توسعه بخشی کارآمد بوده یا خیر؟ (ابوترابی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲۱). که پژوهش حاضر سعی دارد با استفاده از روش اقتصادسنجی پانل دیتای پویا نقش مالکیت بانکی را با توجه به درجه توسعه‌یافتگی استان‌ها بر رشد اقتصادی استان‌ها از کانال اعطای تسهیلات بررسی کند تا بتواند با ارائه نتایج مطلوب راه‌گشای مسائل و سؤالات مطرح شده باشد.

۳- روش شناسی تحقیق

به طور کلی، اقتصاد کشور طبق تعریف ماده ۴۴ قانون اساسی به سه بخش دولتی، خصوصی و تعاونی تقسیم می‌شود که نوع مالکیت سهام از مهم‌ترین ارکان این تقسیم بندی است. مبنای قانونی شناسایی بانک‌های دولتی در چارچوب تعریف شرکت‌های دولتی، طبق ماده ۴ قانون محاسبات عمومی کشور عبارتست از «هر شرکت تجاری که از طریق سرمایه‌گذاری دولتی ایجاد شود و بیش از ۵۰ درصد سهام آن متعلق به دولت باشد، شرکت دولتی محسوب می‌شود» (امینی و امامی، ۱۳۹۰: ۱۲). بر این اساس بانک‌ها به لحاظ مالکیت به دو نوع بانک‌های دولتی و خصوصی تقسیم می‌شوند. محدوده مورد مطالعه نیز کل استان‌های کشور است که بر اساس هدف مطالعه به دو گروه درآمد بالا و پایین با استفاده از شاخص GDP سرانه واقعی تقسیم شده است.^۱ در شکل (۱) تقسیم‌بندی مناطق و مالکیت بانک‌ها و همچنین نحوه بررسی مدل قابل ملاحظه است.

۱. شایان ذکر است که برخی مطالعات دسته‌بندی استان‌ها را بر اساس سطح توسعه‌یافتگی مناطق انجام داده‌اند و مناطق را به گروه‌های توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته تقسیم کرده‌اند.

بررسی قرار خواهد گرفت. به خاطر تابعیت Y_{it} و Y_{it-1} از μ_i برآوردهای OLS از سازگاری لازم برخوردار نیست (بالتاجی، ۱۳۹۱: ۵۱۵). همچنین اگر جزء اخلاص به صورت سریالی همسته نباشد تخمین زن GLS نیز با فرض اثرات تصادفی برای مدل داده‌های تلفیقی پویا تورش‌دار خواهد بود. بر این اساس روش‌های برآورد دومرحله‌ای 2SLS یا GMM قابل استفاده است. بر اساس نظر ماتیاس و سوستر^۳ برآورد 2SLS به دلیل انتخاب نادرست متغیرهای ابزار، ضمن ایجاد واریانس‌های بزرگ برای ضرایب، عدم معنی‌داری آماری را نیز در پی دارد. بنابراین، روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) که توسط آرانو-باند برای حل این مشکل پیشنهاد شده، استفاده می‌شود (بالتاجی^۴، ۲۰۰۸: ۲۳۲).

۴- تخمین و تحلیل یافته‌ها

تخمین و تحلیل یافته‌های این مقاله در چهار مرحله صورت می‌پذیرد. در گام اول این بخش به صورت توصیفی روند اعتبارات اعطایی توسط بانک‌های دولتی و خصوصی بحث می‌شود؛ در گام دوم اثر اعتبارات اعطایی کل بانک‌ها بر رشد اقتصادی استان‌ها با سطح درآمد مختلف بررسی می‌شود؛ در گام سوم به صورت مقایسه‌ای تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی بر رشد اقتصادی استان‌ها با سطح درآمد بالا و پایین برآورد می‌شود و در نهایت تفاوت اثرگذارای اعتبارات بانک‌ها بر رشد اقتصادی با توجه به نوع مالکیت‌شان از لحاظ معنی‌داری بررسی می‌شود.

در گام نخست پیش از آنکه به تخمین مدل و تحلیل استنباطی روابط بین متغیرها پرداخته شود؛ لازم است از لحاظ توصیفی تغییرات متغیر اصلی تحقیق باتوجه به نوع مالکیت و میزان اعتبارات بررسی شود که در جدول (۳) نشان داده شده است. متغیر اعتبارات بانکی برای واقعی شدن به شاخص قیمت‌ها^۵ تقسیم شده و سپس با تقسیم بر جمعیت هر استان، اعتبارات اعطایی واقعی سرانه در هر استان حاصل شده است. همچنین سهم متوسط سالانه سرانه اعتبارات اعطایی طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵ برآورد شده است. علاوه بر این سهم هر یک از

$PBC_{i,t}$: میزان سرانه اعتبارات اعطایی بانک‌های خصوصی در هر استان؛

PEX : سرانه مخارج دولت در هر استان؛

URE : میزان شهرنشینی که از نسبت کل جمعیت شهرنشین به کل جمعیت استان حاصل می‌شود.

HUM : سرمایه انسانی است که با شاخص تعداد معلمان به تعداد دانش‌آموزان در مقطع دبیرستان اندازه‌گیری می‌شود.

Y_{it-1} : وقفه متغیر وابسته؛ μ_i اثر ثابت استان‌ها و ε_i خطای استاندارد یا جزء اخلاص است. لازم به ذکر است که تمامی متغیرها حقیقی سازی شده و همچنین با تقسیم بر جمعیت استان‌ها به صورت سرانه در تخمین به کار گرفته شده است. برای برآورد مدل‌های مذکور از الگوی اقتصادسنجی پانل دیتا و نرم‌افزارهای Stata12، Eviews9، Excel2013 استفاده می‌شود. محدوده مورد مطالعه در این پژوهش کل استان‌های کشور می‌باشد که به دو گروه از استان‌های با درآمد بالا و پایین تقسیم شده است. همچنین داده‌های مورد نیاز از سایت بانک مرکزی، اداره داده‌های بانک مرکزی (مراجعه مستقیم)، سایت مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان‌ها طی دوره زمانی این مطالعه ۱۳۹۴-۱۳۸۵ جمع‌آوری شده است.

روش‌های مختلف پانل دیتا از قبیل پانل معمولی، برآوردگر میانگین گروهی (MG)، میانگین گروهی تلفیقی (PMG) و پانل وقفه‌های توزیعی (PARDL) برای برآورد الگوی تجربی وجود دارد. اما در این مطالعه، روش اقتصادسنجی پانل دیتا پویا (GMM^۱) که توسط آرانو-باند^۲ ارائه شده به کار گرفته می‌شود. علت استفاده از این مدل (GMM) به فرم تبعی مدل اقتصادی مطرح شده مربوط می‌شود که متغیر وابسته رشد اقتصادی به صورت وقفه‌دار در سمت راست معادله (۱) آورده شده است یعنی:

(۲)

$$Y_{it} = \alpha_0 Y_{it-1} + \beta X'_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_i$$

α ضریب متغیر وقفه‌دار، X'_{it} بردار $1 * K$ و β بردار $1 * K$ است. ε_{it} اثر ثابت استان‌ها و μ_i خطای استاندارد یا جزء اخلاص است. با حضور متغیر وابسته به صورت وقفه (Y_{it-1}) میان متغیرهای توضیحی، مدل به صورت پویا مورد

3. Matias & Suster

4. Baltagi (2008)

۵. برای واقعی کردن این متغیر از شاخص قیمت مصرف‌کننده که در سطح استانی در دسترس بود، استفاده شده است.

1. Generalized Method of Moments (GMM)

2. Arellano-Bond (1991)

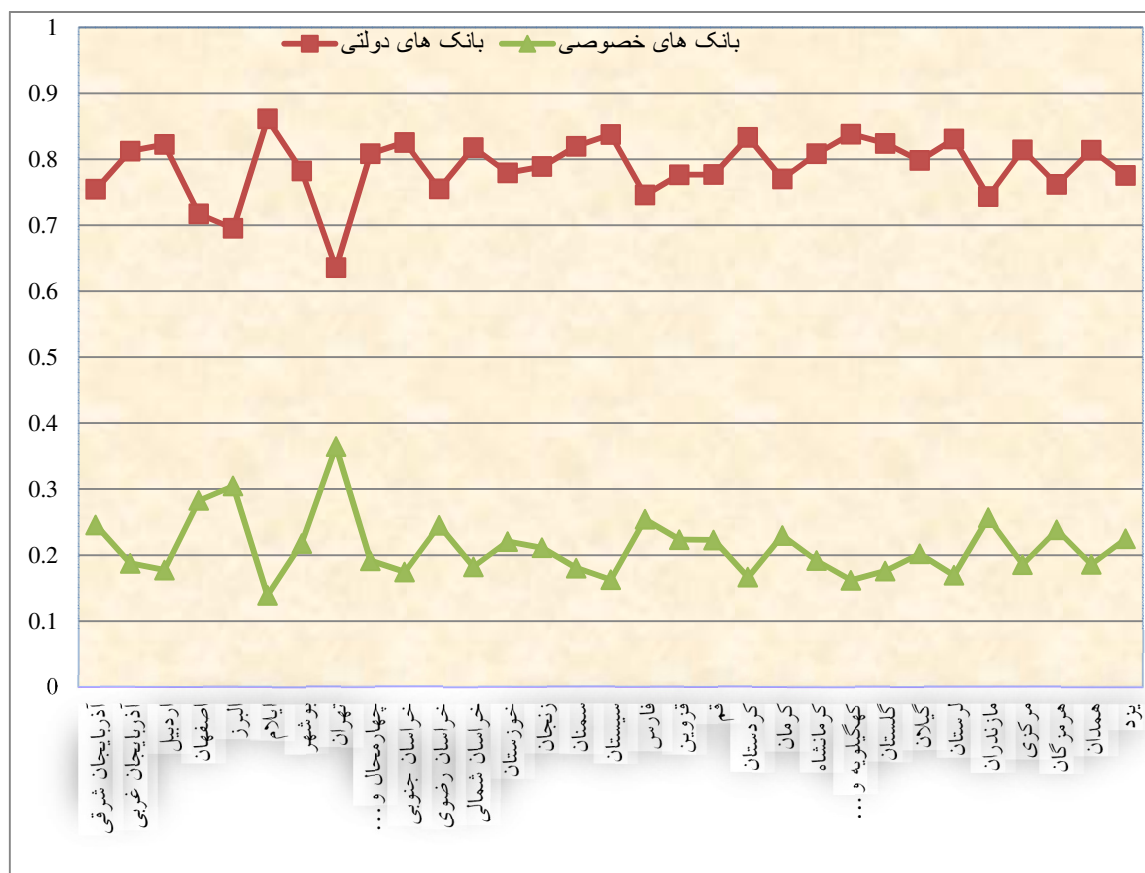
بانک‌های دولتی و خصوصی از اعتبارات اعطایی در هر استان مشاهده است. به صورت درصدی مشخص شده که در جدول (۳) قابل

جدول ۳. متوسط سالانه سرانه اعتبارات اعطایی به تفکیک مالکیت بانکی طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵

ردیف	استان‌ها	سرانه واقعی اعتبارات اعطایی (میلیون ریال)	سهم بانک‌های دولتی از سرانه اعتبارات اعطایی واقعی (درصد)	سهم بانک‌های خصوصی از سرانه اعتبارات اعطایی واقعی (درصد)
۱	آذربایجان شرقی	۰/۲۷۵	۰/۷۵۴	۰/۲۴۵
۲	آذربایجان غربی	۰/۲۳۶	۰/۸۱۲	۰/۱۸۷
۳	اردبیل	۰/۲۴۰	۰/۸۲۲	۰/۱۷۷
۴	اصفهان	۰/۴۲۱	۰/۷۱۷	۰/۲۸۲
۵	البرز*	۰/۲۴۰	۰/۶۹۵	۰/۳۰۴
۶	ایلام	۰/۴۱۰	۰/۸۶۱	۰/۱۳۸
۷	بوشهر	۰/۳۴۸	۰/۷۸۲	۰/۲۱۷
۸	تهران	۱/۸۷۸	۰/۶۳۵	۰/۳۶۴
۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۳۲۴	۰/۸۰۸	۰/۱۹۱
۱۰	خراسان جنوبی	۰/۲۳۴	۰/۸۲۵	۰/۱۷۴
۱۱	خراسان رضوی	۰/۲۱۶	۰/۷۵۴	۰/۲۴۵
۱۲	خراسان شمالی	۰/۱۹۶	۰/۸۱۷	۰/۱۸۲
۱۳	خوزستان	۰/۲۳۱	۰/۷۷۹	۰/۲۲۰
۱۴	زنجان	۰/۳۲۲	۰/۷۸۹	۰/۲۱۰
۱۵	سمنان	۰/۵۰۹	۰/۸۱۹	۰/۱۸۰
۱۶	سیستان	۰/۱۱۱	۰/۸۳۷	۰/۱۶۲
۱۷	فارس	۰/۳۱۱	۰/۷۴۵	۰/۲۵۴
۱۸	قزوین	۰/۳۵۳	۰/۷۷۶	۰/۲۲۳
۱۹	قم	۰/۲۸۲	۰/۷۷۶	۰/۲۲۳
۲۰	کردستان	۰/۱۸۷	۰/۸۳۳	۰/۱۶۶
۲۱	کرمان	۰/۳۰۵	۰/۷۷۰	۰/۲۲۹
۲۲	کرمانشاه	۰/۲۸۲	۰/۸۰۸	۰/۱۹۱
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۲۳۸	۰/۸۳۸	۰/۱۶۱
۲۴	گلستان	۰/۳۱۱	۰/۸۲۴	۰/۱۷۵
۲۵	گیلان	۰/۳۱۰	۰/۷۹۸	۰/۲۰۱
۲۶	لرستان	۰/۲۳۹	۰/۸۳۰	۰/۱۶۹
۲۷	مازندران	۰/۴۴۶	۰/۷۴۳	۰/۲۵۶
۲۸	مرکزی	۰/۲۷۲	۰/۸۱۴	۰/۱۸۵
۲۹	هرمزگان	۰/۲۴۰	۰/۷۶۱	۰/۲۳۸
۳۰	همدان	۰/۲۱۶	۰/۸۱۴	۰/۱۸۵
۳۱	یزد	۰/۵۴۳	۰/۷۷۵	۰/۲۲۴
	متوسط کل	۰/۳۴۶	۰/۷۸۷	۰/۲۱۲

* برای پنج سال حساب شده است

مأخذ: اداره داده‌های بانک مرکزی (۱۳۹۵)



نمودار ۱. درصد بانک‌های دولتی و خصوصی از متوسط اعتبارات اعطایی سالانه (۱۳۸۵-۱۳۹۴)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

درآمد آنها تغییر می‌کند که در نمودار (۱) نشان داده شده است. سهم اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی در استان‌های آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان، سمنان، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، گلستان، لرستان و همدان از متوسط کل بیشتر بوده، اکثریت غالب این استان‌ها جزء استان‌های با سطح درآمد پایین هستند. این در حالی است که سهم اعتبارات اعطایی بانک‌های خصوصی در استان‌های آذربایجان شرقی، البرز، اصفهان، تهران، خوزستان، فارس، قزوین، قم، مازندران، کرمان، هرمزگان، یزد و خراسان رضوی از متوسط کل بیشتر بوده که عموماً استان‌های توسعه‌یافته بوده و از سطح درآمد سرانه بالا برخوردارند.

از تحلیل توصیفی صورت گرفته می‌توان استنباط کرد که در حلقه اول بانک‌های دولتی در کشور ایران سهم قابل توجه اعتبارات را ارائه می‌دهند و دولت در این زمینه نقش محوری دارد. دوم اینکه با توجه به سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها سهم بانک‌ها از اعتبارات اعطایی تغییر می‌کند به طوری که هر چه

همان طوری که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، استان‌های تهران، یزد، سمنان، مازندران و اصفهان بالاترین سهم از اعتبارات اعطایی کشور را در طی ۱۰ سال گذشته داشته‌اند. استان‌های سیستان و بلوچستان، کردستان، آذربایجان غربی، خراسان شمالی و جنوبی، همدان و کهگیلویه و بویراحمد حداقل سهم را دارا می‌باشند. از ۳۱ استان کشور ۲۳ استان از کمتر از متوسط کل و ۸ استان بیش از متوسط کل کشور اعتبار اخذ نموده‌اند که به نوعی توزیع نابرابر تسهیلات بانکی را نشان می‌دهد که می‌تواند در رشد اقتصادی مؤثر واقع شود. سهم بانک‌های دولتی و خصوصی از اعتبارات اعطایی در هر استان نیز نشان می‌دهد که به طور متوسط ۲۱ درصد اعتبارات اعطایی توسط بانک‌های خصوصی و ۷۹ درصد توسط بانک‌های دولتی صورت گرفته است. حداکثر سهم بانک‌های دولتی ۸۳ درصد و حداقل آن ۷۰ درصد است. همچنین حداکثر سهم بانک‌های خصوصی در استان‌ها ۳۱ درصد و حداقل آن ۱۶ درصد است. نکته جالب توجه اینکه سهم بانک‌های دولتی و خصوصی در استان‌ها با توجه به سطح توسعه‌یافتگی و سطح

برای متغیر وقفه‌دار بیانگر حالت همگرایی برای رسیدن به تعادل پایدار است. به عبارتی معنی‌دار بودن این متغیر نشان می‌دهد در حالت عدم تعادل در مدل، این قابلیت وجود دارد که به صورت خودکار به تعادل برگردد. یافته‌های جدول (۴) حاکی از این است که هر چقدر سطح درآمد استان‌ها کاهش می‌یابد متناسب با آن میزان اثر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی استان‌ها تقویت می‌شود که شدت اثرگذاری آن در مناطق کم درآمد حدود ۰/۱۱ بیشتر از مناطق با سطح درآمد بالا است. به عبارتی اعطای اعتبارات توسط بانک‌ها بر رشد اقتصادی استان‌ها با سطح درآمد پایین مؤثرتر و کارا تر از استان‌های با درآمد بالا است. از این رو، سطح درآمد مناطق در جهت دهی اعتبارات با هدف رشد اقتصادی نقش مؤثری دارد. این یافته با تئوری‌های همگرایی شرطی و غیر شرطی همخوانی دارد که بیانگر بازدهی بالای سرمایه در مناطق توسعه نیافته با سطح درآمد پایین نسبت به مناطق با سطح درآمد بالا است.

همان‌طوری که قبلاً اشاره شد برای اندازه‌گیری تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی استان‌ها از نسبت تعداد معلمان به تعداد دانش‌آموزان در مقطع دبیرستان استفاده شده است که می‌تواند بیانگر کیفیت آموزش باشد. با توجه به ضریبی که برای شاخص سرمایه انسانی به دست آمده هر چه تعداد معلمان به دانش‌آموزان افزایش می‌یابد، رشد اقتصادی استان‌ها تقویت می‌شود به عبارتی با بهبود کیفیت آموزش (یعنی افزایش تعداد سرانه معلمان به دانش‌آموزان) و تربیت نیروی انسانی رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. در توضیح نتایج به دست آمده؛ متغیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی استان‌ها با سطح درآمد سرانه بالا تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد؛ اما در استان‌های کم درآمد این رابطه معنی‌دار نیست. این یافته می‌تواند ناشی از این باشد که بخش عمده‌ای از مخارج دولت در استان‌های با سطح درآمد بالا هزینه می‌شود. از نتایج دیگر این مطالعه، نقش مثبت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی هر دو گروه از استان‌ها است و در نهایت اینکه متغیر نرخ شهرنشینی به صورت ضعیف بر رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد پایین مؤثر بوده و بر رشد اقتصادی مناطق با درآمد بالا تأثیر معنی‌داری ندارد.

اما نکته مهم در یافته‌های جدول (۴) این است که نه تنها اثرگذاری اعتبارات اعطایی کل بانک‌ها بر رشد اقتصادی مناطق کم درآمد نسبت به مناطق با سطح درآمد بالا بیشتر است؛ بلکه در حالت تفکیک بانک‌ها به دولتی و خصوصی نیز اثر اعتبارات آنها بر رشد اقتصادی در مناطق با سطح درآمد پایین بیشتر از

سطح درآمد استان‌ها بیشتر می‌شوند سهم بانک‌های خصوصی افزایش یافته و بانک‌های دولتی کمتر اعطای اعتبارات می‌کنند. سوم اینکه بانک‌های خصوصی مایل به ارائه خدمات در مناطق با درآمد بالا و سطح توسعه‌یافتگی بالا هستند ولی بانک‌های دولتی به خاطر اهداف کلان اقتصادی جامعه در مناطق کم درآمد نیز اعطای اعتبارات را همانند مناطق با سطح درآمد بالا انجام می‌دهد. بر اساس نکات مذکور انتظار می‌رود در میزان اثرگذاری اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی با توجه به سطح درآمد استان‌ها متفاوت باشد. برای بررسی این مسئله به تحلیل استنباطی نیاز است تا به نتایج تحلیل‌های توصیفی حاصل شده با قطعیت بتوان استناد کرد. برای این منظور در ادامه الگوهای تجربی تحقیق با استفاده از روش اقتصادسنجی تخمین زده شده و به تحلیل روابط بین متغیرها پرداخته می‌شود.

در گام دوم مدل اصلی تحقیق تخمین زده می‌شود. در این پژوهش به دلیل کوتاه بودن دوره زمانی مورد مطالعه، نسبت به ایجاد رگرسیون کاذب در تخمین مدل‌ها نگرانی وجود ندارد. بر این اساس بدون نیاز به آزمون ایستایی داده‌ها به تخمین مدل تجربی پرداخته می‌شود. در قسمت اول جدول (۴) تأثیرگذاری اعتبارات بانک‌ها با توجه به سطح درآمد استان‌ها بر رشد اقتصادی در دو گروه بررسی شده است. همچنین در گام سوم و بخش دوم جدول (۴)، اعتبارات اعطایی کل بانک‌ها به دو بخش اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی^۱ تقسیم شده و هر کدام به صورت متغیر مستقل در قالب یک مدل مورد آزمون واقع می‌شود تا به صورت مقایسه‌ای میزان اثرگذاری آنها بر رشد اقتصادی استان‌ها با توجه به سطح درآمد آنها برآورد شود.

بر اساس یافته‌های جدول (۴)، فرض صفر آزمون سارگان در همه برآوردهای صورت گرفته رد نمی‌شود که مبین معتبر بودن متغیر ابزاری انتخاب شده است. همچنین آزمون همبستگی مرتبه دوم آرلانو و باند نشان می‌دهد که بین متغیر ابزاری انتخاب شده و جزء اخلاص هم بستگی وجود ندارد. همچنین فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم همبستگی در مرتبه دوم رد نمی‌شود و این نشان می‌دهد که مدل‌ها به درستی تخمین زده شده است. همچنین ضریب به دست آمده

۱. داده‌های اعتبارات اعطایی بانک‌ها به تفکیک مالکیت با مراجعه مستقیم به اداره داده‌های بانک مرکزی اخذ شده است.

با سطح درآمد پایین با تفاوت بالای ۵ درصد بیشتر از بانک‌های خصوصی است؛ پس به صورت قطعی می‌توان گفت که مالکیت دولت بر بانک‌ها منجر به جهت‌دهی اعتبارات بیشتر در جهت رشد اقتصادی مناطق کم درآمد بوده است. در حالی که در مناطق توسعه‌یافته مالکیت بانک‌ها چندان نقشی ندارد هر چند اثرگذاری بانک‌های دولتی بیش از بانک‌های خصوصی است اما این اثرگذاری معنی‌دار نیست. یافته‌های پژوهش حاضر با دیدگاه توسعه‌ای گرشنکرون (۱۹۶۵) همخوانی دارد. ضمناً با نتایج تحقیقات برتی و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، بری و اشکلارک^۲ (۲۰۱۳) و کلمن و فلر^۳ (۲۰۱۵) همسو بوده است.

در تبیین و توجیه نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت که مالکیت در اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی نقش مؤثری دارد و با توجه به سطح درآمد سرانه و سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها میزان اثرگذاری اعتبارات متفاوت می‌شود. همان‌طوری که نتایج نشان داد، بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های خصوصی در رشد اقتصادی استان‌ها از کانال اعتبارات مؤثرتر هستند و این تفاوت در اثرگذاری برای مناطق کم‌درآمد معنی‌دار است، چون بانک‌های دولتی در اعطای اعتبارات اهداف مشابه بانک‌های خصوصی را دنبال نمی‌کنند. بلکه بانک‌های دولتی در پی تحقق اهداف اجتماعی و کلان اقتصادی‌اند. همچنین اثرگذاری بیشتر بانک‌های دولتی بر رشد اقتصادی ناشی از عواملی چون جبران شکست بازار و رفع نارسایی بازار (تأمین مالی پروژه‌های کم بازده با هدف اجتماعی)، نظارت دولت و اجرای سیاست‌های پولی تحریک‌کننده رشد اقتصادی، اعتماد بیشتر مردم به دلیل پشتوانه دولت در نتیجه جذب منابع مالی از طریق سپرده‌ها، برخورداری از منابع مالی ارزان‌تر، غربالگری دقیق کارآفرینان نیازمند به منابع مالی با طرح‌های سودآور و نداشتن رفتارهای غیراخلاقی است. همچنین بانک‌های دولتی در مناطق کمتر توسعه‌یافته به اعطای اعتبارات با احداث شعبات گوناگون اقدام می‌کنند. این در حالی است که بانک‌های خصوصی افتتاح شعب در مناطق توسعه‌نیافته با سطح درآمد پایین را سودآور ارزیابی نمی‌کنند. اما بانک‌های دولتی با فعالیت در این مناطق به دنبال توسعه آنها از طریق دسترسی به خدمات بانکی است که به نوعی بر وظایف دولت جامه عمل می‌پوشانند.

مناطق با سطح درآمد بالا است. از این رو می‌توان گفت که نتایج به‌دست آمده در هر دو حالت (تفکیک و عدم تفکیک بانک‌ها به دولتی و خصوصی) با توجه به سطح درآمد مناطق هم سو هست هر چند که ضرایب آنها متفاوت است. در ادامه یعنی مرحله نهایی این بخش از مقاله حاضر لازم است به هدف اصلی تحقیق یعنی نقش مالکیت در اثرگذاری اعتبارات دو بانک با استفاده از آزمون‌های دقیق پاسخ داده شود. برای بررسی تفاوت ضرایب به‌دست آمده از لحاظ معنی‌داری از آزمون خطی تخمین پارامترها استفاده شده که مبتنی بر دو آماره کای دو (X^2) و تی‌استودنت (t) است. آماره کای دو، فرض صفر مبین برابری بتا یک با بتا دو در الگوی تجربی پژوهش بوده (یعنی هر دو نوع بانک تأثیر یکسانی دارد و نوع مالکیت در اثرگذاری نقشی ندارد) و فرض مقابل بر نابرابری ضرایب دلالت دارد. همسو با آن بر اساس آماره تی‌استودنت فرض صفر مبین β_2 کوچک‌تر و مساوی β_1 است (یعنی بانک‌های خصوصی بر رشد اقتصادی مناطق بیشتر از بانک‌های دولتی تأثیر دارند) و فرض مقابل β_1 بزرگ‌تر از β_2 را نشان می‌دهد که در جدول (۵) نشان داده شده است.

با توجه به نتایج منعکس شده در جدول (۵) مشاهده می‌شود که تفاوت ضرایب دو متغیر اعتبارات بانک‌های دولتی و خصوصی بر رشد اقتصادی استان‌ها با سطح درآمد سرانه بالا معنی‌دار نیست. به عبارتی می‌توان گفت که میزان اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی استان‌های با درآمد سرانه بالا توسط هر دو نوع بانک یکسان است. بر اساس آماره آزمون کای دو فرض صفر مبنی بر برابری β_1 با β_2 و آزمون تی‌استودنت که β_2 برابر یا بزرگ‌تر از β_1 است، رد نمی‌شود به عبارتی در سطح احتمال ۵ درصد بانک‌های دولتی به اندازه بانک‌های خصوصی بر رشد اقتصادی مناطق پر درآمد مؤثرند. این یافته با تحلیل‌های توصیفی صورت گرفته در بخش قبلی که نشان می‌داد بانک‌های خصوصی در مناطق توسعه‌یافته بیشتر حضور دارند، همسو است. اما بررسی انجام آزمون‌های مزبور در مناطق کم‌تر توسعه‌یافته با سطح درآمد سرانه پایین با سطح احتمال ۵ درصد، وجود تفاوت در اثرگذاری اعتبارات اعطایی توسط دو نوع بانک را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد. به طوری که فرض صفر هر دو آزمون مبنی بر مساوی و یا بزرگ بودن ضریب β_2 نسبت به β_1 رد می‌شود. از آنجا که ضریب اثرگذاری بانک‌های دولتی بر رشد اقتصادی استان‌های

1. Bertay et al. (2014)

2. Brei & Schclarek (2013)

3. Coleman & Feler (2015)

جدول ۴. اثر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها

بدون تفکیک مالکیت بانکی				
استان‌ها	استان‌های با سطح درآمد سرانه بالا		استان‌های با سطح درآمد سرانه پایین	
var↓	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار
C	۲/۵۸۴*	۰/۳۶۶	۴/۹۸۹*	۰/۳۳۶
Y _{it-1}	۰/۵۲۰*	۰/۰۵۴	۰/۱۰۰***	۰/۰۵۵
TBC	۰/۰۹۷*	۰/۰۳۷	۰/۲۱۶*	۰/۰۴۰
EXP	۰/۰۱۷***	۰/۰۰۹	-۰/۰۱۷	۰/۰۱۲
HUM	۰/۰۶۱*	۰/۰۱۲	۰/۰۴۷**	۰/۰۱۹
URB	۰/۵۹۳	۰/۶۰۱	۰/۷۸۰***	۰/۴۸۰
SAR	۱۱/۰۶۹ (۰/۰۹۹)		۱۱/۸۲ (۰/۹۹۶)	
M ₁	-۲/۰۶۸ (۰/۰۳۸)		-۰/۶۹۸ (۰/۴۸۵)	
M ₂	-۰/۶۹۲ (۰/۴۸۸)		۱/۴۷۰ (۰/۱۴۱)	
به تفکیک مالکیت بانکی				
	استان‌های با درآمد سرانه بالا		استان‌های با درآمد سرانه پایین	
var↓	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار
C	۲/۷۵۷*	۰/۳۸۷	۵/۴۲۶*	۰/۳۷۸
Y _{it-1}	۰/۴۷۶*	۰/۰۶۰	۰/۲۹۴*	۰/۰۷۸
GBC	۰/۰۴۹***	۰/۰۲۶	۰/۱۱۵*	۰/۰۳۱
PBC	۰/۰۲۹*	۰/۰۰۵	۰/۰۵۶*	۰/۰۰۹
EXP	۰/۰۲۰**	۰/۰۰۹	-۰/۰۱۱	۰/۰۱۵
HUM	۰/۰۶۴*	۰/۰۱۵	۰/۰۰۸	۰/۰۱۹
URB	۰/۲۸۵	۰/۷۳۵	۰/۲۲۲	۰/۵۶۲
SAR	۱۱/۳۲۶ (۰/۹۹۷)		۱۰/۰۵۹ (۰/۹۹۹)	
M ₁	-۲/۰۶۵ (۰/۰۳۸)		۰/۴۳۲ (۰/۶۶۵)	
M ₂	۰/۶۹۳ (۰/۴۸۷)		۰/۹۰۰ (۰/۳۶۷)	

مقادیر داخل پرانتز بیانگر آماره آزمون‌های سارگان و همبستگی است.

* معنی‌دار در سطح یک درصد، ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد و *** معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵. بررسی معنی‌داری تفاوت ضرایب بانکی با استفاده از دو آماره X^2 و t

استان‌های با سطح درآمد بالا			
H ₀ فرضیه	آزمون‌ها	آماره	سطح احتمال
$\beta_1 = \beta_2$	آزمون کای دو	۰/۶۷۱	۰/۴۱۳
$\beta_1 \leq \beta_2$	آزمون تی-استیودنت	۰/۸۴۴۷	۰/۲۸۱
استان‌های با سطح درآمد پایین			
H ₀ فرضیه	آزمون‌ها	آماره	سطح احتمال
$\beta_1 = \beta_2$	آزمون کای دو	۴/۰۵۱	۰/۰۴۴
$\beta_1 \leq \beta_2$	آزمون تی-استیودنت	۲/۰۲۷	۰/۰۰۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

گروه از استان‌ها نسبت به بانک‌های خصوصی بر رشد اقتصادی تأثیر بیشتری دارند. اما اثرگذاری بیشتر بانک‌های دولتی بر رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد بالا معنی‌دار بود به عبارتی بانک‌های دولتی در رشد اقتصادی مناطق کمتر توسعه‌یافته مؤثرتر از بانک‌های خصوصی هستند. اما اعطای اعتبارات توسط هر دو نوع بانک در رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد بالا تفاوتی ندارند. این یافته با دیدگاه طرفداران دخالت دولت در بانک‌ها همخوانی دارد. همچنین خروجی مزبور با دیدگاه توسعه‌ای که معتقد بر دخالت دولت در گسترش بازارهای مالی است، همسو می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت با افزایش سطح درآمد و سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها اثر اعتبارات اعطایی بانک‌های خصوصی بر رشد اقتصادی بیشتر می‌شود و با کاهش سطح درآمد استان‌ها اثر اعتبارات بانک‌های دولتی بر رشد اقتصادی مناطق ارتقا می‌یابد.

به صورت اجمالی می‌توان گفت که نقش مالکیت بانک‌ها در رشد اقتصادی استان‌ها از کانال اعتبارات قابل انکار نیست. بانک‌های دولتی برای پوشش نیاز مالی در مناطق کم درآمد حضور می‌یابند و در راستای تحقق اهداف کلان توسعه مالی مناطق تسهیلات حمایتی ارائه می‌دهند و با توجه به بازدهی بالا سرمایه‌گذاری در این مناطق زمینه رشد اقتصادی بیشتر را فراهم می‌آورند. همچنین بانک‌های دولتی در شرایط بد اقتصادی به دلیل دسترسی به منابع مالی بیشتر کاهش اعطای اعتبارات از جانب بانک‌های خصوصی را جبران می‌کنند و با رفتار ضد سیکلی برای حفظ تعادل در بازار اعتبارات در افزایش رشد اقتصادی مؤثرتر از بانک‌های خصوصی عمل می‌کنند. علاوه بر این بانک‌های دولتی به دلیل نداشتن اهداف انتفاعی از فعالیت‌های مختل‌کننده رشد اقتصادی مانند بنگاه‌داری و رفتارهای کژمنشی امتناع می‌ورزند. حال با توجه به نتایج به‌دست آمده، پیشنهادهای سیاستی زیر جهت بهبود عملکرد اعتبارات اعطایی از سوی بانک‌ها به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- حمایت از بانک‌های دولتی به دلیل حرکت در راستای تحقق اهداف کلان اقتصادی مانند ارتقاء رشد اقتصادی؛
- حمایت از حضور بانک‌های دولتی در مناطق کمتر توسعه‌یافته برای ایجاد رونق اقتصادی در این مناطق؛
- لزوم بازبینی در تصمیمات خصوصی‌سازی بانک‌های دولتی به دلیل نقش آفرینی بهتر این بانک‌ها در رشد اقتصادی نسبت به بانک‌های خصوصی؛

بر این اساس بانک‌های دولتی در جهت‌دهی اعتبارات به تولید و اشتغال نسبت به بانک‌های خصوصی موفق‌تر عمل کرده‌اند. هرچند برخی محققان قبلی از بانک‌های خصوصی و خصوصی‌سازی بانک‌ها حمایت می‌کنند، ولی بر اساس نتایج حاصل شده، اعتبارات اعطایی بانک‌های خصوصی به اندازه بانک‌های دولتی در تحریک رشد اقتصادی مؤثر نیستند. این اثرگذاری کم می‌تواند ناشی از عواملی از قبیل نبود نظارت کافی بر بانک‌های خصوصی، انحراف در اعطای اعتبارات، داشتن هدف حداکثرسازی سود، عدم پاسخگویی در شرایط نارسایی بازار، اعتماد کم مردم و انجام برخی فعالیت‌های بنگاه‌داری با هدف کسب سود باشد. پس می‌توان گفت اثرگذاری عامل مالکیت بانکی بر رشد اقتصادی با مقوله داشتن اهداف اجتماعی و کلان اقتصادی همسو است. هر چقدر بانک‌ها همسو با سیاست‌های تعیین شده بر رشد اقتصادی اعطای اعتبار کنند به همان میزان تأثیر مثبت بیشتر بر رشد اقتصادی می‌گذارند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش مالکیت بانکی در اثرگذاری اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی با توجه به سطح درآمد استان‌ها بود. برای این منظور از روش اقتصادسنجی پانل پویا طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵ استفاده شد. همچنین بانک‌ها به دو دسته دولتی و خصوصی تقسیم شد و استان‌ها نیز بر اساس تولید ناخالص سرانه در دو گروه با سطح درآمد سرانه بالا و پایین رتبه‌بندی شد. نتایج تحلیل‌های توصیفی نشان داد که بانک‌های خصوصی بیشتر در مناطق با سطح درآمد بالا و بانک‌های دولتی در مناطق با سطح درآمد پایین اعطای اعتبارات می‌کنند. از میزان اعتبارات اعطایی در هر استان برای یک سال به طور متوسط ۲۶ تا ۳۱ درصد آن را بانک خصوصی و حدود ۶۹ تا ۷۴ درصد را بانک‌های دولتی پوشش می‌دهند. نتایج حاصل از برآورد اثر اعتبارات اعطایی کل بانک‌ها بر رشد اقتصادی نشان داد که مناطق کم درآمد در جذب منابع مالی برای ایجاد رشد اقتصادی نسبت به مناطق توسعه‌یافته با سطح درآمد بالا مستعدتر هستند؛ حتی با تفکیک مالکیت بانک‌ها نیز یافته‌ها مبین اثرگذاری بیشتر هر دو نوع بانک بر رشد اقتصادی استان‌های با سطح درآمد پایین نسبت به درآمد بالا بودند. همچنین نتایج نشان داد که بانک‌های دولتی در هر دو

رشد اقتصادی از طریق اعطای اعتبارات هدفمند افزایش یابد.

- توصیه می‌شود بر رفتار وام‌دهی بانک‌های خصوصی در مناطق کم درآمد نظارت بیشتر صورت گیرد تا مشارکت آنها در

منابع

- ابوترابی، محمدعلی؛ فلاحی، محمدعلی؛ سلیمی‌فر، مصطفی و حسینی، سید محمد (۱۳۹۴). "اثر مالکیت دولتی بانک‌ها بر رابطه علی توسعه مالی - رشد اقتصادی در ایران". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، دوره ۱۵، شماره ۴، ۹۹-۱۲۶.
- امام‌وردی، قدرت‌الله؛ فراهانی، مهدی و شقاقی، فاطمه (۱۳۹۰). "بررسی تطبیقی اثر گسترش بازارهای مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با روش داده‌های تلفیقی ۲۰۰۸-۱۹۷۵". *فصلنامه علوم اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۱۴، ۷۲-۴۵.
- امینی، امراالله و امامی، مصطفی (۱۳۹۰). "ساختار قانونی نظارت بر فعالیت شرکت‌های دولتی و واگذاری آنها". *نشریه حسابرس*، دوره ۱۳، شماره ۵۵، ۱۳-۱.
- باقری، محمود و سفیداری، سیاوش (۱۳۹۱). "فرایند گذار بانک‌ها از مالکیت دولتی به خصوصی با نظر به دلایل طرفداران دولتی و خصوصی بودن مالکیت در بانک‌ها". *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، دوره ۱۷، شماره ۳، ۵۱-۲۵.
- بالتاجی، بدی (۱۳۹۱). "اقتصادسنجی". مترجمان: رضا طالب‌لو، شعله باقری پر مهر، تهران نشر نی، چاپ اول، ۵۱۵-۵۳۰.
- بهرامی، جابر؛ پهلوانی، مصیب و جانسوز، پری‌ناز (۱۳۹۱). "تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از GMM". *پژوهش‌های پولی و بانکی*، دوره ۶، شماره ۱۵، ۹۶-۷۷.
- حری، حمیدرضا؛ جلائی اسفندآبادی، سیدعبدالمجید؛ نجاتی، مهدی و میرهاشمی نائینی، سیمین السادات (۱۳۹۷). "تحلیل اثر همزمان باز بودن تجاری و اثرات دانه‌ای در بانکداری بر رشد اقتصادی ایران". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۳۱، ۸۳-۱۰۰.
- دلخواه، جلیل؛ مشبکی، اصغر؛ دانایی‌فرد، حسن و خداداد حسینی، حمید (۱۳۹۰). "ارزیابی کارایی بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی در ایران". *چشم‌انداز مدیریت*
- بازرگانی، دوره ۳۹، شماره ۶، ۹۳-۱۱۵.
- راعی، رضا؛ ایروانی، محمد جواد و احمدی، تیرداد (۱۳۹۷). "شوک‌های پولی و کانال‌های انتقال دهنده سیاست پولی در اقتصاد ایران: با تأکید بر کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۳۱، ۴۴-۲۹.
- رضایی، حسن و سلیمی‌فر، مصطفی (۱۳۹۳). "رابطه توسعه مالی منطقه‌ای و رشد اقتصادی (تحلیل مبتنی بر داده‌های تابلویی)". *مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، دوره ۲۲، شماره ۹، ۹۴-۶۸.
- سعیدی، پرویز (۱۳۸۸). "ارزیابی نقش تسهیلات شبکه بانکی در رشد اقتصادی". *پژوهشنامه اقتصادی*، ویژه‌نامه بانک، دوره ۲، شماره ۶، ۱۹۳-۱۶۷.
- لشکری، محمد و هژبرالساداتی، مرتضی (۱۳۸۹). "خصوصی‌سازی بانک‌ها و تأثیرات آن بر افزایش کارایی و بهبود عملکرد بانک‌ها". *نشریه راهبرد یاس*، شماره ۲۳، ۱۴۸-۱۳۵.
- مجتهد، احمد و حسن‌زاده، علی (۱۳۸۴). "پول و بانکداری نهادهای مالی تهران". انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، جلد دوم.
- مجتهد، احمد و محرابی، لیلا (۱۳۸۷). "خصوصی‌سازی بانک‌ها و تأثیر آن بر عملکرد نظام بانکی". تهران، نشر پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، تهران، چاپ اول، جلد اول.
- محرابی، آزاده و شفائی، بهزاد (۱۳۸۹). "تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی در ایران". *فصلنامه علوم اقتصادی*، دوره ۳، شماره ۱۰، ۷۰-۵۳.
- محمدنژاد، نیما؛ فطرس، محمدحسن و معصومی، محمدرضا (۱۳۹۴). "تحلیل ارتباط بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی". *دوفصلنامه اقتصاد پولی و مالی (دانش توسعه سابق)*، دوره ۲۲، شماره ۱۰، ۲۱-۱.
- محمودزاده، محمود و علمی، سیامک (۱۳۹۱). "نابرابری و رشد

- اقتصادی در استان‌های کشور". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۰، شماره ۶۴، ۱۴۸-۱۳۱.
- Alesina, A. & Rodrik, D. (1994), "Distributive Politics and Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490.
- Andrianova, S., Demetriades, P. & Shortland, A. (2010). "Government Ownership of Banks, Institutions and Economic Growth". *Economica*, 11(1), 449-469.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data, Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B. H. (2008). "Econometric Analysis of Panel Data". *Chichester: John & Sons Ltd*, 3 Editions.
- Beck, T., Levine, R. & Loayza, N. (2000). "Finance and the Sources of Growth". *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 261-300.
- Becsi, Z. & Wang, P. (1997). "Financial Development and Growth". *Economic Review*, 4, 46-62.
- Berkowitz, D., Hoekstra, M. & Schoors, K. (2014). "Bank Privatization, Finance, and Growth". *Journal of Development Economics*, 110(40), 93-106.
- Bertay, A-C., Demirgüç-Kunt, A. & Huizinga, H. (2014). "Bank Ownership and Credit Over the Business cycle: Is Lending by State Banks Less Procyclical". *Journal of Banking & Finance*, 50(38), 326-339.
- Boubakri, N., Cosset, J. C., Fischer, K. & Guedhami, O. (2005). "Privatization and Bank Performance in Developing Countries". *Journal of Banking & Finance*, 29(8-9), 2015-2041.
- Brei, A. & Schclarek, A. (2013). "Public Bank Lending in Times of Crisis". *Journal of Financial Stability*, 9(4), 820-830.
- Brei, M. & Schclarek, A. (2015). "Theoretical Model of Bank Lending: Does Ownership Matter in Times of Crisis?". *Journal of Banking & Finance*, 50(37), 298-307.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A. & Huizinga, H. (2001). "How Does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Market". *Journal of Banking and Finance*, 25(5), 891-911.
- Clarke, G. R. G., Cull, R. & Shirley, M. M. (2005). "Bank Privatization in Developing Countries: A Summary of Lessons and Findings". *Journal of Banking & Finance*, 29(8-9), 1905-1930.
- Coase, R. H. (1960). "The Problem of Social Cost". *Journal of Law and Economics*, 3(1), 1-44.
- Cole, S. (2009). "Fixing Market Failures or Fixing Elections: Agricultural Credit in India". *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 219-250.
- Coleman, N. & Feler, L. (2015). "Bank Ownership, Lending, and Local Economic Performance During the 2008-2009 Financialcrisis". *Journal of Monetary Economics*, 71, 50-66.
- Cornett, M. M., Guo, L., Khaksari, S. & Tehranian, H. (2010). "The Impact of state Ownership on Performance Differences in Privately-Owned Versus State-Owned Banks: An International Comparison". *Journal of Financial Intermediation*, 19(1), 74-94.
- Demurger, S. J. D., Sachs, W. T., Woo, S., Chang, G. & Bao, H. (2002). "The Relative Contributions of Location and Preferential Policies in China's Regional Development: Being in the Right Place and Having the Right Incentives". *China Economic Review*, 13(14), 444-465.
- Diallo, B. & Al-Titi, O. (2017). "Local Growth and Access to Credit: Theory and Evidence". *Journal of Macroeconomics*,

- 54, 410-423.
- Diamond, D. W. (1991). "The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt". *The Journal of Political Economy*, 99(4), 689-721.
- Dinç, I. S. (2005). "Politicians and Banks: Political Influences on Government-Owned Banks in Emerging Markets". *Journal of Financial Economics*, 77(2), 453-479.
- Dong, Y., Liu, Z., Shen, Z. & Sun, Q. (2016). "Does State Ownership Really Matter in Determining Access to Bank Loans? Evidence from China's Partial Privatization". *Pacific-Basin Finance Journal*, 4, 73-85.
- Esty, B. C. & Megginson, W. L. (2003). "Creditor Rights, Enforcement, and Debt Ownership Structure: Evidence from the Global Syndicated Loan Market". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(1), 37-60.
- Freixas, X. & Rochet, J-C. (2008). "Microeconomics of Banking". *The MIT Press*. Second Edition, 15-40.
- Gerschenkron, A. (1962). "Economic Backwardness in Historical Perspective". *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 34(4), 415-417.
- Greene, W. H. (2008). "Econometric Analysis – Sixth Edition". New Jersey, *Upper Saddle River: Pearson International*.
- Hamilton, A. (1781). "Banks and Politics in America: From the Revolution to the Civil War". *Princeton University Press*, Princeton, 36.
- Hao, C. (2006). "Development of Financial Intermediation and Economic Growth: The Chinese Experience". *China Economic Review*, 17(4), 347-362.
- Kapur, Basant K. (1974). "Monetary Growth Models of Less Developed Economies". *Stanford University, Ph.D.*
- Thesis.*
- Kendall, J. (2012). "Local Financial Development and Growth". *Journal of Banking & Finance*, 36(5), 1548-1562.
- Körner, T. & Schnabel, I. (2011). "Public Ownership of Banks and Economic Growth". *Economics of Transition*, 19(3), 407-441.
- Laporta, R., López-de-Silanes, F. & Shleifer, A. (2002). "Government Ownership of Banks". *Journal of Finance*, 57(2), 265-301.
- Levine, R. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R. (2002). "Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better". *NBER Working Paper*, 11(9138), 398-428.
- Levine, R., Loayza, N. & Beck, T. (2000). "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes". *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31-77.
- Liang, Z. (2006). "Financial Development, Growth, and Regional Disparity in Post-Reform China". *Research Paper*, 90(10), 1-18.
- Megginson, W. L. (2005). "The Economics of Bank Privatization". *Journal of Banking & Finance*, 29(27), 1931-1980.
- Micco, A. & Panizza, U. (2006). "Bank Ownership and Lending Behavior". *Economics Letters*, 93(2), 248-254.
- Onder, Z. & Ozyıldırım, S. (2010). "Banks, Regional Development Disparity and Growth: Evidence from Turkey". *Cambridge Journal of Economics*, 34(6), 975-1000.
- Onder, Z. & Ozyıldırım, S. (2013). "Role of Bank Credit on Local Growth: Do Politics and Crisis Matter". *Journal of Financial Stability*, 9(1), 13-25.

- Peng, J., Groenewold, N., He, J., Li, Z. & Yi, Y. (2010). "Regional Finance and Regional Disparities in China". *Discussion Paper, University of Western Australia*, 8(2), 1-26.
- Persson, T. & Tabellini, G. (1994). "Is Inequality Harmful for Growth?". *American Economic Review*, 84(3), 600-621.
- Yang, G. & Li, M. (2004). "Research on China's Unbalanced Credit Flow and Differential Financial Policy Implementation". *Journal of Financial Research (in Chinese with English abstract)*, 291(9), 119-133.
- Ying, L. G. (2000). "Measuring the Spillover Effects: Some Chinese Evidence". *Papers in Regional Science*, 79(1), 75-89.

تأمین مالی فناوری و تجاری‌سازی نوآوری: مقایسه مدل‌های فضایی در منتخبی از کشورها

رقیه نظری^۱، کامبیز هژبرکیانی^۲، قدرت‌اله امام‌وردی^۳، کامبیز پیکارجو^۴

۱. دانشجوی دکتری رشته علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

۲. استاد اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی و علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

۳. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران

۴. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۷/۵/۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۵)

Financing Technology and Commercialization of Innovation: Comparison of Spatial Models in a Selected Countries

*Roghayeh Nazari¹, Kambiz Hozhabr Kiani², Ghodrattollah Emamverdi³, Kambiz Peykarjoo⁴

1. Ph.D. in Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Professor of Economics, University of Shahid Beheshti, Tehran Research & Sciences Branch, Tehran, Iran

3. Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran

4. Assitnat Professor of Islamic Azad University, Tehran Research & Sciences Branch, Tehran, Iran

(Received: 31/July/2018

Accepted: 16/Aug/2018)

Abstract:

Technology financing refers to the process of sponsoring research and development (R&D) activities in order to technologic move towards commercialization. Economic performance and the level of research and development expenditure in different countries can be affected by other countries. The present study tries to identify the most suitable spatial model and compare supportive policies with the approach of the dynamic space panel model for the period (2005-2016) and for the selected European countries (OECD), Southeast Asia and the Central Asia. Based on the results of the Moran test and verification spatial models, spatial R&D self-correlation in trade and technology and two-way technology relations and uniform distribution for negative spatial self-dependence are confirmed. By confirmation of the model (SDM), the R&D supportive policies show internal and external implications. According to the results of the estimation of the internal and external impacts of SDM models, the positive and significant effects of financial incentives (indirect support) on R&D in OECD and South-East Asian countries are confirmed, but negative effects are seen in the Central Asian countries. Positive and significant internal and external impacts of exports of the industry with the highest technology on R&D in the countries of South East Asian countries are confirmed. Innovation index has a positive and significant effect on R&D in all three regions, but its importance coefficient is more in Southeast Asian countries.

Keywords: R&D, Technology Financing, Commercialization of Innovation, Direct and Indirect Support, Spatial Dynamic Panel Models.

JEL: H30, Q32, C23.

چکیده:

تأمین مالی فناوری به فرایند حمایت مالی از فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) به منظور حرکت فناورانه به سمت تجاری‌سازی اشاره دارد. عملکرد اقتصادی و سطح مخارج تحقیق و توسعه در کشورهای مختلف می‌تواند از کشورهای دیگر متأثر شود. مطالعه حاضر سعی در شناسایی مناسب‌ترین مدل فضایی و مقایسه سیاست‌های حمایتی دولت با رویکرد مدل پانل پویای فضایی برای دوره (۲۰۰۵-۲۰۱۶) و برای منتخبی از کشورهای اروپایی (OECD)، جنوب شرقی آسیا و آسیای مرکزی دارد. با توجه به نتیجه آزمون موران و تأیید مدل‌های فضایی، خودهمبستگی فضایی R&D در تجارت و روابط فناوری دوطرفه، با دارا بودن توزیع یکنواخت تأیید شد، با تأیید مدل (SDM) سیاست‌های حمایتی R&D دارای اثرات داخلی و خارجی است. با توجه به نتایج تخمین اثرات داخلی و خارجی مدل‌های SDM، تأثیر مثبت و معنی‌دار محرک‌های مالیاتی (حمایت‌های غیرمستقیم) بر R&D در کشورهای OECD و جنوب شرق آسیا تأیید می‌شود، ولی در کشورهای آسیای مرکزی این اثرات منفی است. اثرات داخلی و خارجی مثبت و معنی‌دار صادرات صنایع با فناوری برتر در کشورهای جنوب شرق آسیا بر R&D تأیید می‌شود. شاخص نوآوری تأثیر مثبت و معنی‌دار در هر سه منطقه بر R&D دارد ولی ضریب اهمیت آن در کشورهای جنوب شرق آسیا بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: تحقیق و توسعه (R&D)، تأمین مالی فناوری، تجاری‌سازی نوآوری، حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم (R&D)، مدل‌های پانل پویای فضایی.

طبقه‌بندی JEL: H30, Q32, C23.

* نویسنده مسئول: کامبیز هژبر کیانی (مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول به راهنمایی کامبیز هژبر کیانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران است)

*Corresponding Author: Kambiz Hozhabr Kiyani

E-mail: kianikh@yahoo.com

۱- مقدمه

تحقیق و توسعه و سیاست های تجاری سازی نوآوری می کند (همان: ۹۵-۷۶).

بر اساس گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصاد (OECD) و سازمان جهانی مالکیت فکری^۵ (WIPO) در سال ۲۰۱۸ شاخص نوآوری برای هر منطقه به صورت زیر تعریف شده است:

جدول ۱. شاخص برترین های نوآوری برای سال ۲۰۱۸

Region / rank	Country	GII 2018 global rank
Northern America		
1	United States of America	6
2	Canada	18
Sub-Saharan Africa		
1	South Africa	58
2	Mauritius	75
3	Kenya	78
Latin America and the Caribbean		
1	Chile	47
2	Costa Rica	54
3	Mexico	56
Central and Southern Asia		
1	India	57
2	Iran, Islamic Republic of	65
3	Kazakhstan	74
Northern Africa and Western Asia		
1	Israel	11
2	Cyprus	29
3	United Arab Emirates	38
South East Asia, East Asia, and Oceania		
1	Singapore	5
2	Republic of Korea	12
3	Japan	13
Europe		
1	Switzerland	1
2	The Netherlands	2
3	Sweden	3

مأخذ: WIPO

طبق گزارش OECD کشورهای نوآور که صاحب جایگاه برتر هستند محرک های مالیاتی (حمایت های غیرمستقیم) و یارانه ها (حمایت های مستقیم) را برای گسترش فعالیت های تحقیق و توسعه در نظر گرفته اند که گزارش آن در اشکال (۱) و (۲) ذکر گردیده است.

با ورود جهان به مرحله نوینی از توسعه، اقتصاد مبتنی بر تولید جای خود را به اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات داده است. نوآوری لازمه ورود به بازار جهانی است و فعالیت های تحقیق و توسعه (R&D) پایگاه اصلی نوآوری است. تحقیق و توسعه، ایجاد دانش و فناوری های جدید را تضمین می کند. حال وجود برخی از اشکال شکست بازار موجب می شود سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه (R&D) از سوی بنگاه های خصوصی کمتر از حد مورد توجه قرار گیرند (دیوید هال و تولی^۱، ۲۰۰۰: ۴۹۹؛ مونت مارتین و هررا^۲، ۲۰۱۵: ۱۰۶۷؛ پلنز و همکاران^۳، ۲۰۱۸: ۳۵-۱). با توجه به اینکه در کشورهای پیشرفته دولت بخشی از سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه را تأمین مالی می کند و بیشترین سهم سرمایه گذاری ها از آن بخش خصوصی است بنابراین اکثر مطالعات در زمینه سرمایه گذاری های تحقیق و توسعه نگاه اقتصاد خردی دارند ولی در کشورهایی که سهم R&D از تولید ناخالص داخلی خیلی ناچیز است و بیشتر سهم این سرمایه گذاری ها از آن دولت است لازم و ضروری است که به شناخت سیاست های تأمین مالی فناوری که منجر به بهبود فرایند تحقیق و توسعه می شود پرداخته شود. پس باید بررسی هایی در سطح کلان جهت شناخت سیاست های تأمین مالی فناوری انجام شود، چرا که بررسی در سطح کلان از برخی جهات می تواند مؤثر باشد:

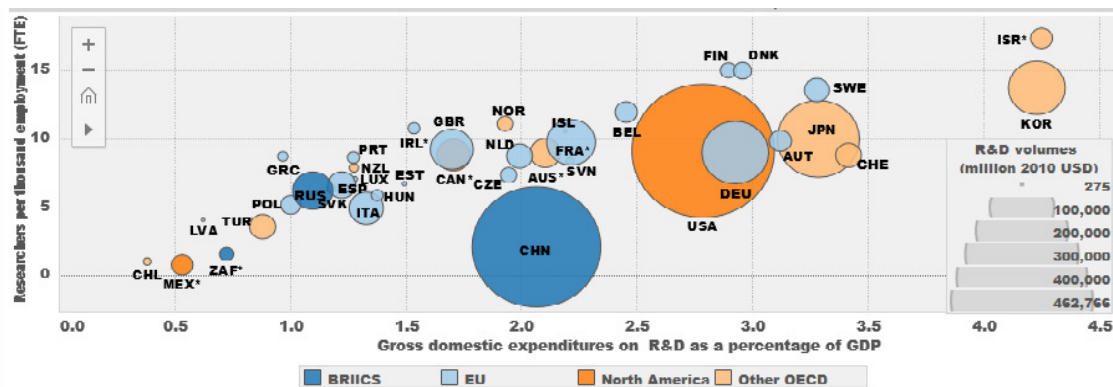
(۱) ارزیابی تأثیرات جهانی سیاست های تحقیق و توسعه (R&D).

(۲) بحث درباره متمم یکسری ابزارهای قانونی و مناسب بودن سیاست چندوجهی.

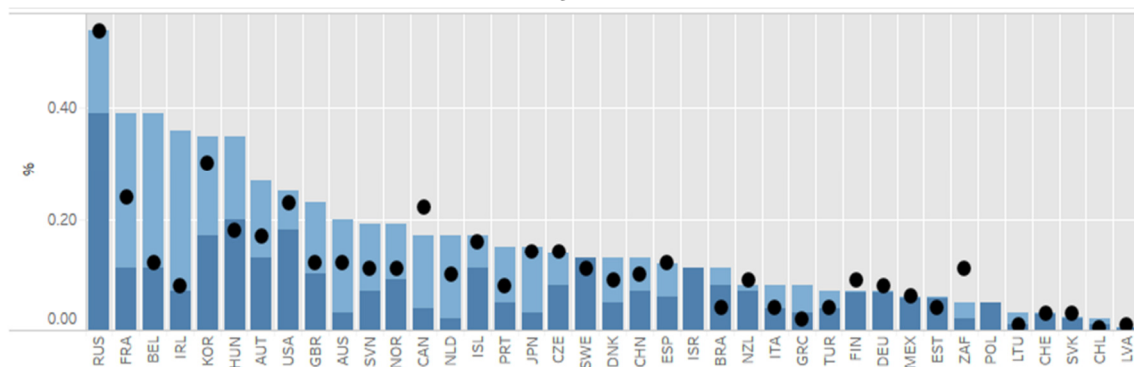
(۳) درک اثرات متقابل.

بنابراین باید نقش دولت ها در حمایت مالی از انواع سرمایه گذاری های مخاطره آمیز (تأمین مالی از مرحله تحقیق و توسعه تا مرحله تجاری سازی نوآوری) مشخص شود (وونگلیم پیارات^۴، ۱۳۹۶: ۸۲). دولت از طریق اجرای طرح های وام، طرح های تأمین مالی سرمایه گذاری، طرح های کمک مالی، طرح های محرک مالیاتی، طرح های تأمین مالی بازار سرمایه و غیره اقدام به سیاست هایی برای تأمین بودجه فعالیت های

1. David, Hall & Toole (2000)
2. Montmartin & Herrera (2015)
3. Pellens et al. (2018)
4. Wonglimpiyarat (1396)



شکل ۱. منابع انسانی و مالی اختصاص یافته به R&D برای کشورهای OECD سال ۲۰۱۶
 مأخذ: گزارش OECD



شکل ۲. مخارج مستقیم دولت و محرک‌های مالیاتی R&D برای کشورهای OECD سال ۲۰۱۶ به صورت درصدی از GDP
 مأخذ: گزارش OECD

مزیت: حمایت‌های مستقیم (یارانه‌ها)	عدم مزیت: حمایت‌های مستقیم (یارانه‌ها)
در بازار می‌شود.	
ممکن است همکاری و انتقال فناوری را افزایش داده و بدین وسیله اثرات خارجی فناوری تقویت می‌شود.	انتخاب پروژه به گروه‌های فشار بستگی دارد
سبب تأیید هزینه‌های موجود به وسیله اندازه‌گیری می‌شود.	
ممکن است سبب افزایش اعتبار شرکت‌های خصوصی شود. شرکت‌هایی که کمک مالی دریافت کرده‌اند تا هزینه سرمایه را کاهش دهند (SME ها).	
مزیت حمایت‌های غیرمستقیم	عدم مزیت حمایت‌های غیرمستقیم
معیارها بی‌طرف‌تر هستند، زیرا آنها سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را برای همه تشویق می‌کنند (شرکت‌ها، به‌ویژه SMEs) هرچند ممکن است بخش‌های خاص نیز مورد هدف قرار گیرند.	کنترل هزینه در اقدامات مالی دشوار است

به همین جهت در این مطالعه با توجه به پیشینه‌های انجام شده، یارانه‌ها و محرک‌های مالیاتی R&D به‌عنوان منابع مهم تأمین مالی فناوری در نظر گرفته شده‌اند. جدول (۲) مزیت و عدم مزیت این سیاست‌ها را در نظر می‌گیرد:

جدول ۲. مزیت و عدم مزیت حمایت‌ها

مزیت: حمایت‌های مستقیم (یارانه‌ها)	عدم مزیت: حمایت‌های مستقیم (یارانه‌ها)
برای پروژه‌های تحقیق و توسعه‌ای (R&D) که شکاف بین بازده خصوصی و اجتماعی زیادی دارند متمرکز شده است.	هزینه‌های اداری بالا برای شرکت‌های خصوصی و مقامات دولتی.
از لحاظ تئوری رقابت بین شرکت‌ها تضمین می‌کند که بودجه عمومی برای بهترین پروژه‌های تحقیق و توسعه (R&D) استفاده شود.	برای تعداد زیادی از پروژه‌ها امکان‌پذیر نیست.
ممکن است برای کاهش اثرات چرخه‌های اقتصادی در سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه (R&D) بخش خصوصی استفاده شود.	به خاطر تخصیص منابع بین زمینه‌های مختلف تحقیق و توسعه (R&D) منجر به تحریفات و تغییرات ناخواسته

برعکس؛ یعنی سیاست های اقتصادی دولت در یک کشور نه تنها تحت تأثیر عملکرد اقتصادی خود بلکه تحت تأثیر عملکرد کشورهای مجاورش خواهد بود (مونت مارتین و هررا^۴: ۲۰۱۵: ۱۰۶۵-۱۰۷۹) و در صورت وابستگی فضایی میان مشاهدات و عدم لحاظ آن روش تخمین مرسوم تورش دار خواهد بود (کورادو و فینگلتون^۵: ۲۰۱۲: ۲۱۳).

همان گونه که در جدول (۱) مشاهده می شود به گزارش WIPO کشورهای جهان از لحاظ جغرافیایی در قالب ۷ منطقه اروپا^۶ (EUR)، آمریکای شمالی^۷ (NAC)، آمریکای لاتین و کارائیب^۸ (LCN)، آسیای مرکزی و جنوبی^۹ (CSA)، آسیای جنوب شرقی و اقیانوسیه^{۱۰} (SEAO)، آسیای غربی و آفریقای شمالی^{۱۱} (NAWA) و صحرای آفریقا^{۱۲} (SSF)؛ بنابراین سه منطقه اروپا (منتخبی از کشورهای OECD)، جنوب شرق آسیا (کشورهایی که در صنایع با فناوری بالا دارای پیشرفت های زیادی هستند) و آسیای مرکزی مورد مطالعه قرار خواهد گرفت^{۱۳}؛ بنابراین اهداف این تحقیق عبارت است از:

- بررسی سیاست های تأمین مالی فناوری در زمینه حمایت از فعالیت های تحقیق و توسعه (R&D) و مقایسه تأثیرگذاری این سیاست ها در فضای اقتصاد کلان برای کشورهای منتخب، در فضای سه بعدی.

- بررسی عوامل مؤثر بر R&D با رویکرد تجاری سازی نوآوری.

- تعیین نوع خودهمبستگی فضایی در فعالیت های R&D. اما نکته ای که وجود دارد این است که چون در روش اقتصادسنجی فضایی تعریف وزن فضایی دارای اهمیت است و معیار مجاورت جغرافیایی به عنوان یک معیار کلی محسوب می شود، ولی در این تحقیق معیارهای دیگر از جمله معیار تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه نیز در نظر گرفته شده است.

جهت بررسی موارد ذکر شده ضمن استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی، بعد از مقدمه در بخش دوم به ادبیات موضوع پرداخته شده است. در بخش سوم مقاله به روش شناسی

مزیّت: حمایت های مستقیم (یارانه ها)	عدم مزیّت: حمایت های مستقیم (یارانه ها)
شرکت ها خودشان تصمیم می گیرند بر روی چه پروژه هایی سرمایه گذاری کنند.	این اقدامات در شرکت های خصوصی محدود است؛ شرکت هایی که سود کافی به دست می آورند یا شدیداً در تحقیق و توسعه (R&D) سرمایه گذاری می کنند (شرکت های دولتی بزرگ)
سبب کاهش خطر در بازارهای عمومی می شوند	خطر غیرقابل اغماض دارند، چون اینها سبب کاهش هزینه پروژه ها می شوند؛ پروژه هایی که از هر راه امکان انجام آنها وجود دارد (به ویژه در مورد اعتبارت مالیاتی بزرگ)
مستلزم یک خط بودجه خاص نمی باشند، چون هزینه فقط برحسب زبان درآمد مالی مشخص می شود.	پروژه های تحقیق و توسعه (R&D) را مدنظر قرار می دهند که بیشترین بازده را در کوتاه مدت دارند؛ بنابراین پروژه هایی با بازده اجتماعی بالا در اینها مدنظر نیست.
هزینه های اجرایی و مدیریتی نسبتاً پایین دارند.	پیامدهای خارجی دانش فقط در برخی موارد ایجاد می شود.
سبب کاهش هزینه مستقیم تحقیق و توسعه (R&D) می شود.	

مأخذ: کاروالهو^۱ (۲۰۱۲)

البته برای بررسی تأثیرگذاری سیاست های تأمین مالی فناوری در فضای اقتصاد کلان، تأثیر متغیرهای نوآوری، صادرات و نرخ بهره حقیقی از طریق وابستگی آنها بین R&D، در نظر گرفته شده است (مادالا^۲، ۱۹۸۳: ۱-۳۴؛ آی سون و کابک اوغلو^۳: ۲۰۱۷: ۴۳-۱).

حال برای بررسی سیاست های حمایتی در فضای اقتصاد کلان تصور می رود که سرمایه گذاری های کشور در زمینه تحقیق و توسعه (R&D) فقط تحت تأثیر جو داخلی کشور است. ولی توپلر در سال ۱۹۷۰ در اولین قانون جغرافیایی به این مسئله اشاره کرد که هر چیزی به چیز دیگر ربط دارد ولی چیزهای نزدیک بیشتر از چیزهای دور ارتباط دارند. یعنی سرمایه گذاری های کشور در زمینه R&D ممکن است تحت تأثیر تصمیمات محیطی و سیاسی سایر کشورها قرار بگیرد یا

1. Carvalho (2012)
2. Maddala (1983)
3. Aysun & Kabukcuoglu (2017)

4. Montmartin & Herrera (2015)

5. Corrado & Fingleton (2012)

6. Europ

7. Northern America

8. Latin America & Caribbean

9. Central and Southern Asia

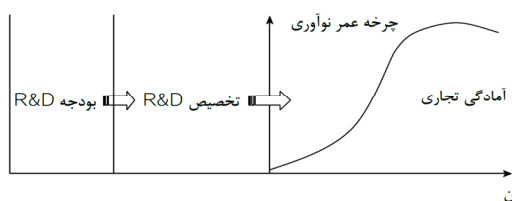
10. South East Asia and Oceania

11. Northern Africa and Western Asia

12. Sub-Saharan Africa

۱۳. ایران جزء کشورهای آسیای مرکزی است.

ون رینن^۶، (۲۰۰۰: ۴۵۲). شکل‌گیری اولین مدل‌های رشد مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D) مانند رومر^۷ (۱۹۸۶)، گروسمن و هلمپن^۸ (۱۹۹۱) و لوکاس و والتون (۱۹۸۸) به‌عنوان توجیه اولیه حمایت از فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) به شمار می‌آید (کوهرلر و همکاران^۹، ۲۰۰۱: ۳۷-۱). در واقع تحقق پایداری اقتصاد نئوکلاسیک تصحیح شکست بازار است که در این صورت کارایی تخصیص^{۱۰} قابل حصول است. با توجه به شکل (۳) تأمین مالی فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) حرکت از تعهدات تحقیق و توسعه (R&D) به سمت تجاری‌سازی نوآوری را امکان‌پذیر می‌کند و دسترسی به تأمین مالی به‌عنوان یک عامل حیاتی در این فرایند است (تی مونز و بای گراو^{۱۱}، ۱۹۸۶: ۱۷۶-۱۶۱).



شکل ۳. ارتباط بین سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه (R&D) و نوآوری

مأخذ: (وونگلیم پیارات^{۱۲}، ۱۳۹۶: ۹۰)

حال عرضه محصولات نوآورانه به بازار و تجاری‌سازی این نوآوری‌ها، خود منجر به افزایش تحقیق و توسعه (R&D) می‌شود و تجارت تعیین می‌کند که در کجا باید هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) را افزایش داد.

۲-۲- تحقیق و توسعه (R&D)، نوآوری و تجارت

تحقیق و توسعه (R&D) با به‌کارگیری سرمایه انسانی و با توجه به موجودی دانش، دانش جدید را تولید نموده و طرح‌های جدید را به تولیدکنندگان ارائه می‌دهد. تحقیق و توسعه (R&D) با افزایش سطح فناوری، باعث کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و رشد صادرات می‌شود. افزایش بهره‌وری در فرایند تولید کالاهای نهایی همان مکانیسم رشد از طریق ایجاد نوآوری است. در نظریه گرلیچرز تحقیق و توسعه (R&D)

تحقیق اشاره شده است. در بخش چهارم به نتایج برآورد مدل و در بخش پنجم بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی ارائه شده است.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- تأمین مالی فناوری

در الگوی رشد کلاسیک‌ها علیرغم اینکه موتور رشد اقتصادی فناوری است اما فناوری به شکل یک متغیر برون‌زا در الگو فرموله شده است. ولی رومر^۱ در سال ۱۹۸۶ در قالب مدل‌های رشد درون‌زا مقوله دانش از طریق تحقیق و توسعه را فرموله کرد (ربیعی، ۱۳۸۷: ۳۰۵). در قالب مدل‌های رشد درون‌زا $Y = AKL$ که A ضریب ثابت بوده و بیانگر سطح فناوری است، با سطح ثابت سرمایه و نیروی کار، تولید با پیشرفت فناوری افزایش می‌یابد. رومر فناوری را به‌عنوان یک کالای عمومی محض در نظر گرفت. در واقع فناوری‌های جدید موجب تقویت جابجایی عوامل تولید و ایجاد تنوع بیشتر در تولید است. علاوه بر آن فناوری باعث تغییر هزینه نسبی تولید و افزایش مزیت نسبی بنگاه‌ها و در نهایت کشورها می‌شود. رومر اقتصاد را سه بخش در نظر گرفت که عبارتند از: بخش کالای واسطه‌ای، بخش کالای نهایی و بخش تحقیق و توسعه. در مدل‌های مبتنی بر تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده رشد فناوری (A) هست و فناوری‌های جدید نتیجه سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه بنگاه‌ها و پیامدهای خارجی^۲ ناشی از انباشت سرمایه است (رومر^۳، ۱۹۸۶: ۱۰۳۷-۱۰۰۲؛ لوکاس و والتون^۴، ۱۹۸۸: ۵۴۹-۵۳۷).

حال وجود برخی از اشکال شکست بازار^۵ موجب می‌شود سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه (R&D) از سوی بنگاه‌های خصوصی کمتر از حد مورد توجه قرار گیرند (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۶۷). هال و ون رینن معتقدند منافع اجتماعی فناوری‌های جدید که نتیجه سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه (R&D) هستند به‌سختی قابل‌شناسایی است. همچنین نقص بازارهای سرمایه، مانع سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها در پروژه‌های تحقیق و توسعه (R&D) دارای منافع اجتماعی می‌شود (هال و

6. Hall & Van Reenen (2000)

7. Romer (1990)

8. Grossman & Helpman (1991)

9. Kohler et al. (2001)

10. Allocative Efficiency

11. Timmons & Bygrave (1986)

12. Wonglimpiyarat (2010)

1. Romer (1986)

2. External Consequence

3. Romer (1986)

4. Lucas & Walton (1988)

5. Market Failure

کالدرا و دی باند^{۱۲}، ۲۰۱۰: ۱۱۶۰؛ هاریس و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۹: ۱۹۵. رابطه وابستگی بین R&D، نوآوری و صادرات به صورت رابطه (۱) ارائه شده است (مادالا^{۱۴}، ۱۹۸۳: ۳؛ هاریس و موفات^{۱۵}، ۲۰۱۱: ۲۴):

$$(1) \begin{cases} Exp_{it} = f(IN_{it}, R \& D_{it}, X_{it}^1) + U_{it}^1 & U_{it}^1 \sim N(0, 1) \\ R \& D_{it} = f(IN_{it}, Exp_{it}, X_{it}^2) + U_{it}^2 & U_{it}^2 \sim N(0, 1) \\ IN_{it} = f(Exp_{it}, R \& D_{it}, X_{it}^3) + U_{it}^3 & U_{it}^3 \sim N(0, 1) \end{cases}$$

که X_{it}^i عناصر منحصر به فرد هستند به طوری که:

$$X_{it}^1 \notin X_{it}^2 \notin X_{it}^3$$

نوآوری (IN) و صادرات (EXP) است. در نظریه گروسمن و هلیمن تجارت از روش های زیر منجر به رشد فناوری و در نتیجه بهبود نوآوری از طریق فعالیت های تحقیق و توسعه می شود (گروسمن و هلیمن^{۱۶}، ۱۹۹۱: ۵۲۶-۵۱۷):

(۱) تجارت بین الملل امکان استفاده از گونه های بیشتر محصولات و تجهیزات سرمایه ای را فراهم می کند.

(۲) تجارت بین الملل انگیزه فراگیری شیوه های تولید را افزایش می دهد.

(۳) ارتباط بین المللی کشورها امکان مشابه سازی فناوری خارجی را فراهم می کند.

(۴) تجارت بین الملل فناوری جدید را توسعه می دهد یا با تقلید فناوری های جدید، کارایی را به طور غیرمستقیم افزایش می دهد.

۲-۳- سیاست های تأمین مالی فناوری

این سیاست ها شامل یارانه های تحقیق و توسعه، محرک های مالیاتی، اعتبارات پژوهشی، وام ها، سرمایه گذاری های مشارکتی و غیره است. در این مطالعه محرک های مالیاتی (حمایت های غیرمستقیم) و یارانه ها (حمایت های مستقیم) به عنوان محرک های اصلی در تقویت فعالیت های R&D در نظر گرفته شده است (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

الف) محرک های مالیاتی

محرک های مالیاتی مفادی از قانون مالیاتی هستند که بر مبنای آنها برخی فعالیت های اقتصادی نسبت به برخی دیگر، برخی دارایی ها در مقابل سایر دارایی ها، دسته ای از نگاه ها در مقایسه با سایرین و برخی روش های تأمین مالی در برابر روش های

به عنوان نهاد نوآوری تلقی می شود (گریلیچس^۱، ۱۹۷۳: ۶۰). در نظریه مورنو و همکاران مهم ترین عامل مؤثر بر ایجاد نوآوری مخارج تحقیق و توسعه (R&D) است (مورنو و همکاران^۲، ۲۰۰۳: ۶)

اولین بار شومپیتر به ماهیت نوآوری اشاره نمود (شومپیتر^۳، ۱۹۳۹: ۴۶۱-۱؛ در جر^۴، ۲۰۰۴: ۵۶۲-۵۵۱). در جدول (۳) مفاهیم مختلف نوآوری ذکر شده است:

جدول ۳. مفاهیم مختلف نوآوری

پژوهشگران	مفاهیم نوآوری
(روزنبرگ ^۵ ، ۱۹۸۲: ۳۰۵-۱)	۱- نوآوری: فرایند بهبود فناوری موجود
(تید و همکاران ^۶ ، ۲۰۰۵: ۶۰۸-۱)	۲- نوآوری: فرایند تبدیل فرصت ها به کاربردهای عملی
(اسکات ^۷ ، ۱۹۸۱: ۶۵-۱)	۳- نوآوری: فرایند یکپارچه سازی شامل مفاهیم ۱ و ۲
(روجرس و شوماخر ^۸ ، ۱۹۷۱: ۴۷۶-۱)	۴- نوآوری: همه فناوری ها و فرایندهای جدید

مأخذ: (وونگلیم پیارات، ۱۳۹۶: ۶۸-۳۳)

ولی امروزه اصطلاح نوآوری مشتمل بر نوآوری محصول و فرایند است. نوآوری محصول به تغییراتی در کالاها (محصولات/ خدمات) اشاره دارد که یک سازمان در حال حاضر ارائه می دهد؛ در حالی که نوآوری در فرایند به تغییرات در شیوه های ساخت و تحویل کالاها اشاره دارد (تید و همکاران^۹، ۲۰۰۵: ۶۰۲-۱). ویژگی برجسته ایده ها و نوآوری ها این است که رقابت پذیر نیستند. مثلاً با دستیابی به روش جدید دیگران، به راحتی می توان بدون اینکه این مسئله سبب منع استفاده کنندگان اولیه شده باشد آن را بکار گیرند. همین ویژگی سبب ایجاد مزایای خارجی می گردد که منعکس کننده شرایط بازدهی صعودی به مقیاس و بازار غیررقابتی است (فورمن و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۲: ۹۰۳).

برخی از نظریه ها به وابستگی بین R&D، نوآوری و صادرات اشاره می کنند: (کاسیمان و مارتیز راز^{۱۱}، ۲۰۰۷: ۳۶-۱؛

1. Grilliches (1973)
2. Moreno et al. (2003)
3. Schumpeter (1939)
4. Drejer (2004)
5. Rosenberg (1982)
6. Tidd et al. (2005)
7. Schott (1981)
8. Rogers & Shoemaker (1971)
9. Tidd et al. (2005)
10. Furman et al. (2002)
11. Cassiman & Martiez Ros (2007)

12. Caldera & Debande (2010)

13. Harris et al. (2009)

14. Maddala (1983)

15. Harris & Moffat (2011)

16. Grossman & Helpman (1991)

اعتبار مالیاتی: امتیازی است که دولت به‌عنوان مشوق در حوزه‌ای خاص مثلاً به مقدار نسبتی از هزینه فعالیت تحقیق و توسعه (R&D) به شرکت‌ها می‌دهد. همچنین هزینه اجرایی شفاف‌تر و قابل کنترل‌تری دارند.

تخفیف مالیاتی: کاهش عمومی نرخ‌های مالیاتی به درآمد حاصل از برخی منابع خاص یا بر درآمد بنگاه‌هایی که یک سری ضوابط خاص را رعایت می‌کنند. با تعطیلی مالیاتی تفاوت دارد چون تعهدات بنگاه‌ها به‌طور کامل حذف نمی‌شود. مزایای آن برخلاف تعطیلی مالیاتی علاوه بر سرمایه‌گذاران جدید، به سایر بنگاه‌ها و افراد مشمول نیز تعلق می‌گیرد.

استهلاک سریع: طراحی سیستم مناسب استهلاک برای سرعت دادن به سرمایه‌گذاری مطلوب و ضروری است. مزیت سیستم استهلاک سریع دارا بودن حداقل هزینه هست و در کوتاه‌مدت موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. در کشورهای در حال توسعه نرخ‌های استهلاک سازگار با گروه‌های مختلف دارایی‌ها نیست.

ب) حمایت‌های مستقیم

حمایت‌های مستقیم دولت در زمینه (R&D) شامل یارانه‌های R&D است و تأثیر آن بر رشد بهره‌وری و تولید در سطح خرد و کلان تأیید شده است (گرلیچز و لیچتنبگ^{۱۱}، ۱۹۸۴: ۵۰۲-۴۶۵؛ نادیری و مامیونس^{۱۲}، ۱۹۹۶: ۳۳۰-۱؛ دقیقی اصلی و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۳: ۷۱۷-۷۰۹). ولی به خاطر تخصیص منابع بین زمینه‌های مختلف تحقیق و توسعه (R&D) منجر به تحریفات و تغییرات ناخواسته در بازار می‌شود.

۲-۴- پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی در زمینه عوامل مؤثر بر فرایند تحقیق و توسعه (R&D) انجام شده است. با توجه به تأکید مقاله حاضر به بررسی تأثیر سیاست‌های تأمین مالی فناوری بر R&D در چارچوب اقتصاد کلان، در ادامه به چند مورد از مطالعات اشاره می‌شود که با هدف بررسی متغیرهایی که در فضای اقتصاد کلان به‌عنوان محرک‌های فرایند R&D در نظر گرفته شده‌اند، انجام شده است:

ماتئوت^{۱۴} با روش پانل نشان داد که تأمین مالی فناوری از طریق یارانه‌های تحقیق و توسعه (R&D) اثر مستقیم روی

دیگر با کاهش یا صفر شدن موقت نرخ مالیاتی مورد توجه قرار می‌گیرند.

به لحاظ نظری نقطه شروع بررسی تئوری‌های سرمایه‌گذاری در سطح کلان، مفهوم هزینه استفاده از سرمایه^۱ است؛ یعنی در تأثیرگذاری این محرک‌ها هزینه استفاده از سرمایه که ترکیبی از قیمت کالاهای سرمایه‌ای به قیمت محصول، نرخ بهره واقعی، نرخ استهلاک و نرخ‌های مختلف در نظر گرفته می‌شود. البته ابتدا این ارتباط از لحاظ نظری تأیید شده بود و از نظر تجربی ارتباط معنی‌دار بین آنها یافت نشده بود (چیرنیکو^۲، ۱۹۹۳: ۱۹۱۱-۱۸۷۵؛ کابالرو^۳، ۱۹۹۹: ۸۵۸)؛ اما در سایه مطالعات دیگر، معنی‌داری این ارتباط ثابت شد (اوئرباخ و هاسست^۴، ۱۹۹۱: ۲۱۵-۱۸۵؛ کومینس و هاسست^۵، ۱۹۹۲: ۲۴۳). البته لازم به ذکر است که نقص بازار مثل انحصار، رقابت انحصاری در بازار کالاهای سرمایه‌ای یا محدب نبودن هزینه‌های تعدیل یا وجود خطای اندازه‌گیری در هزینه سرمایه، خود از عوامل مؤثر بر عدم ارتباط است (دیکسیت و همکاران^۶، ۱۹۹۴: ۴۴۵-۱).

در تأثیرگذاری این محرک‌ها بحث هزینه-فایده مطرح است که هزینه‌ها (درآمد از دست‌رفته دولت) و منافع آن (افزایش ثروت یا افزایش اشتغال) است. هر زمان هزینه‌ها بیشتر از درآمدها باشد این سیاست‌ها تأثیری بر فرایند سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و در نتیجه افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی نخواهند داشت.

محرک‌های مالیاتی عمدتاً به شکل‌های اعتبار مالیاتی^۷، تخفیف مالیاتی^۸، استهلاک سریع^۹ و تعطیلی مالیاتی^{۱۰} نمود پیدا می‌کند که دولت‌ها را برای رسیدن به بخشی از اهداف توسعه‌ای، افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش اشتغال یاری می‌کند.

تعطیلی مالیاتی: معاف از پرداخت مالیات برای دوره زمانی مشخص است و قابلیت اجرایی ساده دارند. انگیزه قوی اجتناب از پرداخت مالیات ایجاد می‌کنند. مدت تعطیلی مالیاتی در معرض سوءاستفاده قرار می‌گیرد.

1. The User Cost of Capital
2. Chirinko (1993)
3. Caballero (1999)
4. Auerbach & Hassett (1991)
5. Cummins & Hassett (1992)
6. Dixit et al. (1994)
7. Tax Credit
8. Tax Allowances
9. Accelerated Depreciation
10. Tax Holidays

11. Griliches & Lichtenberg (1984)

12. Nadiri & Mamuneas (1996)

13. Daghighi Asli et al. (2013)

14. Mateut (2018)

از روش مدل پانل فضایی بر سرریزهای مستقیم تحقیق و توسعه (R&D) متمرکز شده و بیان می‌کنند که سرریزهای غیرمستقیم در میان کشورهایی که حتی تجارت با هم نداشته باشند وجود دارد ولی تجارت بین‌الملل را می‌توان مسیری برای انتقال R&D دانست (لومنگاس و همکاران^۶، ۲۰۰۵: ۱۷۹۸-۱۷۸۵).

گولز و پوتلزبرگ^۷ با مطالعه کشورهای OECD و استفاده از روش 3SLS نتیجه‌گیری کردند که مشوق‌های مالی و یارانه‌های مستقیم، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه (R&D) بخش خصوصی را حداقل در کوتاه‌مدت تشویق می‌کند. همچنین یارانه‌های مستقیم نسبت به مشوق‌های مالی در دوره بلندمدت، اثرگذارتر هستند. دلیل این امر به تعریف پروژه‌های جدید از سوی بنگاه‌ها در شرایط پرداخت یارانه‌های مستقیم برمی‌گردد. درحالی‌که بنگاه‌ها در شرایط مشوق‌های مالیاتی تنها به تسریع پروژه‌های در حال انجام می‌پردازند (گولز و دی لاپوتری، ۲۰۰۳: ۲۴۳-۲۲۵).

بلوم و همکاران با مطالعه کشورهای OECD و استفاده از روش تخمین 2SLS به این نتیجه رسیدند که محرک‌های مالیاتی عامل تعیین‌کننده‌ای برای شدت تحقیق و توسعه (R&D) است ولی دارای اثرات منفی است (بلوم و همکاران^۸، ۲۰۰۲: ۲۸).

وقتی R&D بخش دولتی و بخش خصوصی در سطح کلان مطالعه می‌شود ممکن است هر دو مخارج کسب‌وکار و دولت به‌وسیله عوامل مشترکی متأثر شوند و این مسئله برآوردهای وابستگی را اریب‌دار می‌کند. گولز و دی لاپوتری به این نتیجه رسیدند که این عوامل مشترک عبارت‌اند از: تغییرات در چرخه کسب‌وکار و محدودیت‌های دولت. بنابراین برای جلوگیری از تخمین‌های اریب‌دار این عوامل مشترک باید در نظر گرفته شوند. همچنین آن‌ها به این نتیجه رسیدند که حمایت‌های مستقیم دارای اثر مثبت و حمایت‌های غیرمستقیم دارای اثر منفی هستند و اثر جانشینی بین این‌ها وجود دارد (گولز و دی لاپوتری، ۲۰۰۰: ۱۱۴-۱۰۹).

داجی نایس و همکاران به تأثیر محرک‌های مالیاتی بر R&D پرداختند (داجی نایس و همکاران^۹، ۱۹۹۷: ۹۷-۳۴). البته مطالعه داجی نایس در سال‌های بعد در زمینه محرک‌های R&D، از طریق بررسی این محرک بر R&D و تأثیر آن بر

سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه (R&D) ولی اثر غیرمستقیم روی نوآوری دارد (ماتتوت، ۲۰۱۸: ۱۳۱).

آی سون و کابوقلو^۱ به روش GMM در تأثیر نرخ بهره حقیقی به‌عنوان منبع تأمین مالی خارجی و R&D در کنار تأثیر محرک‌های مالیاتی و یارانه‌ها پرداختند. مطالعه ایشان نشان داد که تأثیر نرخ بهره حقیقی بر R&D در شرایطی که منبع تأمین مالی یارانه‌هاست با شرایطی که منبع تأمین مالی، اعتبارات مالیاتی است متفاوت است (آی سون و کابوقلو، ۲۰۱۷: ۴۳-۱).

مونت مارتین و هررا با مطالعه روی ۲۵ کشور برای دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۰ با استفاده از مدل‌های پانل پویای فضایی نتیجه‌گیری کردند که در کشورهای OECD یک رابطه جانشینی بین یارانه‌ها و محرک‌های مالیاتی تحقیق و توسعه (R&D) وجود دارد. آنها با دخالت دادن متغیر وابسته تحقیق و توسعه (R&D) بخش کسب‌وکار به عنوان متغیر توضیحی، به این نتیجه رسیدند که سرریز فضایی مثبت بین سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در تحقیق و توسعه (R&D) وجود دارد و محرک‌های مالیاتی دارای اثرات مثبت هستند (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

مونت مارتین با مطالعه کشورهای OECD و استفاده از روش پانل پویا و تخمین به روش متغیر ابزار چینی نتیجه‌گیری می‌کند که سیاست‌های خارج از کشور اثرات حمایت مالی داخل کشور در تحقیق و توسعه (R&D) بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، پس بنابراین تأثیرات خارجی قابل توجهی در حمایت مالی در سطح کشور مشاهده نمی‌شود که این مخالف نتیجه ویلسون^۲ بود وی نشان داده است که نتایج معکوس در سطوح جغرافیایی متفاوت به دست می‌آید (مونت مارتین^۳، ۲۰۱۳: ۳۴-۵؛ ویلسون^۴، ۲۰۰۹: ۴۳۶-۴۳۱).

فالك با بررسی کشورهای منتخب OECD به روش پانل پویا و استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) به این نتیجه رسید که محرک‌های مالیاتی و مخارج انجام شده روی R&D توسط دانشگاه‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار با مخارج تحقیق و توسعه بخش کسب‌وکار دارد (فالك^۵، ۲۰۰۶: ۵۴۲).

لومنگاس و همکاران با بررسی کشورهای OECD و استفاده

6. Lumenga-Nseo et al. (2005)
7. Guellec & Pottelsbergh (2003)
8. Bloom et al. (2002)
9. Dagenais et al. (1997)

1. Aysun & Kabukcuoglu (2017)
2. Wilson (2009)
3. Montmartin (2013)
4. Wilson (2009)
5. Falk (2006)

است اثرات خارجی که تفاضل اثرات کل و مستقیم است به دست می‌آید که نشان‌دهنده اثرات سرریز متغیرهای توضیحی سایر کشورهاست. البته با استفاده از این مطالعات علاوه بر محرک‌های مالی، عوامل مؤثر بر R&D با رویکرد تجاری‌سازی نوآوری هم استخراج شده است.

۳- روش‌شناسی

۳-۱- مدل رگرسیونی مخارج R&D و داده‌ها

عملکرد اقتصادی و سیاست‌هایی که دولت به منظور تأمین مالی فناوری (حمایت از فعالیت‌های تحقیق و توسعه) جهت افزایش سطح فناوری و در نتیجه افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی و تولید کالاهای فن برتر و در نتیجه تجاری‌سازی نوآوری اجرا می‌کند در کشورهای مختلف می‌تواند از کشورهای دیگر متأثر شود. پس لازم است عواملی که منجر به بهبود فرایند R&D می‌شوند با استفاده از پیشینه مطالعات شناسایی شود. سپس برای اینکه اثرات فضایی متغیرها بر R&D در نظر گرفته شود، روش اقتصادسنجی فضایی در نظر گرفته می‌شود. برای در نظر گرفتن اثرات فضایی تشکیل ماتریس وزنی لازم و ضروری است. برای این منظور سه ماتریس مجاورت جغرافیایی، ماتریس تجارت دوطرفه و ماتریس روابط فناوری دوطرفه تشکیل خواهد شد. در نهایت فرایند اجرای پانل پویای فضایی برای برآورد مدل بکار گرفته می‌شود.

برای استخراج مدل مناسب، مخارج مستقیم دولت در زمینه تحقیق و توسعه (R&D) و حمایت‌های غیرمستقیم دولت (محرک‌های مالیاتی) در نظر گرفته شده است (لوی و ترلکیج، ۱۹۸۳: ۵۵۱؛ لیچنتنبرگ^۴، ۱۹۸۷: ۹۷؛ لوی، ۱۹۹۰: ۱۶۹؛ کاپرون و دی لاپوتتری^۵، ۲۰۰۳: ۱۱۴-۱۰۹؛ واردا^۶، ۲۰۰۵: ۵؛ دیوید، هال و تولی، ۲۰۰۰: ۵۲۹-۴۷۹).

برای در نظر گرفتن هزینه سرمایه و برهم‌کنش‌های بازارهای مالی نرخ بهره حقیقی هم به‌عنوان متغیر اصلی در نظر گرفته شده است (شین^۶، ۲۰۰۶: ۱۸۰-۱۶۷؛ آی سون و کابوقلو^۷، ۲۰۱۷: ۴۳-۱).

علاوه بر عوامل فوق با استفاده از رویکرد مادالا صادرات و نوآوری نیز از عوامل تأثیرگذار بر فرایند R&D با رویکرد

افزایش دستمزدها صورت گرفت و عنوان کرد که با افزایش این محرک‌ها دستمزد تغییر کرده و منجر به تغییر سهم نیروی کار از تولید می‌شود.

ندیری و مامیونس اعتقاد دارند یک شرکت بهره‌مند از یارانه‌ها به احتمال زیاد فعالیت‌های خود را افزایش می‌دهد ولی ممکن است فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) شرکت‌های رقیب کاهش یابد (به دلیل کاهش نرخ بازگشت شرکت‌های رقیب) و این همان اثرات جانبی منفی است. البته اثر جانبی مثبت نیز ممکن است اتفاق بیفتد چرا که تحقیقات شرکت‌های رقیب نیز ممکن است تولید سرریز دانش کند. حضور بالقوه این اثرات، مطالعه در سطح کلان را التزام می‌بخشد (ندیری و مامیونس^۱، ۱۹۹۶: ۶۲).

لیوی و ترلکیج با مطالعه ۹ کشور OECD و استفاده از روش FGLS، به این نتیجه رسید که برای دو کشور حمایت‌های مستقیم اثرات منفی و برای بقیه اثرات مثبت بر تحقیق و توسعه (R&D) بخش کسب‌وکار دارد (لیوی و ترلکیج^۲، ۱۹۸۳: ۵۶۱-۵۵۱).

اکثر مطالعاتی که در داخل صورت گرفته به بحث سرریزهای فناوری و رابطه آن بر رشد اقتصادی پرداخته اند و مطالعه‌ای در زمینه تأثیر منابع تأمین مالی که اثر حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم در فضای کلان و بعد فضایی را در نظر بگیرد، یافت نشد.

علی عظیمی و برخورداری در مطالعه‌ای به بررسی اثر کوتاه‌مدت و بلندمدت یارانه‌های تحقیق و توسعه بر رشد اقتصادی برای دوره (۱۳۸۶-۱۳۵۴) در ایران پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که در کوتاه‌مدت اثر این یارانه‌ها مثبت و معنی‌دار ولی در بلندمدت این اثر از نظر آماری معنی‌دار نیست. نتایج مطالعات حاکی از آن بود که کشورهایی که R&D بالا دارند سیاست‌های تأمین مالی R&D از طریق محرک‌های مالیاتی را اتخاذ کرده‌اند؛ بنابراین در این مطالعه به مقایسه تأثیر این سیاست‌ها بر R&D در سه منطقه OECD، جنوب شرق آسیا که در تولید صنایع فن برتر پیشگام هستند و آسیای مرکزی پرداخته شده است تا بدین ترتیب مقایسه‌ای از تأثیرگذاری این سیاست‌ها در این مناطق داشته باشیم. البته در این تحقیق مقایسه این سیاست‌ها در فضای سه‌بعدی انجام می‌گیرد تا منجر به نتایج تورش‌دار نشویم و علاوه بر اثرات داخلی سیاست‌های تأمین مالی فناوری که مختص هر کشور

۳. نحوه محاسبه ماتریس تجارت دو طرفه و رابطه فناوری دو طرفه در بخش اقتصادسنجی فضایی ذکر گردیده است.

4. Lichtenberg (1987)

5. Capron & Delaporterie (1997)

6. Shin (2006)

7. Aysun & Kabukcuoglu (2017)

1. Nadiri & Mamunease (1996)

2. Levy & Terleckyj (1983)

سرمایه گذاری در صنایع با فناوری برتر پرداخته است (اسپار^{۱۴}، ۱۹۹۸: ۳۸-۱)، ریدی و استاف به جهانی سازی اقتصاد در فعالیت های تحقیق و توسعه (R&D) اشاره کرده اند (ریدی و استاف^{۱۵}، ۲۰۰۰: ۴۶-۱؛ رییدی، ۱۹۹۷: ۱۸۳۷-۱۸۲۱؛ داینینگ^{۱۶}، ۲۰۰۲: ۵۷-۱ مونکادا و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۱: ۶۰۳-۵۸۵ و جاویر و برگر^{۱۸}، ۲۰۰۴: ۳۵-۱) بنابراین شاخص ثبات سیاسی و جهانی سازی اقتصادی به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده اند. با توجه به مطالب گفته شده مدل تحقیق به صورت زیر ارائه می شود:

(۲)

$$PRS_{it} = \lambda PRS_{it} + \beta_{IND} INDIREC_{it} + \beta_{gov} GOV_{it} + \beta_{rei} REI_{it} + \beta_{exh} EXH_{it} + \beta_{ino} INO_{it} + \beta_{bud} BUD_{it} + \beta_{psi} PSI_{it} + \beta_{ecg} ECG_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در شکل لگاریتمی به صورت زیر تعریف می شود:

(۳)

$$\ln prs_{it} = \lambda \ln prs_{it} + \beta_{ind} \ln indirect_{it} + \beta_{gov} \ln gov_{it} + \beta_{rei} \ln rei_{it} + \beta_{exh} \ln exh_{it} + \beta_{ino} \ln ino_{it} + \beta_{bud} \ln bud_{it} + \beta_{psi} \ln psi_{it} + \beta_{ecg} \ln ecg_{it} + \varepsilon_{it}$$

در رابطه فوق λ نمایانگر هر کشور و ۲۰۱۶ و ... و ۲۰۰۵ $t=$ هست. (PRS) تحقیق و توسعه در بخش تجاری^{۱۹}، (INDIRECT) محرک های مالیاتی^{۲۰}، (GOV) بودجه مستقیم دولت روی R&D^{۲۱}، (EXH) صادرات صنایع با فناوری برتر^{۲۲}، (BUD) تراز بودجه دولت^{۲۳}، (REI) نرخ بهره حقیقی^{۲۴}، (INO) شاخص نوآوری^{۲۵} و (PSI) و (ECG) به ترتیب شاخص ثبات سیاسی^{۲۶} و شاخص جهانی سازی اقتصادی^{۲۷} که به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده اند.

فرم کلی مدل با در نظر گرفتن اثرات فضایی به صورت زیر خواهد بود:

تجاری سازی نوآوری در نظر گرفته شده است (مادالا^۱، ۱۹۸۳: ۳؛ هاریس و موفات، ۲۰۱۱: ۲۴). مادالا اعتقاد داشت نوآوری و صادرات از عوامل اصلی مؤثر بر تحقیق و توسعه است. البته بررسی وجود سرریزها از قرن ۱۹ توسط مارشال^۲ وارد اقتصاد شد ولی وجود سرریزها به ویژه با مطرح شدن سرریز فناوری و به دنبال آن سرریز تحقیق و توسعه (R&D) ناشی از تجارت توسط اقتصاددانان مورد توجه قرار گرفت (جف^۳، ۱۹۸۶: ۱۰۰۱-۹۸۴؛ گروسمن و هلپمن^۴، ۱۹۹۱: ۵۲۶-۵۱۷؛ لیو و پاک^۵، ۲۰۰۷: ۳۶۶-۳۵۵). آنها به تأثیر یادگیری به وسیله صادرات و واردات اشاره کرده اند و تجارت بین الملل را مسیری برای انتقال تحقیق و توسعه (R&D) می دانند (گدا^۶، ۲۰۰۵: ۳۲-۱؛ توپکو و کیلاووز^۷، ۲۰۱۲: ۲۲؛ گوگردچیان و رحیمی، ۱۳۹۱: ۲۴-۹؛ بهمنی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۰-۱۰۵).

بنابراین شاخص نوآوری به عنوان یکی دیگر از متغیرهای اصلی در تعیین مخارج تحقیق و توسعه (R&D) در نظر گرفته شده است (هاریس و موفات^۸، ۲۰۱۱: ۶۰-۱؛ مونت مارتین و ماسارد^۹، ۲۰۱۵: ۵۰۵-۴۷۹؛ گولز و دی لاپوتری^{۱۰}، ۲۰۰۳: ۲۴۳-۲۲۵؛ واردا^{۱۱}، ۲۰۰۵: ۵؛ دیوید و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۰: ۵۲۹-۴۹۷).

در این تحقیق تراز بودجه دولت به عنوان متغیر تعدیل گر در نظر گرفته شده است چرا که گولز و دی لاپوتری عنوان کردند که وقتی R&D بخش دولتی و بخش خصوصی را در سطح کلان با هم مطالعه می کنیم هر دو مخارج کسب و کار و دولت به وسیله عوامل مشترک متأثر می شود، که بدون در نظر گرفتن آنها بر آوردهای وابستگی اریب دار می شود که این عوامل مشترک رشد GDP و محدودیت دولت است که در این مطالعه تراز بودجه دولت (BUD) به عنوان متغیر تعدیل گر در نظر گرفته شده است (گولز و دی لاپوتری^{۱۳}، ۲۰۰۰: ۱۱۴-۱۰۹).

با توجه به اینکه اسپار به تأثیر ثبات سیاسی بر جریان های

14. Spar (1998)
15. Reddy & Staff (2000)
16. Dunning (2002)
17. Moncada et al. (2011)
18. Javier & Berger (2004)
19. Business Enterprise R&D
20. Tax Incentive
21. Direct Performance of Research and Development
22. Export Hitech
23. Budget Balance
24. Real Interest Rate
25. Innovation Index
26. Political Stability Index
27. Economic Globalization

1. Maddala (1983)
2. Marshal
3. Jaffe (1986)
4. Grossman & Helpman (1991)
5. Liu & Buck (2007)
6. Geda (2005)
7. Topcu & Kilavuz (2012)
8. Harris & Moffat (2011)
9. Montmartin & Massard (2015)
10. Guellec & De La Potterie (2003)
11. Warda (2005)
12. David et al. (2000)
13. Guellec & Delapottierie (2000)

پتنت‌ها^۳ در سایت WEO^۴ و در سایت Database-Eurostat^۵ نمایش داده شده است.

برای کشورهای اروپایی و جنوب شرق آسیا داده‌های مربوط به محرک‌های مالیاتی تحقیق و توسعه از سایت OECD به آدرس اینترنتی <http://oecd/r&d.tax> استخراج شده است. این داده‌ها به صورت شاخص (B)^۶ به صورت درصدی از GDP محاسبه و ارائه شده است.

با توجه به اینکه بودجه دولت از تحقیق و توسعه^۷ شامل: تدارکات^۸، گرانت‌ها^۹، یارانه‌ها^{۱۰} و محرک‌های مالیاتی^{۱۱} است (گولز و دی لاپوتری، ۲۰۰۰: ۱۱۴-۱۰۹)، برای آسیای مرکزی با توجه به محدودیت داده‌ها از گرانت‌ها^{۱۱} استفاده شده است. این داده در سایت بانک جهانی نمایش داده شده است.

مخارج مستقیم تحقیق و توسعه دولت (GOV) شامل مخارج دولت در مؤسسه‌های تحقیقاتی و دانشگاه‌ها است که در سایت (OECD) و (RDS) و (WDI) که به صورت درصدی از GDP می باشد، گزارش شده است.

داده‌های مربوط به صادرات صنایع هایتک (EXH) در بانک جهانی (WDI) به قیمت دلار ثابت ۲۰۱۰ گزارش شده است.

داده‌های مربوط به نرخ بهره حقیقی (REI) در سایت بانک جهانی (WDI) نمایش داده شده است. برای کشور ترکیه نرخ بهره واقعی نمایش نشده بود و از نرخ سپرده^{۱۲} از سایت world data Atlas استخراج شده است.

داده‌های مربوط به شاخص نوآوری (INO) که به صورت اعدادی مابین (۰-۱۰۰) گزارش می‌شود، داده‌های مربوط به تراز بودجه کشورها (BUD)^{۱۳}، شاخص ثبات سیاسی (PSI) و شاخص جهانی‌سازی اقتصاد (ECG) در سایت Global Economy.com نمایش داده‌اند. داده‌های مربوط به تشکیل ماتریس مجاورت تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه (صادرات و واردات کالاها و خدمات و پتنت‌ها) از سایت بانک مرکزی (WDI) استخراج شده‌اند.

3. Patents Statistics

4. World Economic Outlook

5. Index B

6. Government Funding on Business R&D

7. Procurement

8. Grants

9. Direct Performance of Research and Development

10. Tax Incentive

11. Grants, Excluding Technical Cooperation

12. Deposit Interest Rate

$$PSR_{it} = W\lambda PRS_{it} + W\beta_{IND} INDIRECT_{it} + W\beta_{GOV} GOV_{it} + W\beta_{REI} REI_{it} + W\beta_{EXH} EXH_{it} + W\beta_{INO} INO_{it} + W\beta_{BUD} BUD_{it} + W\beta_{PSI} PSI_{it} + W\beta_{ECG} ECG_{it} + \varepsilon_{it} ; \varepsilon_{it} = \rho W\varepsilon_{it} + U_{it}$$

چون فعالیت‌های تحقیقی موضوعی با هزینه تعدیل بالا هستند، بنابراین مدل پانل پویا در نظر گرفته شده است.

$$PSR_{it} = W\lambda PRS_{it-1} + W\beta_{IND} INDIRECT_{it-1} + W\beta_{GOV} GOV_{it-1} + W\beta_{REI} REI_{it} + W\beta_{EXH} EXH_{it} + W\beta_{INO} INO_{it} + W\beta_{BUD} BUD_{it} + W\beta_{PSI} PSI_{it} + W\beta_{ECG} ECG_{it} + \varepsilon_{it}, \varepsilon_{it} = \rho W\varepsilon_{it} + U_{it}$$

در این مدل اثرات فضایی هم از طریق متغیر وابسته و هم از طریق متغیر توضیحی و جمله خطا در نظر گرفته شده است ولی بعد از آزمون‌های تشخیصی مدل بهینه استخراج خواهد شد.

گنجاندن متغیری با وقفه زمانی در متغیر داخلی از نوع فضایی، سبب ایجاد تأثیرات فضایی در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌شود (یو و همکاران^۱، ۲۰۰۸: ۱۳۴-۱۱۸؛ مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

۳-۲- داده‌ها

این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای و از پایگاه‌های اطلاعاتی برای دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۵ استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کشورهای منتخب اروپایی که عضو OECD هستند (آلمان، فرانسه، هلند، بلژیک، سوئد، ایتالیا، اسپانیا و انگلستان)، کشورهای منتخب جنوب شرقی آسیا که پیشرفت فراوانی در صنایع با فناوری برتر دارند (چین، تایلند، مالزی، سنگاپور، کره و ژاپن) و کشورهای منتخب آسیای مرکزی (ایران، آذربایجان، هندوستان، پاکستان، ترکیه، مصر و تاجیکستان) به منظور مقایسه مدل‌های فضایی هست.

برای کشورهای اروپایی و جنوب شرقی آسیا R&D مربوط به بخش تجاری (PRS) از سایت (RDS)^۲ استخراج شده است. داده‌ها بر اساس درصدی از GDP گزارش شده است. برای کشورهای آسیای مرکزی با توجه به محدودیت برای داده‌های این متغیر از کل مخارج R&D که در سایت بانک جهانی (WDI) نمایش داده شده است، مخارج دولت روی R&D را کسر کرده و R&D بخش تجاری استخراج شده است. اطلاعات مربوط به صنایع با فناوری برتر، R&D و

1. Yu et al. (2008)

2. Research and Development Statistic

۳-۳- اقتصادسنجی فضایی

در این مطالعه از رویکرد مدل پانل پویای فضایی استفاده شده است. در اقتصادسنجی فضایی دو مسئله در روابطی که مدل سازی می شود رخ خواهد داد. وابستگی فضایی^۱ و ناهمسانی فضایی^۲. وابستگی فضایی میان مشاهدات داده های مقطع عرضی است که می تواند مثبت یا منفی باشد (خدایی و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۹؛ دهقان شبانی، ۱۳۹۶: ۸۱ و دل انگیزان و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۳). اصطلاح ناهمسانی فضایی یعنی هنگام حرکت در بین مشاهدات توزیع داده های نمونه ای نشانگر میانگین و واریانس ثابتی نخواهند بود. اگر این مشاهدات در خطاهای اندازه گیری منعکس شده باشد می تواند منجر به واریانس ناهمسانی شود. البته این جنبه از اثرات فضایی اغلب می تواند به وسیله فن های اقتصادسنجی کلاسیک رفع شود (انسلین^۳، ۲۰۰۳: ۱۶۰).

نحوه پیش بینی عامل مکان در مطالعات فضایی یکی از موارد پیچیده است. برای داده های مقطعی با N مشاهده ارتباط فضایی متغیرها را می توان با ماتریس N در N که در مطالعات فضایی به ماتریس وزن های فضایی یا ماتریس W معروف است نشان داد:

$$W = \begin{bmatrix} 0 & w_{12} & \dots & w_{1N} \\ w_{21} & 0 & \dots & w_{2N} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_{1N} & w_{2N} & \dots & 0 \end{bmatrix} \quad (۶)$$

مؤلفه های W_{N2} و W_{N1} قدرت روابط بین جفت کشورها را مورد ارزیابی قرار می دهند. البته روش های متفاوتی برای تشکیل ماتریس مجاورت وجود دارد: (انسلین، ۱۹۸۸: ۳۱۶-۲۷۹). نزدیکی جغرافیایی به عنوان یک معیار کلی محسوب می شود ولی معیارهای دیگر، معیار تجارت یا حق اختراع است که در این مطالعه این دو معیار نیز در نظر گرفته شده است. در معیار تجارت ایده نزدیکی یا مجاورت بین کشورها بستگی به قدرت تجاری دوطرفه (دوجانبه) دارد و هر وزن از طریق مشخص نمودن رابطه بین دو کشور i و j به شرح زیر شکل می گیرد:

$$(۷)$$

$$W_{ij} = \frac{1}{2T} \sum_{t \in T} \left(\frac{\text{exp ortij}, t}{\sum_j \text{exp ortij}, t} + \frac{\text{importij}, t}{\sum_j \text{importij}, t} \right)$$

$\text{Export}_{ij,t}$: میزان صادرات بین دو کشور i و j در طول دوره t .

$\text{Import}_{ij,t}$: میزان واردات بین دو کشور i و j در طول دوره t . نزدیکی (مجاورت) بین دو کشور از طریق متوسط روابط دوطرفه در کل دوره های T مورد ارزیابی قرار می گیرد. سومین معیار در نظر گرفته شده، معیار شدت (حجم) روابط فناوری است. برای ایجاد این وزن ها از داده پنتت ها^۴ استفاده شده است. شدت همکاری بین المللی بین دو کشور i و j ، به صورت زیر تعریف می شود:

$$W_{ij} = \frac{\frac{1}{T} \sum_{t \in T} P_{ij,t}}{\sum_j \left[\frac{1}{T} \sum_{t \in T} P_{ij,t} \right]} \quad (۸)$$

$P_{ij,t}$ میزان همکاری های بین کشورهای i و j را در طول دوره t و کاربرد پنتت ها را نشان می دهد. برای گسستن روابط بین کل کشورها و اجتناب از مسئله بوم گرایی احتمالی W از تغییر شکل مضاعف وزن ها استفاده می کنیم. در هر معیار از شرط زیر استفاده شده است:

$$(۹)$$

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 & \sum_j w_{ij} \leq 0.75 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

که در آن W_{ij} وزن مرتب شده به صورت نزولی برای i -th کشور است. با استفاده از این سه ماتریس وزنی فضایی مدل اولیه بسط داده شده است (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

در اقتصادسنجی فضایی بسته به اینکه متغیر وابسته، جزء خطا یا متغیرهای مستقل وابستگی فضایی داشته باشند مدل های متفاوتی مطرح است که در جدول (۴) به آنها اشاره شده است (الهورست^۵، ۲۰۱۰: ۲۸-۹).

جدول ۴. انواع مدل های اقتصادسنجی

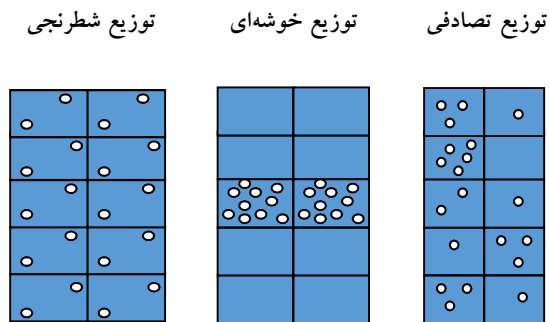
مدل	نام کامل	WY _t	WX _t	WU _t
SAC	مدل خودهمبستگی فضایی ^۶	√	×	√
SEM	مدل خطای فضایی ^۷	√	×	×
SAR	مدل خود رگرسیون فضایی ^۸	×	×	√
SDM	مدل دوربین فضایی ^۹	×	√	√

مأخذ: (بلوتی هوگز و مورتاری، ۲۰۱۶: ۴۱-۱)

4. Patent Application Resident
5. Elhorst (2010)
6. Spatial Autocorrelation Model
7. Spatial Error Model
8. Spatial Lag Model
9. Spatial Durbin Model

1. Spatial Dependence
2. Spatial Heterogeneity
3. Anselin (2003)

خوشه‌های^{۱۱} است، اگر به ۱- نزدیک شود خودهمبستگی فضایی منفی^{۱۲} داریم و توزیع به صورت یکنواخت^{۱۳} (شطرنجی) است و اگر صفر باشد خودهمبستگی فضایی نداریم^{۱۴} و توزیع تصادفی^{۱۵} است (سولیوان و آنوین^{۱۶}، ۲۰۰۳: ۱۱۴-۸۱؛ تسای، ۲۰۰۵ به نقل از آرمین و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۴۳).



شکل ۴. انواع توزیع خودهمبستگی فضایی با توجه به ضریب خودهمبستگی فضایی آزمون موران
مأخذ: سولیوان، و آنوین، ۲۰۰۳: ۸۱-۷۷

مرحله دوم: تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

هدف اصلی این مرحله به دست آوردن بهترین مدل است. برای این منظور از آزمون هاسمن نوع مدل اثرات ثابت و اثر تصادفی انتخاب می‌شود.

مرحله سوم: انتخاب مدل بهینه

در مرحله انتخاب مدل بهینه باید از بین سه مدل خودهمبستگی فضایی (SAR)، مدل خطای فضایی (SEM) و مدل دوربین فضایی (SDM) به وسیله آزمون‌های تشخیصی والد^{۱۷} و والد چندگانه مدل بهینه انتخاب شود. فرضیه آزمون والد دلالت بر این دارد که می‌توان مدل عمومی‌تر SDM را به مدل SAR ساده تبدیل کرد و فرضیه دوم هم متضمن این است که می‌توان مدل عمومی‌تر SDM را به SEM تقلیل داد. همچنین در صورت رد هم‌زمان هر دو فرضیه مدل SDM برآزش بهتری از داده‌ها خواهد داشت (مهرآرا و محمدیان نیک‌پی، ۱۳۹۴: ۶۲-۴۳؛ بلوتی و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۳: ۱۶).

نسل اول مدل‌های اقتصادسنجی فضایی شامل مدل‌های مبتنی بر داده‌های مقطعی زمانی است. نسل دوم مدل‌های غیر پویا مبتنی بر داده‌های ترکیبی فضایی و نسل سوم مدل‌های پویا با داده‌های ترکیبی فضایی است (الهورست، ۲۰۱۰: ۳۶-۵). در اقتصادسنجی فضایی به دلیل وابستگی فضایی، ثابت نبودن متغیرهای برون‌زا در نمونه‌های تکراری و ناهمگنی فضایی، وجود تنها یک رابطه خطی بین سری داده‌ها را نقض می‌کند؛ بنابراین اقتصادسنجی فضایی بر روش تخمین چندگزینه‌ای مثل متغیرهای ابزاری^۱ و رویکرد حداکثر درست نمایی^۲ متمرکز است (لسیج و پیس^۳، ۲۰۰۹: ۳۷۴-۱؛ لی^۴، ۲۰۰۴: ۱۹۲۵-۱۸۹۹). اقتصادسنجی فضایی طی مراحل زیر انجام می‌گیرد:

مرحله اول: بررسی وجود یا عدم وجود آثار فضایی

بعد از ساخت ماتریس مجاورت فضایی (W) با استفاده از مجاورت جغرافیایی، تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه از آزمون‌های موران^۵ (I)، آزمون جری^۶ (C) و آزمون گتیس آرد^۷ (G) برای بررسی وجود آثار فضایی استفاده می‌شود. در این مطالعه از آزمون موران استفاده شده است. آماره I موران، آزمونی از وابستگی فضایی بین مشاهداتی است که توسط ماتریس وزنی فضایی شناخته شده‌اند (هررا^۸، ۲۰۱۷: ۳۱):

$$I = \frac{n}{s_0} \times \frac{\sum_i \sum_j (Y_i - \bar{Y}) W_{ij} (Y_j - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2}$$

آزمون موران

در معادله موران n تعداد کشورها، Y_i و Y_j مقدار متغیر I و j، \bar{Y} میانگین متغیر و W ضریب همسایگی دو منطقه است. ضریب موران اغلب بین -۱ و +۱ قرار دارد هرچند ممکن است در حالت‌های حدی خارج از این بازه قرار گیرد (آربیا^۹، ۲۰۱۴: ۲۶۵-۱۴۵). اگر ضریب موران به مقدار +۱ نزدیک شود خودهمبستگی فضایی مثبت^{۱۰} وجود دارد و توزیع به صورت

11. Clustered
12. Negative Autocorrelation
13. Uniform/Dispersed
14. No Autocorrelation
15. Random
16. Sullivan & Unwin (2003)
17. Wald
18. Belotti et al. (2013)

1. Instrumental Variables
2. Maximum Likelihood Estimation
3. Lesage & Pace (2009)
4. Lee (2004)
5. Moran Test
6. Geartc Test
7. Getic-Ord G Test
8. Herrera (2017)
9. Arbia (2014)
10. Positive Autocorrelation

نتایج حاکی از آن است که خودهمبستگی فضایی برای کشورهای OECD در حالت مجاورت تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه، برای کشورهای جنوب شرق آسیا در حالت تجارت دوطرفه و برای کشورهای منتخب آسیای مرکزی فقط در حالت روابط فناوری دوطرفه تأیید شد. همان گونه که در بخش روش شناسی بیان گردید ضریب خودهمبستگی مثبت حاکی از این است که کشورهایی که تحقیق و توسعه (R&D) آنها بالا (پایین) است در کنار و نزدیک به هم قرار می گیرند و برعکس. علامت منفی برای ضریب خودهمبستگی فضایی آزمون موران حاکی از عدم دسته بندی و مجاورت کشورها با یکدیگر است و نشان می دهد که توزیع به صورت خوشه ای نیست بلکه حالت شطرنجی دارد؛ یعنی تمرکز برای R&D محدودهای مشخص مکانی صورت نمی گیرد.

۴-۲- آزمون تشخیصی برای انتخاب مدل اثرات ثابت و تصادفی

از آزمون هاسمن برای انتخاب یکی از مدل های پانل با اثرات ثابت یا تصادفی استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون برای سه منطقه اروپا، جنوب شرق آسیا و آسیای مرکزی در جدول (۶) گزارش شده است:

جدول ۶. نتایج آزمون هاسمن

مناطق مورد مطالعه		اروپا		جنوب شرق آسیا		آسیای مرکزی	
انواع مجاورت		Prob		Prob		Prob	
جغرافیایی		۰/۹۹۹	۴/۹۹	۱/۰۰	۳/۰۸	۰/۹۸۴	۳/۶
روابط تجاری دوطرفه		۰/۹۹۹	۴/۰۷	۰/۷۶۸	۷/۳۷	۰/۳۹۸	۱۹/۹۴
روابط فناوری دوطرفه		۰/۹۹۹	۴/۰۹	۰/۶۴۲	۸/۷۸	۱	۳/۱۶

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج حاکی از استفاده از مدل های پانل فضایی با اثرات تصادفی است.

۴-۳- تشخیص مدل مناسب برای تخمین فضایی داده های پانل

از آزمون های والد و والد چندگانه برای انتخاب بهترین مدل استفاده شده است. در جداول (۷) و (۸) نتایج مربوط به آزمون های تشخیص مناسب ترین مدل گزارش شده است:

مرحله چهارم: برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم
یکی از بسط های مدل های فضایی در سال های اخیر محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر هر یک از متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته است (لیسیچ و پیس، ۲۰۰۹: ۳۷۴-۱؛ هرا، ۲۰۱۷: ۶۸؛ بلوتی و همکاران^۱، ۲۰۱۳: ۲۱؛ بلوتی و همکاران، ۲۰۱۶: ۴۱-۱).

۴-۲- نتایج برآورد مدل

مدل معرفی شده در بخش روش شناسی برای هر سه منطقه برای سال های ۲۰۱۶-۲۰۰۵ بکار گرفته می شود. قبل از برآورد مدل های فضایی برای تأکید بر ضرورت استفاده از الگوهای فضایی، همان گونه که در بخش روش شناسی گفته شد از آزمون موران استفاده می شود^۲.

۴-۱- آزمون های تشخیصی به منظور لحاظ (عدم) اثرات فضایی

فرضیه وجود اثرات فضایی مجاورت جغرافیایی، تجارت دوطرفه و رابطه فناوری دوطرفه بر مخارج تحقیق و توسعه (R&D) بخش تجاری در کشورهای منتخب از طریق مدل پانل پویا آزمون گردیده که نتایج آن در جدول (۵) گزارش شده است:

جدول ۵. نتایج مربوط به آزمون موران

مناطق مورد مطالعه		اروپا		جنوب شرق آسیا		آسیای مرکزی	
انواع مجاورت		Prob		آماره		آماره	
جغرافیایی		۰/۰۵	۰/۷	۰/۳۱	۰/۹۷	۰/۱	۰/۱
تجاری دوطرفه		۰/۰۰۵*	۰/۴	۰/۵۹	۰/۶۴	۰/۰۵	۰/۰۵
روابط فناوری دوطرفه		۰/۰۰۷*	۰/۲	۰/۱*	۰/۴	۰/۰۴*	۰/۰۹
فرضیه H ₀		عدم معنی داری خودهمبستگی فضایی علامت * نشان دهنده این است که عدم معنی داری خودهمبستگی فضایی میان مشاهدات در سطح ۰/۰۵ رد شده است.					

مأخذ: یافته های تحقیق

1. Belotti et al. (2016)

۲. تخمین ها در نرم افزار STATA 14 انجام شده است. البته آزمون های ریشه واحد در نرم افزار EVIEWS 8 صورت گرفته است.

سیاست‌ها که مختص هر کشور است و همچنین اثرات خارجی قابل استخراج است. یکی از مزایای مدل دوربین فضایی (SDM)، تفکیک کل اثر به اثرات داخلی و خارجی (اثرات خارجی) است.

نتایج کلی مربوط به آزمون والد و والد چندگانه که در جداول (۷) و (۸) گزارش شده است، در جدول (۹) به‌طور کلی و خلاصه شده گزارش می‌شود:

با توجه به تأیید مدل دوربین فضایی (SDM) اثرات داخلی

جدول ۷. نتایج مربوط به آزمون والد (تشخیص مدل SDM)

آسیای مرکزی		جنوب شرق آسیا		اروپا		مناطق مورد مطالعه انواع مجاورت
نتایج	Prob	نتایج	Prob	نتایج	Prob	
۲۲/۲۴	۰/۰۰۸	۲/۹۴	۰/۹۶۶	۲۱/۶۶	۰/۰۱	جغرافیایی
۳۲/۱۴	۰/۰۰۰۲	۲۱/۴۲	۰/۰۱	۴۴/۶۶	۰/۰۰۰	تجاری دوطرفه
۵۰/۴۳	۰/۰۰۰	۲۴/۱۹	۰/۰۰۴	۳۲/۷	۰/۰۰۰۲	روابط فناوری دوطرفه
رد مدل SDM به نفع SAR (ضرایب مدل دوربین فضایی برابر صفر باشد) فرمول خود رگرسیون باشد.						H ₀ فرضیه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۸. نتایج مربوط به آزمون والد چندگانه (تشخیص مدل SEM)

آسیای مرکزی		جنوب شرق آسیا		اروپا		مناطق مورد مطالعه انواع مجاورت
نتایج	Prob	نتایج	Prob	نتایج	Prob	
۲۲/۳۴	۰/۰۰۷	۲/۹۳	۰/۹۶۷	۲۲/۰۳	۰/۰۰۸	جغرافیایی
۳۴/۵۱	۰/۰۰۰۱	۲۱/۵۵	۰/۰۱	۲۴/۶	۰/۰۰۳	تجاری دوطرفه
۴۸/۵۲	۰/۰۰۰	۲۳/۱۳	۰/۰۰۵	۲۲/۱	۰/۰۰۷	روابط فناوری دوطرفه
مدل SDM را به مدل SEM می‌توان تقلیل داد.						H ₀ فرضیه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۹. نتایج کلی آزمون والد و والد چندگانه در سطح معنی‌داری ۹۵٪

آسیای مرکزی	جنوب شرق آسیا	اروپا	مناطق مورد مطالعه انواع مجاورت
رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	مدل SAC	رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	جغرافیایی
رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	تجاری دوطرفه
رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	رد فرضیه H ₀ و مدل دوربین فضایی (SDM)	روابط فناوری دوطرفه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۰. اثرات داخلی و خارجی (بلندمدت) مدل دوربین فضایی (SDM)

آسیای مرکزی		جنوب شرق آسیا		اروپا		اروپا		متغیرها
مجاورت فناوری دوطرفه		مجاورت تجارت دوطرفه		مجاورت فناوری دوطرفه		مجاورت تجارت دوطرفه		
ضرایب		ضرایب		ضرایب		ضرایب		
اثرات داخلی								
۰/۰۷۲	(۰/۰۸۸)	۰/۳۰۲***	(۰/۱۰۱)	۰/۰۶	(۰/۰۴۶)	۰/۰۵۳	(۰/۰۴۲)	LagLnprs
-۰/۰۴۸	(۰/۰۹۶)	۰/۱۹	(۰/۱۲۵)	۰/۰۵۶***	(۰/۰۲۱)	۰/۰۵**	(۰/۰۲۱)	LagLnindiret
-۰/۱۴۵	(۰/۱۲۱)	-۰/۳۵**	(۰/۱۴۶)	-۰/۰۷۶*	(۰/۰۴۶)	-۰/۰۶۳	(۰/۰۴۵)	LagLngov
۰/۲۰۸**	(۰/۰۹۵)	۰/۱۸۶۳**	(۰/۴۴)	۰/۰۹۴	(۰/۱۳۷)	۰/۱۲۴	(۰/۱۴)	Lnexh
۱/۷۹۶**	(۰/۹۹۴)	۵/۶۹***	(۱/۱۵۶)	-۰/۴۲۵	(۰/۵۸۵)	-۰/۰۲۸	(۰/۵۵۶)	Lnino
۰/۰۳۹	(۰/۱۹۵)	۰/۰۴۴	(۰/۰۸۷)	-۰/۰۲۲	(۰/۰۱۷)	-۰/۰۲۲	(۰/۰۱۶)	Lnrei
۰/۰۰۷	(۰/۰۷۵)	-۰/۰۲۳	(۰/۰۴۲)	۰/۰۴۶**	(۰/۰۲۳)	۰/۰۴۸**	(۰/۰۲۳)	Lnbud

متغیرها	اروپا مجاورت تجارت دوطرفه		اروپا مجاورت فناوری دوطرفه		جنوب شرق آسیا مجاورت تجارت دوطرفه		آسیای مرکزی مجاورت فناوری دوطرفه	
	ضرایب		ضرایب		ضرایب		ضرایب	
Lnpsi	(-۰/۰۵۵)	-۰/۱۶۳***	(۰/۰۵۵)	-۰/۱۵۸***	(۰/۱۴۶)	-۰/۱۵۹	(۰/۱۹۵)	-۰/۰۳۲
Lnecg	(-۰/۰۳۹۵)	۰/۲۷۲	(۰/۰۲۹۲)	۰/۲۰۷	(۰/۰۸۶۲)	-۳/۸۲۳***	(۰/۰۹۱۳)	۱/۳۴۶
اثرات خارجی								
LagLnprs	(-۰/۱۰۸)	-۰/۰۳۳	(۰/۱۰۵)	-۰/۰۰۰۹	(۰/۱۴۱)	-۰/۰۹	(۰/۱۲۲)	-۰/۰۵۲
Laglnindiret	(-۰/۰۳۹)	-۰/۰۲۹	(۰/۰۴۴)	۰/۰۰۹	(-۰/۱۹)	-۰/۲۷۹	(۰/۱۷۳)	-۰/۱۴۲
LagLngov	(-۰/۱۰۸)	-۰/۰۷۵	(۰/۱)	-۰/۰۱۲	(۰/۰۲۸۲)	۰/۴۶۷*	(۰/۱۶۵)	-۰/۰۲۴
Lnexh	(-۰/۱۷۸)	-۰/۶۳۷***	(۰/۱۸۲)	-۰/۶۴۳***	(۰/۰۷۵۳)	۰/۸۴۲	(۰/۱۵۶)	-۰/۴۹۷
Lnino	(-۰/۵۹۳)	۱/۱۲**	(۰/۶۷۵)	۱/۴۵۱**	(۱/۷۴)	۱/۵۷۱	(۰/۱۰۳)	۳/۴۲۳***
Lnrei	(-۰/۰۴۱)	-۰/۰۱۹	(۰/۰۲۶)	-۰/۰۲۳	(۰/۱۶۹)	-۰/۵۸۹***	(۰/۳۱۲)	۰/۸۷***
Lnbud	(-۰/۰۴۵)	-۰/۰۲۳	(۰/۰۴۸)	۰/۰۰۲	(۰/۰۷۱)	۰/۰۸۶	(-۰/۱۲۳)	-۰/۱۰۹
Lnpsi	(-۰/۱۱۳)	-۰/۰۴	(۰/۱۲۶)	۰/۰۰۵	(۰/۰۲۶۸)	۰/۰۵۳	(۰/۰۲۰۸)	-۰/۰۲۲۶
Lnecg	(-۰/۰۳۸۶)	۱/۳۹۷***	(۰/۰۳۷۵)	-۱/۴۰۵***	(۱/۴۰۷)	۰/۳۷۴	(-۰/۰۸۰۹)	-۱/۶۴۳
اثرات کل								
LagLnprs	(-۰/۱۱۲)	-۰/۰۱۹	(۰/۱۱۸)	۰/۰۵۹	(-۰/۱۴)	۰/۲۱۱	(۰/۱۳۶)	-۰/۱۲۴
Laglnindiret	(-۰/۰۳۷)	۰/۰۷۹**	(۰/۰۴۲)	۰/۰۶۵	(۰/۰۲۲۲)	-۰/۰۸۹	(۰/۱۹۳)	-۰/۰۹۱
LagLngov	(-۰/۱۱۱)	-۰/۰۱۱	(۰/۱۱۳)	-۰/۰۸۹	(۰/۰۳۵۷)	۰/۱۱۶	(۰/۱۹۶)	-۰/۱۶۹
Lnexh	(-۰/۱۲۶)	-۰/۵۱۲***	(۰/۱۵۵)	-۰/۵۴۹***	(۰/۰۶۵۶)	۱/۷۰۵***	(۰/۱۷۴)	-۰/۲۸۸**
Lnino	(-۰/۲۶۱)	۰/۸۴۵***	(۰/۰۳۳۵)	۱/۰۱۵***	(۱/۴۶۷)	۷/۲۶۷***	(۱/۴۱۱)	۵/۲۱۹***
Lnrei	(۰/۰۴)	-۰/۰۴۱	(۰/۰۲۹)	-۰/۰۴۵	(۰/۱۷۱)	-۰/۶۳۳***	(۰/۰۳۱۶)	۰/۹۱***
Lnbud	(-۰/۰۴۲)	-۰/۰۷۱*	(۰/۰۵)	۰/۰۴۸	(۰/۰۷۴)	۰/۰۶۳	(۰/۱۴۱)	-۰/۱۱۶
Lnpsi	(-۰/۱۰۸)	-۰/۰۲۰۴**	(۰/۱۳۲)	-۰/۱۵۲	(۰/۰۲۸۶)	-۰/۱۰۶	(۰/۰۲۸۱)	-۰/۰۲۵۸
Lnecg	(-۰/۰۲۹۶)	-۱/۱۲۵***	(۰/۰۳۱۲)	-۱/۱۹۸***	(۱/۵۰۳)	-۳/۴۴۸	(۱/۰۹)	-۰/۰۲۹۶
Rho	(-۰/۰۳۲۵)	-۱/۱۹۸***	(۰/۱۷)	-۰/۵۱۵***	(۰/۱۷۵)	-۰/۳۲۵***	(۰/۱۴۸)	-۰/۰۳۲۴**

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده انحراف معیار است.
 * معنی داری در سطح اطمینان ۱۰٪
 ** معنی داری در سطح اطمینان ۵٪
 *** معنی داری در سطح اطمینان ۱٪

مأخذ: یافته های تحقیق

حمایت های غیرمستقیم (محرك های مالیاتی) برای کشورهای منتخب اروپایی (OECD) دارای اثرات داخلی مثبت و معنی دار است (۰/۰۵) و این نشان از تأثیر معنی دار سیاست های محرك مالیاتی (حمایت های غیرمستقیم) در کشورهای اروپایی (OECD) بر میزان تحقیق و توسعه (R&D) است. همچنین اثر بازخوردی این سیاست ها در این مناطق مثبت است. برای کشورهای جنوب شرقی آسیا اثرات داخلی مثبت ولی اثرات خارجی (بازخوردی) منفی است. برای منطقه آسیای مرکزی هم اثرات داخلی و هم اثرات خارجی و هم اثر کل برای حمایت های غیرمستقیم (محرك های مالیاتی) منفی است (۰/۱۹۱ برای اثر کل). پس تأثیر حمایت های

اثرات داخلی مشتق جزئی متغیر وابسته هر کشور نسبت به متغیر توضیحی همان کشور است. اثرات کل، مشتق جزئی متغیر وابسته نسبت به میانگین وزنی متغیر توضیحی است. اثرات خارجی، از تفاضل اثرات کل و مستقیم به دست می آید که نشان دهنده اثرات سرریز متغیرهای توضیحی سایر کشورهاست (هرا، ۲۰۱۷: ۶۸). گنجاندن متغیری با وقفه زمانی در متغیر داخلی از نوع فضایی، سبب ایجاد تأثیرات فضایی در کوتاه مدت و بلندمدت می شود. نتایج مربوط به استخراج اثرات داخلی و خارجی در مدل های دوربین فضایی (SDM) برای هر سه منطقه برای دوره بلندمدت در جدول (۱۰) گزارش شده است.

شود.

نوآوری در بلندمدت اثر کل بلندمدت مثبت بر تحقیق و توسعه (R&D) در کشورهای منتخب اروپایی (OECD) دارد و اثرات بازخوردی هم مثبت و معنی‌دار است ولی اثر داخلی مثبت بر تحقیق و توسعه ندارد. این حاکی از این است که تأثیر عملکرد متقابل شاخص نوآوری در کشورهای منتخب اروپایی (OECD) بر تحقیق و توسعه بخش تجاری مؤثر است. برای کشورهای جنوب شرق آسیا هم اثرات داخلی و هم اثرات خارجی و هم اثر کل مثبت و معنی‌دار است و دارای ضریب اهمیت بیشتر است. برای کشورهای آسیای مرکزی دارای اثرات داخلی و بازخوردی مثبت و معنی‌دار است. در کل اثرات نوآوری برای هر سه منطقه دارای اثرات بازخوردی و کل مثبت و معنی‌دار است.

رابطه بین نرخ بهره حقیقی و فرایند سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه (R&D) در کشورهای منتخب اروپایی منفی برآورد شد. نتایج برای جنوب شرق آسیا و آسیای مرکزی مخالف نتایج منطقه اروپا است. برای منطقه آسیای مرکزی اثرات سرریز (اثرات بازخوردی) مثبت و اثر کل مثبت است.

۵- بحث و نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

- سرریز برای تحقیق و توسعه (R&D) از طریق تجارت دوطرفه و رابطه فناوری دوطرفه تأیید شد. ولی توزیع خودهمبستگی R&D به صورت خوشه‌ای نیست؛ یعنی تمرکز فعالیت‌های R&D در محدوده مشخص مکانی نیست.
- وابستگی فضایی بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه R&D از طریق تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه تأیید شد و این نتیجه با مطالعه مونت مارتین و هررا (۲۰۱۵) که برای کشورهای OECD انجام داده بود هم سو است. این نشانگر این است که تجارت دوطرفه و روابط فناوری دوطرفه موجب تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کشورهای شرکای تجاری و شرکای روابط فناوری دوطرفه می‌گردد. برای کشورهای جنوب شرق آسیا سرریزها از طریق تجارت و برای کشورهای آسیای مرکزی از طریق روابط فناوری تأیید شد.
- تأیید اثرات فضایی سیاست‌های تأمین مالی فناوری و وجود اثرات داخلی و خارجی در جهت تقویت فعالیت‌های R&D؛ یعنی سیاست‌های اقتصادی دولت در یک کشور نه تنها تحت تأثیر عملکرد اقتصادی خود بلکه تحت تأثیر عملکرد کشورهای شرکای روابط تجاری و روابط فناوری خواهد بود بنابراین در بررسی تأثیرگذاری این سیاست‌ها کشش کلی (داخلی و

غیرمستقیم بر فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) بخش تجاری در کشورهایی که ظرفیت جذب بالایی دارند بیشتر است و به نظر می‌رسد تفاوت نتایج در این مناطق به دلیل این است که در کشورهای آسیای مرکزی درآمدهای از دست رفته دولت به‌عنوان هزینه‌های این سیاست بیشتر از منافع آن است. همچنین در این کشورها این مشوق‌ها به‌وسیله بنگاه‌های موجود مورد سوءاستفاده هستند.

حمایت‌های مستقیم برای کشورهای منتخب اروپایی دارای اثر داخلی منفی (۰/۰۶۳) اما دارای اثرات خارجی (اثرات سرریز) و کل مثبت است. برای کشورهای جنوب شرق آسیا نیز همین نتایج برقرار است و برای آسیای مرکزی اثرات داخلی و خارجی حمایت‌های مستقیم منفی استخراج شد و این نشان از عدم تأثیرگذاری این سیاست‌ها بر تحقیق و توسعه (R&D) از طریق حمایت‌های مستقیم است. نتایج اثرات بازخوردی مثبت در مخارج مستقیم R&D دولت در کشورهای جنوب شرق آسیا نشان از ارتباط بین بخش‌های دولتی و بخش خصوصی در این کشورها است. دولت‌ها در این کشورها در مورد تأمین منابع مالی فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) دارای تعامل منطقه‌ای هستند؛ که این تعامل در کشورهای آسیای مرکزی وجود ندارد و یکی از دلایل عدم تعامل به بحث ثبات سیاسی هم برمی‌گردد.

صادرات با فناوری برتر برای کشورهای منتخب اروپایی (OECD) اثرات مستقیم مثبت که در حالت بازخوردی تأثیر مثبت وجود ندارد؛ یعنی عملکرد صادرات کشورهای شریک تجاری آنها عاملی در تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) تجاری در این کشورها نیست ولی برای کشورهای جنوب شرق آسیا اثرات مستقیم و سرریز و اثرات کل مثبت و معنی‌دار است. ضریب اهمیت صادرات صنایع با فناوری برتر در کشورهای جنوب شرق آسیا بیشتر است (۱/۷۰۵). برای آسیای مرکزی اثر داخلی صادرات صنایع با فناوری برتر مثبت (۰/۲۰۸) و این نشان از این دارد که افزایش صادرات می‌تواند در این کشورها موجب بهبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D) در داخل شود. ولی اثر بازخوردی منفی دارد یعنی در کشورهای منتخب خاورمیانه سیاست‌های صادراتی کشورهای شریک روابط فناوری دوطرفه، اثرات مثبت بر فرایند تحقیق و توسعه (R&D) ندارند. افزایش غافلگیرانه رشد اقتصادی کشورهای مختلف آسیایی که رده اول از کشورهای تازه صنعتی شده هستند نشان داد که حمایت از فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) می‌تواند به تجاری‌سازی مؤثر فناوری منجر

ولی برای کشورهای آسیای مرکزی تأمین مالی هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) از طریق حمایت‌های غیرمستقیم (محرک‌های مالیاتی) به‌خوبی درک نشده است. چرا که در تأثیرگذاری این سیاست‌ها بحث هزینه-فایده مطرح است و در کشورهای آسیای مرکزی درآمدهای از دست‌رفته دولت به‌عنوان هزینه‌های این سیاست بیشتر از منافع آن است؛ بنابراین اثرات داخلی این سیاست‌ها منفی است. البته دلیل دیگر این تفاوت در نتیجه این است که در این کشورها این مشوق‌ها به‌وسیله بنگاه‌های موجود مورد سوءاستفاده هستند؛ و به دلیل عدم تعاملات بین کشورها در زمینه تعیین نرخ مناسب مالیاتی، حتی اثرات خارجی این سیاست‌ها منفی است. البته بحث مشوق‌های مالیاتی و بررسی تأثیرات آن مبهم و پیچیده است.

• نتایج اثرات بازخوردی مثبت در مخارج مستقیم R&D دولت در کشورهای جنوب شرق آسیا نشان از ارتباط بین بخش‌های دولتی و بخش خصوصی در این کشورها است. همچنین تأثیرات خارجی مثبت نشان می‌دهد که در حمایت مستقیم دولت به شرکت‌هایی منفعت می‌رساند که با آن کشورها تجارت یا روابط فناوری دارند و اثرات یادگیری و آموزشی که سبب افزایش کارایی در شرکت‌های دارای یارانه می‌شود سبب ایجاد تأثیر خارجی در شرکت‌هایی می‌شود که با شرکت‌های دارای سوبسید همکاری می‌کنند. دولت‌ها در این کشورها در زمینه حمایت‌های مستقیم دارای تعامل منطقه‌ای هستند؛ که این تعامل در کشورهای آسیای مرکزی وجود ندارد و یکی از دلایل عدم تعامل به بحث ثبات سیاسی هم برمی‌گردد. کاپرون و دی لاپوتری^۵ (۱۹۹۷) با روش 2SLS اثر حمایت‌های مستقیم را برای سه کشور OECD منفی و برای بقیه مثبت ارزیابی کردند (کاپرون و دی لاپوتری، ۱۹۹۷: ۴۷-۳۵). البته نکته‌ای که در یارانه‌های R&D برای کشورهای OECD وجود دارد، اثر داخلی این سیاست‌ها منفی برآورد شد، اثر داخلی منفی در این کشورها به موضوع اثر جانشینی بین محرک‌های مالیاتی و یارانه‌ها برمی‌گردد. مونت مارتین معتقد است که نتایج متفاوت در سطوح جغرافیایی متفاوت اتفاق می‌افتد (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

• با توجه به اینکه تأثیر سیاست‌های حمایتی برای تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) در کشورهای پیشرفته بیشتر از کانال محرک‌های مالیاتی (محرک‌های غیرمستقیم) صورت می‌گیرد، ولی در کشورهایی که در مراحل اولیه

خارجی مطرح است و دولت‌ها در موقع مشخص نمودن سیاست‌های R&D، اگر وابستگی‌های فضایی را مدنظر قرار ندهند در آن صورت به احتمال زیاد در تعیین سیاست تأمین مالی فناوری مناسب دچار اشتباه می‌شوند؛ و این با نتیجه مارتین و هررا هم سواست. طبق مطالعه آنها که برای کشورهای OECD به روش پانل پویا انجام دادند نتیجه‌گیری کردند که سیاست‌های خارج از کشور اثرات حمایت مالی داخل کشور در تحقیق و توسعه (R&D) بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مونت مارتین و هررا، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵). ولی این مخالف نتیجه ویلسون بود (ویلسون، ۲۰۰۹: ۴۳۱). البته وی برای تحلیل‌های خود از مدل‌ها CLSDV برای ۵۱ ایالت آمریکا برای دوره (۲۰۰۴-۱۹۸۴) استفاده کرد.

• در مورد تأثیر دو متغیر اصلی تحقیق (محرک‌های مالیاتی و یارانه‌ها) بر میزان تحقیق و توسعه (R&D) نتایج متفاوت در سطوح جغرافیایی متفاوت به دست آمد. ولی نتیجه حاکی از آن بود که کشورهایی که حمایت‌های غیرمستقیم را درک کرده‌اند محرک‌های مالیاتی بر تحقیق و توسعه (R&D) آنها اثر مثبت و معنی‌دار دارد. البته در این کشورها این سیاست‌ها دارای اثرات خارجی مثبت نیز می‌باشند. اثرات خارجی به بحث رقابت مالیاتی اشاره می‌کند. ایده قدیمی کار به مطالعه اوتیس برمی‌گردد (اوتیس^۱، ۱۹۹۳: ۲۴۳-۲۳۷). توجه چنین است که اگر دولت‌ها به‌صورت خودسرانه سطح مالیاتی را تعیین کنند هیچ عامل بیرونی را نمی‌توانند نهادینه کنند و یک نرخ مالیاتی نامطلوب را انتخاب می‌کنند. با توجه به اثرات خارجی مثبت ناشی از حمایت‌های غیرمستقیم (محرک‌های مالیاتی) در کشورهای OECD و جنوب شرق آسیا می‌توان گفت در این دو منطقه تعامل راهبردی بر سر مالیات‌ها به نرخ آن محدود نمی‌شود بلکه در مورد محرک‌های مالیاتی نیز چنین تعاملی بین کشورهای منتخب اروپایی و جنوب شرق آسیا وجود دارد و شاید به این دلیل این کشورها بر سر هر جنبه از نظام مالیاتی رقابت می‌کنند. این هم سو با نتیجه مونت مارتین^۲ (۲۰۱۳) بود که با روش CLSDV به مطالعه کشورهای (OECD) پرداخت و این اثرات را برای کشورهای OECD مثبت برآورد کرد (مونت مارتین، ۲۰۱۳: ۵۵۰-۵۴۱). ولی فالك به روش GMM و ویلسون به روش CLSDV این اثر را منفی برآورد نمودند (ویلسون^۳، ۲۰۰۹: ۴۳۱؛ فالك^۴، ۲۰۰۶: ۵۴۷-۵۳۳).

1. Oates (1972)
2. Montmartin (2013)
3. Wilson (2009)
4. Falk (2006)

5. Capron & La Potterie (1997)

پیشنهاد‌های سیاستی

- R&D در یک کشور باعث افزایش رشد R&D در مناطق مجاور نمی‌شود بنابراین کشورهای هر منطقه برای افزایش R&D باید از طریق سیاست‌های تأمین مالی فناوری، تحقیق و توسعه را در جهت رشد اقتصادی پایدار بهبود بخشند.
- باید از طریق ایجاد ظرفیت جذب مناسب، زمینه ارتباط تجاری و فناوری دوطرفه را در جهت تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) فراهم نمود. دانشگاه‌ها و شرکای تجاری نقش مؤثری در سرریز فناوری از طریق گسترش فعالیت‌های واحدهای تحقیق و توسعه دارند.
- دولت به‌عنوان نهاد اجرای سیاست‌های حمایتی از فعالیت‌های R&D می‌تواند به میزان تعاملات این سیاست‌ها واقف شود تا میزان تأثیرگذاری هر یک از سیاست‌ها و اهمیت اجرای هر یک از آنها مشخص شود.
- برای تأثیرگذاری مشوق‌های مالیاتی کارآمد کردن زیرساخت‌ها، عدم فساد مزمن و ثبات سیاسی و اعتبار نظام مالیاتی از عوامل مهم به شمار می‌روند تا بدین ترتیب منافع این سیاست بر هزینه‌ها غلبه نماید. همچنین تعاملات بین کشورها در زمینه تعیین نرخ مناسب مالیاتی موجب اثرات خارجی مثبت بر R&D خواهد بود.
- اصلاح در تخصیص یارانه‌های تحقیق و توسعه چرا که برای تأثیرگذاری باید یارانه‌های R&D برای فعالیت‌های تولیدی انگیزه ایجاد کنند. همچنین ساختار تولید کارآمد باشد تا این سیاست‌ها بتوانند از طریق اثرات یادگیری، کارایی در تولید ایجاد کنند. حال داشتن روابط فناوری باعث می‌شود اثرات مثبت یادگیری و آموزش از شرکت‌هایی که دریافت‌کننده این سوبسیدها هستند به شرکت‌های خارجی که با این شرکت‌ها ارتباط دارند، منتقل شود.
- با توجه به تأیید تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D) در منطقه آسیای مرکزی از طریق افزایش صادرات لازم است نظام تولیدی از حالت سنتی خارج شده تا بحث یادگیری به‌وسیله صادرات تحقق یابد. پس باید تمهیداتی در جهت ایجاد فضای مناسب در جهت جذب و تعامل بین کشورها در نظر گرفته شود و ثبات سیاسی و رویکرد جهانی‌سازی اقتصاد از عوامل کنترل‌کننده و معنی‌دار این نتایج برای کشورهای منطقه آسیای مرکزی است.

توسعه‌یافتگی هستند تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مانند شاخص نوآوری و صادرات صنایع با فناوری بیشتر است. از متغیرهای تأثیرگذار بر R&D در کشورهای آسیای مرکزی متغیر صادرات صنایع با فناوری برتر و شاخص نوآوری است که دارای کشش کلی (کشش داخلی به‌علاوه کشش خارجی) مثبت و معنی‌دار بود که تأثیر این متغیرها در کشورهای جنوب شرق آسیا معنی‌دار و دارای ضریب اهمیت بالا بود؛ و این هم سو با نتیجه پوگا و ترفلر^۱ است که بیان کردند اثرات سرریز فضایی سیاست‌های حمایتی صادراتی در کشورهای آسیایی بیشتر است (پوگا و ترفلر، ۲۰۱۰: ۷۶-۶۴). البته در اینجا بحث «یادگیری به‌وسیله تجارت» مطرح می‌شود. تحقیق و توسعه (R&D) هم از طریق افزایش نوآوری و هم از طریق افزایش پتانسیل تقلید فناوری رشد بهره‌وری را افزایش می‌دهد. البته تقلید فناوریانه نقش اساسی را برای کشورهایی که از لحاظ فناوری فاصله زیادی با کشورهای پیشرفته دارند ایفا می‌کند. ولی وقتی به مرز فناوری کشورهای پیشرفته نزدیک شویم بازدهی کاهش می‌یابد و نقش نوآوری بیشتر می‌شود بنابراین در اقتصادهای دانش‌بنیان، رشد اقتصادی به‌طور فزاینده به نوآوری بستگی دارد.

- نرخ بهره حقیقی بر فرایند سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه (R&D) در کشورهای (OECD) تأثیر منفی دارد. نتایج برای جنوب شرقی آسیا و آسیای مرکزی مخالف منطقه اروپا است. آی سون و کابک اوغلو در مطالعه‌ای به رابطه R&D و نرخ بهره حقیقی پرداختند و نشان دادند که زمانی که شرکت‌ها محرک‌های بیشتر را در قالب گرانت‌ها دریافت کنند وابستگی آنها را به منابع مالی خارجی کاهش می‌دهد و رابطه منفی تأیید می‌شود. برای منطقه آسیای مرکزی اثرات خارجی (اثرات بازخوردی) مثبت و اثر کل مثبت است و شرایط رکود و تورم جزء عواملی هستند که بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری تأثیر دارند و این به موضوع عدم کارایی بازار سرمایه برمی‌گردد. همچنین اوضاع مالی کشورهایی که با هم در ارتباط هستند در این مناطق بر فرایند سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D) تأثیر دارد. نتیجه کشورهای منتخب اروپایی با نتایج مونت مارتین نیز هم سو است (مونت مارتین، ۲۰۱۵: ۱۰۷۹-۱۰۶۵).

منابع

- آرمن، سیدعزیز؛ فرازمنند، حسن؛ ملتفت، حسین و کفیلی، وحید (۱۳۹۵). "جرم و هم‌گرایی تولید سرانه: یک تحلیل مبتنی بر اقتصادسنجی فضایی". *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال پنجم، شماره ۲۰، ۱۲۳-۱۴۹.
- بهمنی، مجتبی؛ جمشید نژاد، آرش و جنایی، امید (۱۳۹۴). "تحلیل فضایی سرریزهای فناوری در کشورهای منتخب آسیایی". *مجله مدیریت توسعه فناوری*، دوره ۳، شماره ۲، ۱۰۵-۱۲۵.
- خدایی، مهدی؛ جعفری، محمد و فتاحی، شهرام (۱۳۹۷). "بررسی اثرات سیاست‌های مالی بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران: مدل‌های حالت-فضا". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۳۱، ۷۹-۹۲.
- دل‌انگیزان، سهراب؛ گلی، یونس و گلی، یحیی (۱۳۹۶). "اندازه‌گیری نابرابری رشد اقتصادی استان‌ها و بررسی همگرایی رشد آنها (رهیافت اقتصادسنجی فضایی)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۸، ۸۳-۹۸.
- دهقان شبانی، زهرا (۱۳۹۶). "تحلیل تأثیر توسعه مالی بر تمرکز فعالیت‌های صنعتی و رشد اقتصادی در ایران: رویکرد داده‌های تابلویی پویای فضایی". *فصلنامه علمی*
- پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۷، شماره ۲۷، ۸۱-۹۴.
- ربیعی، مهناز (۱۳۸۷). "نقش تحقیق و توسعه در توسعه اقتصادی کشورها". *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، شماره ۱۶، ۳۴۰-۳۰۵.
- علی‌عظیمی، ناصر و برخورداری، سجاد (۱۳۸۷). "اقتصاد دانش محور در جنوب شرق آسیا". *مجله ره یافت*، شماره ۱۴، ۱۱۱-۱۲۸.
- گوگردچیان، احمد و رحیمی، فاطمه (۱۳۹۱). "اثرات سرریزهای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکای بزرگ تجاری بر رشد اقتصادی ایران (۲۰۰۹-۲۰۰۰)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۳، شماره ۹، ۹-۲۴.
- مهرآرا، محسن و محمدیان نیک‌پی، احسان (۱۳۹۴). "بررسی اقتصادی جرم و اثرات سرریز بین استانی آن در ایران: یک رویکرد پنل فضایی". *فصلنامه علمی پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۹، شماره ۲۹، ۴۳-۶۲.
- وونگ‌لیم، پیارات (۱۳۹۶). "تأمین مالی و تجاری‌سازی فناوری، شناسایی چالش‌ها و چگونگی ایجاد ظرفیت نوآوری در کشورها". مترجم: مرضیه اسفندیاری، چاپ اول، انتشارات پیک نور.
- Anselin, L. (2003). "Spatial Externalities, Spatial Multipliers, and Spatial Econometrics". *International Regional Science Review*, 26(2), 153-166.
- Anselin, L. (1988). "Model Validation in Spatial Econometrics: A Review and Evaluation of Alternative Approaches". *International Regional Science Review*, 11(3), 279-316.
- Arbia, G. (2014). "Spatial Econometrics: A Broad View Foundations and in Econometrics". *Spatial Economic Analysis*, 8(3-4), 145-265.
- Auerbach, A. J. & Hassett, K. (1991). "Recent US Investment Behavior and the Tax Reform Act of 1986: A Disaggregate View". *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, 35, 185-215.
- Aysun, U. & Kabukcuoglu, Z. (2017). "Interest Rates, R&D Investment and the Distortionary Effects of R&D Incentives". *Villanova School of Business Department of Economics and Statistics*, 1-43.
- Belotti, F., Hughes, G. & Mortari, A. P. (2013). "XSMLE-A Command to Estimate Spatial Panel Models in Stata". *German Stata Users Group Meeting*, Potsdam, Alemania, 1-37.
- Belotti, F., Hughes, G. & Mortari, A. P. (2016). "Spatial Panel Data Models Using Stata". *CEIS Research Paper, University of Rom, Tor Vergata*, No 373, 1-41.
- Bloom, N., Griffith, R. & Van Reenen, J. (2002). "Do R&D Tax Credits Work? Evidence from a Panel of Countries 1979-1997". *Journal of Public Economics*, 85(1), 1-31.

- Caballero, R.J., (1999). "Aggregate Investment". *Handbook of Macroeconomics*, in: J. B. Taylor & M. Woodford (ed.), *Handbook of Macroeconomics, Elsevier*, Edition 1, Volume 1, Chapter 12, Pages 813-862.
- Caldera, A. & Debande, O. (2010). "Performance of Spanish Universities in Technology Transfer: An Empirical Analysis". *Research Policy*, 39(9), 1160-1173.
- Capron, H. & De La Potterie, B. V. P. (1997). "Public Support to R&D Programmes: an Integrated Assessment Scheme". *OCDE: Policy Evaluation in Innovation and Technology Towards Best Practices OCDE Paris*, 35-47.
- Carvalho, A. (2012). "Why are Tax Incentives Increasingly Used to Promote Private R&D?". *Economic Essays*, 10, 113-130.
- Cassiman, B. & Martinez-Ros, E. (2007). "Product Innovation and Exports, Evidence from Spanish Manufacturing". *IESE Business School, Barcelona*. 1-36.
- Chirinko, R. S. (1993). "Business Fixed Investment Spending: Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications". *Journal of Economic Literature*, 31(4), 1875-1911.
- Corrado, L. & Fingleton, B. (2012). "Where is the Economics in Spatial Econometrics?". *Journal of Regional Science*, 52(2), 210-239.
- Cummins, J. G. & Hassett, K. A. (1992). "The Effects of Taxation on Investment: New Evidence from Firm Level Panel Data". *National Tax Journal*, 45(3), 243-251.
- Dagenais, M. G., Mohnen, P. & Therrien, P. (1997). "Do Canadian Firms Respond to Fiscal Incentives to Research and Development?". *CIRANO Montreal*.
- Daghighi Asli, A., Pajooyan, J. & Mousavi, S. S. H. (2013). "The Effect of Government Budget Appropriations or Outlays on Research and Development on Economic Growth in Europe Union Countries". *International Research Journal of Applied and Basic Science*, 7(11), 709-717.
- David, P. A., Hall, B. H. & Toole, A. A. (2000). "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence". *Research Policy*, 29(4-5), 497-529.
- Dixit, A. K., Dixit, R. K., Pindyck, R. S. & Pindyck, R. (1994). "Investment under Uncertainty". *Princeton University Press*, 1-445.
- Drejer, I. (2004). "Identifying Innovation in Surveys of Services: A Schumpeterian Perspective". *Research Policy*, 33(3), 551-562.
- Dunning, J. H. (2002). "Regions, Globalization, and the Knowledge Economy". *Oxford University Press*, 1-57.
- Elhorst, J. P. (2010). "Applied Spatial Econometrics: Raising the Bar". *Spatial Economic Analysis*, 5(1), 9-28.
- Falk, M. (2006). "What Drives Business Research and Development (R&D) Intensity Across Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Countries?". *Applied Economics*, 38(5), 533-547.
- Furman, J. L., Porter, M. E. & Stern, S. (2002). "The Determinants of National Innovative Capacity". *Research Policy*, 31(6), 899-933.
- Geda, A. (2005). "Export Development Strategy, Export Success Stories and Lessons for Africa". *The Challenge for Afreximbank. Harare, Zimbabwe*, Conference Paper.
- Griliches, Z. & Lichtenberg, F. R. (1984). "R&D and Productivity Growth at the Industry Level: is there Still a Relationship?". *R&D, Patents, and Productivity: University of Chicago Press*, 465-502.
- Griliches, Z. (1973). "Research Expenditures and Growth Accounting". *Science and Technology in Economic Growth: Springer*, p. 59-95.

- Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991). "Trade, Knowledge Spillovers, and Growth". *European Economic Review*, 35(2-3), 517-526.
- Guellec, D. & De La Potterie, B. V. P. (2000). "Applications, Grants and the Value of Patent". *Economics Letters*, 69(1), 109-114.
- Guellec, D. & De La Potterie, B. V. P. (2003). "The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D". *Economics of Innovation and New Technology*, 12(3), 225-243.
- Hall, B. & Van Reenen, J. (2000). "How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence". *Research Policy*, 29(4-5), 449-469.
- Harris, R. & Moffat, J. (2011). "Innovation and Exporting". *Spatial Economics Research Centre, SERC Discussion Paper*, 73, 1-60.
- Harris, R., Li, Q. C. & Trainor, M. (2009) "Is a Higher Rate of R&D Tax Credit a Panacea for Low Levels of R&D in Disadvantaged Regions?". *Research Policy*, 38(1), 192-205.
- Herrera, M. (2017). "Spatial Econometrics Methods Using Stata". *Luxembourg Institute of Socio- Economic Research, National University of Salta (Argentina), Belval*, 15th.
- Jaffe, A. B. (1986). "Technological Opportunity and Spillovers of R&D: Evidence from Firms: Patents, Profits and Market Value". *National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA*, 76(51), 984-1001.
- Javier, R. & Martin, B. (2004). "The Role of Multinational Corporation in Metropolitan Innovation Systems- Empirical Evidence from Europe and South- East Asia". *Conference Paper, Portugal*, 1-35.
- Köhler, C., Laredo, P. & Rammer, C. (2001). "The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D". *Manchester Institute of Innovation Research*, 1-37.
- Lach, S. (2007). "Immigration and Prices". *Journal of Political Economy*, 115(4), 487-548.
- Lee, L. F. (2004). "Asymptotic Distributions of Quasi-Maximum Likelihood Estimators for Spatial Autoregressive Models". *Econometrica*, 72(6), 1899-1925.
- LeSage, J. & Pace, R. K. (2009). "Introduction to Spatial Econometrics". *Chapman and Hall/CRC*, 374 Pages.
- Levy, D. M. & Terleckyj, N. E. (1983). "Effects of Government R&D on Private R&D Investment and Productivity: a Macroeconomic Analysis". *The Bell Journal of Economics*, 14(2), 551-561.
- Levy, D. M. (1990). "Estimating the Impact of Government R&D". *Economics Letters*, 32(2), 169-173.
- Lichtenberg, F. R. (1987). "The Effect of Government Funding on Private Industrial Research and Development: A Re-Assessment". *The Journal of Industrial Economics*, 36(1), 97-104.
- Liu, X. & Buck, T. (2007). "Innovation Performance and Channels for International Technology Spillovers: Evidence from Chinese High-Tech Industries". *Research Policy*, 36(3), 355-366.
- Lokshin, B. & Mohnen, P. (2013). "Do R&D Tax Incentives Lead to Higher Wages for R&D Workers? Evidence from The Netherlands". *Research Policy*, 42(3), 823-830.
- Lucas, Jr. H. C., Walton, E. J. & Ginzberg, M. J. (1988). "Implementing Packaged Software". *MIS Quarterly*, 537-549.
- Lumenga-Neso, O., Olarreaga, M. & Schiff, M. (2005). "Onindirect' Trade-Related R&D Spillovers". *European Economic Review*, 49(7), 1785-1798.
- Maddala, G. S. (1983). "Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics". *Cambridge University Press*.
- Mateut, S. (2018). "Subsidies, Financial Constraints and Firm Innovative Activities

- in Emerging Economies". *Small Business Economics*, 50(1), 131-162.
- Mohnen, P. & Lokshin, B. (2010). "What Does it Take for an R&D Tax Incentive Policy to be Effective?". *Reforming Rules and Regulations*. 33-58.
- Moncada-Paternò-Castello, P., Vivarelli, M. & Voigt, P. (2011). "Drivers and Impacts in the Globalization of Corporate R&D: An Introduction Based on the European Experience". *Industrial and Corporate Change*, 20(2), 585-603.
- Montmartin, B. & Herrera, M. (2015). "Internal and External Effects of R&D Subsidies and Fiscal Incentives: Empirical Evidence Using Spatial Dynamic Panel Models". *Research Policy*, 44(5), 1065-1079.
- Montmartin, B. & Massard, N. (2015). "Is Financial Support for Private R&D Always Justified? A Discussion Based on the Literature on Growth". *Journal of Economic Surveys*, 29(3), 479-505.
- Montmartin, B. (2013). "Centralized R&D Subsidy Policy in an NEGG Model: A Welfare Analysis". *Recherches Économiques De Louvain*, 79(1), 5-34.
- Moreno, R., Paci, R. & Usai, S. (2003). "Spatial Distribution of Innovation Activity, The Case of European Regions". *Contributi di Ricerca CRENoS*, 3(10), 1-15.
- Nadiri, M. I. & Mamuneas, T. P. (1996). "Contribution of Highway Capital to Industry and National Productivity Growth". *Federal Highway Administration Washington, DC*.
- Oates, W. E. (1993). "Fiscal Decentralization and Economic Development". *National Tax Journal*, 46(2), 237-243.
- Pellens, M., Peters, B., Hud, M., Rammer, C. & Licht, G. (2018). "Public Investment in R&D in Reaction to Economic Crises-A Longitudinal Study for OECD Countries". *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper*, 35 Pages.
- Puga, D. & Trefler, D. (2010). "Wake up and Smell the Ginseng: International Trade and the Rise of Incremental Innovation in Low-Wage Countries". *Journal of Development Economics*, 91(1), 64-76.
- Reddy, P. & Staff, R. P. (2000). "Globalization of Corporate R&D". London & New York, *Routledge*, 1-46.
- Reddy, P. (1997). "New Trends in Globalization of Corporate R&D and Implications for Innovation Capability in Host Countries: A Survey from India". *World Development*, 25(11), 1821-1837.
- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. (1971). "Communication of Innovations; A Cross-Cultural Approach". *Institute of Education Sciences (ERIC)*, 476 Pages.
- Romer, P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*, 98 (5): S71-S102.
- Rosenberg, N. (1982). "Learning by Using Inside the Black Box: Technology and Economics". *Cambridge University Press*, HC 79. T4R 673, 305 Pages.
- Schott, K. (1981). "Industrial Innovation in the United Kingdom, Canada, and the United States". *British-North American Committee, Economic Development*, 65 Pages.
- Schumpeter, J. A. (1939). "Business Cycles A Theoretical Historical, and Statistical Analysis of The Capitalist Process". *New York Toronto London: McGraw-Hill Book Company*, 461 PP.
- Shin, T. (2006). "Behavioural Additionality of Public R&D Funding in Korea". *Government R&D Funding and Company Behaviour*, 167-180.
- Spar, D. L. (1998). "Attracting High Technology Investment: Intel's Costa Rican Plant". *World Bank Publications*, 1-38.
- Sullivaan, D. & Unwin, D. (2003). "Geographic Information Analysis". *John*

- Wiley & Sons, INC*, 439 Pages.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, k. (2005). "Managing Innovation Integrating Technological, Market and Organizational Change". *Wiley, Business & Economics*, 608 Pages.
- Timmons, J. A. & Bygrave, W. D. (1986). "Venture Capital's Role in Financing Innovation for Economic Growth". *Journal of Business Venturing*, 1(2), 161-176.
- Topcu, B. & Kilavuz, E. (2012). "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness of the Turkish Manufacturing Sector in the European Market". *International Journal of Economics and Finance Studies*, 4(2), 21-35.
- Wilson, D. J. (2009). "Beggar thy Neighbor? The in-State, Out-of-State, and Aggregate Effects of R&D Tax Credits". *The Review of Economics and Statistics*, 91(2), 431-436.
- Wolff, G. B. & Reinthaler, V. (2008). "The Effectiveness of Subsidies Revisited: Accounting for Wage and Employment Effects in Business R&D". *Research Policy*, 37(8), 1403-1412.
- Wonglimpiyarat, J. (2010). "Innovation Index and the Innovative Capacity of Nations". *Futures*, 42(3), 247-253.
- Yu, J., De Jong, R. & Lee, L. F. (2008). "Quasi-Maximum Likelihood Estimators for Spatial Dynamic Panel Data with Fixed Effects when Both n and T are Large". *Journal of Econometrics*, 146(1), 118-134.

تأثیر تغییرات قدرت بازار در صنعت بانکداری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با تأکید بر کانال محدودیت مالی

*ابراهیم عبدی^۱، فرهاد خداداد کاشی^۲، یگانه موسوی جهرمی^۳

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

۲. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

۳. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۷/۴/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۱)

The Effect of Market Power Changes in the Banking Industry on Firms' Investment with Emphasis on Financial Constraints Channel

*Ebrahim Abdi¹, Farhad Khodadad Kashi², Yeganeh Mousavi Jahromi³

1. Ph.D. Student in Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Professor of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Professor of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

(Received: 20/July/2018 Accepted: 13/Oct/2018)

چکیده:

Abstract:

Over the past two decades, significant changes have taken place in the banking market power in Iran economy. In addition, economic theories provide different forecasts on the impact of banking market power on firms' investment. For this reason, the present study examines the impact of these changes on firms' investment. For this purpose, using the data of Tehran Stock Exchange companies during the period of 2005 to 2016, the investment model was estimated based on Euler's equations and dynamic generalized method of moments. The results of model estimation with confirming the existence of financial friction in Iran economy showed that firms faced financial constraint on investment. In addition, by rejecting market power hypothesis and by confirming asymmetric information hypothesis, the results showed that the declining in banking market power led to an increase in firms' financial constraints. The results also suggest that the firm size has been affecting the firm financial constraints, and increasing in the banking market power has reduced the financial constraints of small firms more than large firms. The results of model estimation with regard to the effect of business cycles indicate that during the boom period, the positive effect of the banking market power on firms' financial constraints has decreased and this effect increases during the recession period.

در طول دو دهه اخیر تغییرات قابل توجهی در قدرت بازار بانکی در اقتصاد ایران اتفاق افتاده است. علاوه بر این، تئوری‌های اقتصادی پیش‌بینی‌های متفاوتی در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها ارائه می‌کنند. به همین دلیل تحقیق حاضر به بررسی نحوه تأثیر این تغییرات بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها پرداخته است. برای این منظور با استفاده از داده‌های شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵، مدل سرمایه‌گذاری بر اساس معادلات اولر و روش گشتاورهای تعمیم یافته پویا برآورد گردید. نتایج تخمین مدل با تأیید وجود اصطکاک مالی در اقتصاد ایران، نشان داد که شرکت‌های مورد مطالعه در زمینه سرمایه‌گذاری با محدودیت مالی مواجه می‌باشند. علاوه بر این نتایج با رد فرضیه قدرت بازار و تأیید فرضیه اطلاعات نامتقارن، نشان داد که کاهش قدرت بازار در صنعت بانکداری منجر به افزایش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است. همچنین نتایج حاکی از آن است که اندازه شرکت‌ها عامل تأثیرگذاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها بوده و افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، محدودیت مالی شرکت‌های کوچک را بیشتر از شرکت‌های بزرگ کاهش داده است. نتایج تخمین مدل با لحاظ اثر چرخه‌های تجاری حاکی از آن است که در دوره رونق، اثر مثبت قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش و در دوره رکود، این اثر افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: قدرت بازار، صنعت بانکداری، سرمایه‌گذاری،

محدودیت مالی، اندازه بنگاه، چرخه‌های تجاری.

طبقه‌بندی JEL: D25, D43, D25, L25.

Keywords: Market Power, Banking Industry, Investment, Financial Constraints, Firm's Size, Business Cycles.

JEL: D25, D43, L25.

* نویسنده مسئول: ابراهیم عبدی

E-mail: eb_abdi@pnu.ac.ir

*Corresponding Author: Ebrahim Abdi

۱- مقدمه

۲۰۰۹: ۲۴۷).

علاوه بر این، افزایش هزینه استقراض از خارج از بنگاه، می‌تواند منجر به محدودیت قیمتی یا مقداری در دستیابی به وجوه خارج از بنگاه شود و این امر مانع از سرمایه‌گذاری بنگاه در سطح بهینه می‌گردد (برقی اسکویی و شکری، ۱۳۹۷: ۱۰۹). علت این مسئله این است که در این حالت، بنگاه قادر به استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب نبوده و در نتیجه مدیران بنگاه‌ها زمانی که با محدودیت مالی مواجه می‌شوند به منظور مقابله با احتمال محدودیت مالی در آینده و نیز استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری موجود، اقدام به ذخیره نمودن وجوه نقد یا نگهداری دارایی‌های نقدی می‌نمایند (ریدو و وو^۹، ۲۰۰۹: ۴۵۳).

مودیگیانی و میلر^{۱۰} (۱۹۵۸: ۲۶۶) معتقدند که در حالت کامل بودن بازار سرمایه، منابع مالی داخلی و خارجی شرکت‌ها جانشین کامل یکدیگر بوده و در نتیجه سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مستقل از تصمیمات مالی‌شان می‌باشد؛ لذا در این صورت، بخش مالی تأثیری بر بخش واقعی اقتصاد نخواهد گذاشت. اما واقعیت این است که در دنیای واقعی به دلایلی که اشاره گردید بخش مالی اقتصاد ناقص بوده و لذا ویژگی‌های بخش مالی بر بخش واقعی اقتصاد تأثیرگذار می‌باشد.

با توجه به بانک محور بودن نظام تأمین مالی در اقتصاد ایران و نقش کلیدی صنعت بانکداری در تأمین مالی بنگاه‌ها^{۱۱} و تغییرات صورت گرفته در قدرت بازار در این صنعت طی دو دهه اخیر^{۱۲}، مطالعه تأثیر این تغییرات بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد (حری و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۳).

بر این اساس مقاله حاضر با استفاده از داده‌های شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، به دنبال پاسخگویی به این سؤالات است که «آیا این شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی می‌باشند؟» و در صورت مواجه بودن با محدودیت مالی، «آیا تغییرات در قدرت بازار بانکی توانسته از طریق تأثیر بر محدودیت مالی شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاری آنها تأثیرگذار باشد؟» شایان ذکر است به سؤالات فوق با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها و چرخه‌های تجاری پاسخ داده خواهد شد.

محدودیت مالی وضعیتی است که مانع از دسترسی بنگاه‌ها به وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری مطلوب می‌گردد. شرکت‌ها زمانی دارای محدودیت مالی می‌باشند که هزینه‌های داخلی و هزینه‌های خارجی وجوه تخصیص داده شده به سرمایه‌گذاری با یک شکاف رو به رو باشد. بوند و وان رینن^۱ (۲۰۰۷: ۴۴۵۱) معتقدند، بنگاهی مواجه با محدودیت مالی است که افزایش پیش‌بینی نشده در منابع داخلی‌اش منجر به افزایش سرمایه‌گذاری شود. محدودیت مالی می‌تواند از منابع مختلفی نشأت گیرد. ادبیات مربوطه از اطلاعات نامتقارن^۲ و مسئله نمایندگی^۳ به عنوان مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر فرایند تخصیص منابع مالی به بنگاه‌ها یاد می‌کند (پانست و همکاران^۴، ۲۰۱۰: ۴۱۲).

اطلاعات نامتقارن وضعیتی است که یکی از طرفین مبادله (وام‌گیرندگان یا وام‌دهندگان) کمتر از طرف دیگر در مورد کالا یا وضعیت بازار اطلاعات داشته باشد که در نتیجه، این مسئله منجر به گزگزینی^۵ و گزمنشی^۶ می‌گردد. در بازار بانکی عدم تقارن اطلاعات زمانی اتفاق می‌افتد که بانک به طور کامل در مورد ریسک اعتباری مشتریان خود اطلاعات کافی نداشته باشد. در این حالت، بانک‌ها نمی‌توانند بین متقاضیان خوش حساب و بدحساب، تفکیک قائل شوند (سامتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۱). در چنین وضعیتی تخصیص اعتبار از توزیع نابرابر اطلاعات، هزینه‌های نظارت و بازرسی و هزینه‌های عدم اجرای تعهدات متأثر می‌گردد.

محدودیت مالی می‌تواند از جنبه‌های گوناگون رفتار و عملکرد بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد. در کشورهای در حال توسعه به محدودیت مالی به عنوان مانع عمده سرمایه‌گذاری، رشد و توسعه اقتصادی نگریسته می‌شود (موسو و شیواو^۷، ۲۰۰۸: ۱۳۶). با بالا رفتن اصطکاک در بازار سرمایه، هزینه تأمین سرمایه، از خارج از بنگاه افزایش یافته و در نتیجه بنگاه‌هایی که فرصت‌های رشد جذاب دارند کمتر از مقدار بهینه سرمایه‌گذاری می‌نمایند که این امر منجر به رشد پایین‌تر، کاهش عملکرد و ارزش بنگاه می‌شود (دنیس و سبیلکوف^۸،

1. Bond & Van Reenen (2007)
2. Assymmetric Information
3. Agency Problem
4. Poncet et al. (2010)
5. Adverse Selection
6. Moral Hazard
7. Musso & Schiavo (2008)
8. Denis & Sibilkov (2009)

9. Riddiough & Wu (2009)

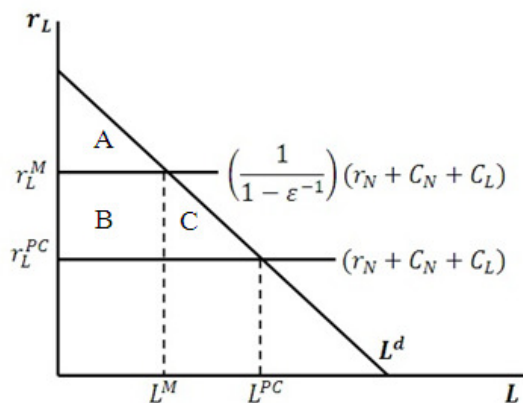
10. Modigliani & Miller (1958)

۱۱. به آمار مربوط به بخش بانکی بانک مرکزی در طی سال‌های مختلف مراجعه شود.

۱۲. به مطالعه مرادی و همکاران (۱۳۹۵) مراجعه شود.

معتقد است که در حالت وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری، احتمال سهمیه‌بندی اعتبار نسبت به حالت رقابتی افزایش یافته و در نتیجه محدودیت مالی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد که در نتیجه آن نرخ انباشت سرمایه کاهش می‌یابد. فرضیه قدرت بازار را می‌توان در قالب نمودار زیر نشان داد:

اگر m بانک رقیب در بازار وام وجود داشته باشد و فرض گردد که بانک‌ها همسان بوده و هزینه نهایی تابعی از میزان وام (L) ، سپرده (D) و بدهی‌های غیرسپرده‌ای (N) باشد، در این صورت در تعادل کورنو-نَش^۸ نرخ بهره وام برابر $r_L = \Omega(r_N - C_N - C_L)$ خواهد بود که در آن $\Omega = \frac{m}{m-\varepsilon-1}$ و ε کشش تقاضای وام می‌باشد (وان هوس^۹، ۲۰۱۷: ۴۸).



نمودار ۱. فرضیه قدرت بازار در بازار وام با فرض همسان بودن بانک‌ها

مأخذ: وان هوس (۲۰۱۷: ۴۸)

استدلال این فرضیه در نمودار (۱) نشان داده شده است. اگر رقبای متعددی در بازار وام وجود داشته باشد به طوری که $\Omega \rightarrow 1$ و $m \rightarrow \infty$ نرخ بهره وام برابر با نرخ بهره در حالت رقابت کامل (r_L^{PC}) خواهد شد و مزاد مصرف کننده، ناحیه مثلثی شکل در زیر منحنی تقاضای وام و بالای منحنی هزینه نهایی وام‌دهی $r_N + C_N + C_L$ خواهد بود. اگر تعداد رقبا در بازار وام کاهش یابد به طوری که $\Omega \rightarrow \frac{1}{1-\varepsilon-1}$ و $m \rightarrow 1$ این صورت نرخ بهره وام به سمت سطح انحصار r_L^M افزایش خواهد یافت و سود اقتصادی صنعت به حداکثر میزان در حالت انحصار کامل (مساحت مستطیل B) افزایش خواهد یافت و مزاد رفا و وام‌گیرندگان به سطح مساحت ناحیه مثلث A

با توجه به اینکه در داخل کشور تاکنون تحقیقی در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری صورت نگرفته است لذا مطالعه حاضر از این نظر حائز اهمیت می‌باشد. نقطه قوت تحقیق حاضر، استفاده از مدل سرمایه‌گذاری بر اساس معادلات اولر می‌باشد که از طریق بهینه‌یابی بنگاه به دست می‌آید. این روش نسبت به سایر مدل‌های سرمایه‌گذاری بر پایه فروض واقعی‌تری استوار می‌باشد^۱. علاوه بر این نوآوری تحقیق حاضر را می‌توان، در بررسی تأثیر قدرت بازار بانکی با توجه به اثر اندازه شرکت‌ها و چرخه‌های تجاری عنوان نمود.

سازماندهی این مقاله به این صورت می‌باشد که پس از مقدمه حاضر، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان خواهد شد. در بخش سوم روش شناسی پژوهش ارائه گردیده است. در بخش چهارم نتایج برآورد مدل ذکر گردیده است و در نهایت نتیجه‌گیری حاصل از تخمین مدل‌ها بیان خواهد شد.

۲- ادبیات موضوع

در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی و در نتیجه سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها می‌توان به دو فرضیه قدرت بازار^۲ و اطلاعات نامتقارن^۳ اشاره نمود.

۲-۱- فرضیه قدرت بازار

از دیدگاه این فرضیه وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری باعث می‌گردد که عرضه وام محدود شده و نرخ‌های بهره بالاتری در بازار برقرار گردد (کلین^۴، ۱۹۷۱: ۲۱۱)؛ که در نتیجه آن، هزینه منابع مالی خارجی برای بنگاه‌ها نسبت به حالت رقابتی افزایش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد و تأثیر نهایی آن کاهش سرمایه‌گذاری و رشد بنگاه خواهد بود (کاربو و همکاران^۵، ۲۰۱۷: ۱). علاوه بر این نرخ‌های بهره بالا، با انحراف انگیزه کارآفرینان، موجب می‌گردد که آنها به سمت انجام پروژه‌های پرمخاطره تحریک گردیده و با افزایش احتمال شکست سیستماتیک، موجب تضعیف بازار اعتبار می‌گردد (ستورلی^۶، ۲۰۰۱: ۳۸). گوزمان^۷ (۲۰۰۰: ۴۲۱)

۱. به این مسئله در بخش روش شناسی اشاره گردیده است.

2. Market Power Hypothesis
3. Asymmetric Information Hypothesis
4. Klein (1971)
5. Carbo et al. (2017)
6. Cetorelli (2001)

7. Guzman (2000)
8. Cournot-Nash Equilibrium
9. Van Hoose (2017)

بود و اعتبار اختصاص یافته به آنها نیز باید سهمیه‌بندی گردد. اما در این حالت، بانکی که دارای قدرت بازار است استراتژی وام‌دهی جایگزینی را به کار می‌گیرد. با توجه به وجود بانک‌های دیگر در بازار، بانک این واقعیت را می‌داند که در آینده نمی‌تواند به بنگاه‌های موفق، پیشنهاد مشارکت دهد. لذا در ابتدا نرخ‌های پایین‌تری را برای جذب کارآفرینان موفق و تازه وارد مطالبه نموده و به امید به دست آوردن سود بیشتر در آینده، با آنها رابطه وام‌دهی برقرار می‌نماید. این استراتژی ارائه سوسید اولیه و مشارکت در سود بنگاه‌های موفق در مرحله بعد، در صورتی امکان پذیر می‌باشد که بانک دارای قدرت بازار باشد. لذا این مسئله موجب می‌گردد که در حالت وجود قدرت بازار، نرخ‌های بهره پایین‌تر از حالت رقابتی باشد.

مانوو و همکاران^۵ (۲۰۰۱: ۷۳۰) معتقدند که در بازار انحصاری، به دلیل اینکه بانک می‌تواند با بستن قراردادهایی با متقاضیان وام، در سود پروژه‌های موفق سهمی گردد لذا تمایل خواهد داشت که جهت شناسایی پروژه‌های موفق، متقاضیان را غربالگری نماید؛ به همین دلیل انجام غربالگری برای بانک به معنی دستیابی به نرخ بازده بالاتر می‌باشد. لذا در حالت انحصاری، بانک تمام پروژه‌ها را غربالگری خواهد کرد. این مسئله موجب خواهد شد که از تخصیص منابع به کارآفرینان با کیفیت پایین جلوگیری شود. این محققین معتقدند با اینکه مقدار اعتبار عرضه شده در بازار انحصاری کمتر از بازار رقابتی می‌باشد ولی کیفیت وام عرضه شده در این بازار نسبت به حالت رقابتی بیشتر بوده و لذا تخصیص اعتبار کارآتر می‌باشد. در ادامه مدل بروکر^۶ (۱۹۹۰: ۴۳۲) که بر پایه فرضیه اطلاعات نامتقارن استوار می‌باشد ارائه می‌گردد:

در این مدل بازار اعتباری با بنگاه‌های ریسک‌خشی در فاصله پیوسته $[0, 1]$ در نظر گرفته می‌شود که هر کدام از آنها به دنبال اخذ وام به مقدار $L=1$ بوده و بانک‌ها به دلیل تفاوت بنگاه‌ها از نظر توانایی بازپرداخت وام دریافتی، مواجه با مشکل کژگزینی می‌باشند. فرض می‌گردد که دو نوع بنگاه a و b وجود دارد که از نظر احتمال بازپرداخت وام (به ترتیب p_a و p_b) متفاوت از هم می‌باشند. فرض می‌گردد که رابطه $0 \leq p_a \leq p_b \leq 1$ برقرار بوده و سهم بنگاه‌های نوع a برابر با l و $0 < l < 1$ می‌باشد.

اگر N بانک ریسک‌گریز ($N > 2$) در بازار وجود داشته باشد، این بانک‌ها وجوه مورد نیاز بنگاه‌ها را در نرخ بهره $r \geq 1$

کاهش می‌یابد. در این حالت میزان وام به L_M در سطح انحصار کامل کاهش می‌یابد. این فرضیه بیان می‌کند که با کاهش تعداد رقبا در بازار وام، نرخ بهره افزایش و مقدار وام کاهش می‌یابد.

۲-۲- فرضیه اطلاعات نامتقارن

در طول دو دهه اخیر، مطالعات صورت گرفته در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر فعالیت‌های اقتصادی موجب ایجاد شک و تردید در زمینه تأثیر مثبت رقابت در صنعت بانکداری بر کاهش محدودیت مالی بنگاه‌ها و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری آنها گردیده است. شروع این مطالعات به پترسن و راجان^۱ (۱۹۹۵: ۴۰۷) بر می‌گردد. این محققین با در نظر گرفتن فرض اطلاعات نامتقارن و هزینه‌های نمایندگی، نظریه‌ای را ارائه نموده‌اند که برخلاف فرضیه قدرت بازار، رابطه مثبتی را بین قدرت بازار بانکی و حجم وام عرضه شده به وام‌گیرندگان نشان می‌دهد. این نظریه به نظریه اطلاعات محور^۲ یا فرضیه اطلاعات نامتقارن معروف می‌باشد. بر اساس این نظریه، در بازارهای بانکی متمرکزتر، بانک‌های دارای قدرت بازار، به منظور برطرف نمودن مشکل اطلاعات نامتقارن، با انجام غربالگری و ایجاد رابطه بلندمدت با کارآفرینان موفق، موجب می‌گردند که نرخ بهره برای وام‌گیرندگان کاهش یافته و اعتبارات به صورت کارآتری در بازار تخصیص یابد. همچنین احتمال وقوع «نفرین برنده^۳» در این نوع بازارها کاهش می‌یابد که در نتیجه آن، ارتباط بین قدرت بازار بانکی و دسترسی به وام و اعتبار، از رابطه منفی به رابطه مثبت تبدیل می‌گردد^۴.

پترسن و راجان (۱۹۹۵: ۴۰۷) معتقدند که بانک فعال در صنعت بانکداری با قدرت بازار بالا، به دلیل بهره‌مند شدن از منافع آتی بنگاه‌های وام‌گیرنده تازه وارد به بازار، انگیزه بیشتری به اعطای وام و ایجاد رابطه بلندمدت با آنها دارد. توجه این محققین این است که به دلیل اینکه وام‌دهندگان مواجه با وام‌گیرندگان تازه وارد و پرخطر (به دلیل ناشناخته بودن) می‌باشند به همین دلیل به منظور پوشش احتمال عدم بازپرداخت وام، باید حق بیمه مناسبی را به نرخ بهره وام اضافه نمایند. لذا هزینه وام برای این دسته از متقاضیان بالا خواهد

1. Petersen & Rajan (1995)
2. Information Based Theory
3. Winner Curse

۴. برای مطالعه بیشتر به پترسن و راجان (۱۹۹۵)، شافر (۱۹۹۸)، هاسوالد و مارکوئز (۲۰۰۰) و مانوو و همکاران (۲۰۰۱) مراجعه گردد.

5. Manove et al. (2001)

6. Broecker (1990)

یکنواخت در میان بانک‌ها توزیع شده باشند در این صورت تعداد بنگاه‌های نوع b که به امضاء قرارداد با بانک \bar{a} می‌پردازند دقیقاً با معادله زیر برابر خواهد بود.

$$(1-l)q_b^{n(r,i)}(1-q_b^{m(r,i)})/m(r,i)$$

در این حالت دریافتی کل بانک \bar{a} به خاطر تعیین نرخ بهره r^i برابر با رابطه زیر می‌باشد:

$$U(r,i) = l \frac{q_a^{n(r,i)}(1-q_a^{m(r,i)})}{m(r,i)}(p_a r^i - 1) + (1-l) \frac{q_b^{n(r,i)}(1-q_b^{m(r,i)})}{m(r,i)}(p_b r^i - 1) \quad (۳)$$

با استفاده از این توابع، می‌توان دنباله‌ای از نرخ‌های بهره $r(k)$ مرتبط با سود صفر را تعیین نمود که در آن $1 \leq k \leq N$ می‌باشد. اگر فرض گردد که k بانک، در نرخ بهره مشابه r ، به عرضه اعتبار پرداخته و سایر بانک‌ها اعتباری عرضه نمایند، در این صورت $r(k)$ نرخ بهره‌ای است که در آن، سود بانک‌ها برابر با صفر خواهد شد. برای محاسبه $r(k)$ بایستی $U(r,i) = 0$ را به ازای $r = (r, \dots, r)$ بعدی k حل نمود. که جواب آن به شکل زیر می‌باشد:

$$r(k) = \frac{l(1-q_a^k) + (1-l)(1-q_b^k)}{p_a l(1-q_a^k) + p_b(1-l)(1-q_b^k)} \quad (۴)$$

با فرض $0 < q_b < q_a < 1$ ، این توالی ویژگی زیر را خواهد داشت:

$$\frac{1}{p_b} < r(1) < \dots < r(N) \quad (۵)$$

این نتیجه بیان می‌کند که ارتباط مستقیمی بین نرخ بهره و تعداد بانک‌ها وجود دارد و با افزایش تعداد بانک‌ها نرخ بهره در بازار افزایش می‌یابد.^۱

۲-۳- پیشینه پژوهش

مطالعات صورت گرفته در زمینه موضوع تحقیق ارتباط متناقضی را بین قدرت بازار بانکی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها نشان می‌دهد. برخی مطالعات بیان می‌کنند که قدرت بازار در صنعت بانکداری می‌تواند اثرات مثبتی بر تأمین مالی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها داشته باشد و برخی دیگر از شواهد تجربی نشان می‌دهند که قدرت بازار در این صنعت، دسترسی بنگاه‌ها به

عرضه خواهند نمود. اگر α بنگاه از نوع a و β بنگاه از نوع b بتوانند وام دریافت کنند، در این صورت دریافتی بانک برابر با $\alpha(p_a r' - 1) + \beta(p_b r' - 1)$ خواهد بود که $r' = \min(X, r)$ بوده و X بازده حاصل از پروژه سرمایه‌گذاری بنگاه می‌باشد. اگر بنگاه بتواند وام دریافت کند سود انتظاری‌اش برابر با $p_c(X - r')$ خواهد بود که در آن $c = a, b$ می‌باشد.

حالت تعادل رقابتی در نظر گرفته می‌شود که در آن بانک‌ها قادر به نظارت کامل نبوده و فرض می‌گردد که بانک \bar{a} با انجام آزمون ناقص و بدون هزینه T_i ارزش اعتباری بنگاه متقاضی وام را بررسی می‌کند. آزمون T_i به شکل تصادفی متقاضیان وام را به دو طبقه ریسک A و B تقسیم بندی می‌کند. فرض می‌گردد $q(C|c)$ احتمال قرارگیری بنگاه در طبقه $C = A, B$ به شرط $c = a, b$ باشد در این صورت، شکل کامل آزمون T_i به وسیله روابط زیر تعریف می‌گردد:

$$q(A|a) = q_a, \quad q(B|a) = 1 - q_a \quad (۱)$$

$$q(A|b) = q_b, \quad q(B|b) = 1 - q_b \quad (۲)$$

فرض می‌گردد که تنها یک بانک آزمون ارزش اعتباری را برای کل جامعه بنگاه‌ها که در فاصله $[1, \infty)$ قرار گرفته‌اند انجام می‌دهد؛ در این صورت، تعداد بنگاه‌های نوع a می‌باشد که در طبقه A قرار می‌گیرند و $l(1 - q_a)$ تعداد بنگاه‌های نوع a می‌باشد که در طبقه B قرار خواهند گرفت. در حالت کلی، تعداد $lq_a + (1-l)q_b$ بنگاه، در طبقه A قرار خواهند گرفت. بنابراین نسبتی از بنگاه‌های نوع a که در طبقه A قرار می‌گیرند برابر با $lq_a / (lq_a + (1-l)q_b)$ خواهد بود. فرض می‌گردد که $0 < q_b < q_a < 1$ می‌باشد. اگر بانک به عرضه اعتبار پردازد مجبور خواهد بود که نرخ بهره $r \in [0, X]$ را تعیین نماید.

فرض می‌گردد که بانک \bar{a} نرخ بهره r^i را تعیین نماید، در این صورت بنگاه‌ها از میان بانک‌ها، آن بانکی را انتخاب خواهند نمود که پایین‌ترین نرخ بهره را تعیین کرده باشد. اگر $\Gamma \subset \{1, \dots, N\}$ مجموعه بانک‌هایی باشد که به عرضه وام می‌پردازند و r بردار نرخ‌های بهره تعیین شده و $m(r, i)$ تعداد بانک‌هایی باشد که نرخ بهره مشابهی را همانند بانک \bar{a} ، تعیین می‌کنند و $n(r, i)$ تعداد بانک‌هایی باشد که پایین‌ترین نرخ بهره را تعیین نموده‌اند. تعداد بنگاه‌های نوع b که مشتربان بالقوه بانک \bar{a} را تشکیل می‌دهند برابر با $(1-l)q_b^{n(r,i)}$ خواهد بود. با فرض اینکه بنگاه‌ها به صورت

۱. برای مطالعه مدل‌های بیشتر بر پایه فرضیه اطلاعات نامتقارن به مطالعات شارپ (۱۹۹۰)، هاف و استیگلیتز (۱۹۹۸)، دل آریسیا (۲۰۰۱)، نیمیر (۲۰۰۴) و وون تان (۲۰۰۴) مراجعه کنید.

کاهش تمرکز در صنعت بانکداری موجب کاهش محدودیت مالی به ویژه برای بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌گردد (سعید و سمیر، ۲۰۱۵: ۵۲۱).

گونزالز^۴ در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های ۸۵۴۶ بنگاه موجود در ۳۴ کشور، به تحلیل اثر بحران مالی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان داد که افزایش رقابت در بازار بانکی موجب کاهش بیشتر در سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها در طول دوره بحران مالی گردیده است (گونزالز، ۲۰۱۶: ۲۶۵).

کاربو و همکاران^۵ در تحقیقی اثر قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری و دسترسی بنگاه‌ها به اعتبارات بانکی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت، مورد بررسی قرار دادند. ایشان در این مطالعه از داده‌های ۶۱۱۷۴ بنگاه اسپانیایی طی دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۹ استفاده نموده و با استفاده از مدل‌های ARDL و GMM به برآورد مدل پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که افزایش در قدرت بازار بانکی، در کوتاه‌مدت منجر به کاهش دسترسی به اعتبار و سرمایه‌گذاری گردیده ولی در بلندمدت سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها را افزایش داده است (کاربو و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۲).

کویلاس و سوارز^۶ در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین قدرت بازار بانکی و عرضه اعتبار توسط بانک‌ها در طول دوره بحران مالی جهانی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور از داده‌های ۱۷ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ و روش تخمین ۲SLS استفاده نموده‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که قدرت بازار بانکی بر عرضه اعتبار توسط بانک‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. همچنین افزایش سطح قدرت بازار بانکی، اثر منفی بحران مالی جهانی بر عرضه اعتبار را خنثی نموده است (کویلاس و سوارز، ۲۰۱۸: ۲۰).

اوون و پریرا^۷ به بررسی تأثیر تمرکز و رقابت در صنعت بانکداری بر دستیابی اشخاص به منابع مالی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور از داده‌های ۸۳ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ استفاده نموده و با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم یافته به تخمین مدل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که تمرکز بالا در صنعت بانکی به شرط محدود شدن قدرت بازار در این صنعت، منجر به دسترسی بیشتر افراد به اعتبارات بانکی می‌گردد (اوون و پریرا، ۲۰۱۸: ۱۴).

اعتبارات بانکی را کاهش داده و محدودیت مالی آنها را افزایش می‌دهد. این نتایج متأثر از ساختار و سطح توسعه اقتصادی و مالی کشورها، وجود یا عدم وجود اطلاعات مناسب در دست وام‌دهندگان، سطح مالکیت دولتی بانک‌ها، سطح وابستگی به منابع مالی خارجی توسط بنگاه‌ها، طول عمر و اندازه بنگاه می‌باشد.

بررسی‌های صورت گرفته توسط نویسندگان مقاله حاضر نشان داده که در مطالعات انجام گرفته در داخل هیچ‌گونه تحقیقی در زمینه ارتباط بین قدرت بازار بانکی و محدودیت مالی بنگاه‌ها صورت نگرفته است. مطالعات نزدیک به موضوع تحقیق حاضر، مطالعاتی هستند که تأثیر تسهیلات اعطایی توسط شبکه بانکی و نرخ سود تسهیلات را بر سرمایه‌گذاری کل بررسی نموده‌اند. در ادامه به برخی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه اشاره می‌گردد.

لاو و پریا^۱ در مطالعه‌ای با بررسی ارتباط بین رقابت در بازار بانکی و دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی با استفاده از داده‌های ۵۳ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۲ به این نتیجه رسیدند که قدرت بازار بانکی موجب کاهش دسترسی به تأمین مالی بنگاه‌های موجود در ۵۳ کشور در حال توسعه می‌گردد. به ویژه آنها دریافته‌اند که سطح بالای توسعه مالی و موجود بودن اطلاعات اعتباری این اثر نامطلوب را کاهش می‌دهد در حالی که سطح بالای مالکیت دولتی بانک‌ها، موجب تقویت تأثیر منفی قدرت بازار بانکی می‌گردد (لاو و پریا، ۲۰۱۴: ۴۴۲).

ریان و همکاران^۲ در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های بیش از ۱۱۸۰۰۰ بنگاه کوچک و متوسط در ۲۰ کشور اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۸ به بررسی تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که افزایش در قدرت بازار بانکی منجر به تشدید محدودیت مالی بنگاه‌ها گردیده است (ریان و همکاران، ۲۰۱۴: ۵۰۳).

سعید و سمیر^۳ در مطالعه‌ای اثر تمرکز بازار بانکی را بر محدودیت مالی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها با استفاده از داده‌های ۳۶۸ بنگاه غیر مالی کشور پاکستان در طی دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹ و روش برآورد GMM بررسی نموده و به این نتیجه رسیدند که بنگاه‌های کوچک و متوسط، با محدودیت مالی مواجه می‌باشند. اصلی‌ترین یافته ایشان اشاره بر این داشت که

4. González (2016)

5. Carbo et al. (2017)

6. Cubillas & Sarez (2018)

7. Owen & Pereira (2018)

1. Love & Pería (2014)

2. Ryan et al. (2014)

3. Saeed & Sameer (2015)

شهبازی و حسن‌زاده در تحقیقی با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم به بررسی نقش توسعه مالی در تأثیر تمرکز و ثبات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۳ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که در سطوح بالای توسعه مالی تمرکز بانکی تأثیر مثبتی بر ارزش افزوده بخش صنعت می‌گذارد (شهبازی و حسن‌زاده، ۱۳۹۵: ۲۱۱).

۳- روش‌شناسی

پایه مدل به کار گرفته شده در تحقیق حاضر، مدل سرمایه‌گذاری بر اساس محدودیت مالی می‌باشد که اولین بار توسط فازاری و همکاران^۴ در سال ۱۹۸۸ ارائه گردیده است. این مدل برخلاف سایر مدل‌های سرمایه‌گذاری که فرض بازار رقابت کامل را در بخش مالی در نظر می‌گیرند^۵ فرض می‌کند که بازارهای مالی ناقص می‌باشند؛ لذا بر اساس این مدل می‌توان وجود و یا عدم وجود محدودیت مالی را برای بنگاه‌ها آزمون نمود.

برای به دست آوردن مدل، از تخمین معادله اولر استفاده شده است. استفاده از معادلات اولر برای تخمین مدل سرمایه‌گذاری توسط محققین متعددی به کار گرفته شده است که از جمله آنها می‌توان به وایتد^۶ (۱۹۹۲: ۱۴۲۹)، هوبارد و کشیپ^۷ (۱۹۹۲: ۵۱۱)، هوبارد و همکاران^۸ (۱۹۹۳: ۶۸۶)، کالومیریس و هوبارد^۹ (۱۹۹۳: ۴۶۳)، لاو^{۱۰} (۲۰۰۳: ۲۸۴)، راتی و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۸: ۲۶۸۵) اشاره نمود.

در این روش جهت بهینه‌سازی پویای ارزش بنگاه با فرض بازار ناقص سرمایه و با در نظر گرفتن عامل سرمایه به عنوان تنها نهاده تولید، فرض می‌گردد که مدیران یا صاحبان سهام، با توجه به انباشت سرمایه و محدودیت تأمین مالی خارجی، میزان سرمایه‌گذاری و وام دریافتی را در دوره‌های مختلف به صورتی تعیین می‌کنند که ارزش حال سود سهام‌شان حداکثر گردد. تابع هدف و محدودیت‌های این مسئله را می‌توان به شکل زیر بیان نمود:

کارلسون و همکاران^۱ در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر رقابت در صنعت بانکداری بر رشد و ثبات مالی اقتصادهای محلی در کشور ایالات متحده آمریکا پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور با استفاده از مدل رگرسیون پواسون^۲ و داده‌های دوره زمانی ۱۸۷۱ تا ۱۸۹۶ به تخمین مدل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که بانک‌ها در بازارهایی که با موانع ورود کمتری مواجه می‌باشند به عرضه اعتبار بیشتری می‌پردازند که این مسئله منجر به گسترش اعتبارات در بازارهای محلی گردیده و صنایع کارخانه‌ای محلی را توسعه می‌دهد. علاوه بر این، نتایج آنها نشانگر آن است که رقابت در صنعت بانکداری با گسترش اعتبارات، باعث رشد اقتصادی می‌گردد (کارلسون و همکاران، ۲۰۱۸: ۲۵).

آندریس و همکاران^۳ در مطالعه‌ای به بررسی اثر رقابت در صنعت بانکداری بر دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور با استفاده از داده‌های شش‌ماهه ۱۱ کشور اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ به تخمین مدل پروبیت پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان با تأیید فرضیه قدرت بازار نشان می‌دهد در کشورهایی که دارای بخش مالی متمرکزتری می‌باشند، سهمیه‌بندی اعتبار نیز بیشتر می‌باشد. علاوه بر این، بنگاه‌های کوچک بیشتر از بنگاه‌های بزرگ مواجه با سهمیه‌بندی اعتبار بوده و در کشورهایی که تأثیر بیشتری از بحران مالی پذیرفته‌اند، محدودیت مالی بنگاه‌ها شدیدتر می‌باشد (آندریس و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۱).

از مطالعات داخلی صورت گرفته نزدیک به موضوع تحقیق حاضر می‌توان به تحقیقات زیر اشاره نمود:

مهرگان و همکاران با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۸: ۱ تا ۱۳۸۹: ۴ و روش تعادل عمومی پویای تصادفی، اثر افزایش رقابت در ارائه خدمات سپرده و عرضه وام در صنعت بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی را بررسی نموده و نتیجه گرفتند که افزایش رقابت در بخش‌های سپرده و وام سبب افزایش تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و اشتغال خواهد شد. از دیدگاه ایشان افزایش رقابت در هر دو بخش، مطلوبیت مصرف کنندگان و سود تولیدکنندگان را افزایش می‌دهد و در کل متغیرهای اقتصادی به افزایش رقابت در بخش وام در مقایسه با افزایش رقابت در بخش سپرده، حساسیت بالاتری دارند (مهرگان و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۷).

4. Fazzari et al.

۵. فرض بازار رقابت کامل به این معنی است که بنگاه دسترسی نامحدودی به منابع مالی داشته و به هر میزان که بخواهد می‌تواند سرمایه‌گذاری‌اش را افزایش دهد.

6. Whited

7. Hubbard & Kashyap (1992)

8. Hubbard et al. (1993)

9. Calomiris & Hubbard (1993)

10. Love (2003)

11. Ratti et al. (2008)

1. Carlson et al. (2018)

2. Poisson Regression Model

3. Andries et al. (2018)

رابطه (۸) معرف تشکیل سرمایه در سال $t+1$ بوده و در آن δ نرخ استهلاک سرمایه می‌باشد. λ_t لاگرانژ محدودیت رابطه (۹) بوده و دلالت بر غیرمنفی بودن سود سهام دارد و هزینه سایه مربوط به اطلاعات و وکالت تأمین مالی خارجی را نشان می‌دهد. شرط مرتبه اول معادله اول سرمایه‌گذاری با فرض بازار ناقص سرمایه به صورت زیر می‌باشد.

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} \quad (10)$$

$$= E_t \left[\beta \left(\frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t} \right) \left\{ \frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}} + (1 - \delta) \left(1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right]$$

که در آن $\frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}}$ و $\frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t}$ به ترتیب نشانگر تابع هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری و فایده نهایی سرمایه‌گذاری می‌باشند. معادله (۵) بیان می‌کند که هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری در زمان t برابر با فایده نهایی تنزیل شده سرمایه‌گذاری در زمان $t+1$ می‌باشد. عامل تنزیل تصادفی $\frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t}$ هزینه تأمین مالی خارجی در دوره $t+1$ را نسبت به دوره t نشان می‌دهد. اگر عامل تنزیل تصادفی هزینه نسبی تأمین مالی خارجی در دوره $t+s$ نسبت به دوره t به صورت زیر تعریف گردد:

$$\Phi_{t,t+s} = \frac{1 + \lambda_{t+s}}{1 + \lambda_t} \quad (11)$$

رابطه (۱۰) برای s دوره زمانی بعد به شرح زیر می‌باشد:

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} \quad (12)$$

$$= E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^s \left(\prod_{k=1}^s (\Phi_{t+k-1,t+k}) \right) MPK_{t+s} \right]$$

که در آن MPK_{t+s} برابر با $\frac{\partial \Pi(K_{t+s}, \xi_{t+s})}{\partial K_{t+s}}$ می‌باشد. با استفاده از بسط سری تیلور، معادله (۱۲) به شکل زیر تبدیل می‌گردد:

$$V_t(K_t, B_t, \xi_t) = \max_{\{I_{t+s}, B_{t+s+1}\}_{s=0}^{\infty}} D_t + E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s D_{t+s} \right] \quad (6)$$

s.t:

$$D_t = \Pi(K_t, \xi_t) - C(I_t, K_t) - I_t + B_t - (1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))B_t \quad (7)$$

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (8)$$

$$D_t \geq 0 \quad (9)$$

که در آن $E_t[\cdot]$ عملگر انتظارات با توجه به اطلاعات موجود در زمان t ، D_t سود سهام پرداختی به صاحبان سهام در زمان t ، β عامل تنزیل بنگاه می‌باشد. رابطه (۷) نشان‌دهنده عوامل مؤثر بر سود سهام می‌باشد؛ بر اساس این رابطه عوامل تأثیرگذار بر سود سهام از پنج عنصر تشکیل گردیده است. عنصر اول $\Pi(K_t, \xi_t)$ یا سود خالص معین می‌باشد که تابعی از ذخیره سرمایه K_t در ابتدای دوره t و شوک بهره‌وری ξ_t می‌باشد که اثر مثبتی بر سود سهام دارد.

عناصر دوم $C(I_t, K_t)$ یا تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری می‌باشد که به شکل محدب بوده و اثر منفی بر سود سهام در دوره جاری دارد. عنصر سوم ارزش سرمایه‌گذاری یا I_t می‌باشد که به همان میزان سود سهام در دوره جاری کاهش می‌یابد. عنصر چهارم B_t یا حجم وام دریافتی بنگاه در زمان t می‌باشد و به این دلیل با علامت مثبت در رابطه (۷) وارد گردیده که در صورت اخذ وام (استفاده از منابع مالی خارجی) برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری، به همان میزان از منابع داخلی بنگاه برای توزیع سود بین سهامداران باقی خواهد ماند و عنصر پنجم عبارت $(1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))B_t$ می‌باشد. در این عبارت به دلیل ناقص بودن بازار سرمایه^۱ و وجود اصطکاک مالی با پیروی از گیلچریست و هیملبرگ^۲ (۱۹۹۸: ۲۳۸)، هزینه اضافی تأمین مالی بنگاه به شکل حق بیمه تأمین مالی خارجی $\eta(K_t, B_t, \xi_t)$ وارد مدل گردیده است. به همین دلیل میزان بازپرداخت وام از $(1 + r_t)$ به شکل $(1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))$ تبدیل گردیده است. در این عبارت r_t نشان‌دهنده نرخ بهره می‌باشد.

۱. بازار ناقص سرمایه، بازاری است که دارای ویژگی‌هایی همچون اطلاعات نامتقارن، مخاطرات اخلاقی، گزینشی، مشکلات نمایندگی و عوامل رفتاری و دخالت دولت باشد (مرادی و احمدی، ۱۳۹۰: ۱۲۶). این ویژگی‌ها منجر به اصطکاک مالی می‌گردد که در نتیجه آن هزینه‌های فرصت منابع مالی بنگاه برابر نرخ بهره بازار نخواهد بود (شاگری و افهمی، ۱۳۹۲: ۲۰).

2. Gilchrist & Himmelberg (1998)

مثبتی بین سرمایه‌گذاری و ذخیره نقدی وجود خواهد داشت. میزان ذخیره نقدی می‌تواند معیاری برای نشان دادن فرصت‌های رشد آتی در حالت وجود محدودیت مالی باشد. بنگاه‌هایی که می‌خواهند در آینده سرمایه‌گذاری انجام دهند اقدام به انباشت ذخایر نقدی خواهند کرد. از آنجا که نگهداری دارایی‌ها به شکل نقد برای بنگاه دارای هزینه می‌باشد^۳، لذا بنگاه‌ها تنها زمانی به انباشت ذخایر نقدی اقدام خواهند کرد که انتظار محدودیت مالی را در آینده داشته باشند. با توجه به اینکه تصمیم سرمایه‌گذاری بنگاه وابسته به میزان وجه نقد بنگاه قبل از شروع سرمایه‌گذاری می‌باشد، لذا محدودیت مالی بنگاه به صورت تابعی از ذخیره نقدی در نظر گرفته شده است.

$$\Phi_{it} = \sigma_{0i} + \sigma \text{cash}_{it-1} \quad (14)$$

که در آن σ_{0i} محدودیت مالی در سطح خاصی از بنگاه می‌باشد (که در داخل اثرات ثابت قرار می‌گیرد). حساسیت سرمایه‌گذاری به محدودیت مالی توسط پارامتر σ اندازه‌گیری می‌گردد که تمرکز اصلی این تحقیق بر روی آن می‌باشد. با توجه به مبانی نظری ارائه شده انتظار بر این است که قدرت بازار بانکی از طریق کانال ذخیره نقدی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به مقدار وجه نقد داخلی تأثیرگذار باشد به همین دلیل با پیروی از لاو (۲۰۰۳: ۲۸۷) و راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۸۶) شکل تبعی ارتباط بین محدودیت مالی و قدرت بازار بانکی (mp_t) به شکل زیر وارد مدل گردیده است. که به این معنی است که ضریب σ تابعی از مقیاس قدرت بازار بانکی می‌باشد.

$$\Phi_{t,t+s} \cong \sigma_0 + \sum_{k=1}^s (\sigma_1 + \sigma_2 mp_t) \text{cash}_{t+k-1} \quad (15)$$

با توجه به علامت σ_2 می‌توان نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها را مورد بررسی قرار داد. اگر علامت σ_2 مثبت باشد فرضیه قدرت بازار تأیید شده و به این معنی است که با افزایش قدرت در بازار بانکی حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به ذخیره نقدی افزایش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه تشدید می‌گردد. ولی در صورتی که علامت σ_2 منفی باشد اشاره بر این خواهد داشت که با افزایش قدرت بازار بانکی، حساسیت سرمایه‌گذاری بنگاه نسبت به ذخیره نقدی کاهش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه کاهش

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} MPK_{t+s} \right] + \gamma E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} \Phi_{t+s} \right] \quad (13)$$

برای دستیابی به یک مدل تجربی، باید با استفاده از مقیاسی به شکل تجربی، محدودیت مالی و MPK را معین نموده و یک شکل تابعی را برای هزینه تعدیل تصریح نمود. که در ادامه به توضیح این موارد پرداخته می‌شود.

۳-۱- محدودیت مالی بنگاه

در هسته اصلی نظریه محدودیت مالی، عامل $\Phi_{t,t+1} = \frac{1+\lambda_{t+1}}{1+\lambda_t}$ قرار دارد که هزینه سایه نسبی تأمین مالی خارجی در دوره $t+1$ را نسبت به دوره t نشان می‌دهد. اگر هزینه سایه وجوه خارجی در دوره t بالاتر از مقدار انتظاری‌اش در دوره $t+1$ باشد ($\lambda_t > \lambda_{t+1}$) در این صورت $\Phi_t < 1$ بوده و به عنوان عامل تنزیل اضافی عمل می‌کند که موجب بیشتر شدن هزینه استفاده از وجوه در دوره جاری نسبت به دوره بعد می‌گردد که در نتیجه آن، سرمایه‌گذاری بنگاه به تأخیر افتاده یا کاهش می‌یابد. در این حالت گفته می‌شود که بنگاه از نظر مالی مواجه با محدودیت بوده و Φ_t درجه محدودیت مالی را نشان می‌دهد.

در تحقیق حاضر با پیروی از راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۸۶) و لاو (۲۰۰۳: ۲۸۷) و گیلچریست و هیملبرگ (۱۹۹۸: ۲۳۹) نسبت جریان نقد به کل دارایی‌ها^۱ به عنوان مقیاسی برای نشان دادن محدودیت مالی بنگاه به کار گرفته شده است. توجیه نظری به کارگیری ذخیره نقدی در مدل میرز و مجلوف^۲ (۱۹۸۴: ۱۹۵) بیان شده است. در این مدل مقدار دارایی‌های نقدی، که این محققین آن را «کمبود مالی» می‌نامند در حالت وجود اطلاعات نامتقارن، دارای اثر مستقیم بر سرمایه‌گذاری می‌باشد. این کمبود موجب می‌گردد که بنگاه‌ها پروژه‌هایی با NPV مثبت را برای سرمایه‌گذاری انتخاب نمایند که به این معنی است در صورتی که تأمین مالی خارجی هزینه‌بر باشد رابطه

۳. به این دلیل که نگهداری این منابع به شکل نقدی دارای بازدهی صفر بوده و موجب انحراف آنها از استفاده در امر تولید می‌گردد.

۱. در ادامه با عنوان ذخیره نقدی بیان خواهد شد.

2. Myers & Majluf (1984)

$$\frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3 cash_{i,t-1} + \beta_4 cash_{i,t-1} \cdot mp_t + \beta_5 cash_{i,t-1} \cdot Z_t + \beta_6 cash_{i,t-1} \cdot Z_t \cdot mp_t + ind_t + f_i + u_{i,t} \quad (20)$$

که در آن Z_t متغیری برای نشان دادن اندازه شرکت و دوره‌های رکود و رونق اقتصادی می‌باشد.

۴- نتایج برآورد مدل

در تحقیق حاضر به منظور بررسی تأثیر تغییرات قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها از روابط (۱۹) و (۲۰) استفاده گردیده است. برای این منظور از داده‌های ترازنامه و صورت سود و زیان ۲۵۸ شرکت زیرمجموعه ۲۰ صنعت عضو بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. با توجه به داده‌های در دسترس، بازه زمانی مورد مطالعه، سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. عمده اطلاعات مورد نیاز از منابع آماری بانک مرکزی و سازمان بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری گردیده است. داده‌های اصلی این تحقیق از نوع داده‌های خرد اقتصادی می‌باشد. استفاده از داده‌های خرد اقتصادی دارای این مزیت است که به محقق امکان بررسی ناهمگنی موجود در رفتار بنگاه‌های مختلف را که با داده‌های تجمعی قابل تشخیص نیست را می‌دهد.

جهت اندازه‌گیری قدرت بازار در بخش بانکی از شاخص لرنر^۱ استفاده شده است. مزیت عمده این شاخص این است که از درون تابع هزینه و بر اساس عملکرد واقعی بانک‌ها و با استفاده از رفتار بهینه‌سازی استخراج می‌شود. مقادیر این شاخص در دامنه صفر و یک قرار دارد. مقادیر بزرگ‌تر و نزدیک به مقدار یک، بیانگر قدرت بازاری بالا و مقادیر نزدیک به مقدار صفر نشانگر قدرت بازار پایین می‌باشد.

برای شناسایی دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد ایران، بر اساس تحقیق لارین^۲ (۲۰۰۶: ۱۹۱۸) و راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۹۱) از فیلتر هودریک-پرسکات^۳ استفاده گردیده است. در این روش به منظور استخراج ادوار تجاری، سری زمانی تولید ناخالص داخلی واقعی ایران به دو قسمت تجزیه

می‌یابد. در این صورت فرضیه اطلاعات نامتقارن تأیید خواهد شد. معیار MPK در رابطه (۱۳) را می‌توان از مسئله حداکثرسازی سود بنگاه به دست آورد.

$$MPK_{it} = \theta_i \frac{S_{it}}{k_{it}} \quad (16)$$

که در آن S_{it}/k_{it} نسبت فروش به سرمایه می‌باشد که موجب می‌گردد MPK معیاری بر اساس فروش بنگاه باشد. θ در رابطه فوق تابعی از سهم سرمایه در تابع تولید و مارک‌آپ می‌باشد. تابع هزینه تعدیل به کار گرفته شده در این تحقیق به شکل زیر است:

$$C(I_{it}, K_{it}) = \frac{\alpha}{2} \left(\frac{I_{it}}{K_{it}} - \rho \frac{I_{it-1}}{K_{it-1}} \right)^2 K_{it} \quad (17)$$

این تابع هزینه، شامل سرمایه‌گذاری با وقفه می‌باشد که نشان دهنده اثر سرمایه‌گذاری‌های دوره قبل بر هزینه تعدیل در دوره جاری است و امکان آزمون $\rho = 0$ را به محقق می‌دهد. هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری را می‌توان به شکل زیر ارائه نمود:

$$(\partial C / \partial I)_t = \alpha \left(\frac{I_{it}}{K_{it}} - \rho \frac{I_{it-1}}{K_{it-1}} \right) \quad (18)$$

با جایگزینی روابط (۱۵)، (۱۶) و (۱۸) در رابطه (۱۰) و جای‌گذاری انتظارات با مقادیر واقعی به اضافه عبارت خطا، مدل تجربی زیر به دست می‌آید:

$$\frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3 cash_{i,t-1} + \beta_4 cash_{i,t-1} \cdot mp_t + ind_t + f_i + u_{i,t} \quad (19)$$

در این رابطه $\left(\frac{I}{K}\right)$ نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت، $\left(\frac{S}{K}\right)$ نسبت خالص فروش به سرمایه، $cash$ نسبت ذخیره نقدی شرکت به دارایی شرکت، mp_t نشان‌دهنده قدرت بازار در صنعت بانکداری، f_i اثرات غیرقابل مشاهده خاص هر شرکت (همچون سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها که می‌تواند برای هر شرکت متفاوت باشد)، ind_t نشانگر متغیری است که اثر شرایط صنعتی که شرکت در آن فعالیت می‌کند را بر سرمایه‌گذاری‌اش نشان می‌دهد و $u_{i,t}$ جمله اخلال می‌باشد. جهت بررسی تأثیر اندازه شرکت و چرخه‌های تجاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها با پیروی از راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۹۰) و لاو (۲۰۰۳: ۲۹۸) به تخمین مدل زیر پرداخته خواهد شد:

1. Lerner Index

2. Larrain (2006)

3. Hodrick-Prescott Filter

t-1 به سرمایه شرکت، mp_t نشانگر قدرت بازار در صنعت بانکداری می‌باشد که بر اساس شاخص لرنر محاسبه شده است. Size نشان دهنده اندازه بنگاه می‌باشد که با استفاده از لگاریتم کل دارایی‌های واقعی شرکت به دست آمده است. S_{ind} بیانگر نرخ رشد فروش صنعت می‌باشد که به منظور وارد کردن تفاوت‌های صنایع مورد بررسی، وارد مدل گردیده است. متغیر P_{unc} نشان دهنده ناطمینانی تورم و $dext$ و $drec$ به ترتیب متغیرهای موهومی نشان دهنده دوره‌های رونق و رکود می‌باشند. در جدول (۲) تصویر مختصر آماری از متغیرهای مورد بررسی ارائه گردیده است.

جدول ۲. توصیف آماری متغیرهای به کار گرفته شده در تحقیق

متغیر	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف	تعداد
					معیار	مشاهدات
(I/K)	-۰/۱۰۱	-۰/۱۳۸	۱	-۱/۴۸۸	۰/۲۹۲	۲۶۵۸
(S/K)	۵/۲۵۳	۳/۶۸۵	۲۴/۵۱	۰/۰۳۴	۴/۷۲	۲۶۴۴
Cash	۰/۰۴۱	-۰/۰۲۷	-۰/۴۸۶	-۰/۰۰۳	۰/۰۴۸	۲۹۱۹
Size	۱۳/۷۷	۱۳/۵۸	۱۸/۷۹	۹/۶۵	۱/۴۷۷	۲۹۶۵
P_{unc}	۰/۵۳۱	-۰/۶۰۵	۵/۹۸	-۷/۲۹	۳/۴۳۸	۳۰۹۶
S_{ind}	۲/۷۹	۰/۲۰	۱۴۵/۳۰	-۵۰/۸	۱۹/۶۴	۲۸۳۸
mp_t	۰/۶۳۹	-۰/۶۴۳	۰/۷۶۳	۰/۵۰۲	۰/۰۸۶	۳۰۹۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به وجود مقدار با وقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل پژوهش (روابط (۱۹) و (۲۰)) و بیشتر بودن تعداد مقاطع از تعداد سال‌ها می‌توان روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پنل دیتای پویا را به کار برد (بوند^۲، ۲۰۰۲: ۱۵۲؛ بالتاجی^۳، ۲۰۰۵: ۸۷). به کار بردن این روش دارای مزیت‌هایی همچون لحاظ ناهمسانی فردی، اطلاعات بیشتر و حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی می‌باشد که نتیجه آن تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم‌خطی کمتر می‌باشد. سازگاری برآوردکننده GMM بستگی به معتبر بودن فرض نبود همبستگی سریالی در جملات خطا و ابزارهای انتخاب شده دارد که می‌تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرانو و باند^۴ (۱۹۹۱: ۲۸۱) آزمون شود. اولین آزمون، آزمون سارگان^۵ (J-Statistic) می‌باشد که دارای توزیع χ^2 می‌باشد. دومین آزمون، آزمون همبستگی سریالی^۶ است که با استفاده از آماره m_2 وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم یا $AR(2)$ در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. در این آزمون،

می‌شود. قسمت اول به روند بلندمدت سری زمانی مربوط است و قسمت دوم به نوسانات چرخه‌ای یعنی انحرافات از روند بلندمدت باز می‌گردد. این فیلتر با حداقل نمودن مجموع مجذور انحراف تولید ناخالص واقعی داخلی از روند بلندمدتش به دست می‌آید و با محاسبه مقدار شکاف تولید از تولید بالقوه، سال‌های رکود و رونق محاسبه می‌شود. مقادیر مثبت شکاف نشان‌دهنده رونق اقتصادی است که بیانگر آن است که در آن سال مشخص، مقدار تولید ناخالص داخلی واقعی از مقدار روند بزرگ‌تر بوده است. برعکس، مقادیر منفی نشان‌دهنده رکود اقتصادی است که بیانگر آن است که در آن سال مشخص، مقدار تولید ناخالص داخلی واقعی از مقدار روند کوچک‌تر بوده است. به منظور محاسبه دقیق سال‌های رکود و رونق از داده‌های فصلی GDP واقعی طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ استفاده گردیده و بر اساس آن، سال‌های رکود و رونق در دوره مورد مطالعه انتخاب گردیده است که نتایج آن در جدول (۱) ارائه گردیده است.

با توجه به تأثیر ناطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران^۱، این متغیر به عنوان متغیر نشانگر وضعیت کلان اقتصادی وارد مدل گردیده است. برای این منظور ابتدا با استفاده از داده‌های شاخص قیمت مصرف کننده به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ نرخ تورم سالیانه برای دوره ۱۳۳۰ تا ۱۳۹۵ محاسبه گردیده و سپس با استفاده از مدل GARCH ناطمینانی تورم در دوره مطالعه به دست آمد. نتایج مدل نشان داد که در اقتصاد ایران ناطمینانی تورم از الگوی GARCH(۱،۱) تبعیت می‌کند.

جدول ۱. نتایج خروجی فیلتر هودریک-پرسکات

سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
نتیجه	-	-	+	-	-	+
سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
نتیجه	-	-	-	-	-	+

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر (I/K) نشان دهنده نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت و Cash نشان دهنده ذخیره نقدی شرکت می‌باشد که از نسبت وجوه نقد به کل دارایی‌های شرکت به دست آمده است. (S/K) نسبت خالص فروش در انتهای دوره

2. Bond (2002)
3. Baltagi (2005)
4. Arellano & Bond (1991)
5. Sargan Test
6. Serial Correlation Test

۱. به مطالعه ترکی سمائی و احمدی (۱۳۹۳)، بابکی و همکاران (۱۳۹۶) و بنی‌اسدی و محسنی (۱۳۹۶) مراجعه شود.

می‌دهد. مدل (۲) تخمین مدل را با لحاظ اثر صنعت و نااطمینانی تورم نشان می‌دهد. مدل (۳) تخمین مدل را با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها، اثر صنعت و نااطمینانی تورم نشان می‌دهد. مدل (۴) تخمین مدل را در نظر گرفتن تأثیر دوره رونق و مدل (۵) تخمین مدل را با لحاظ تأثیر دوره رکود نشان می‌دهد.

ملاحظه می‌گردد که بر اساس آزمون سارگان فرضیه صفر مبنی بر معتبر بودن متغیرهای ابزاری استفاده شده در تمامی مدل‌ها رد نگردیده است. بنابراین متغیرهای ابزاری مورد استفاده برای برآورد کلیه مدل‌ها معتبر می‌باشند. آزمون خودهمبستگی آرانو و باند در تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که همبستگی بین جملات اخلاص از مرتبه اول بوده و از مرتبه دوم و بالاتر نمی‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که روش گشتاورهای تعمیم یافته روش مناسبی جهت برآورد مدل تجربی تحقیق می‌باشد.

به غیر از ضریب متغیر نااطمینانی تورم در مدل (۴)، در تمامی مدل‌ها تمام ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. با اینکه حالت‌های مختلفی برای بررسی تأثیر قدرت بازار در صنعت بانکداری به کار گرفته شده است با این حال در تمامی مدل‌های برآورد شده، علامت ضرایب تمامی متغیرهای اصلی مدل (چهار متغیر اول) تغییری نکرده است. این مسئله نشان دهنده استحکام نتایج به دست آمده در مدل (۱) می‌باشد. بر اساس نتایج حاصله ملاحظه می‌گردد که سرمایه‌گذاری دوره قبل تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در دوره جاری دارد. به این صورت که با افزایش یک واحد در نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت در دوره قبل این نسبت در دوره جاری با توجه به نوع حالت در نظر گرفته شده در حدود ۰/۰۶۶ تا ۰/۱۵۰ واحد افزایش می‌یابد.

علامت ضریب متغیر *Cash* مثبت و در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد که بیانگر این است که تمامی شرکت‌های مورد مطالعه در طی دوره زمانی با محدودیت مالی مواجه بوده‌اند. این مسئله تأییدکننده ناکامل بودن بازار بانکی در اقتصاد ایران و وجود عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی می‌باشد که باعث گردیده هزینه کسب منابع مالی خارجی نسبت به منابع مالی داخلی برای شرکت‌ها بالاتر باشد و علاوه بر آن دسترسی‌شان به منابع مالی خارجی با مشکلات بیشتری همراه باشد که در نتیجه، آنها را از اتخاذ تصمیم بهینه سرمایه‌گذاری باز بدارد.

ضریب حاصل ضرب دو متغیر ذخیره نقدی و شاخص قدرت بازار (*Cash*mp*) در تمامی مدل‌ها در سطح احتمال ۵

برآوردکننده *GMM* زمانی دارای سازگاری است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. رد نشدن فرضیه صفر هر دو آزمون شواهدی را دال بر فرض نبود همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند.

قبل از تخمین مدل، ابتدا لازم است مرتبه مانایی متغیرهای تحقیق بررسی گردد. نتایج آزمون‌های ریشه واحد با لحاظ نمودن عرض از مبدأ و روند بر اساس پنج آزمون لوین-لین-چو، بریتونگ، ایم-پسران-شین، فیشر-دیکی فولر و فیشر-فیلیس پرون به شرح جدول (۳) می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های مانایی داده‌های تلفیقی برای متغیرهای

متغیر / آزمون	لوین، لین، چو	بریتونگ	ایم، پسران و شین	فیشر-دیکی فولر	فیشر-فیلیس پرون
(I/K)	-۳۰/۷۷***	-۱۷/۲۸***	-۳/۸۶***	۷۱۵***	۱۷۸۸***
Cash	-۶۶/۲۳***	-۱۶/۴۵***	-۱۱/۵۱***	۹۰۳***	۱۸۲۹***
Size	-۲۸/۴۹***	-۱۳/۵۰***	-۷/۰۹***	۷۴۳***	۱۱۰۸***
\hat{S}_{ind}	-۴۷/۳۷***	-۱۵/۱۳***	-۹/۰۰***	۱۰۷۸***	۱۴۵۹***
mp_t	-۴۵/۹۹***	-۱۳/۰۲***	-۲۹/۱۷***	۱۷۷۵***	۴۷۵۲***
(S/K)	-۹۴/۱۵***	-۰/۴۰	-۹/۴۷***	۷۷۵***	۱۰۵۷***
\hat{P}_{unc}	-۲۳/۸۴***	-۱۸/۵۸***	۱/۲۶	۲۶۳	۶۶۳***

*** نشان دهنده معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد.

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج آزمون‌های مانایی ملاحظه می‌گردد که پنج متغیر اول بر اساس تمامی آزمون‌ها در سطح مانا می‌باشند. برای متغیر (*S/K*) چهار آزمون بر مانایی این متغیر تأکید دارند و بر اساس سه آزمون از پنج آزمون، متغیر \hat{P}_{unc} مانا می‌باشد. لذا در حالت کلی و با توجه به نتایج تمام آزمون‌ها فرضیه مانایی متغیرهای مطالعه در چارچوب داده‌های تلفیقی در سطح آزمون ۵ درصد تأیید می‌شود. لذا با حصول اطمینان از مانایی متغیرها دیگر نیازی به انجام آزمون هم‌انباشتگی پانلی و هراس از کاذب بودن رگرسیون وجود نداشته و می‌توان به برآورد مدل پرداخت.

نتایج تأثیر تغییرات قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌های مورد مطالعه بر اساس برآورد روابط (۱۹) و (۲۰) در جدول (۴) ارائه گردیده است. در این جدول پنج مدل مختلف جهت بررسی نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها ارائه گردیده است. مدل (۱) تخمین مدل را بدون لحاظ اثر تأثیر صنعت، نااطمینانی تورم، اندازه بنگاه و دوره‌های رکود و رونق نشان

مالی خارجی را بهبود بخشیده است. این نتیجه تأیید کننده فرضیه اطلاعات نامتقارن می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که با افزایش قدرت بازار بانکی، بانک‌ها انگیزه بیشتری به غربالگری متقاضیان وام و ایجاد رابطه بلندمدت با کارآفرینان موفق داشته‌اند. به همین دلیل هزینه منابع مالی خارجی برای این متقاضیان کاهش یافته و اعتبارات به صورت کارآتری در بازار تخصیص یافته است.

درصد معنی‌دار و منفی می‌باشد. علامت منفی این ضریب نشان دهنده آن است که در طی دوره مطالعه، افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، از طریق عامل تنزیل تصادفی منجر به کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به ذخیره نقدی‌شان گردیده و در نتیجه محدودیت مالی آنها را کاهش داده است. به بیانی دیگر، بالا بودن قدرت بازار در بخش بانکی تأثیر مثبتی بر حل مشکل اطلاعات نامتقارن و مسئله نمایندگی گذاشته و از این طریق مشکل دسترسی این شرکت‌ها به منابع

جدول ۴. نتایج تخمین معادله اولر سرمایه‌گذاری در حالت‌های مختلف

مدل (۵)	مدل (۴)	مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	متغیر
۰/۱۰۸***	۰/۰۶۶***	۰/۱۳۷***	۰/۱۴۸***	۰/۱۵۰***	$(I/K)_{i,t-1}$
۶/۹۸***	۲۱/۱۵***	۱۵/۵۴***	۱۳/۷۰***	۱۴/۴۷***	Cash _{i,t-1}
-۱۱/۰۰***	-۳۶/۵۵***	-۱۱/۶۳***	-۲۱/۸۷***	-۲۳/۷۵***	Cash _{i,t-1} *mp _t
۰/۱۴۳***	۰/۴۷۳***	۰/۳۷۳***	۰/۱۶۹***	۰/۱۴۳***	$(S/K)_{i,t}$
		-۶/۶۳***			Cash _{i,t-1} *size _{i,t}
		۶/۶۳***			Cash _{i,t-1} *size _{i,t} *mp _t
	-۴۹/۷۹***				Cash _{i,t-1} *dext
	۷۳/۳۱***				Cash _{i,t-1} *dext*mp _t
۸/۱۲۹***					Cash _{i,t-1} *drec
-۱۳/۱۷***					Cash _{i,t-1} *drec*mp _t
۰/۰۰۱**	۰/۰۰۳***	۰/۰۰۳***	۰/۰۰۲***		\dot{S}_{ind}
-۰/۰۰۵***	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۷***	-۰/۰۰۶***		\dot{P}_{unc}
۴۹/۱۹	۵۶/۸۵	۳۵/۴۳	۹۳/۸۸	۶۰/۶۷	آماره سارگان
(۰/۶۶۰)	(۰/۲۳۴)	(۰/۹۵)	(۰/۵۹۸)	(۰/۴۱۵)	(سطح احتمال)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح احتمال (۱) AR
۰/۶۳۷	۰/۹۷۹	۰/۳۴۰	۰/۷۷۹	۰/۴۸۲	سطح احتمال (۲) AR

توضیح: مدل (۱) تخمین مدل بدون لحاظ اثر صنعت، ناطمینانی تورم، اندازه بنگاه و دوره‌های رکود و رونق. مدل (۲) تخمین مدل با لحاظ اثر صنعت و ناطمینانی تورم. مدل (۳) تخمین مدل با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها. مدل (۴) تخمین مدل با لحاظ اثر دوره رونق و مدل (۵) تخمین مدل با لحاظ اثر دوره رکود می‌باشد.

***، **، * به ترتیب نشان دهنده معنی‌داری در سطح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

مأخذ: محاسبات تحقیق

صنعتی است که در آن فعالیت می‌کنند به طوری که با افزایش نرخ رشد فروش صنعت، سرمایه‌گذاری شرکت‌های زیرمجموعه در آن صنعت نیز افزایش یافته است.

علاوه بر این، نتایج حاکی از آن است که ناطمینانی تورم تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها داشته و با افزایش ناطمینانی در اقتصاد، سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها کاهش یافته است. این نتیجه بیان می‌کند که عدم اطمینان در اقتصاد منجر به افزایش ریسک پروژه‌های سرمایه‌گذاری گردیده و با سلب انگیزه و تأخیر در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری باعث کاهش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها گردیده است.

نتایج ورود اثر اندازه شرکت بر نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها در مدل (۳) ارائه گردیده است. بر اساس نتایج این مدل علامت منفی حاصل‌ضرب دو

واکنش سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها به بهره‌وری نهایی سرمایه، در تمامی مدل‌ها در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار و مثبت می‌باشد که بیان می‌کند در صنایع مورد مطالعه با افزایش بهره‌وری نهایی سرمایه، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج به دست آمده این مسئله را می‌توان به این صورت توجیه نمود که از آنجایی که شرکت‌های مورد مطالعه مواجه با محدودیت مالی بوده و دسترسی محدود و با هزینه بالاتری به منابع مالی خارجی دارند به همین دلیل هرگونه افزایش در بهره‌وری نهایی سرمایه یا به عبارتی دیگر نسبت فروش به سرمایه شرکت، بر تصمیمات سرمایه‌گذاری‌اش تأثیر مثبتی گذاشته است.

معنی‌دار بودن نرخ رشد فروش صنعت در تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، متأثر از ویژگی

که از نظر وضعیت مالی مبهم یا دارای بازده نامطمئن می‌باشند به منظور برقراری رابطه وام‌دهی استفاده می‌نمایند تا در آینده از رانت اقتصادی این رابطه بهره‌مند گردند.

تأثیر ورود اثر چرخه‌های تجاری بر نحوه اثرگذاری قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها در مدل‌های (۴) و (۵) ارائه گردیده است. ملاحظه می‌گردد که با در نظر گرفتن اثر چرخه‌های تجاری، علامت متغیرهای مدل پایه (مدل ۱) تغییری ننموده است. که بیانگر برقرار بودن نتایج به دست آمده در مدل پایه در طول دوره‌های رکود و رونق اقتصادی می‌باشد. این نتایج نشان می‌دهد که محدودیت مالی شرکت‌ها در طول چرخه‌های تجاری ماندگار بوده و این شرکت‌ها در این دوره‌ها نیز در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی بوده و قدرت بازار در صنعت بانکداری در این دوره‌ها نیز منجر به کاهش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است.

علامت منفی ضریب عبارت $Cash*dext$ در مدل (۴) بیانگر آن است که در دوره رونق، محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر در این دوره، هزینه منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها کاهش یافته و دسترسی آنها به این منابع افزایش می‌یابد. این نتیجه، مشابه نتایج بیان شده توسط محققانی همچون لاو (۲۰۰۳: ۲۹۸) و برنانکه و همکاران^۲ (۱۹۹۶: ۱۴) می‌باشد. این مسئله را می‌توان به این صورت استدلال نمود که، از آنجایی که شرایط اقتصادی بر جریان نقدی وام‌گیرندگان تأثیرگذار می‌باشد به همین دلیل در دوره رونق اقتصادی به خاطر افزایش نقدینگی شرکت‌ها، احتمال بازپرداخت وام توسط آنها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر در این دوره، ارزش دارایی‌ها و وثیقه‌های آنها نیز افزایش می‌یابد. لذا در دوره رونق، بانک‌ها و مؤسسات مالی به دلیل کاهش ریسک عدم بازپرداخت وام توسط شرکت‌ها، سیاست‌های وام‌دهی سهل‌تری همچون افزایش عرضه اعتبار و یا درخواست وثیقه‌های کمتر و پذیرش اغلب درخواست‌ها توسط متقاضیان وام را در پیش می‌گیرند که در نتیجه آن، اعطای وام به مشتریان در این دوره افزایش می‌یابد. مدل (۵) نشان می‌دهد که در دوره رکود اقتصادی عکس این مسئله اتفاق می‌افتد.

معنی‌دار بودن ضریب عبارت‌های $Cash*dext*mp$ و $Cash*drec*mp$ در مدل‌های (۴) و (۵) بیانگر آن است که

متغیر اندازه شرکت و ذخیره نقدی ($Cash*size$) بیان می‌کند که با افزایش اندازه شرکت، محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی کمتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه بوده و در صورت نیاز به منابع مالی خارجی، به راحتی و با هزینه پایین‌تری نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر می‌توانند این منابع را به دست آورند. از بعد اطلاعات نامتقارن علت این مسئله را می‌توان به این صورت بیان نمود که در اقتصاد ایران مشکل اطلاعات نامتقارن برای شرکت‌های بزرگ کمتر از شرکت‌های کوچک می‌باشد. به بیانی دیگر از آنجایی که اطلاعات بیشتری در مورد شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک در سطح بازار وجود دارد و علاوه بر آن دسترسی به اطلاعات شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک راحت‌تر می‌باشد لذا ریسک و مخاطره اخلاقی برای تأمین‌کنندگان منابع مالی شرکت‌های بزرگ پایین‌تر از شرکت‌های کوچک می‌باشد. به همین دلیل بانک‌ها و مؤسسات مالی و همچنین خریداران سهام در بازار سرمایه تمایل بیشتری به برقراری ارتباط مالی با شرکت‌های بزرگ خواهند داشت.

از بعد مشکل نمایندگی نیز این مسئله را می‌توان به این صورت توجیه نمود که وجود سهامداران حقوقی بزرگ در هیئت مدیره این شرکت‌ها منجر به محدودیت بر اعمال مدیران آنها گردیده و امکان نظارت بر این شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. این نتیجه با یافته‌های محققانی همچون لاو (۲۰۰۳: ۲۹۸)، بک و همکاران^۱ (۲۰۰۵: ۱۵۰) مطابقت دارد.

معنی‌دار بودن ضریب عبارت $Cash*size*mp$ بیانگر آن است که تأثیر اندازه شرکت بر محدودیت مالی‌اش متأثر از قدرت بازار در صنعت بانکداری می‌باشد. علامت مثبت این ضریب نشان می‌دهد که افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، اثر اندازه شرکت بر محدودیت مالی شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، شرکت‌های کوچک از افزایش قدرت بازار در نظام بانکی بهره‌مند گردیده و از آن فایده به دست آورده‌اند. ریان و همکاران (۲۰۱۴: ۴۹۹) دلیل تأثیر نامتجانس قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها بر اساس اندازه‌شان را از دیدگاه فرضیه اطلاعات نامتقارن توجیه نموده‌اند. این محققین بیان می‌کنند که بانک‌ها از قدرت بازاری‌شان به صورت اثربخشی برای ارائه یارانه به شرکت‌هایی

2. Bernanke et al. (1996)

1. Beck et al. (2005)

همچنین تحقیق حاضر با تأیید فرضیه اطلاعات نامتقارن نشان داد که قدرت بازار در صنعت بانکداری با کاهش هزینه منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها، محدودیت مالی آنها را کاهش داده و در نتیجه تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری آنها گذاشته است. به بیانی دیگر، قدرت بازار در صنعت بانکداری اثر محدودیت مالی شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاریشان را تضعیف نموده و موجب گردیده شرکت‌ها در مقایسه با حالتی که سرمایه‌گذاری‌شان را با استفاده از منابع داخلی تأمین مالی می‌نمایند سرمایه‌گذاری‌شان را با استفاده از منابع مالی خارجی افزایش دهند.

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر، اندازه شرکت عامل تأثیرگذاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها می‌باشد به طوری که با افزایش اندازه شرکت، محدودیت مالی شرکت‌ها نیز کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران مشکل اطلاعات نامتقارن و مسئله نمایندگی برای شرکت‌های بزرگ کمتر از شرکت‌های کوچک بوده و شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی کمتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه بوده و در صورت نیاز به منابع مالی خارجی، به راحتی و با هزینه پایین‌تری نسبت به شرکت‌های کوچک می‌توانند این منابع را به دست آورند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که تأثیر اندازه شرکت بر محدودیت مالی‌اش متأثر از قدرت بازار در صنعت بانکداری بوده و با افزایش قدرت بازار در این صنعت، اثر اندازه شرکت بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری بیشتر به نفع شرکت‌های کوچک بوده و افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، محدودیت مالی شرکت‌های کوچک را بیشتر از شرکت‌های بزرگ کاهش داده است.

بررسی مدل مورد مطالعه با توجه به اثر چرخه‌های تجاری نشان داد که محدودیت مالی شرکت‌ها در طول چرخه‌های تجاری نیز برقرار بوده و قدرت بازار در صنعت بانکداری در دوره‌های رکود و رونق نیز منجر به کاهش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است. علاوه بر این نتایج نشان داد که در طول دوره رونق، محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در طول دوره رکود، محدودیت مالی آنها افزایش یافته است. به عبارت دیگر در دوره رونق، هزینه منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها کاهش یافته و دسترسی آنها به این منابع افزایش می‌یابد و در دوره رکود عکس این حالت اتفاق می‌افتد. همچنین نتایج حاصله نشان داد

تأثیر قدرت بازار بانک‌ها بر محدودیت مالی شرکت‌ها متأثر از چرخه‌های تجاری می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که شرایط اقتصادی از عواملی است که در استفاده بانک‌ها از قدرت بازاری‌شان در برقراری ارتباط وام‌دهی با شرکت‌ها تأثیرگذار می‌باشد.

در مدل (۴) علامت مثبت ضریب عبارت $Cash*dext*mp$ به این معنی است که در دوره رونق اقتصادی تأثیر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد و علامت منفی ضریب عبارت $Cash*drec*mp$ به این معنی است که در دوره رکود، اثر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. این نتایج بیانگر آن است که وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری همانند یک تعدیل‌کننده خودکار در زمینه سرمایه‌گذاری عمل نموده و از طریق کانال محدودیت مالی، نوسانات سرمایه‌گذاری را تا حدی کنترل می‌کند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تغییرات صورت گرفته در قدرت بازار در صنعت بانکداری در طی دو دهه اخیر در اقتصاد ایران و اهمیت و جایگاه نظام بانکی در تأمین مالی شرکت‌ها، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر این تغییرات در صنعت بانکداری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها از طریق کانال محدودیت مالی پرداخته است. برای این منظور با استفاده از داده‌های ۲۵۸ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ و روش گشتاورهای تعمیم یافته پویا، مدل سرمایه‌گذاری با لحاظ محدودیت مالی بر اساس تخمین معادلات اولر برآورد گردید.

نتایج این تحقیق با تأیید ناکامل بودن بازارهای مالی در اقتصاد ایران و وجود اطلاعات نامتقارن و مشکلات نمایندگی نشان داد که شرکت‌های مورد مطالعه در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی بوده و محدودیت مالی عامل تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌باشد. این یافته تأییدکننده ناکامل بودن بازار بانکی در اقتصاد ایران و وجود عدم تقارن‌های اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی می‌باشد که باعث افزایش هزینه کسب منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها گردیده و دسترسی آنها به منابع مالی خارجی را با مشکلات بیشتری همراه نموده است که نتیجه آن باز داشتن این شرکت‌ها از اتخاذ تصمیم بهینه در زمینه سرمایه‌گذاری می‌باشد.

محدودیت مالی شدیدی مواجه هستند لازم و ضروری می‌باشد. به علاوه به خاطر تأثیر معنی‌دار قدرت بازار در صنعت بانکداری از کانال محدودیت مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، سیاست‌گذاران بایستی این اثر را در زمان اتخاذ تصمیم در مورد انحصار و رقابت در این صنعت در نظر بگیرند. با توجه به اینکه نتایج نشان داد که شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی بیشتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه می‌باشند لازم است که سیاست‌های حمایتی در زمینه تأمین مالی این شرکت‌ها صورت پذیرد. علاوه بر این به منظور جلوگیری از نوسانات سرمایه‌گذاری، باید حمایت‌های ویژه‌ای از شرکت‌ها در دوره‌های رکود صورت پذیرد.

در پایان پیشنهاد می‌گردد که تحقیقات دیگری در زمینه تأثیر عملکرد نظام بانکی بر محدودیت مالی و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها صورت گیرد. همچنین اثرات آزادسازی مالی، توسعه مالی و سرکوب مالی بر محدودیت مالی شرکت‌ها بررسی گردد.

که تأثیر قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها متأثر از چرخه‌های تجاری بوده و شرایط اقتصادی از عواملی است که در استفاده بانک‌ها از قدرت بازاری‌شان در برقراری ارتباط وام‌دهی با شرکت‌ها تأثیرگذار می‌باشد. به طوری که در دوره رونق، تأثیر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش یافته و در دوره رکود، اثر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. این یافته بیانگر آن است که وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری همانند یک تعدیل‌کننده خودکار سرمایه‌گذاری عمل نموده و از طریق کانال محدودیت مالی، منجر به کنترل نوسانات سرمایه‌گذاری می‌گردد.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران محدودیت مالی را به عنوان یک عامل مهم در تصمیمات سرمایه‌گذاری‌شان لحاظ نموده و با بهبود مدیریت ریسک، از ریسک‌های مالی و اقتصادی جلوگیری نمایند. این مسئله به ویژه برای شرکت‌هایی که با

منابع

اقتصاد ایران". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۱۸، شماره ۷۰، ۱۱۱-۹۳.

حری، حمیدرضا؛ جلائی اسفندآبادی، سیدعبدالمجید؛ نجاتی، مهدی و میرهاشمی نائینی، سیمین السادات (۱۳۹۷). "تحلیل اثر همزمان باز بودن تجاری و اثرات دانه‌ای در بانکداری بر رشد اقتصادی ایران". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۸، شماره ۳۱، ۱۰۰-۸۳.

سامتی، مرتضی؛ رنجبر، همایون و همت زاده، منیژه (۱۳۹۲). "بررسی مقایسه‌ای تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی تحت اطلاعات نامتقارن (مورد مطالعه کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه)". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۳، شماره ۷، ۴۰-۲۵.

شاگری، عباس و افهمی، مریم (۱۳۹۲). "برآورد تابع سرمایه‌گذاری Q توپین در شرایط اصطکاک مالی". پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۱۳، شماره ۲۰، ۳۶-۱۷.

شهبازی، کیومرث و حسن‌زاده، خدیجه (۱۳۹۵). "نقش توسعه مالی در تأثیر تمرکز و ثبات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۵، شماره ۷۹، ۲۱۴-۱۸۹.

بابکی، روح‌اله؛ مهدوی‌عادلی، محمدحسین؛ همایونی‌فر، مسعود و سلیمی‌فر، مصطفی (۱۳۹۶). "تأثیر شوک درآمدهای نفتی دولت و نااطمینانی‌های ناشی از آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران (۱۳۹۲:۴-۱۳۶۹:۱)". پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی، دوره ۳، شماره ۷، ۷۸-۴۳.

برقی اسکویی، محمد مهدی و شکری، مصطفی (۱۳۹۷). "بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران با تأکید بر نقش مالیات بر درآمد (رویکرد فازی)". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۸، شماره ۳۳، ۱۲۰-۱۰۹.

بنی‌اسدی، مصطفی و محسنی، رضا (۱۳۹۶). "بررسی اثر نااطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی ایران". تحقیقات اقتصاد کشاورزی، دوره ۹، شماره ۳۴، ۵۶-۳۷.

بهرامی، جابر؛ پهلوانی، مصیب و جانسوز، پریناز (۱۳۹۲). "تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه با استفاده از روش GMM". پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۶، شماره ۱۵، ۹۶-۷۷.

ترکی‌سمائی، رقیه و احمدی، لیلیا (۱۳۹۳). "اثر نااطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی واقعی در بخش صنعت

- ترانس‌لوگ". فصلنامه علمی پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۴، ۲۷-۱.
- مهرگان، نادر؛ دلیری، حسن و کردبچه، حمید (۱۳۹۳). "اثر تغییرات ساختار صنعت بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی بر اساس مدل DSGE". سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۶، شماره ۱۱، ۳۳-۱.
- Andrieș, A., Marcu, N., Oprea, F. & Tofan, M. (2018). "Financial Infrastructure and Access to Finance for European SMEs". *Sustainability*, 10(10), 1-15.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B. (2005). "Econometric Analysis of Panel Data". *John Wiley & Sons Ltd*.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter?". *The Journal of Finance*, 60(1), 137-177.
- Bernanke, B., Gertler, M. & Gilchrist, S. (1996). "The Financial Accelerator and the Flight to Quality". *Review of Economics and Statistics*, 78, 1-15.
- Bond, S. R. (2002). "Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice". *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 141-162.
- Bond, S. & Van Reenen, J. (2007). "Microeconomic Models of Investment and Employment". *Handbook of Econometrics*, 6, 4417-4498.
- Broecker, T. (1990). "Credit-Worthiness Tests and Interbank Competition". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 58, 429-452.
- Calomiris, C. W. & Hubbard, R. G. (1993). "Internal Finance and Investment: Evidence from the Undistributed Profits Tax of 1936-1937". *Journal of Business*, 68(5), 443-482.
- Carbó, V. S., Mansilla, F. M. & Rodríguez, F. (2017). "The Effects of Bank Market Power in Short-Term and Long-Term firm Credit Availability and Investment". *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 46(1), 1-27.
- Carlson, M. A., Correia, S. & Luck, S. (2018). "The Effects of Banking Competition on Growth and Financial Stability: Evidence from the National Banking Era". Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3202489>.
- Cetorelli, N. (2001). "Competition among Banks: Good or Bad?". *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, 25(2), 38-48.
- Cubillas, E. & Suárez, N. (2018). "Bank Market Power and Lending During the Global Financial Crisis". *Journal of International Money and Finance*, 89, 1-22.
- Dell'Ariccia, G. (2001). "Asymmetric Information and the Structure of the Banking Industry". *European Economic Review*, 45(10), 1957-1980.
- Denis, D. J. & Sibilkov, V. (2009). "Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings". *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. & Petersen, B. C. (1988). "Financing Constraints and Corporate Investment". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988(1), 141-206.
- Gilchrist, S. & Himmelberg, C. (1998). "Investment: Fundamentals and Finance". *NBER Macroeconomics Annual*, 13, 223-262.
- González, F. (2016). "Creditor Rights, Bank Competition and Corporate Investment During the Global Financial Crisis". *Journal of Corporate Finance*, 37, 249-270.
- Guzman, M. G. (2000). "Bank Structure, Capital Accumulation and Growth: A Simple

- Macroeconomic Model". *Economic Theory*, 16(2), 421-455.
- Hauswald, R. & Marquez, R. (2000). "Relationship Banking, Loan Specialization and Competition". *Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings* (No. 695).
- Hoff, K. & Stiglitz, J. E. (1998). "Moneylenders and Bankers: Price-Increasing Subsidies in a Monopolistically Competitive Market". *Journal of Development Economics*, 55(2), 485-518.
- Hubbard, R. G. & Kashyap, A. K. (1992). "Internal Net Worth and the Investment Process: An Application to US Agriculture". *Journal of Political Economy*, 100(3), 506-534.
- Hubbard, R. G., Kashyap, A. K. & Whited, T. M. (1993). "Internal Finance and Firm Investment", *Journal of Money Credit and Banking*, 27(4), 683-701.
- Klein, M. A. (1971). "A Theory of the Banking Firm". *Journal of Money, Credit and Banking*, 3(2), 205-218.
- Larrain, B. (2006). "Do Banks Affect the Level and Composition of Industrial Volatility?". *The Journal of Finance*, 61(4), 1897-1925.
- Love, I. (2003). "Financial Development and Financing Constraints: International Evidence from the Structural Investment Model". *The Review of Financial Studies*, 16(3), 281-307.
- Manove, M., Padilla, A. J. & Pagano, M. (2001). "Collateral Versus Project Screening: A Model of Lazy Banks". *Rand Journal of Economics*, 30(2), 726-744.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Musso, P. & Schiavo, S. (2008). "The Impact of Financial Constraints on Firm Survival and Growth". *Journal of Evolutionary Economics*, 18(2), 135-149.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information That Investors Do not Have". *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Niemeyer, F. (2004). "Bank Lending with Information Asymmetry, Information Sharing and Winner's Curse". *EFMA 2004 Basel Meetings Paper*. Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.494702>.
- Owen, A. L. & Pereira, J. M. (2018). "Bank Concentration, Competition, and Financial Inclusion". *Review of Development Finance*, 8(1), 1-17.
- Poncet, S., Steingress, W. & Vandebussche, H. (2010). "Financial constraints in China: Firm-Level Evidence". *China Economic Review*, 21(3), 411-422.
- Ratti, R. A., Lee, S. & Seol, Y. (2008). "Bank Concentration and Financial Constraints on Firm-level Investment in Europe". *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2684-2694.
- Riddiough, T. J. & Wu, Z. (2009). "Financial Constraints, Liquidity Management and Investment". *Real Estate Economics*, 37(3), 447-481.
- Ryan, R. M., O'Toole, C. M. & McCann, F. (2014). "Does Bank Market Power Affect SME Financing Constraints?". *Journal of Banking & Finance*, 49, 495-505.
- Saeed, A. & Sameer, M. (2015). "Financial Constraints, Bank Concentration and SMEs: Evidence from Pakistan". *Studies in Economics and Finance*, 32(4), 503-524.
- Shaffer, S. (1998). "The Winner's Curse in Banking". *Journal of Financial Intermediation*, 7(4), 359-392.
- Sharpe, S. A. (1990). "Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships". *The Journal of Finance*, 45(4), 1069-1087.
- Van Hoose, D. (2017). "The Industrial Organization of Banking". Berlin: Springer.
- Von Thadden, E. L. (2004). "Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: the Winner's Curse". *Finance Research Letters*, 1(1), 11-23.
- Whited, T. M. (1992). "Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data". *The Journal of Finance*, 47(4), 1425-1460.

بررسی عوامل عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار از منظر سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران

بابک چراغی^۱، تقی ترابی^{۲*}، تیمور محمدی^۳، مهدی تقوی^۴

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۲. دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۳. دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۷/۵/۲۵ پذیرش: ۱۳۹۷/۹/۵)

Investigating the Factors of Non-Realizing Sustainable Economic Growth in Terms of Social Capital in Iran's Economy

Babak Cheraghi¹, *Taghi Torabi², Teymour Mohammadi³, Mehdi Taghavi⁴

1. Ph.D. Student of Economic Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Associate Professor of Economics, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Associate Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

4. Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

(Received: 16/Aug/2018

Accepted: 26/Nov/2018)

Abstract:

This research has examined the factors of non-realizing sustainable economic growth in terms of social capital in Iran's economy. For this purpose, at first, the provinces of the country were categorized into three regions, based on six individual trust-sensitive key economic variables (including Entrepreneurship, Level of Education, Employment, Per capita Real Production, Labour Productivity, and Female Labour Market Participation) by using the clustering and discriminant analysis methods. Then, the effect of five social capital variables (including Social, Economic, Immoral, Acute Social, and Family disorders) which reflect the lack of trust and consequently reduction of social capital, was estimated on each of the six economic variables, by using the panel data method in the years 2005-2017. The findings showed that the decrease in social capital, with high explanatory power, had a significant effect on economic performance and each of the six economic variables had been at least influenced by one of the mentioned disorders decreasingly. The two of variables, labour productivity and entrepreneurship, which are important factors in the sustainability of economic growth, have suffered the most negative impact. Also, the findings showed the synergistic effect of the reduction of social capital on economic performance in the next period. Therefore, the decrease in social capital with the effect on the key economic variables which are the most important qualitative and quantitative activities in economy, has caused the reduction of social efficiency in relations of the abundant production factors of Iran's economy and as a result, non-realizing sustainable economic growth during the time.

Keywords: Sustainable Economic Growth, Trust-Sensitive Key Economic Activities, Social Capital, Panel Data Method.

JEL: O16, O43, R11.

چکیده:

پژوهش حاضر عوامل عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار از منظر سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران را بررسی نموده است. برای این منظور ابتدا استان‌های کشور بر اساس شش متغیر کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد (شامل کارآفرینی، سطح تحصیلی، اشتغال، تولید واقعی سرانه، بهره‌وری نیروی کار و مشارکت زنان در بازار کار) با استفاده از روش‌های خوشه‌بندی و تحلیل تشخیصی به سه منطقه طبقه‌بندی شدند. سپس اثر پنج متغیر سرمایه اجتماعی (شامل آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، غیراخلاقی، حاد اجتماعی و خانوادگی) که بازتاب فقدان اعتماد و در نتیجه کاهش سرمایه اجتماعی هستند، بر هر یک از شش متغیر اقتصادی، در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۳ با استفاده از روش داده‌های پانلی تخمین زده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد کاهش سرمایه اجتماعی، با قدرت توضیح‌دهندگی بالا بر عملکرد اقتصادی اثر معنادار داشته و هر شش متغیر اقتصادی، حداقل تحت تأثیر یکی از آسیب‌های فوق کاهش یافته است. دو متغیر بهره‌وری نیروی کار و کارآفرینی که عوامل مهم پایداری رشد اقتصادی هستند بیشترین اثر منفی را متحمل شده‌اند. همچنین یافته‌های تحقیق اثر هم‌افزای کاهش سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی در دوره بعد را نشان داد. بنابراین کاهش سرمایه اجتماعی با اثر بر متغیرهای کلیدی اقتصادی که مهم‌ترین فعالیت‌های کیفی و کمی در اقتصاد هستند، باعث کاهش کارایی اجتماعی در روابط عوامل تولید فراوان اقتصاد ایران و در نتیجه عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار در طول زمان شده است.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی پایدار، فعالیت‌های کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد، سرمایه اجتماعی، روش داده‌های پانلی.

طبقه‌بندی JEL: R11, O43, O16.

* نویسنده مسئول: تقی ترابی

E-mail: : ttttorabi@gmail.com

*Corresponding Author: Taghi Torabi

۱- مقدمه

تفاوت بسیار زیاد درآمد سرانه و رفاه اقتصادی کشورهای جهان از جمله موضوعات مهمی است که پاسخ به آن از دغدغه‌های محققان اقتصادی بوده است. از آنجا که این تفاوت از تغییرات ایجاد شده در رشد اقتصادی جوامع شکل گرفته، لذا نرخ رشد اقتصادی بالا و پایدار که کشورهای توسعه یافته به آن دست یافته‌اند، از جمله اهداف مهمی است که سایر کشورها نیز به دنبال آن هستند؛ بر همین اساس یکی از موضوعات قدیمی و در عین حال تازه و مهم برای اقتصاددانان، حل معمای رشد اقتصادی کشورها است (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰: ۲). لزوم بررسی و توجه به این موضوع، برای اقتصاد ایران نیز دارای اهمیت اساسی است زیرا روند رشد اقتصادی ایران در طی برنامه‌های توسعه کشور حاکی از آن است که این برنامه‌ها نتوانسته‌اند روندهای مثبت و پایدار اقتصادی را شکل دهند و علی‌رغم آنکه اقتصاد ایران به لحاظ سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، نیروی کار و منابع طبیعی دارای مزیت‌های فراوان بوده، اما رابطه متقابل بین این عوامل منجر به رشد اقتصادی نگردیده و رشد اقتصادی حادث شده در برخی سال‌ها، بیش از آنکه تابع سیاست‌های هدفمند برنامه‌ریزان باشد، مقطعی و به طور عمده تحت تأثیر افزایش درآمدهای نفتی یا ناشی از بکارگیری منابع برون‌زا و عوامل تولید فیزیکی کار و سرمایه بوده که بنا بر ماهیت اقتصاد ایران، این رشد پایدار نبوده و به رکودهای بعدی انجامیده است، چرا که در این میان عامل اصلی ایجاد رشد پایدار و تفاوت در اقتصاد کشورهای مختلف یعنی نرخ رشد بهره‌وری اقتصاد کشور در اکثر سال‌ها یا بسیار اندک بوده یا منفی (ندیری، ۱۳۹۱: ۹ و نصراللهی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۱). بررسی آمار و ارقام عوامل تولید سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و نیروی کار^۱ در ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۷۱ نشان می‌دهد که روند این عوامل تولید افزایشی و رشد آنها به جز در مقاطع کوتاهی همواره مثبت بوده است، اما با توجه به تغییرات نوسانی و رشد اندک و عمدتاً منفی شاخص‌های بهره‌وری^۲ به ویژه بهره‌وری سرمایه فیزیکی، تولید

ناخالص واقعی سرانه- با نفت و بدون نفت- در این دوره، روند افزایشی نسبتاً کند داشته به گونه‌ای که رشد آن دارای نوسانات زیاد کاهشی بوده و فاقد پایداری می‌باشد^۳. در نتیجه سؤال اساسی این است که چرا با وجود منابع فراوان طبیعی، فیزیکی و انسانی در کشور، اقتصاد ایران از رشد و رفاه اقتصادی پایدار متناسب با این منابع برخوردار نیست (عزیزمحمدلو، ۱۳۹۶: ۱۷). لذا برای بررسی دلایل امر، باید فراتر از تمرکز صرف بر چارچوب‌های رایج اقتصاد خرد و کلان و سیاست‌های پولی و مالی و با عبور از مرزهای مرسوم و کلاسیک علم اقتصاد، به سایر علوم رفتاری انسانی ورود نموده و رویکردهای جدید رشد اقتصادی را مورد توجه قرار داد. یکی از رویکردهای جدید که در سال‌های اخیر جایگاه خود را در مطالعات نظری پیدا کرده، نظریه‌پردازی و مطالعات کاربردی در حوزه "سرمایه اجتماعی"^۴ است. مطالعات مربوط به سرمایه اجتماعی و رابطه آن با نظریه اقتصادی یکی از موضوعات جدی در اقتصاد قلمداد می‌شود؛ از بعد نظریه اقتصادی، سرمایه اجتماعی توانایی ساختار اجتماعی در استفاده از منابع در دسترس برای ایجاد منافع مشترک است تا با کمک ارتباطات، همکاری و اعتماد بین بنگاه‌ها در محیط اقتصادی- اجتماعی، روابط اجتماعی را به سرمایه اقتصادی تبدیل نموده، اثربخشی عملکرد جمعی را افزایش و منافع اقتصادی جامعه را تأمین نماید؛ سرمایه اجتماعی پیش نیاز تحقق رشد و توسعه اقتصادی است (سیوتانویچ و همکاران^۵، ۲۰۱۵: ۷۳). سرمایه اجتماعی به بررسی معمای رشد اقتصادی می‌پردازد و درصدد پاسخ به سؤالاتی است که با شرایط روز ایران نیز سازگاری دارد، سؤالاتی از قبیل آنکه چرا با وجود این همه منابع مادی که به اقتصاد ایران تزریق شده (به صورت منابع طبیعی، ورود فناوری‌های جدید، گسترش آموزش، توسعه زیرساخت‌ها و نظایر آنها) و سرمایه انسانی فرهیخته فراوان، متناسب با آن تولید و اشتغال ایجاد نمی‌شود؟ در نتیجه بررسی عوامل عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار در بستر ظرفیت‌های موجود ساختار اقتصادی کشور در چارچوب نظریات مربوط به سرمایه اجتماعی، قابل تبیین بوده و می‌توان نقش سرمایه اجتماعی را در سازوکار ایجاد ارتباط متقابل بین عوامل تولید و تأثیرگذاری آن بر رشد اقتصادی پایدار مطالعه نمود. در این

۱. این عوامل به ترتیب با شاخص‌های میزان موجودی سرمایه خالص به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، تعداد دانشجویان آموزشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و تعداد نیروی کار اندازه‌گیری شده‌اند.

۲. از شاخص‌های بهره‌وری سرمایه بر اساس ارزش افزوده و موجودی سرمایه، بهره‌وری نیروی کار بر اساس ارزش افزوده و تعداد شاغلان و بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) بر اساس ارزش افزوده، تعداد شاغلان و موجودی سرمایه بر پایه سال ۱۳۸۳ به ترتیب برای نشان دادن بهره‌وری

سرمایه فیزیکی، نیروی کار و تولید استفاده شده است.

۳. نمودار روند و رشد هر یک از متغیرهای ذکر شده پیوست مقاله می‌باشد.

4. Social Capital

5. Cvetanovic et al. (2015)

فناوری، از توضیح دلایل تفاوت کشورهای در رشد اقتصادی عاجزند، لذا مدل چهارم در چارچوب نظریات نهادگرایی شکل گرفته که به تبیین ریشه‌ها و دلایل بنیادین و عمیق رشد اقتصادی می‌پردازد^۷ و دلیل تفاوت در مسیرهای رشد کشورها را در نهادهای جوامع بررسی می‌کند (نورث^۸، ۱۳۷۷: ۱۹). این نظریات بین موضوع راه انداختن و تحریک رشد اقتصادی با موضوع حفظ و پایداری آن تفاوت قائل هستند. تحریک رشد اقتصادی معمولاً با انجام اصلاحات سیاستی اقتصادی خاصی اتفاق می‌افتد و نیاز به زمان اندکی دارد که در آن ضرورتی به تغییرات وسیع و استخدام کلیه ظرفیت‌های نهادی نظام اقتصادی دیده نمی‌شود؛ اما حفظ و پایداری رشد نیازمند تکوین نهادهای سالم در بلندمدت است تا بتواند پویایی تولید را حفظ کند، بنابراین از بسیاری جهات دشوارتر بوده و منوط به تعمیق اصلاحات نهادی طی زمان است (ندیری، ۱۳۹۱: ۲۴۲-۲۴۱).

۲-۱- مدل نظری رابطه سرمایه اجتماعی و کارکرد اقتصادی

جهت درک جنبه‌های متعدد سرمایه اجتماعی باید مفهوم آن مشخص شود، سه رویکرد غالب برای مفهوم سازی سرمایه اجتماعی، توسط کلمن، بوردیو و پاتنام مطرح شده است (ماتریک^۹، ۲۰۱۷: ۳)؛ از نظر کلمن سرمایه اجتماعی وسیله‌ای است جهت تبیین نحوه همکاری و تعاون افراد با یکدیگر که متضمن شبکه‌های مبتنی بر اعتماد و ارزش‌های مؤثر می‌باشد (کلمن^{۱۰}، ۱۹۸۸: ۱۰۵).

بوردیو سرمایه اجتماعی را موقعیت‌ها و روابطی تعریف می‌کند که در درون گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی دسترسی به فرصت‌ها، اطلاعات، منابع مادی و موقعیت اجتماعی را برای افراد افزایش می‌دهد (بوردیو^{۱۱}، ۱۹۸۶: ۲۴۹-۲۴۸). در حالی که بوردیو سرمایه اجتماعی را به عنوان یک منبع فردی در نظر می‌گیرد پاتنام آن را منبعی برای کل جامعه در نظر می‌گیرد (ماتریک، ۲۰۱۷: ۳). از نظر پاتنام سرمایه اجتماعی عبارت است از هنجارها و شبکه‌های روابط جمعی انسجام بخش روابط میان انسان‌ها و سازمان‌ها که توانایی بهبود کارایی اجتماعی را ایجاد می‌کند (پاتنام^{۱۲}، ۱۹۹۳: ۱۶۷). تحلیل سرمایه اجتماعی مستلزم

تحقیق نیز در چارچوب دیدگاه نهادگرایی جدید و با تأکید بر عوامل درونی و شناخت وضعیت موجود اقتصاد ایران، عملکرد اقتصادی کشور بر اساس شاخص‌های کمی و کیفی فعالیت‌های کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد (که در مطالعه تجربی دبلاسیو و نازو (۲۰۰۳) با اقتباس از نظریه پاتنام تعریف شده) بررسی و استان‌های کشور به سه گروه طبقه‌بندی شده، سپس اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی جهت بررسی دلایل عدم تحقق رشد اقتصادی پایدار مطالعه شده است.

۲- ادبیات موضوع

بررسی مطالعات سایر کشورها از جمله کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد وجود منابع طبیعی و انسانی کافی توأم با فقر مردم آن کشور، تنها منحصر به ایران و کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته فعلی نمی‌باشد، بلکه مشکل اساسی کشورهای توسعه‌یافته فعلی نیز بوده است. "آنتوان دمونکرتین"^۱ در سال ۱۶۱۵ میلادی در کتاب خود با عنوان "رساله‌ای درباره اقتصاد سیاسی"^۲ نیز این پرسش مهم را مطرح می‌کند که چرا اکثریت مردمان فرانسه باید در فقر و فلاکت زندگی کنند در حالی که این کشور از مواهب طبیعی و منابع انسانی بزرگی برخوردار است (غنی‌نژاد، ۱۳۹۲: ۲۴-۲۳). در ادبیات رشد اقتصادی نیم قرن اخیر، چهار نظریه برای بررسی عوامل رشد اقتصادی کشورها شکل گرفته است: سه نظریه اقتصادی شامل مدل رشد نئوکینزی دومار^۳ (۱۹۴۶: ۱۴۷-۱۳۷)، مدل رشد نئوکلاسیکی سولو و سوان^۴ (۱۹۵۶: ۳۶۱-۳۳۴) و مدل رشد درون‌زای رومر-لوکاس^۵ (۱۹۹۴: ۲۲-۳؛ ۱۹۸۸: ۴۲-۳) بر عوامل سطحی و مستقیم رشد تأکید دارند که تفاوت در رشد اقتصادی و درآمد سرانه را بر اساس تفاوت در مسیرهای انباشت عوامل تولید و مجموعه‌ای از سازوکارهای درونی اقتصاد همانند توسعه سرمایه انسانی، ارتقاء بهره‌وری، تحقیق و توسعه شرح می‌دهند (برانسون^۶، ۱۳۹۳: ۷۲۴-۶۹۱). این مدل‌ها به علت عدم توان در توضیح دلایل تفاوت فراوان کشورها در بهره‌وری، سرمایه‌گذاری، توسعه و کسب مهارت و

۱. Antoin de Monchretien؛ متفکر اقتصادی فرانسوی که اصطلاح

اقتصاد سیاسی را ظاهراً وی در سال ۱۶۱۵ میلادی در کتاب خود به کار برد.

۲. این کتاب در سال ۱۸۸۹ که نام دمونکرتین در برخی کتاب‌های تاریخ اقتصاد سیاسی مطرح گردید تجدید چاپ شد.

3. Domar (1946)

4. Solow & Swan (1956)

5. Romer (1994) & Lucas (1988)

6. Branson (1972)

7. Deep Determinants of Economic Growth

8. North

9. Martikke (2017)

10. Coleman (1988)

11. Bourdieu (1986)

12. Putnam (1993)

اثربخشی آن بر عملکرد اقتصادی طی می‌شود، مستلزم گسترش سرمایه اجتماعی از لایه‌های خرد به سطوح کلان جامعه است (همان: ۳۵۷-۳۵۴). تشکیل سرمایه اجتماعی هنگامی می‌تواند یک جامعه را به حداکثر کارایی اقتصادی نزدیک کند که قابلیت برقراری پیوند بین شبکه‌های مختلف اجتماعی آن جامعه را داشته باشد (همان: ۳۵۸). پاتنام در نظریه خود این تعمیم را انجام می‌دهد که در قسمت بعد، نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام بررسی شده است.

۲-۲- نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام و مطالعه تجربی دبلاسیو و نازو در خصوص اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی

پاتنام (۱۹۹۳: ۱۵۷) با مطالعه نقش دولت‌های منطقه‌ای استدلال می‌کند که عملکرد واقعی نهادها صرفاً در بستر اجتماعی هر یک از آنها شکل نمی‌گیرد و نقش سرمایه اجتماعی حتی فراتر از اثر آن روی عملکرد نهادی است و با پیشرفت اقتصادی اهمیت حرکت سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد. هدف مطالعه پاتنام این بود که آیا سرمایه اجتماعی تفاوت رونق و رشد اقتصادی را توضیح می‌دهد یا این تفاوت از طریق متغیری غیر از سرمایه اجتماعی قابل توضیح است و در صورت تأثیرگذاری، سرمایه اجتماعی از طریق چه سازوکاری عملکرد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برجسته شدن تفاوت‌های منطقه‌ای که در اواخر قرن بیستم در کشور ایتالیا رخ داد، عاملی شد تا اثر سرمایه اجتماعی روی فعالیت‌های اقتصادی مورد مطالعه قرار گیرد (دبلاسیو و نازو، ۲۰۰۳: ۲۲). برای شناسایی منشأ این تفاوت، دبلاسیو و نازو با اقتباس از نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام و با استفاده از داده‌هایی که از مبانای خرد برخوردار و نماینده جمعیت بزرگی از ایتالیا هستند، یک مطالعه تجربی انجام و اثر سرمایه اجتماعی روی عملکرد اقتصادی را بررسی نمودند (همان: ۳). در این مطالعه اثر سرمایه اجتماعی روی پنج شاخص که فعالیت‌های کلیدی اقتصادی برای درجه توسعه یافتگی مناطق مختلف ایتالیا بوده و چشم‌اندازهایی از عملکرد اقتصادی حساس به اعتماد را ارائه می‌دادند و برای هر یک از آنها پیش‌بینی‌های نظری صریح و روشن اثر سرمایه اجتماعی روی آنها وجود داشت، مورد بررسی قرار گرفت (همان: ۸-۷). این پنج شاخص و مبانای نظری اثر سرمایه اجتماعی روی آنها عبارتند از:

تبیین فرایند ساخت سرمایه اجتماعی و تبدیل آن به کارایی اجتماعی و اثرگذاری بر عملکرد اقتصادی می‌باشد که بر پایه این فرایند، امکان کمی‌سازی متغیرهای اصلی و بررسی روند سرمایه اجتماعی به صورت کمی فراهم می‌آید، به گونه‌ای که دارای قابلیت انطباق با مشاهدات تجربی به منظور تخمین و تحلیل روند تحولات سرمایه اجتماعی باشد (رنانی و مؤیدفر، ۱۳۹۲: ۳۴۳). فرانکوئیس^۱ (۲۰۰۲: ۸۲-۵۴) مدل تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی را تبیین و الگوی فرایند اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی در سطح خرد و در قراردادهای پیمانکاری را با استفاده از تابع تولید کاب-داگلاس ارائه کرده است (رنانی و مؤیدفر، ۱۳۹۲: ۳۵۴-۳۵۳). مطابق مدل فرانکوئیس ارتقا تکنولوژی (گذر از اقتصاد سنتی به اقتصاد مدرن) زمانی اتفاق می‌افتد که کارآفرینان وارد عرصه تولید شوند و طی همکاری با پیمانکاران قابل اعتماد به اجرای موفق پروژه‌های کارآفرینی بپردازند. در این الگو اعتماد یکی از اجزای اصلی سرمایه اجتماعی و به عنوان یک متغیر جانشین برای آن استفاده شده است. حاصل بسط الگوی فرانکوئیس و ورود اعتماد به تابع تولید، استخراج یک الگوی نهایی است که نشان می‌دهد نرخ رشد تولید (اقتصاد) علاوه بر تأثیرپذیری از نرخ رشد سرمایه‌های اقتصادی و انسانی، دارای رابطه مثبت با مقدار مطلق و رشد سهم افراد قابل اعتماد در جامعه یعنی سرمایه اجتماعی در هر دوره و تغییرات آن طی زمان، نیز می‌باشد. نکته مهم در رابطه فوق این است که رشد اقتصادی نه تنها از مقدار مطلق سرمایه اجتماعی اثر می‌پذیرد، بلکه نرخ رشد سرمایه اجتماعی نیز با آن رابطه مثبت دارد و اثر فزاینده‌ی رشد سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بیش از اثر فزاینده‌ی رشد منابع انسانی بر رشد اقتصادی است. این مسئله بیانگر آن است که سطح فعلی سرمایه اجتماعی ممکن است در یک اقتصاد پایین باشد، اما همین که این سطح با نرخ مثبتی رشد کند، نرخ رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر رشد سرمایه اجتماعی بیش از رشد سرمایه انسانی، رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد. نتایج این مدل نشان می‌دهد که یکی از عناصر مهم مؤثر بر عملکرد اقتصاد یعنی سرمایه اجتماعی، تاکنون از مطالعات اقتصادی غایب بوده است. هر چند می‌توان ادعا نمود که مدل فوق، ارتباط نظری بین سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی را تبیین می‌نماید، اما مسیری که در تشکیل سرمایه اجتماعی و دست یافتن به کارایی اجتماعی و

2. De Blasio & Nuzzo (2003)

1. Francois (2002)

۵- معارفه‌های شغلی: در نواحی با اعتماد پایین، تصمیمات استخدام، بیشتر بوسیله ویژگی‌های شخصی قابل اعتماد متقاضیان، مانند پیوندهای خونی و دانش شخصی متأثر می‌شود و کمتر تحت تأثیر گواهینامه‌ها و مدارک آموزشی یا سایر رزومه‌های آنها قرار می‌گیرد. در نتیجه کارایی فرایند انطباق شغل بین نواحی مختلف مختل می‌شود. این شاخص متغیر مجازی است برای شاغلانی که شغل خود را از طریق معرفی خویشاوندان، دوستان یا آشنایان بدست آورده‌اند (مونتگومری^۹، ۱۹۹۱: ۱۴۰۸؛ مانشی^{۱۰}، ۲۰۰۳: ۵۴۹).

دبلاسیو و نازو اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی را با برآورد رابطه زیر در مناطق ایتالیا، مطالعه نمودند:

(۱)

$$Y_{ipt} = \text{Constant} + \alpha_t + \beta SC_p + X_{it}\gamma + Z_p\delta + \varepsilon_{it}$$

که در آن، Y_{ipt} متغیرهای کلیدی حساس به اعتماد فعالیت i در استان P و سال t را نشان می‌دهد؛ α_t اثر ثابت یک سال است؛ SC_p اندازه سرمایه اجتماعی در استان P می‌باشد که برای هر استان در طول زمان ثابت است، β ضریب سرمایه اجتماعی است که اثر سرمایه اجتماعی بر متغیرهای اقتصادی را نشان می‌دهد، X_{it} متغیرهای کنترل است که در سطح افراد تعریف شده (سن یا تجربه، سال‌های یادگیری، جنسیت، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان) و Z_p متغیرهای کنترل است که در سطح منطقه‌ای تعریف می‌شوند. γ و δ نیز به ترتیب ضریب اثرگذاری هر یک از متغیرهای کنترل X_{it} و Z_p روی متغیرهای اقتصادی است. ε_{it} جمله خطا است که متغیری تصادفی می‌باشد. آنها در مطالعه خود برای سنجش سرمایه اجتماعی با اقتباس از نظریه پاتنام، از معیار متوسط مشارکت رأی دهندگان در شش همه‌پرسی که بین سال‌های ۱۹۴۶ تا ۱۹۸۷ در سطح استانی پیرامون موضوعات زیر برگزار شده بود، استفاده نمودند: انتخاب بین جمهوری و سلطنت مطلق، قانون تأمین مالی عمومی احزاب، قانون سقط جنین، قانون استفاده از انرژی هسته‌ای، قانون تعدیل دستمزد، قانون شکار، قانون طلاق، قانون دامنه امنیت عمومی و ضد تروریسم. متوسط مشارکت در همه‌پرسی تا ۸۵٪ در ۶۷ استان شمالی و تا ۷۰٪ در ۳۶ استان جنوبی، اختلافات شمال- جنوب را به خوبی نشان می‌داد. نتایج تخمین مدل با در نظر گرفتن سه متغیر مجازی منطقه‌ای برای مناطق (شمال- مرکز و جنوب) که در آن سرمایه اجتماعی درون‌زا در نظر گرفته شده، حاکی از اثرات

۱- کارآفرینی: کارآفرینی یک متغیر مجازی از فعالیت‌های خوداشتغالی است. نرخ‌های پایین کارآفرینی می‌تواند نتیجه فرهنگی باشد که فعالیت‌های ریسک‌پذیری را ناامید و کم‌رنگ می‌کند. فقدان اعتماد می‌تواند روی نوآوری اثر معکوس بگذارد (هال و جونز^۱، ۱۹۹۹: ۸۳). همان‌گونه که پاتنام تأکید می‌کند نواحی با اعتماد پایین عملکرد دولت محلی بدتری را به نمایش گذاشته و به تبع آن موضوع رشد بخش خصوصی و کارآفرینی را مختل می‌کند (نک و کیفر^۲، ۱۹۹۷: ۱۲۵۱).

۲- سطح تحصیلی: جوامع با سطح تحصیلی بالا انگیزه‌های قوی‌تری برای انباشت سرمایه اجتماعی دارند و لذا اعتماد به دسترسی به بازار اعتبار بیشتر خواهد بود. همچنین، کیفیت تحصیلات عمومی اعتماد به عملکرد بهتر مؤسسات دولت محلی را ایجاب و انگیزه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد (کین^۳، ۲۰۰۱: ۲).

۳- بهره‌وری نیروی کار: نواحی با اعتماد پایین بهره‌وری نیروی کار پایینی را به نمایش می‌گذارند به علت هنجارهای اجتماعی که ظفره رفتن بیشتر از انجام کار را تشویق کرده و انحراف منابع در اختیار مدیر به واسطه کوشش برای جلوگیری از ظفره رفتن کارکنان را بالا می‌برد (اینچینو و مگی^۴، ۲۰۰۰: ۱۰۵۷). به‌علاوه در نواحی با اعتماد کمتر، ممکن است ناکارآمدی در فرایندهای تطبیق روی شبکه‌بندی پرسنلی در جستجوی شغلی که مستلزم اعتماد بالاتر است را ایجاد و به طور منفی روی بهره‌وری نیروی کار اثر گذارد (پیستافری^۵، ۱۹۹۹: ۳۵۵).

۴- مشارکت زنان در بازار کار: مشارکت زنان در بازار نیروی کار، میزان ظهور هنجارهای غیررسمی اطمینان بخش در جامعه را نشان می‌دهد، لذا در نواحی با اعتماد بالا، مشارکت زنان در بازار نیروی کار نیز بالا می‌باشد (انتکل^۶، ۲۰۰۰: ۴۰۹). بر اساس نظر پاتنام (۱۹۹۳) در خانواده‌های سنتی، مفهوم نان‌آور مذکر که نمونه اصلی "خاندان‌گرایی غیراخلاقی" را انعکاس می‌دهد، غالب می‌باشد (گویزو و همکاران^۷، ۲۰۰۳: ۲۲۵؛ آلگان و کاهک^۸، ۲۰۰۳: ۱).

- Hall & Jones (1999)
- Knack & Keefer (1997)
- Kane (2001)
- Inchino & Maggie (2000)
- Pistaferrri (1999)
- Antecol (2000)
- Guiso et al. (2003)
- Algan & Cahuc (2003)

9. Montgomery (1991)

10. Munshi (2003)

سیاست‌مداران نباید آن را در تصمیمات اقتصادی خود نادیده بگیرند (آگویلا، ۲۰۱۶: ۲).

پاپ یوانو^۳ با بررسی نقش اعتماد در توسعه اقتصادی اروپا در مقطع ۲۰۱۰-۲۰۰۲ 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 (پاپ یوانو، ۲۰۱۳: ۳۲۳).

سنگیر^۴ تکامل سرمایه اجتماعی و توسعه مالی با در نظر گرفتن اعتماد عمومی به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی و تولید ناخالص داخلی سرانه و باز بودن تجارت به عنوان شاخص توسعه اقتصادی را بررسی نموده است. نتایج تحلیل نشان داد که در کشورهای منتخب در قرن بیستم اعتماد با توسعه مالی رابطه معناداری دارد و افزایش اعتماد موجب ارتقا شاخص توسعه مالی شده است. به عبارت دیگر کشورهایی که پیشرفت‌های بیشتری در اعتماد داشتند توسعه اقتصادی قوی‌تری نیز داشتند (سنگیر، ۲۰۱۱: ۱).

بولیلا و همکاران^۵ ارتباط بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در فاصله سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۸۰ را با استفاده از یک معادله همزمان بررسی و نشان دادند سطح اعتماد به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی با رشد اقتصادی همبستگی مثبت و معناداری داشته و سطح بالای اعتماد نیز تأثیر مستقیمی بر فعالیت‌های اقتصادی از طریق توسعه نهادی دارد. لذا اعتماد به طور غیرمستقیم از طریق تأثیر بر توسعه مالی بر فعالیت‌های اقتصادی اثرگذار است (بولیلا و همکاران، ۲۰۰۸: ۳۹۹).

دیندا به بررسی سرمایه اجتماعی و تأثیر آن بر خلق سرمایه انسانی و رشد اقتصادی: رهیافت مصرف مولد پرداخته و در این پژوهش سرمایه توسط شاخص کاب-داگلاس که شامل سه نوع سرمایه (تولید، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی) بود بررسی شد. نتایج نشان داد مجموع سرمایه انسانی نتیجه مصرف مولد و افزایش سرمایه اجتماعی بر اساس وجود سرمایه انسانی است. همچنین رشد بهینه نرخ مصرف را محاسبه و نشان داد انباشت سرمایه انسانی و اجتماعی بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر گذارند (دیندا، ۲۰۰۷: ۲۰۲۰).

بیگلزدیجک و شایک^۶ در تحقیقی با عنوان "سرمایه اجتماعی و رشد در نواحی اروپا: یک مطالعه تجربی" با مطالعه

بزرگ واقعی و نه مالی سرمایه اجتماعی روی هر یک از پنج فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد و توضیحی برای تفاوت عملکرد اقتصادی مرکز-شمال و جنوب ایتالیا بوده و نشان می‌داد که نقش سرمایه اجتماعی روی این پنج فعالیت، هم قابل توجه و معنادار بود و هم اینکه با حرکت از استانی که دارای پایین‌ترین سرمایه اجتماعی است به سمت استانی که دارای بالاترین سرمایه اجتماعی است، احتمال آنها افزایش و اثرات بزرگی روی فعالیت اقتصادی داشت. همچنین یک رابطه قوی بین سرمایه اجتماعی قرن نوزدهم و سرمایه اجتماعی جاری وجود داشت و سرمایه اجتماعی قرن نوزدهم از طریق سرمایه اجتماعی جاری (و نه به طور مستقیم) روی پنج فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد اثرگذار بود که این امر نشان دهنده درون‌زایی تأثیر سرمایه اجتماعی می‌باشد.

۲-۳- پیشینه مطالعاتی تحقیق

در این بخش تعدادی از مطالعات خارجی و داخلی که در چارچوب مدل‌های رشد اقتصاد نهادگرایی و عامل سرمایه اجتماعی، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را بررسی نموده‌اند، مرور می‌شوند:

دلیک و همکاران^۱ در تحقیق خود با عنوان اهمیت سرمایه اجتماعی در توسعه اقتصادی- اجتماعی بوسنی و هرزگوین با نظرسنجی از ۱۰۰ عضو تیم‌های مدیریت ارشد اقتصادی نشان دادند که یک نارضایتی نسبی در دامنه مشاهده شده سرمایه اجتماعی وجود دارد و لذا تصمیم‌گیرندگان اقتصادی- اجتماعی باید بر بهبود سرمایه اجتماعی بوسنی و هرزگوین که دارای پتانسیل مهمی در تحریک توسعه اقتصادی- اجتماعی می‌باشد، تمرکز نمایند. در این تحقیق وضعیت گروه‌ها و شبکه‌ها، اعتماد و همبستگی، اقدام جمعی و گروهی، انسجام و ظرفیت اجتماعی، اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابعاد کلیدی سرمایه اجتماعی در نظر گرفته شد (دلیک و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۶۹).

آگویلا^۲ در یک مطالعه تجربی با بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در ۱۱ کشور آمریکای شمالی و جنوبی در سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۴ با استفاده از روش داده‌های پانلی انعطاف‌پذیر (FGLS) نشان دادند که سرمایه اجتماعی دارای اثر قوی روی رشد اقتصادی است و تحلیل نمودند که سرمایه اجتماعی با عملکرد اقتصادی و توسعه یک کشور رابطه مثبت دارد و به افزایش توسعه یک کشور کمک می‌کند و لذا

3. Papaioannou (2013)

4. Sangnier (2011)

5. Boulila et al. (2008)

6. Beugelsdijk and Schaik (2005)

1. Delic et al. (2017)

2. Aguilera (2016)

مدل که نحوه این اثرگذاری را از سه کانال مختلف بیان می‌کنند، ارائه نموده، سپس با استفاده از اطلاعات پیمایش‌های "ارزش‌ها و نگرش‌های ایرانیان" و "رفتارهای فرهنگی ایرانیان" و با روش اقتصادسنجی فضائی، تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ۲۸ استان کشور طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۹ را بررسی نمودند. نتایج مطالعه نشان داد سرمایه اجتماعی دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی بوده به گونه‌ای که با ثابت بودن سایر شرایط، با افزایش یک واحد شاخص سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی ۰/۱۸٪ افزایش یافته است (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۱).

رنانی و مؤیدفر در تحقیقی با عنوان "سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی: بررسی مقایسه‌ای استان‌های ایران" نشان دادند که سرمایه اجتماعی (در اینجا به عنوان اعتماد متقابل بین افراد و واحدهای اقتصادی) عامل مهمی است که در کنار سایر عوامل مانند سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی اختلاف بین رشد اقتصادی مناطق را توضیح می‌دهد و در این میان اعتماد به مراجع اقتصادی و سپس مراجع قانونی به مراتب بیش از شاخص اعتماد به مراجع اجتماعی، رشد اقتصادی در میان استان‌ها را متأثر می‌سازد (رنانی و مؤیدفر، ۱۳۸۷: ۷۹).

علمی و همکاران در تحقیق خود با عنوان "سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد" به بیان نظری مفهوم سرمایه اجتماعی و راه‌های تأثیر آن بر اقتصاد پرداخته و نتیجه گرفتند سرمایه اجتماعی بالا، هزینه‌های مبادلاتی را کاهش داده، امکان همکاری و فعالیت‌های دارای منافع متقابل را افزایش می‌دهد و از شدت مشکلاتی که شکست بازار را به همراه دارد، می‌کاهد. در این تحقیق سرمایه اجتماعی برای تربیت و انباشت سرمایه‌های انسانی، دستیابی به توسعه مالی، کارایی سیاست‌های دولت و اقدام به نوآوری، گردش اطلاعات و نیل به رشد اقتصادی لازم دانسته شده است (علمی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۳۹).

همان‌گونه که مشاهده می‌شود مطالعات مختلفی جهت بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی از منظر سرمایه اجتماعی، صورت گرفته، اما از نقاط قوت این تحقیق آن است که با دیدگاه رشد پایدار اقتصادی، از متغیرهای اقتصادی بیشتری که فعالیت‌های کلیدی برای نشان دادن پایداری رشد اقتصادی هستند، استفاده نموده که این متغیرها به اعتماد (که شاخص مهمی برای سنجش سرمایه اجتماعی می‌باشد)، نیز حساس هستند. همچنین متغیرهای معرف سرمایه اجتماعی در این تحقیق، به طور همزمان از معیارهای بیشتر و تفصیلی‌تری برای

داده‌های مقطعی ۵۴ ناحیه اروپا نتیجه گرفتند تفاوت‌های منطقه‌ای در رشد اقتصادی به طور مثبت با سرمایه اجتماعی به شکل اعتماد عمومی و فعالیت همکاری مرتبط می‌باشد و پیشنهاد دادند نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام در خصوص نواحی ایتالیا قابل تعمیم می‌باشد. همچنین تحلیل آنها نشان داد که وجود ارتباطات شبکه‌ای رشد اقتصادی منطقه‌ای را تحریک نمی‌کند بلکه مشارکت فعال در این ارتباطات است که باعث تحریک رشد اقتصادی می‌شود (بیگلزدیجک و شایک، ۲۰۰۵: ۳۰۱).

خداپرست و همکاران با بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی نشان دادند سرمایه اجتماعی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت و معنادار داشته و با ثابت بودن سایر شرایط، هر یک درصد افزایش در آزادی اقتصادی، رشد اقتصادی را ۰/۰۷ درصد و هر یک درصد افزایش در سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی را ۰/۰۳ درصد افزایش می‌دهد لذا آزادی اقتصادی نسبت به سرمایه اجتماعی تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی ایران داشته است (خداپرست و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۵).

سوری در مطالعه‌ای با عنوان سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در ایران، رابطه رشد و سرمایه اجتماعی را با توجه به مبانی نظری مدل‌های رشد بررسی و نشان داد سرمایه اجتماعی در کنار سایر عوامل تولید تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی ایران دارد (سوری، ۱۳۹۳: ۴۹).

نقدی و همکاران به بررسی سرمایه اجتماعی و اثرات آن در فعالیت‌های اقتصادی (وضعیت کسب و کار) با نگاهی به استان همدان پرداختند. روش تحقیق آنها استفاده از پیمایش میدانی بوده و سرمایه اجتماعی به‌طور مستقیم و با استفاده از پرسشنامه در شهرهای استان همدان اندازه‌گیری شد. نتایج تحقیق نشانگر سطح پایین سرمایه اجتماعی است که به نوبه خود باعث افزایش هنجارشکنی و گسترش جرایم، تخلفات و بی‌اعتمادی بالا و در نتیجه افزایش هزینه‌های تولید فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. نتایج همچنین نشانگر رابطه منفی و کاملاً معنادار کاهش سرمایه اجتماعی با رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عملکرد بنگاه‌های اقتصادی از طریق افزایش هزینه‌های تولید و توزیع است (نقدی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۷۷).

رحمانی و همکاران در تحقیقی با عنوان "بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران: مطالعه موردی استان‌های کشور" با گسترش مدل‌های رشد نئوکلاسیک، سه

(منصورفر، ۱۳۹۱: ۳۸۸-۳۸۶). در نهایت جهت تبیین اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی (مطابق مدل تجربی دبلاسیو و نازو در رابطه ۱)، از روش آماری اقتصادسنجی داده‌های پانلی (Panel Data) با اثرات ثابت (GLS) در سطح استانی استفاده شده است (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۸۷: ۱۰۳-۸۳). برای طبقه‌بندی استان‌ها، از آمار شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد^۳ و برای برآورد اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی، از آمار این شش فعالیت به عنوان متغیر وابسته و پنج متغیر سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر توضیحی^۴ در دوره مورد بررسی (۱۳۸۳-۹۵) در ۳۱ استان کشور استفاده شده است. جامعه آماری، اطلاعات آماری استان‌های کشور و روش نمونه‌گیری، کتابخانه‌ای از منابع رسمی کشور می‌باشد.

هر یک از دو گروه متغیرهای توضیحی و وابسته مورد استفاده در تحقیق به شرح زیر معرفی می‌شوند:

الف) شش متغیر معرف فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی حساس به اعتماد

برای طبقه‌بندی استان‌های کشور بر اساس عملکرد اقتصادی، بررسی تفاوت منطقه‌ای آنها و تحلیل‌های آماری مربوطه با اقتباس از مطالعه تجربی دبلاسیو و نازو، از شش متغیر فعالیت‌های اقتصادی به شرح زیر استفاده شده است:

۱- **کارآفرینی (Entrepreneurship):** از توزیع کارآفرینان نسبت به جمعیت فعال در شاغلان ۱۰ ساله و بیشتر با واحد درصد برای نشان دادن این شاخص استفاده شد. با توجه به تعریف دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM)^۵ و بر اساس داده‌های موجود در آمار رسمی اقتصاد ایران، در این تحقیق از مجموع مقادیر مربوط به دو عامل کارفرمایان و کارکنان مستقل برای محاسبه مقادیر کارآفرینی در اقتصاد

نشان دادن اعتماد و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی استفاده نموده که بیانگر کنش‌های منفی اجتماعی و وضعیت هنجاری ناشی از جرائم و تخلفات اقتصادی و اجتماعی بوده و افزایش آنها کاهش سرمایه اجتماعی و کاهش آنها افزایش سرمایه اجتماعی را نشان می‌دهد. از نکات مهم دیگر این تحقیق آن است که جامعه آماری مورد استفاده در آن، صرفاً آمار کلی و کلان کشور نمی‌باشد، بلکه مناطق استان‌ها را نیز پوشش داده و از این‌رو داده‌های تحقیق، گستره وسیع‌تری از عملکرد اقتصادی و وضعیت سرمایه اجتماعی در کشور را پوشش می‌دهد و در نتیجه تأثیر شاخص‌های اجتماعی بر عملکرد اقتصادی را بهتر نمایان می‌سازد.

۳- روش‌شناسی

برای طبقه‌بندی استان‌ها به سه منطقه که بر اساس فعالیت‌های کلیدی اقتصادی تعریف شده در اقتصاد ایران دارای خصوصیات نزدیک به هم می‌باشند از مدل خوشه‌بندی^۱ و جهت محاسبه مقدار عددی تفاوت این طبقات با یکدیگر و تحلیل معنادار بودن تفاوت منطقه‌ای طبقه‌بندی فوق، از روش تحلیل تشخیصی^۲ در محیط نرم‌افزاری SPSS استفاده شد. روش خوشه‌بندی فرایندی است برای تفکیک داده‌ها به زیرمجموعه‌هایی به نام خوشه که اعضاء درونی هر خوشه بیشترین شباهت را با یکدیگر و شباهت کمتری نسبت به اعضاء سایر خوشه‌ها داشته باشند. خوشه‌بندی مناسب امکان جستجوی ساده‌تر و دسترسی مناسب‌تر برای استفاده از اطلاعات را فراهم می‌کند (مؤمنی، ۱۳۹۰: ۱۴-۸)؛ تحلیل تشخیصی روشی است جهت طراحی یک مدل پیش‌بینی از عضویت گروه‌ها بر اساس ویژگی‌های مشاهده شده تا متغیرها را در قالب گروه‌های مجزا از هم تفکیک نماید، به صورتی که هر گروه در عین اینکه با گروه دیگر شباهت و همبستگی دارد، از انسجام لازم نیز برخوردار باشند؛ در واقع این روش برای طبقه‌بندی مشاهدات بر اساس مشخصه‌های مختلف به کار می‌رود که بر اساس امتیاز یک یا چند متغیر کمی، هر مشاهده در یک گروه خاص قرار می‌گیرد. تحلیل تشخیصی از جمله روش‌های تفکیکی است که تلاش می‌کند با بهره‌گیری از متغیرهای مستقل، عناصر گروه‌ها را که دارای مقادیر اسمی با ترتیبی هستند به بهترین وجه از هم تفکیک و متغیرهایی که به طور مناسب، گروه‌ها را از هم جدا می‌کنند، مشخص نماید

۳. سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران، فصل نیروی انسانی؛ پایگاه آمار و داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارهای اقتصادی و حساب‌های ملی ایران؛ پایگاه آمار و اطلاعات سازمان ملی بهره‌وری ایران، گزارش‌ها و شاخص‌های بهره‌وری (۱۳۹۵-۱۳۸۳).

۴. سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران، فصل امور قضائی؛ سالنامه آماری سازمان ثبت احوال کشور، آمار و رویدادهای حیاتی، شاخص‌های ازدواج و طلاق (۱۳۹۵-۱۳۸۳).

۵. دیده‌بان جهانی کارآفرینی (Global Entrepreneurship - GEM) Monitor) یک کنسرسیوم علمی-پژوهشی با بیش از ۶۰ عضو از کشورهای دنیاست که هدف اصلی آن ارزیابی و برآورد سالانه سطح ملی و ارائه داده‌های معتبر در سطح بین‌المللی در خصوص فعالیت‌های کارآفرینانه است.

1. Model-based clustering
2. Discriminant Analysis (DA)

عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشور مدنظر این تحقیق می‌باشد؛ لذا از متغیر اشتغال و تولید ناخالص واقعی سرانه استان‌ها بدون نفت که از مهمترین شاخص‌های کلیدی رشد اقتصادی می‌باشند، به جای معارفه‌های شغلی استفاده شده است.

ب) متغیرهای معرف سرمایه اجتماعی

مسئله مهم در مطالعه سرمایه اجتماعی، شناسایی، تعریف و انتخاب شاخص برای سنجش کمیت سرمایه اجتماعی است؛ یکی از مشکلات سنجش و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی آن است که در مواردی عملاً قابل مشاهده نیست و در موارد بسیار دیگر نیز گرچه قابل مشاهده است اما قابل اندازه‌گیری نیست، لذا تحولات سرمایه اجتماعی را معمولاً از طریق تغییر در علائم و آثار آن اندازه‌گیری می‌کنند که به راحتی قابل مشاهده و اندازه‌گیری است. گرچه تغییر در سرمایه اجتماعی هم برکنش‌های منفی و هم برکنش‌های مثبت اجتماعی تأثیر می‌گذارد اما معمولاً برای مشاهده و مطالعه تحولات سرمایه اجتماعی بیشتر از شاخص‌های مربوط به کنش‌های منفی اجتماعی مانند انحرافات اجتماعی از قبیل میزان جرم و جنایت، فروپاشی خانواده، مصرف مواد مخدر، طرح دعاوی و دادخواهی، خودکشی، فرار از پرداخت مالیات و موارد مشابه استفاده می‌شود؛ از نظر فوکویاما انحرافات و آسیب‌های اجتماعی نیز به طور بالفعل بازتاب نبود سرمایه اجتماعی است (فوکویاما^۱، ۱۳۷۹: ۱۹). وی معتقد است جوامع مدرن به جای اینکه درصد باشند که اخلاق اعضایشان را بهبود بخشند، در جست‌وجوی تأسیس نهادهایی چون حکومت متکی بر قانون اساسی و مبادله مبتنی بر بازار آزاد هستند تا رفتار اعضاء خود را نظام‌مند کنند (همان: ۱۳). در این تحقیق با استناد به نظریه فوکویاما برای تحلیل تحولات سرمایه اجتماعی و سنجش متغیرهای معرف آن در ایران، از انحرافات اجتماعی و هنجاری و آمار جرائم و تخلفات (که نشان دهنده کنش‌های منفی اجتماعی هستند) استفاده شده است. از آنجا که اطلاعات منتشر شده در ارتباط با جرائم و تخلفات، بر حسب موضوع می‌باشند، تعدد و گستردگی این اطلاعات، موجب شد تا به منظور سهولت ارزیابی اطلاعات و تخمین روند تغییرات سرمایه اجتماعی، اطلاعات جرائم و تخلفات در پنج عنوان شامل آسیب‌های اجتماعی، آسیب‌های اقتصادی، آسیب‌های غیراخلاقی، آسیب‌های حاد اجتماعی (وضعیت هنجاری) و آسیب‌های خانوادگی، طبقه‌بندی شوند که با توجه به آمار موجود در مورد

ایران استفاده شده است. این مؤسسه در برنامه پژوهشی خود سالانه تعداد ۱۶ شاخص را برای انواع فعالیت‌های کارآفرینی ارزیابی می‌کند. یکی از این شاخص‌ها که در این تحقیق جهت تعریف کارآفرینی از آن استفاده شده، عبارت است از فرد بالعی که:

- در ۱۲ ماه گذشته، فعالیت قابل ملاحظه‌ای برای راه‌اندازی کسب‌وکار جدید انجام یا در حال حاضر فعالانه کسب و کاری را مدیریت می‌کند.
- شخصاً صاحب تمام یا قسمتی از کسب‌وکار یا شرکت است و حداقل بیش از ۳ ماه و کمتر از ۴۲ ماه حقوق کارکنان را پرداخت کرده است.

۲- سطح تحصیلی (Level of Education): از نسبت تعداد دانش‌آموختگان آموزشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به جمعیت ۱۹ سال به بالا با واحد درصد برای نشان دادن این شاخص استفاده شده است.

۳- اشتغال (Employment): از نسبت تعداد شاغلان ۱۰ ساله و بیشتر به جمعیت فعال کشور در مقطع سنی ۶۴-۱۵ سال با واحد درصد برای نشان دادن این شاخص استفاده شده است.

۴- تولید واقعی سرانه Per Capita Real (Production): از تولید ناخالص داخلی سرانه بدون نفت به قیمت پایه سال ۱۳۸۳ با واحد هزار ریال برای نشان دادن این شاخص استفاده شده است.

۵- بهره‌وری نیروی کار (Labour Productivity): با توجه به آنکه بهره‌وری نیروی کار به تفکیک استان تنها با شاخص "بهره‌وری نیروی کار بر مبنای ارزش افزوده در بخش صنعت" در منابع آماری کشور تعریف و انتشار یافته است^۱، لذا از این شاخص بر مبنای سال ۱۳۸۳ با واحد درصد برای نشان دادن بهره‌وری نیروی کار استفاده شده است.

۶- مشارکت زنان در بازار کار (Female Labour Market Participation): از نرخ مشارکت زنان در بازار نیروی کار با واحد درصد برای نشان دادن این شاخص استفاده شده است.

(با توجه به عدم وجود شاخصی برای تعریف و اندازه‌گیری معارفه‌های شغلی در آمار رسمی کشور، از آنجا که بررسی

۱. پایگاه آمار و اطلاعات سازمان ملی بهره‌وری ایران، گزارش‌ها و شاخص‌های بهره‌وری، بررسی وضعیت بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری دستمزد در صنایع با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر (۱۳۹۵-۱۳۸۳).

۵- آسیب خانوادگی (Family Disorder): نسبت

هر یک از آنها در آمارهای رسمی کشور در سطح استانی، اجزاء هر یک از این آسیب‌ها به شرح زیر می‌باشد:

۱- **آسیب اجتماعی (Social Disorder):** تعداد پرونده‌های مختومه در دادگاه‌های عمومی یا پرونده‌های تشکیل شده در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران مربوط به قتل غیرعمد، ضرب و جرح، تظاهر به چاقوکشی، مرگ‌های اتفاقی، فوت شدگان در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت استان می‌باشد.

۲- **آسیب اقتصادی (Economic Disorder):** تعداد موارد سرقت‌های عادی و تعداد پرونده‌های مختومه در دادگاه‌های عمومی مربوط به تصرف عدوانی و مزاحمت، اختلاس، ارتشاء و جعل اسناد، صدور چک بلامحل در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت استان می‌باشد.

۳- **آسیب غیراخلاقی (Immoral Disorder):** تعداد پرونده‌های مختومه در دادگاه‌های عمومی یا تشکیل شده در نیروی انتظامی مربوط به اعمال منافی عفت، شرب خمر، دستگیرشدگان انواع مواد مخدر کشف شده در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت استان می‌باشد.

۴- **آسیب حاد اجتماعی - وضعیت هنجاری (Acute Social Disorder):** تعداد پرونده‌های مختومه در دادگاه‌های عمومی یا تشکیل شده در نیروی انتظامی مربوط به خودکشی، مسموم کردن عمدی، قتل عمد در هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت استان می‌باشد.

۴- نتایج بر آورد مدل

۴-۱- طبقه‌بندی منطقه‌ای اقتصاد ایران بر اساس

نشش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد

نتایج حاصل از طبقه‌بندی ۳۱ استان کشور به سه منطقه بر اساس شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد با استفاده از روش خوشه‌بندی و تحلیل تشخیصی، در جدول (۱) نشان داده شده است.

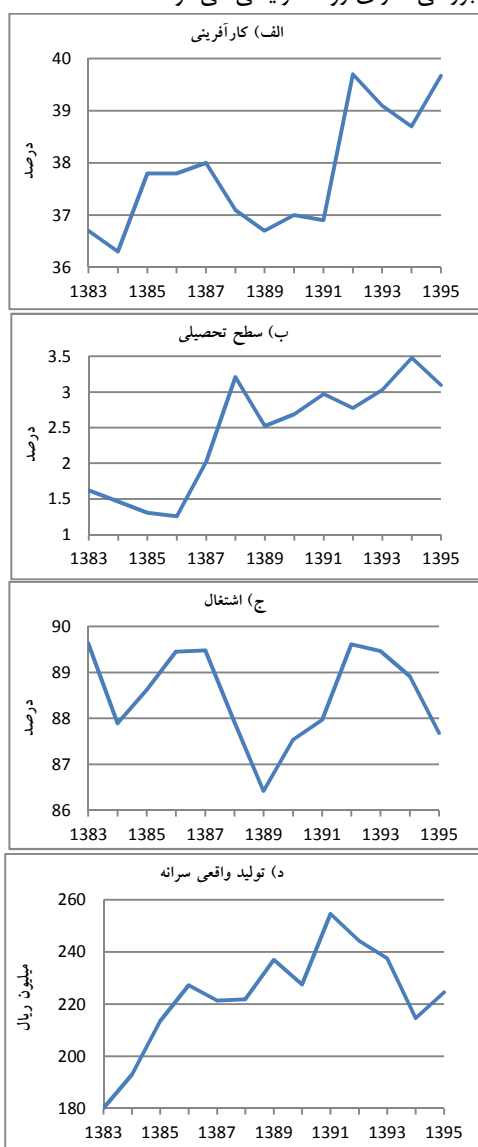
جدول ۱. طبقه‌بندی استان‌های کشور بر اساس شش شاخص کلیدی فعالیت‌های اقتصادی

استان‌های طبقه ۳		استان‌های طبقه ۲		استان‌های طبقه ۱				
مقدار ضریب تابع تشخیصی	نام استان	ردیف	مقدار ضریب تابع تشخیصی	نام استان	ردیف	مقدار ضریب تابع تشخیصی	نام استان	ردیف
-۲۳/۴۶	کرمان	۲۲	۱۱/۹۰	بوشهر	۱۲	۱۴/۷۸	البرز	۱
-۲۴/۱۵	خوزستان	۲۳	۱۰/۵۱	آذربایجان شرقی	۱۳	۱۴/۴۷	خراسان رضوی	۲
-۲۴/۴۷	کرمانشاه	۲۴	۱۰/۳۵	زنجان	۱۴	۱۴/۱۶	تهران	۳
-۲۴/۶۷	قم	۲۵	۹/۹۵	فارس	۱۵	۱۳/۷۱	اصفهان	۴
-۲۴/۸۶	سیستان و بلوچستان	۲۶	۹/۷۳	گلستان	۱۶	۱۳/۶۵	سمنان	۵
-۲۴/۹۱	کهگیلویه و بویراحمد	۲۷	۹/۲۲	همدان	۱۷	۱۳/۶۰	مازندران	۶
-۲۵/۱۹	ایلام	۲۸	۹/۱۷	کردستان	۱۸	۱۳/۵۲	قزوین	۷
-۲۵/۶۱	چهارمحال و بختیاری	۲۹	۹/۰۸	خراسان جنوبی	۱۹	۱۳/۴۶	مرکزی	۸
-۲۵/۶۴	هرمزگان	۳۰	۸/۹۶	لرستان	۲۰	۱۳/۳۳	یزد	۹
-۲۵/۹۳	خراسان شمالی	۳۱	۸/۸۹	اردبیل	۲۱	۱۲/۴۹	آذربایجان غربی	۱۰
						۱۱/۹۴	گیلان	۱۱
-۲۴۷/۶۴	جمع		۹۹/۲۵	جمع		۱۴۸/۳۹	جمع	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اجتماعی به سمت عملکرد اقتصادی در چارچوب مدل تجربی دبلاسیو و نازو (رابطه ۱) بررسی شده است.

روند شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد در سطح کل کشور برای سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۳ به تفکیک هر یک در نمودار (۱) ترسیم شده است. همان‌گونه که از این نمودار مشخص است سه متغیر کارآفرینی، سطح تحصیلی و تولید واقعی سرانه روند افزایشی داشته که در اواخر دوره تولید واقعی سرانه دارای روند کاهشی می‌شود، متغیر اشتغال از روند تقریباً نوسانی برخوردار بوده و دو متغیر بهره‌وری نیروی کار و مشارکت زنان در بازار کار روند کاهشی داشته که در اواخر دوره مورد بررسی، دارای روند افزایشی می‌شوند.

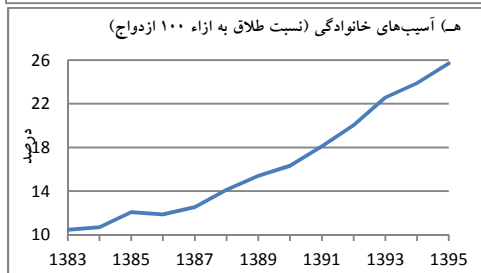
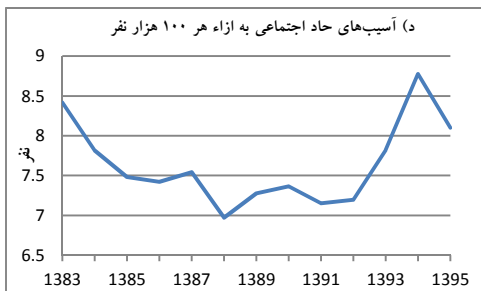


در گروه منطقه یک، استان‌هایی قرار دارند که بر اساس شش فعالیت ذکر شده دارای خصوصیات نزدیک به هم بوده و مجموع مقادیر ضریب تابع تشخیصی استان‌های این منطقه نسبت به دو منطقه دیگر بیشتر می‌باشد (مقدار ضریب تابع تشخیصی منطقه یک عدد $148/39+$ می‌باشد)؛ به همین ترتیب در گروه مناطق دو و سه استان‌هایی قرار دارند که دارای خصوصیات مشابه بوده و به ترتیب مجموع مقادیر ضریب تابع تشخیصی استان‌های هر منطقه نسبت به منطقه قبلی کمتر می‌باشد (مقدار ضریب تابع تشخیصی منطقه دو عدد $99/25+$ و منطقه سه عدد $247/64+$ می‌باشد).

همان‌گونه که از مقادیر عددی ضریب تابع تشخیصی هر منطقه مشخص می‌باشد این مقادیر اختلاف زیادی با یکدیگر دارند که نشان می‌دهد بین طبقات سه‌گانه فوق متشکل از استان‌های کشور، تفاوت منطقه‌ای وجود دارد (توضیح آنکه روش تحلیل تشخیصی شامل آزمون معنادار بودن این طبقه‌بندی نیز می‌باشد). از آنجا که هدف این طبقه‌بندی فارغ از رتبه هر طبقه و هر استان، تبیین وجود تفاوت منطقه‌ای برای توضیح امکان‌پذیری استفاده از مبانی نظری تحقیق (نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام) و در نتیجه تخمین مدل تحقیق (رابطه ۱) می‌باشد، در نتیجه طبقه‌بندی استان‌های کشور به شرح جدول (۱)، با مهمترین معیارهای کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد قابل تطبیق بوده و وضعیت اقتصادی استان‌های کشور بر اساس این شش فعالیت، دارای تفاوت منطقه‌ای می‌باشد؛ لذا می‌توان در چارچوب نظریه سرمایه اجتماعی پاتنام و مدل تجربی دبلاسیو و نازو این موضوع را بررسی نمود که آیا عامل سرمایه اجتماعی می‌تواند توضیح دهنده عملکرد اقتصادی کشور باشد و آیا بهبود شاخص‌های سرمایه اجتماعی در کشور می‌تواند با بهبود این عملکرد، بسترهای رشد پایدار اقتصادی را فراهم نماید؟

۴-۲- بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد

همان‌گونه که در الگوی ساخت و تبدیل سرمایه اجتماعی به کارایی اجتماعی یا همان عملکرد اقتصادی تبیین گردید، بین سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی یک رابطه دو سویه قابل شناسایی و تعریف می‌باشد، اما به منظور شناسایی روند تغییرات سرمایه اجتماعی در ایران و بررسی رابطه آن با عملکرد اقتصادی، در این تحقیق تنها رابطه یک سویه از سرمایه



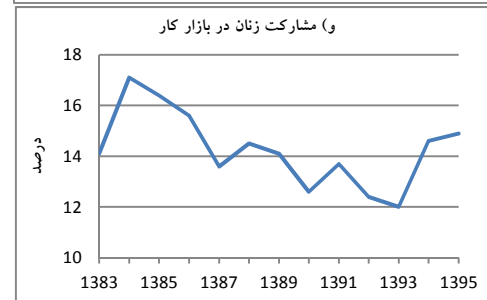
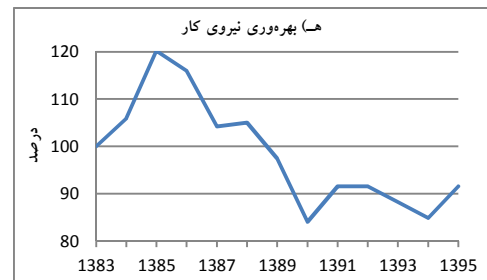
نمودار ۲. سری زمانی مقادیر سرانه پنج متغیر سرمایه اجتماعی در سطح کل کشور (۱۳۸۳-۱۳۹۵)^۲
 مأخذ: یافته‌های تحقیق

روند مقادیر سرانه پنج متغیر کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی کل کشور برای سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۹۵، در نمودار (۲) ترسیم شده است. همان‌گونه که از این نمودار مشخص است، به جز متغیر آسیب‌های حاد اجتماعی، سایر آسیب‌ها در یک دهه اخیر روند افزایشی داشته و از آنجا که این آسیب‌ها بیانگر کنش‌های منفی اجتماعی هستند، لذا وضعیت سرمایه اجتماعی در این دوره نه تنها بهبود نداشته، بلکه تنزل یافته است. متغیر آسیب‌های حاد اجتماعی از سال ۱۳۹۲ به بعد نیز افزایش یافته است. بنابراین با کاهش سرمایه اجتماعی، انتظار می‌رود با توجه به رابطه ۱، عملکرد اقتصادی کشور بر اساس شش فعالیت اقتصادی در طی این دوره کاهش یابد.

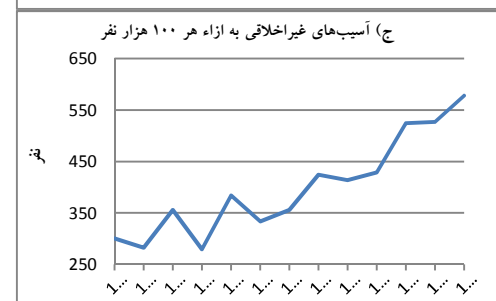
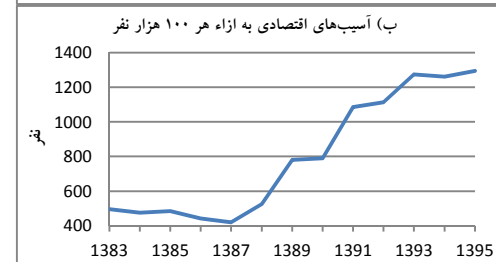
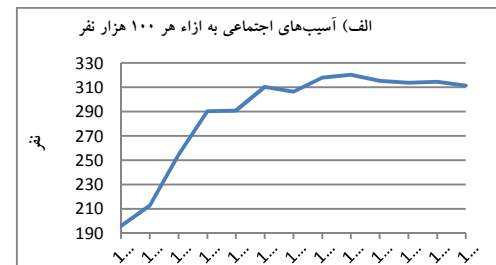
۴-۳- تخمین مدل و تحلیل آماری متغیرها و مدل‌های تحقیق

تحلیل آماری هر یک از مدل‌ها و نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق (مطابق رابطه ۱) در اقتصاد ایران، به شرح زیر می‌باشد:

(۱) بررسی مانایی متغیرها: به منظور بررسی مانایی متغیرهای مدل، از آزمون‌های لوین، لین و چو (LLC)^۳ (۲۰۰۲):



نمودار ۱. سری زمانی شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد در سطح کل کشور (۱۳۸۳-۱۳۹۵)^۱
 مأخذ: یافته‌های تحقیق



۱. منابع آماری: سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران، فصل نیروی انسانی؛ پایگاه آمار و داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارهای اقتصادی و حساب‌های ملی ایران؛ پایگاه آمار و اطلاعات سازمان ملی بهره‌وری ایران، گزارش‌ها و شاخص‌های بهره‌وری (۱۳۸۳-۱۳۹۵).

۲. سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران، فصل امور قضائی؛ سالنامه آماری سازمان ثبت احوال کشور، آمار و رویدادهای حیاتی، شاخص‌های ازدواج و طلاق (۱۳۸۳-۱۳۹۵).

3. Levin, Line& Chu (2002)

بنابراین باید الگوی پانل (با اثرات ثابت یا تصادفی) انتخاب شود. در مرحله بعد، برای انتخاب نوع اثرات، از آزمون هاسمن^{۱۱} (۱۹۷۸: ۱۲۷۱-۱۲۵۱) استفاده شد. فرضیه صفر، عدم وجود اثرات ثابت (وجود اثرات تصادفی) است. آزمون هاسمن برای هر شش مدل، فرضیه وجود اثرات تصادفی در مقابل اثرات ثابت را در سطح اطمینان ۹۵٪ رد نمود؛ بنابراین مدل‌ها به روش اثرات ثابت برآورد شدند.

(۴) آزمون ناهمسانی واریانس: نتایج این آزمون وجود مشکل ناهمسانی واریانس در کلیه مدل‌ها را نشان داد، چرا که مقدار احتمال آماره آزمون هر یک از مدل‌ها کمتر از ۵٪ بود. برای برطرف شدن این مشکل، مدل‌ها به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)^{۱۲} برآورد شدند. روش GLS زمانی به کار می‌رود که مدل دارای مشکل واریانس ناهمسانی باشد (اشرفزاده و مهرگان، ۱۳۹۴: ۴۴-۳۵).

(۵) آزمون خودهمبستگی: نتایج آزمون خودهمبستگی، وجود خودهمبستگی مرتبه اول را در کلیه مدل‌ها نشان داد، بنابراین برای رفع مشکل خودهمبستگی آنها، متغیر وابسته با وقفه یک سال هر یک از متغیرهای مربوطه، به عنوان متغیر توضیحی به مدل اضافه شد (همان: ۶۰-۴۵).

(۶) برآورد مدل‌ها به روش داده‌های پانلی با اثرات ثابت (GLS) و تفسیر نتایج: رابطه دلباسیو و نازو (رابطه ۱) به صورت شش مدل به تفکیک فعالیت‌های کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۳ به روش داده‌های پانلی با اثرات ثابت (GLS) برآورد شد (اشرفزاده و مهرگان، ۱۳۸۷: ۱۰۳-۸۳). جدول (۲) نتایج برآورد را نشان می‌دهد؛ نتایج حاکی از آن است که شاخص سرمایه اجتماعی ناشی از کنش‌های منفی پنج متغیر آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، غیراخلاقی، حاد اجتماعی و خانوادگی که به عنوان متغیر توضیحی در مدل وارد شده‌اند با قدرت بالای توضیح دهنده (R²) بر عملکرد شش فعالیت اقتصادی اثر معنادار داشته‌اند. به جز متغیر آسیب حاد اجتماعی که دارای یک اثر مثبت کوچک (۰/۰۳) بوده، چهار متغیر دیگر سرمایه اجتماعی مطابق مبانی نظری تحقیق حداقل در یک فعالیت اقتصادی، بر عملکرد اقتصادی اثر منفی داشته است؛ آسیب‌های اجتماعی در سه فعالیت، آسیب‌های اقتصادی و غیراخلاقی هر یک در دو فعالیت و آسیب‌های خانوادگی در یک فعالیت مطابق مبانی نظری

(۲۴-۱): ایم، پسران و شین (IPS)^۱ (۲۰۰۳: ۷۴-۵۳)؛ دیکسی و فولر تعمیم یافته (ADF)^۲ (۱۹۷۹: ۴۳۱-۴۲۷: ۱۹۹۶: ۵۸۲-۵۴۶) و فلیس پرون (PP)^۳ (۱۹۸۸: ۳۴۶-۳۳۵) که توسط مادالا و وو^۴ (۱۹۹۹: ۶۵۲-۶۳۱) و چوی^۵ (۲۰۰۱: ۲۷۲-۲۴۹) گسترش یافته، استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد در سطح ۹۵٪ از شش فعالیت اقتصادی، دو فعالیت کارآفرینی (EN) و تولید واقعی سرانه (GDP_T) مانا و چهار فعالیت سطح تحصیلی (LE)، اشتغال (EM)، بهره‌وری نیروی کار (WP) و مشارکت زنان در بازار کار (FLP) نامانا بوده که پس از یکبار تفاضل‌گیری مانا شدند. همچنین از پنج متغیر شاخص سرمایه اجتماعی، دو متغیر آسیب‌های اجتماعی (SD) و آسیب‌های حاد اجتماعی-وضعیت هنجاری (ASD) مانا و سه متغیر آسیب‌های اقتصادی (ED)، آسیب‌های غیراخلاقی (IMD) و آسیب‌های خانوادگی (FD) نامانا بودند که پس از یکبار تفاضل‌گیری مانا شدند. بنابراین می‌توان از عدم وجود رگرسیون کاذب در برآورد مدل‌ها اطمینان حاصل نمود.

(۲) بررسی پانل بودن مدل‌ها: برای این منظور از آزمون f-لیمر یا چاو^۶ (نجیب‌زاده و روشن‌پور، ۱۳۹۴: ۷۴-۷۱) استفاده شد که نتایج این آزمون نشان داد مقدار کلیه آماره مدل‌ها نسبتاً بالا و احتمال آنها پایین (کمتر از ۵٪) بود، لذا فرضیه H₀ مبنی بر یکسان بودن عرض از مبدأ (پولینگ بودن)^۷ مدل‌ها رد و فرضیه H₁ مبنی بر پانل بودن مدل مورد پذیرش قرار گرفت.

(۳) بررسی اثرات ثابت^۸ یا تصادفی بودن^۹ مدل‌ها: روش داده‌های پانلی می‌تواند به صورت داده‌های تلفیقی با اثرات ثابت یا با اثرات تصادفی مورد تخمین قرار گیرد. بنابراین در تخمین این الگو ابتدا باید یکی از این حالات را انتخاب نمود. بدین منظور ابتدا با استفاده از آزمون ضریب لاگرانژ که توسط برانش و پاگان^{۱۰} (۱۹۸۰: ۲۵۳-۲۳۹) ارائه شده، اضافه کردن اثرات ثابت یا تصادفی به الگوی داده‌های تلفیقی، آزمون شد. فرضیه صفر در این آزمون، عدم وجود اثرات ثابت یا تصادفی است که به معنای تأیید الگوی داده‌های تلفیقی است؛ بر اساس آزمون تحلیل واریانس (F) این فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت،

1. Im, Pesaran and Shin (2003)
2. Augmented Dicky Fuller (1979)
3. Philips Peron (1988)
4. Maddala & Wu (1999)
5. Choi (2001)
6. F-Limer (Chaw) Test
7. Pooled Data
8. Fixed Effects
9. Random Effects
10. Breusch & Pagan (1980)

11. Hausman Test (1978)

12. General Least Square

ضرایب و سطح معناداری بالا (۹۹٪) متأثر شده که این امر حاکی از اثر کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی بر هر یک از این فعالیت‌ها، در سال‌های آتی و در طول زمان می‌باشد.

تحقیق بر عملکرد اقتصادی اثر منفی داشته‌اند. در نتیجه کنش‌های منفی، سرمایه اجتماعی توضیح دهنده مناسبی برای عملکرد شش فعالیت اقتصادی می‌باشند. همچنین هر شش فعالیت اقتصادی در هر سال از مقدار خود در سال گذشته با

جدول ۲. نتایج برآورد رابطه دبلاسیو و نازو به تفکیک شش مدل فعالیت‌های کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد در اقتصاد ایران

مشارکت زنان (FSP)	بهره‌وری نیروی کار (LP)	تولید واقعی سرانه (GDP)	اشتغال (EM)	سطح تحصیلی (LE)	کارآفرینی (EN)	متغیر و ضرایب	
						ضریب	عرض از مبدأ (C)
۲/۶	۴/۵۷	۵/۴	۰/۸۲	۰/۸۱	۳/۵۴	ضریب	عرض از مبدأ (C)
(۲۵/۲۴)	(۳۳)	(۷۱)	(۴/۷)	(۴/۲)	(۵۹)	آماره t	
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	احتمال	
۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۸	-۰/۲۵	-۰/۲۶	-۰/۰۷	ضریب	آسیب اجتماعی (SD)
(۰/۴۵)	(۰/۷۴)	(۲/۴)	(-۲/۲۴)	(-۲/۲)	(-۲/۰۹)	آماره t	
(۰/۰۶)	(۰/۴۶)	(۰/۰۲)	(۰/۰۲)	(۰/۰۳)	(۰/۰۳)	احتمال	
۰/۰۲	-۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۲۷	۰/۲۷	-۰/۰۴	ضریب	آسیب اقتصادی (ED)
(۰/۷۷)	(-۲/۰۲)	(۰/۹۸)	(۴/۷۴)	(۵/۱)	(-۲/۰۶)	آماره t	
(۰/۴۴)	(۰/۰۴)	(۰/۳۳)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۴)	احتمال	
-۰/۱۱	-۰/۰۷	۰/۰۰۳	-۰/۰۴	-۰/۰۴	۰/۰۴	ضریب	آسیب غیراخلاقی (IMD)
(-۵/۴)	(-۳/۱)	(۰/۳۸)	(-۰/۹)	(-۱/۱)	(۲/۴۵)	آماره t	
(۰/۰۰)	(۰/۰۰۲)	(۰/۷)	(۰/۳۷)	(۰/۲۷)	(۰/۰۱)	احتمال	
۰/۰۰۳	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۲	ضریب	آسیب حاد اجتماعی (ASD)
(۰/۱)	(۰/۳۴)	(۲)	(۰/۰۳۵)	(۰/۰۳)	(۱/۰۶)	آماره t	
(۰/۹)	(۰/۸۱)	(۰/۰۴)	(۰/۹۷)	(۰/۹۷)	(۰/۲۸)	احتمال	
۰/۰۲	۰/۰۳	-۰/۰۷	۰/۱۸	۰/۱۸	-۰/۰۲	ضریب	آسیب خانوادگی (FD)
(۰/۳۹)	(۰/۶۵)	(-۳/۱۲)	(۱/۷۵)	(۱/۸۶)	(-۰/۵۱)	آماره t	
(۰/۶۹)	(۰/۵۱)	(۰/۰۰۲)	(۰/۰۸)	(۰/۰۶)	(۰/۰۶)	احتمال	
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۵۷	۰/۷۴	۰/۷۴	۰/۰۳	ضریب	متغیرهای وابسته با وقفه یک سال
(۱۴)	(۱۶)	(۱۴)	۳۱/۴۵	(۲۵/۲)	(۶/۵۷)	آماره t	
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	احتمال	
۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۹۶	۰/۸۲	۰/۸۲	۰/۶۰	R2	قدرت توضیح دهنده متغیرها
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	FProb	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. متغیرهای معنادار حاصل از برآورد کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی بر شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد در اقتصاد ایران

مشارکت زنان	بهره‌وری نیروی کار	تولید واقعی سرانه	اشتغال	سطح تحصیلی	کارآفرینی	متغیر و ضرایب	
						ضریب	آسیب اجتماعی
		۰/۰۸	-۰/۲۵	-۰/۲۶	-۰/۰۷	ضریب	آسیب اجتماعی
		(۰/۰۲)	(۰/۰۲)	(۰/۰۳)	(۰/۰۳)	احتمال	
	-۰/۰۷		۰/۲۷	۰/۲۷	-۰/۰۴	ضریب	آسیب اقتصادی
	(۰/۰۴)		(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۴)	احتمال	
-۰/۱۱	-۰/۰۷				۰/۰۴	ضریب	آسیب غیراخلاقی
(۰/۰۰)	(۰/۰۰۲)				(۰/۰۱)	احتمال	
		۰/۰۳				ضریب	آسیب حاد اجتماعی
		(۰/۰۴)				احتمال	
		-۰/۰۷	۰/۱۸	۰/۱۸		ضریب	آسیب خانوادگی
		(۰/۰۰۲)	(۰/۰۸)	(۰/۰۶)		احتمال	
اثر منفی	اثر منفی	اثر مثبت	اثر مثبت	اثر مثبت	اثر منفی		برآیند

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ایجاد شده در بازار ناشی از انباشت سرمایه اجتماعی را بوجود آورده است.

۳- اشتغال (EM): نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد سه متغیر با سطح اطمینان بالای ۹۵٪ بر اشتغال اثر گذاشته‌اند، آسیب‌های اجتماعی اثر منفی و آسیب‌های اقتصادی و خانوادگی اثر مثبت؛ برآیند این اثرگذاری ۰/۲ برآورد شده که نشان می‌دهد علی‌رغم مبانی نظری تحقیق، نتایج حاصله اثر منفی کاهش سرمایه اجتماعی بر اشتغال را تأیید نکرده است (به نمودارهای ۱-ج، ۲-الف، ۲-ب و ۲-هـ رجوع شود). در نتیجه هر چند آسیب‌های اجتماعی بر اشتغال اثر منفی گذاشته (با کاهش اعتماد، استخدام افراد بیشتر تحت تأثیر ویژگی‌های شخصی قابل اعتماد متقاضیان و از طریق معرفی خویشاوندان و آشنایان و کمتر تحت تأثیر گواهینامه‌ها و مدارک آموزشی یا سایر رزومه‌های آنها در شرایط رقابتی قرار گرفته و در نتیجه دامنه انتخاب بنگاه‌ها جهت تصمیمات استخدام محدود می‌شود)، اما از طرف دیگر آسیب‌های اقتصادی (از طریق ایجاد مشاغل کاذب نظیر تأسیس و گسترش بنگاه‌هایی که در امور سوداگری و واسطه‌گری مالی فعالیت می‌کنند) و آسیب‌های خانوادگی (از طریق گرایش افرادی که زندگی مشترک خود را از دست داده‌اند -به خصوص زوج- به سمت فراهم نمودن شرایط شغلی برای خود) بر اشتغال اثر مثبت داشته‌اند.

۴- تولید واقعی سرانه (GDP_r): نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد سه متغیر با سطح اطمینان بالای ۹۵٪ بر تولید واقعی سرانه اثر گذاشته‌اند، آسیب‌های اجتماعی و آسیب‌های هنجاری (حاد اجتماعی) اثر مثبت و آسیب‌های خانوادگی اثر منفی؛ برآیند این اثرگذاری ۰/۰۴ برآورد شده که نشان می‌دهد علی‌رغم مبانی نظری تحقیق، نتایج حاصله اثر منفی کاهش سرمایه اجتماعی بر تولید واقعی سرانه را تأیید نکرده است (به نمودارهای ۱-د، ۲-الف، ۲-ب و ۲-هـ رجوع شود). در نتیجه همان‌گونه که مقدار کوچک ضریب فوق (۰/۰۴) نیز نشان می‌دهد سطح تولید واقعی سرانه یا همان درآمد ملی فارغ از شاخص‌های سرمایه اجتماعی تعیین شده و بهبود این شاخص از طریق کاهش کنش‌های منفی اجتماعی، چندان سطح تولید واقعی سرانه را افزایش نمی‌دهد چرا که وابستگی اقتصاد کشور به نفت و تأمین منابع درآمد ملی به طور مستقیم یا غیرمستقیم از محل این ثروت، باعث شده که تولید واقعی سرانه در اقتصاد ایران، مستقل از متغیرهای زیادی از جمله سرمایه اجتماعی تعیین شود.

با حذف ضرایب متغیرهای سرمایه اجتماعی غیرمعدار در جدول (۲)، خلاصه نتیجه حاصل از برآورد مدل که دارای ضرایب معنادار می‌باشند مطابق جدول (۳) تلخیص شده است: نتایج حاصل از برآورد مدل مندرج در جداول فوق، به شرح زیر می‌باشد:

۱- کارآفرینی (EN): نتایج برآورد مدل اثر منفی دو متغیر آسیب‌های اجتماعی و آسیب‌های اقتصادی و اثر مثبت متغیر آسیب‌های غیراخلاقی بر کارآفرینی با سطح اطمینان بالای ۹۵٪ را نشان می‌دهد؛ برآیند این اثرگذاری ۰/۰۷- برآورد شده است. بنابراین همان‌گونه که از مبانی نظری مدل انتظار می‌رفت و زیرنمودارهای (۱-الف)، (۲-الف)، (۲-ب) و (۲-ج) نیز نشان می‌دهند، افزایش کنش‌های منفی اجتماعی، اقتصادی و غیراخلاقی با کاهش اعتماد و سرمایه اجتماعی، فعالیت‌های ریسک‌پذیری را ناامید و کم‌رنگ کرده، روی نوآوری اثر معکوس گذاشته و بر فعالیت‌های کارآفرینی و رشد بخش خصوصی اثر منفی گذاشته است.

۲- سطح تحصیلی (LE): نتایج برآورد مدل اثر منفی متغیر آسیب‌های اجتماعی و اثر مثبت متغیرهای آسیب‌های اقتصادی و آسیب‌های خانوادگی با سطح اطمینان حدود ۹۵٪ بر سطح تحصیلی را نشان می‌دهد؛ برآیند این اثرگذاری ۰/۱۹ برآورد شده است. در نتیجه با وجود اثر منفی متغیر آسیب‌های اجتماعی بر سطح تحصیلی، اثرات بیشتر آسیب‌های اقتصادی و آسیب‌های خانوادگی (که نشان می‌دهد با افزایش آمار طلاق در جامعه، گرایش افرادی که زندگی مشترک خود را از دست داده‌اند، به سمت تحصیلات عالی‌تر یافته است) باعث شده علی‌رغم مبانی نظری تحقیق، کاهش سرمایه اجتماعی ناشی از کنش‌های منفی هنجاری، بر سطح تحصیلی اثر منفی نداشته باشد، به عبارت دیگر انباشت سرمایه اجتماعی مثبت انگیزه‌های قوی برای تحصیلات بوجود نمی‌آورد و سطح تحصیلی فارغ از سرمایه اجتماعی محقق می‌شود. (به نمودارهای ۱-ب، ۲-الف، ۲-ب و ۲-هـ رجوع شود). در نتیجه ایجاد اعتبار در بازار (در معنای اقتصادی آن) و اعتماد به عملکرد بهتر مؤسسات دولتی از طریق سطح تحصیلی که انگیزه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد، با ارتقا سرمایه اجتماعی در ایران قابل حصول نمی‌باشد. دلایل امر را می‌توان در عواملی مانند رشد کمی تحصیلات به جای رشد کیفی آن و عدم ارتباط دانشگاه با صنعت در ایران جستجو نمود که منجر به رشد سطح تحصیلی فارغ از مسایل اجتماعی ایران شده و عدم وابستگی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به اعتبار

تحصیلی، اشتغال و تولید واقعی سرانه مثبت (به ترتیب ۰/۱۹، ۰/۲ و ۰/۰۴) بوده است.

۲- سه فعالیت سطح تحصیلی، اشتغال، و بهره‌وری نیروی کار که به ترتیب متغیرهای کیفی، کمی و پایداری رشد اقتصادی می‌باشند، بیشترین تأثیر را از سرمایه اجتماعی متحمل شده‌اند.

۳- دو متغیر بهره‌وری و کارآفرینی که عامل مهم تفاوت در اقتصاد کشورهای مختلف و ضامن پایداری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از طریق ایجاد ارتباط متقابل و کارا بین عوامل تولید و در نتیجه رشد اقتصادی کشورها می‌باشد، علاوه بر تأثیرپذیری از عوامل فنی خود در اقتصاد ایران؛ به طور قابل توجهی از سرمایه اجتماعی نیز تأثیر پذیرفته و این اثرپذیری منفی می‌باشد، لذا کاهش سرمایه اجتماعی در ایران یکی از عوامل تنزل سطح بهره‌وری و کارآفرینی و در نتیجه ناپایداری رشد اقتصادی کشور می‌باشد. همچنین مشارکت زنان در بازار کار نیز که نشان دهنده وجود اعتماد در بازار و در نتیجه ایجاد اشتغال مولد برای نیمی از افراد جامعه کشور می‌باشد، به طور معناداری با کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی، کاهش یافته است.

۴- سه متغیر سطح تحصیلی، اشتغال و تولید واقعی سرانه که متغیرهای کیفی و کمی رشد اقتصادی می‌باشند به طور معناداری از کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی متأثر شده و این اثرپذیری مثبت بوده است. با توجه به اثر منفی کاهش سرمایه اجتماعی بر بهره‌وری و کارآفرینی، افزایش متغیرهای کیفی و کمی سطح تحصیلی، اشتغال و تولید واقعی سرانه ناشی از کاهش سرمایه اجتماعی، نه تنها بیانگر رشد پایدار اقتصادی نمی‌باشد بلکه نشان می‌دهد عواملی مانند رشد کمی تحصیلات به جای رشد کیفی آن و عدم ارتباط دانشگاه با صنعت در ایران، ایجاد و گسترش مشاغل کاذب در اقتصاد ناشی از کنش‌های منفی اجتماعی، وابستگی مستقیم و غیرمستقیم اقتصاد کشور به منابع مالی ناشی از ثروت نفت و عدم تأثیرپذیری تولید واقعی سرانه از متغیرهای مهم از جمله سرمایه اجتماعی، باعث گردیده این متغیرها علی‌رغم کاهش سرمایه اجتماعی، افزایش یابند.

۵- نکته حائز اهمیت آنکه اثر با وقفه یکسال در هر شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد با ضرایب و سطح معناداری بالا روی مقادیر جاری این فعالیت‌ها اثرگذار بوده و این امر نشان دهنده اثر انباشتگی سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی می‌باشد و همان‌طور که پاتنام وجود یک رابطه قوی غیرمستقیم بین سرمایه اجتماعی گذشته و سرمایه اجتماعی جاری را نشان داد، یافته‌های این تحقیق نیز نشان داد که در اقتصاد ایران کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی در هر دوره از طریق عملکرد

۵- بهره‌وری نیروی کار (WP): نتایج برآورد مدل حاکی از اثر منفی دو متغیر آسیب‌های اقتصادی و غیراخلاقی با سطح اطمینان بالای ۹۵٪ بر بهره‌وری نیروی کار می‌باشد. برآیند این اثرگذاری ۰/۱۴- برآورد شده است. در نتیجه همان‌گونه که از مبانی نظری مدل انتظار می‌رفت و زیر نمودارهای (۱-ه)، (۲-ب) و (۲-ج) نیز نشان می‌دهند، اثر منفی کاهش سرمایه اجتماعی بر بهره‌وری نیروی کار رد نشده و وقوع آسیب‌های اقتصادی با کاهش اعتماد و در نتیجه کاهش امکان همکاری در فعالیت‌های دارای منافع متقابل، هزینه مبادلات، تولید و توزیع را افزایش داده و بر بهره‌وری اثر منفی می‌گذارد، همچنین آسیب‌های غیراخلاقی، هنجارهای طفره رفتن بیشتر از انجام کار را تشویق کرده و انحراف منابع در اختیار مدیر به واسطه کوشش برای جلوگیری از طفره رفتن کارکنان را بالا برده و منجر به ناکارایی منابع می‌شود؛ از طرفی ناکارآمدی در فرایندهای جستجوی شغلی که مستلزم اعتماد بالاتر است را ایجاد می‌کند و منجر به کاهش بهره‌وری نیروی کار می‌شود.

۶- مشارکت زنان در بازار کار (FLP): نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد از پنج متغیر کنش‌های منفی اجتماعی تنها آسیب‌های غیراخلاقی دارای اثر منفی معنادار با سطح اطمینان بالای ۹۹٪ بر مشارکت زنان در بازار کار می‌باشد. بنابراین همان‌گونه که از مبانی نظری مدل انتظار می‌رفت کنش‌های منفی سرمایه اجتماعی از طریق آسیب‌های غیراخلاقی ظهور هنجارهای غیررسمی نااطمینان بخش در جامعه را نشان داده و با کاهش اعتماد، روی مشارکت زنان در بازار کار اثر منفی می‌گذارد (به زیرنمودارهای ۱-و و ۲-ج رجوع شود).

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق پس از طبقه‌بندی استان‌های کشور به سه منطقه بر اساس شش فعالیت کلیدی اقتصادی حساس به اعتماد، اثر سرمایه اجتماعی ناشی از کنش‌های منفی پنج متغیر آسیب‌های اجتماعی، اقتصادی، غیراخلاقی، حاد اجتماعی و خانوادگی بر عملکرد این شش فعالیت در چارچوب مدل تجربی دبلاسیو و نازو در دوره ۱۳۹۵-۱۳۸۳ در اقتصاد ایران آزمون شد. نتایج تحقیق نشان داد:

۱- هر شش فعالیت کلیدی اقتصادی حداقل از طریق یکی از آسیب‌های مورد بررسی از اثرات منفی کنش‌های سرمایه اجتماعی، متأثر شده‌اند. برآیند ضرایب در سه فعالیت کارآفرینی، بهره‌وری نیروی کار و مشارکت زنان در بازار کار منفی بوده (به ترتیب ۰/۰۷-، ۰/۱۴- و ۰/۱۱-) و در سه فعالیت سطح

تصمیم‌گیری و قانونی مرتبط با پدیده‌های اقتصادی-اجتماعی مستقیم یا غیرمستقیم تحت اداره یا نظارت دولت بوده و پیشنهاداتی هم که می‌شود بیشتر حول محوریت دولت متمرکز می‌باشد. اما با توجه به گستردگی و اهمیت مسائل اجتماعی و اثرات اجتناب‌ناپذیر آنها بر عملکرد اقتصادی، پیشنهاد می‌شود از طریق ایجاد و گسترش سازمان‌های غیردولتی مردم نهاد (NGO) بخشی از مسئولیت‌های اقتصادی-اجتماعی دولت از طریق این سازمان‌ها انجام شده؛ سازمان‌های اجتماعی دارای فعالیت اقتصادی نظیر اصناف و اتحادیه‌ها و ... می‌توانند با ایجاد اعتماد میان واحدهای اجتماعی که طرفین قراردادهای اقتصادی هستند، امنیت و مشارکت اجتماعی را افزایش داده و در نتیجه با کاهش هزینه مبادله، زمینه بهبود عملکرد اقتصادی را فراهم نمایند.

۲- اثر مثبت کنش‌های منفی اجتماعی به خصوص آسیب‌های اقتصادی بر متغیرهای اشتغال و تولید واقعی سرانه در کنار آثار منفی این کنش‌ها بر متغیرهای کارآفرینی و بهره‌وری نیروی کار نشان می‌دهد نمی‌توان انتظار داشت صرفاً با نگرش رشد عوامل تولید (سرمایه انسانی و فیزیکی و نیروی کار) و تمرکز صرف بر کارایی فنی روابط بین این عوامل، رشد اقتصادی فراهم شود؛ لذا پیشنهاد می‌شود با بهبود نظام حقوق مالیه، شفاف‌سازی اقتصادی، گسترش دولت الکترونیک، استقرار امنیت اجتماعی و سلامت اقتصادی از گسترش مشاغل کاذب و واسطه‌گری با کارایی اقتصادی پایین و رانتهای ناشی از منابع ثروت نفت جلوگیری به عمل آمده و زمینه اشتغال و تولید مولد فراهم گردد. البته استقرار هر یک از این موارد مستلزم سازوکارها و هزینه‌های مرتب می‌باشد که مطالعات و مباحث ویژه‌ای در حوزه‌های حقوقی، قانونی و اداری را می‌طلبد.

۳- با توجه به تأثیرپذیری قابل ملاحظه مشارکت زنان در بازار کار از آسیب‌های غیراخلاقی عمدتاً ناشی از مواد مخدر (خروج زنان از بازار کار ناشی از اعتیاد خود یا اعضاء خانواده) و اعمال منافی عفت (عدم وجود امنیت اجتماعی برای حضور زنان در بازار کار)، پیشنهاد می‌شود نهادهای تصمیم‌گیر با تأمین شرایط امن و باثبات برای حضور زنان در بازار کار (از طریق ملحوظ نمودن و توجه ویژه به موضوع در قوانین کار) از فرصت‌های شغلی نیمی از جمعیت فعال کشور بهره‌مند شده تا زمینه افزایش تولید ملی فراهم گردد.

۴- اثر مثبت کاهش سرمایه اجتماعی بر سطح تحصیلی بیانگر عدم کیفی بودن سرمایه انسانی متناسب با بازار کار می‌باشد؛ انباشت سرمایه انسانی زمانی می‌تواند مورد بهره‌برداری قرار گیرد

اقتصادی (و نه به طور مستقیم) روی عملکرد اقتصادی دوره آتی اثر منفی گذاشته است؛ این امر نشان‌دهنده تأثیر هم‌افزای سرمایه اجتماعی و تغییرات آن بر عملکرد شش فعالیت اقتصادی در طول زمان می‌باشد. با تحلیل این نکته در کنار نظریه فرانکوئیس^۱ (۲۰۰۲: ۸۲-۵۴) می‌توان اثرات مخرب فزاینده کاهش سرمایه اجتماعی را به خوبی تحلیل نمود.

۶- در مجموع یافته‌های تحقیق نشان داد سرمایه اجتماعی در ایران با کارایی اجتماعی یا عملکرد اقتصادی شامل دو متغیر کیفی (سطح تحصیلی و مشارکت زنان در بازار کار)، دو متغیر کمی (اشتغال و تولید) و دو متغیر کارآفرینی و بهره‌وری نیروی کار که ضامن پایداری رشد اقتصادی هستند، رابطه معنادار داشته به گونه‌ای که کاهش سرمایه اجتماعی ناشی از کنش‌های منفی هنجاری، اثرات واقعی بر تنزل عملکرد این فعالیت‌ها یا رشد صرفاً کمی آنها در طول دوره مورد بررسی داشته است. لذا هر چند که عوامل تولید فیزیکی شامل سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و منابع طبیعی در اقتصاد ایران فراوان است، اما کاهش سرمایه اجتماعی با اثر منفی بر متغیرهای مهم اقتصادی بویژه کارآفرینی و بهره‌وری باعث شده که ارتباط متقابل عوامل تولید وافر ایران از کارایی اجتماعی لازم برخوردار نبوده و با بالابردن هزینه‌های تولید، توزیع و مبادلاتی اثرات مخرب بر روابط تولیدی بین این عوامل گذاشته و با تأثیر انتقالی این اثرات در طول زمان، رشد پایدار اقتصادی نیز حاصل نشود.

با توجه به نتایج فوق، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱- نتایج تحقیق نشان داد آسیب‌ها و هنجارهای اجتماعی که بازتاب فقدان اعتماد و در نتیجه کاهش سرمایه اجتماعی است با کاهش کارایی اجتماعی بر عملکرد اقتصادی کشور اثر واقعی داشته‌اند؛ موضوع زمانی اهمیت می‌یابد که این اثرات فزاینده بوده و در طول زمان انباشته می‌شوند. نکته‌ای که نه تنها در ایران بلکه در غالب کشورهای در حال توسعه مغفول مانده و آثار اقتصادی پدیده‌های قضائی و اجتماعی کمتر مورد مطالعه و توجه جدی قرار گرفته است. شاید بیان اینکه صرفاً دولت متولی و عهده‌دار کلیه امور است و عدم تمرکز بر اراده‌ای جز نهاد دولت برای تغییر و بهبود شرایط، تکراری، یک‌جانبه و در عین حال اجتناب‌ناپذیر باشد؛ چرا که تمرکز منابع مالی، انسانی، اداری،

۱. فرانکوئیس نشان داد علاوه بر مقدار مطلق سرمایه اجتماعی، نرخ رشد سرمایه اجتماعی نیز با عملکرد اقتصادی رابطه مثبت دارد، لذا در یک اقتصاد سطح فعلی سرمایه اجتماعی ممکن است پایین باشد، اما همین که این سطح با نرخ مثبتی رشد کند، نرخ رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد (زنانی و مؤیدفر، ۱۳۹۲: ۳۵۶).

بعدی اثر سرمایه اجتماعی بر تفاوت منطقه‌ای استان‌های کشور نیز مطالعه شود و نشان داده شود که آیا سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی متفاوت هر یک از استان‌های کشور یا طبقات استان‌های کشور مؤثر می‌باشد و آیا در استان‌های دارای عملکرد متفاوت، سرمایه اجتماعی نیز تغییر می‌کند. همچنین پیشنهاد می‌شود رابطه معکوس، یعنی اثر متغیرهای مهم اقتصادی بر سرمایه اجتماعی نیز مورد مطالعه قرار گیرد و نشان داده شود که آیا عملکرد اقتصادی می‌تواند در بروز کنش‌های منفی اجتماعی مؤثر باشد.

که دارای کارایی و متناسب با نیاز بازار کار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با ایجاد ارتباط صنعت با دانشگاه، در آموزش و به خصوص آموزش عالی متناسب با بازار کار سرمایه‌گذاری نموده و با شناسایی نیازهای مهارتی و آموزشی گروه‌های مختلف، تولید دانش مهارتی لازم و بسته‌های مهارت‌افزایی توسط نهادهای آموزش مدنی، به رشد کیفی و هدفمند آموزش به جای رشد کمی آن توجه بیشتری نمایند.

۵- در این تحقیق با توجه به تفاوت منطقه‌ای استان‌های کشور، اثر سرمایه اجتماعی بر عملکرد اقتصادی در سطح کل کشور مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفت؛ پیشنهاد می‌شود در مطالعات

منابع

- اشرف‌زاده، سیدحمیدرضا و مهرگان، نادر (۱۳۸۷). "اقتصادسنجی پانل دیتا". تهران، انتشارات مؤسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، چاپ اول.
- اشرف‌زاده، سیدحمیدرضا و مهرگان، نادر (۱۳۹۴). "اقتصادسنجی پانل دیتا پیشرفته". تهران، انتشارات نور علم، چاپ اول.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۵-۱۳۷۱). "آمارهای اقتصادی و حساب‌های ملی ایران". پایگاه آمار و داده‌ها، آدرس: www.cbi.ir.
- برانسون، ویلیام اچ (۱۳۹۳). "تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان". ترجمه شاکری، عباس، تهران، نشر نی، چاپ بیست و یکم.
- خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحی، محمدعلی و آریانا، امیر (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران". پژوهشنامه علمی پژوهشی اقتصاد کلان، دوره ۹، شماره ۱۷، ۷۵-۹۸.
- رحمانی، تیمور؛ عباسی‌نژاد، حسین و امیری، میثم (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران مطالعه موردی: استان‌های کشور با روش اقتصادسنجی فضائی". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۲، ۱-۳۰.
- رنانی، محسن و مؤیدفر، رزیتا (۱۳۸۷). "سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی: بررسی مقایسه‌ای استان‌های ایران". فصلنامه علمی پژوهشی فرایند مدیریت و توسعه، شماره ۶۹-۱۰۶، ۷۹-۶۹.
- رنانی، محسن و مؤیدفر، رزیتا (۱۳۹۲). "چرخه‌های افول اخلاق و اقتصاد (سرمایه اجتماعی و توسعه در ایران)". تهران، انتشارات طرح نو، چاپ دوم.
- ریاست جمهوری، سازمان برنامه و بودجه کشور، مرکز آمار ایران (۱۳۹۵-۱۳۷۱). "سالنامه آماری کشور". انتشارات مرکز آمار ایران، دفتر ریاست، روابط عمومی و همکاری‌های بین‌الملل، آدرس: www.amar.org.ir.
- سازمان ثبت احوال کشور (۱۳۹۵-۱۳۸۳). "سالنامه آماری سازمان ثبت احوال کشور". دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت، آدرس: www.sabteahval.ir.
- سازمان ملی بهره‌وری ایران (۱۳۹۵-۱۳۷۱). "گزارش‌ها و شاخص‌های بهره‌وری". پایگاه آمار و اطلاعات، آدرس: www.nipo.gov.ir.
- سوری، علی (۱۳۹۳). "سرمایه اجتماعی و رشد در ایران". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۲، شماره ۶۹، ۶۴-۴۹.
- عزیزمحمدلو، حمید (۱۳۹۶). "ساز و کارهای تأثیر خوشه‌های صنعتی بر رشد اقتصاد منطقه‌ای ایران: رویکرد داده‌های تابلویی". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۷، شماره ۲۶، ۱۷-۳۴.
- علمی، زهر (میلاد)؛ شارع‌پور، محمود و حسینی، سید امیرحسین (۱۳۸۴). "سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد". مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۱، ۲۹۶-۲۳۹.
- غنی‌نژاد، موسی (۱۳۹۲). "اقتصاد به روایت دیگر". تهران، انتشارات دنیای اقتصاد، چاپ اول.
- فوکویاما، فرانسیس (۱۳۷۹). "پایان نظم (بررسی سرمایه اجتماعی و حفظ آن)". ترجمه توسلی، غلام عباس، تهران، انتشارات جامعه ایرانیان. چاپ اول.
- منصورفر، کریم (۱۳۹۱). "روش‌های پیشرفته آماری: همراه با برنامه‌های کامپیوتری". تهران، انتشارات مؤسسه چاپ و

- انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهارم.
مؤمنی، منصور (۱۳۹۰). "خوشه‌بندی داده‌ها: تحلیل خوشه‌ای". تهران، ناشر منصور مؤمنی، چاپ اول.
نجیب‌زاده، عنایت الله و روشن‌پور، محمد (۱۳۹۴). "اقتصادسنجی کاربردی پانل دیتا". یاسوج، انتشارات چویل، چاپ اول.
ندیری، محمد (۱۳۹۱). "تأثیر نهادها بر رشد اقتصادی؛ رهیافت بین‌کشوری". پایان‌نامه مقطع دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
ندیری، محمد و محمدی، تیمور (۱۳۹۰). "بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده‌های تابلویی پویا". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۳، شماره ۱۵، ۲۴-۱.
- نصراللهی، زهرا؛ انصاری سامانی، حبیب و روزبهانی، معصومه (۱۳۹۷). "برآورد تأثیر نابرابری درآمد بر شاخص توسعه پایدار: شواهدی از استان‌های ایران". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۸، شماره ۳۲، ۷۸-۶۱.
نقدی، اسداله؛ محمدپور، احمد و سوری، علی (۱۳۸۹). "سرمایه اجتماعی و نقش آن در فعالیتهای اقتصادی با نگاهی به استان همدان". فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی، دوره ۲۱، شماره ۴، ۱۷۷-۱۹۴.
نورث، داگلاس سی (۱۳۷۷). "نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی". ترجمه معینی، محمدرضا، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات، چاپ اول.
- Aguilera, J. C. (2016). "Social Capital and Economic Growth: an empirical study of the importance of social capital for a country's economic growth in the South and North America region". *Master's Thesis: School of Economics and Management, Lund University*.
- Algan, Y. & Cahuc, P. (2003). "Job Protection and Family Policies: the Macho Hypothesis". *Unpublished University Paris 1 Panthéon-Sorbonne*.
- Antecol, H. (2000). "An Examination of Cross-Country Differences in the Gender Gap in Labor Force Participation Rates". *Labour Economics*, 7, 409-426.
- Beugelsdijk, S. & Schaik, T. V. (2005). "Social Capital and Growth in European Regions: an Empirical Test". *European Journal of Political Economy*, 21, 301-324.
- Boulila, Gh., Bousrih, L. & Trabelsi, M. (2008). "Social Capital and Economic Growth: Empirical Investigations on the Transmission Channels". *International Economic Journal*, 22, 399-417.
- Bourdieu, P. (1986). "The Forms of Capital". *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, edited by J. G. Richardson, New York, Greenwood Press, 241-258.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics". *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Choi, I. (2001). "Unit Root Tests for Panel Data". *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272.
- Coleman, J. S. (1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital". *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Cvetanovic, S., Despotovic, D. & Filipovic, M. (2015). "The Concept of Social Capital in Economy Theory". *Science Review Article*, 61, 73-84.
- De Blasio, G. & Nuzzo, G. (2003). "Putnam's Social Capital and the Italian Regions: An Empirical Investigation". *mimeo, Bank of Italy, Rome*.
- Delic, Z., Saric, H. & Osmanovic, N. (2017). "Significance of Social Capital in Socio-Economic Development of Bosnia and Herzegovina". *International Business Research*, 10(3), 169-182.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dinda, S. (2007). "Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive Consumption Approach". *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 2020-

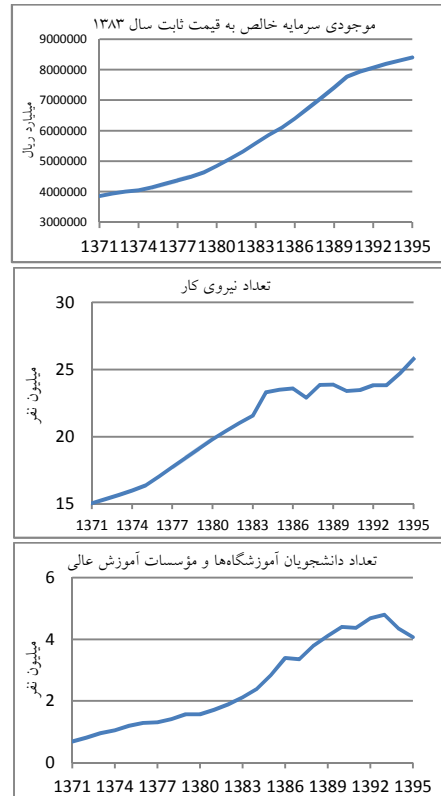
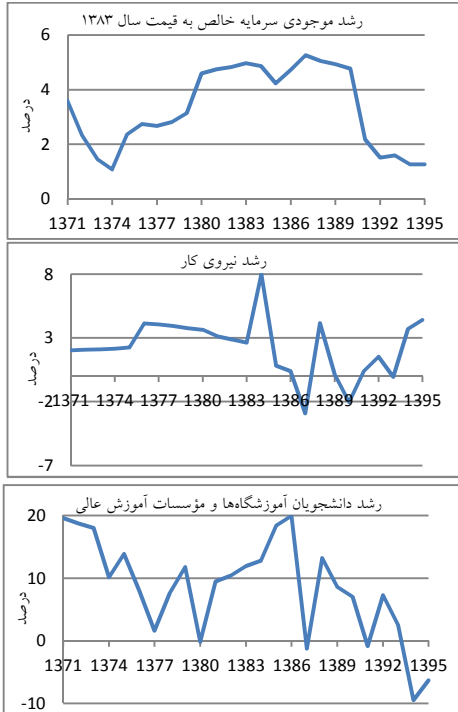
- 2033.
- Domar, E. D. (1946). "Capital Expansion, Rate of Growth and Employment". *Econometrica*, 14(2), 137-147.
- Francois, P. (2002). "Social Capital and Economic Development". London and New York, Published by *Routledge*, First Edition.
- Fuller, W. A. (1996). "Introduction to Statistical Time Series". New York, *John Wiley & Sons, Inc.* Second Edition.
- Guiso, L., Sapienza, P. & Zingales, L. (2003). "People's Opium? Religion and Economic Attitudes". *Journal of Monetary Economics*, 50, 225-282.
- Hall, R. & Jones, C. (1999). "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?". *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.
- Hausman, J. A. (1978). "Specification Tests in Econometrics". *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- <https://pdfs.semanticscholar.org/cccb/50ee3afc3ac8c0877c9c201033c47d2475ce.pdf>
- https://www.researchgate.net/publication/237385370_Putnam's_Social_Capital_and_the_Italian_Regions_An_Empirical_Investigation
- Im, K. S., Pesaran, M. H. & Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels". *Journal of Economics*, 115, 53-74.
- Inchino, A. & Maggie, G. (2000). "Work Environment and Individual Background: Explaining Regional Shirking Differentials in a Large Italian Firm". *Quarterly Journal of Economics*, 115, 1057-1090.
- Kane, T. J. (2001). "College-Going and Inequality: A Literature Review". *School of Public Policy and Social Research, UCLA*. Available at: <https://www.russellsage.org/sites/all/files/u4/Kane.pdf>
- Knack, S. & Keefer, P. (1997). "Does Social Capital Have an Economic Payoff?". *Quarterly Journal of Economics*, 112, 1251-1288.
- Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. J. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties". *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Lucas, Jr. R. E. (1988). "On The Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Maddala, G. S. & Wu, S. (1999). "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Martikke, S. (2017). "Social Capital- an Overview". *Greater Manchester Centre for Voluntary Organisation, Economic & Social Research Council, The University of Manchester*.
- Montgomery, J. (1991). "Social Networks and Labor-Market Outcomes: Toward an Economic Analysis". *American Economic Review*, 81, 1408-1418.
- Munshi, K. (2003). "Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the U.S. Labor Market". *Quarterly Journal of Economics*, 118, 549-599.
- Papaioannou, E. (2013). "Trust(ing) in Europe? How Increased Social Capital Can Contribute to Economic Development". *European View*, 12(2), 323-323.
- Philips, P. C. B. & Perron, P. (1988). "Testing for Unit Roots in Times Series Regression". *Biometrika*, 75, 335-346.
- Pistaferri, L. (1999). "Informal Networks in the Italian Labour Market". *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 58, 355-375.
- Putnam, R. D. (1993). "Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy". United Kingdom, *Princeton, NJ: Princeton University Press, Chichester, West Sussex*.
- Romer, P. M. (1994). "The Origins of Endogenous Growth". *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Sangnier, M. (2011). "The Co-Evolution of Social Capital and Financial Development". *Economics Bulletin*, 14, 1-22.
- Solow, R. M. & Swan, T. W. (1956). "Economic

Growth and Capital Accumulation”.

Economic Record, 32(2), 334-361.

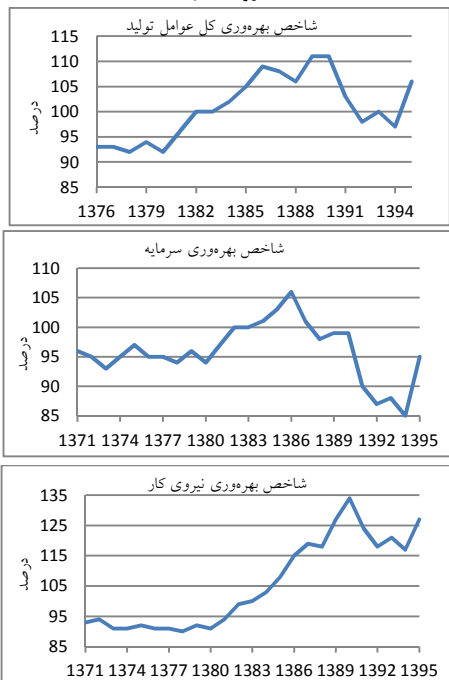
پیوست

نمودارهای روند و رشد عوامل تولید سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و نیروی کار^۱، شاخص‌های بهره‌وری^۲ و تولید ناخالص واقعی سرانه- با نفت و بدون نفت- در ایران طی سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۹۵^۳



نمودار ۲. رشد عوامل تولید سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و

نیروی کار



نمودار ۳. روند شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، بهره‌وری

سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید بر پایه سال ۱۳۸۳

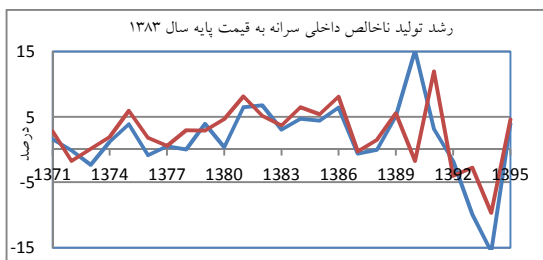
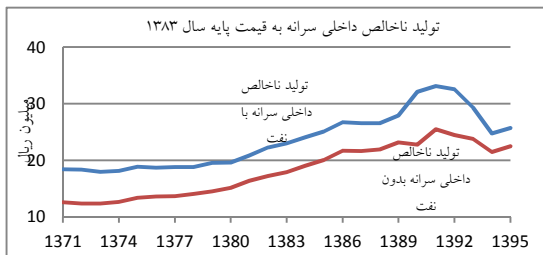
نمودار ۱. روند عوامل تولید سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و

نیروی کار

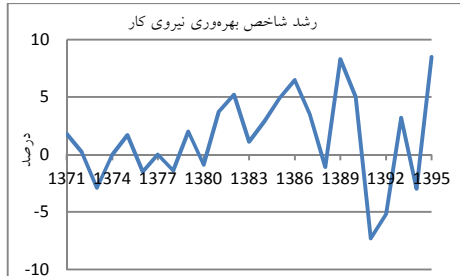
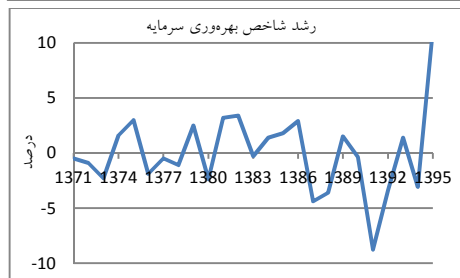
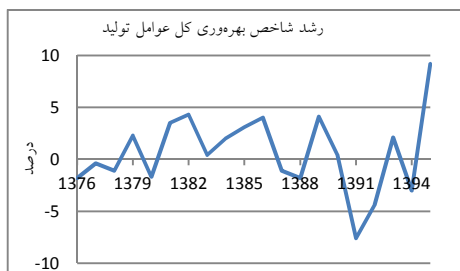
۱. این عوامل به ترتیب با شاخص‌های موجودی سرمایه خالص، تعداد دانشجویان آموزشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و تعداد نیروی کار اندازه‌گیری شده‌اند.

۲. از شاخص‌های بهره‌وری سرمایه بر اساس ارزش افزوده و موجودی سرمایه، بهره‌وری نیروی کار بر اساس ارزش افزوده و تعداد شاغلان و بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) بر اساس ارزش افزوده، تعداد شاغلان و موجودی سرمایه بر پایه سال ۱۳۸۳ به ترتیب برای نشان دادن بهره‌وری سرمایه فیزیکی، نیروی کار و تولید استفاده شده است.

۳. منابع آماری: سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران؛ پایگاه آمار و داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارهای اقتصادی و حساب‌های ملی ایران؛ پایگاه آمار و اطلاعات سازمان ملی بهره‌وری ایران، گزارش‌ها و شاخص‌های بهره‌وری (۱۳۷۱-۱۳۹۵).



نمودار ۵. روند و رشد تولید ناخالص داخلی سرانه با نفت و بدون نفت به قیمت پایه سال ۱۳۸۳
مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۴. رشد شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید بر پایه سال ۱۳۸۳

سازوکار اثرگذاری هم‌زمان حکمرانی خوب و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی

بهزاد ملکی حسنوند^۱، *محمد جعفری^۲، شهرام فتاحی^۳، هادی غفاری^۴

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

۲. دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

۳. دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۴. دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه پیام نور، ایران

(دریافت: ۱۳۹۷/۶/۱۳ پذیرش: ۱۳۹۷/۸/۱۳)

Mechanism of Effectiveness of Good Governance and Government Spending on Economic Growth

Behzad Maleki Hassanvand¹, *Mohammad Jafari², Shahram Fatahi³, Hadi Ghaffari⁴

1. Ph.D. Student, Faculty of Economics, Lorestan University, Khorramabad, Iran

2. Associate Professor, Faculty of Economics, Lorestan University, Khorramabad, Iran

3. Associate Professor, Faculty of Economics, Razi University, Kermanshah, Iran

4. Associate Professor, Faculty of Economics, Payame Noor University, Iran

(Received: 4/Sep/2018

Accepted: 4/Nov/2018)

Abstract:

The aim of this paper is examining the simultaneous impact of good governance and government spending on economic growth in MENA countries. To estimate model, we've used GMM method during 2002-2016. The results show that good governance (weighted average of six indexes) and government spending have positive and significant effect on economic growth. GDP in last period and trade openness variables have positive and significant effect on economic growth. Inflation variable has negative and significant effect and private investment variable has positive and insignificant effect on economic growth. The effect of both economic growth and government spending is positive and significant. Good governance index resulted from combination of existing six indexes by Principle Components Model, has been estimated in another model and it indicates positive relationship with more effect on economic growth.

Keywords: Good Governance, Government Spending, Institutions, Economic Growth, MENA Countries, GMM.

JEL: H50, C33, O41.

چکیده:

هدف این پژوهش بررسی تأثیر هم‌زمان حکمرانی خوب و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کشورهای حوزه منا است. برای تخمین الگو از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۶ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهند که حکمرانی خوب (میانگین وزنی شش شاخص) و مخارج دولتی دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی هستند. تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی دوره گذشته و باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. تأثیر متغیر تورم بر رشد اقتصادی منفی و معنی‌دار و همچنین تأثیر متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. تأثیر متقابل رشد اقتصادی و مخارج دولتی مثبت و معنی‌دار است. شاخص حکمرانی خوب که از ترکیب شش شاخص موجود به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌دست آمده است، در یک الگوی دیگر تخمین زده شده است که نشان دهنده رابطه مثبت با تأثیر بیشتر بر رشد اقتصادی است.

واژه‌های کلیدی: حکمرانی خوب، مخارج دولتی، نهادها، رشد

اقتصادی، کشورهای حوزه منا، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته.

طبقه‌بندی JEL: H50, C33, O41.

۱- مقدمه

دلیل پوشش دادن بسیاری از موضوعات و همچنین در دسترس بودن داده‌های مورد نیاز برای بسیاری از کشورها در بازه زمانی طولانی، شاخص حکمرانی خوب است. حکمرانی خوب از راهایی مانند حمایت از حقوق مالکیت، سیستم قضایی و حمایت از قراردادها، می‌تواند مشوق تولید و سرمایه‌گذاری و در نتیجه مشوق توسعه باشد. مفهوم حکمرانی خوب توسط بانک جهانی مطرح گردیده است و بر اساس مشارکت جامعه مدنی، بخش خصوصی و دولت دارای ابعاد مختلفی است.

طبق سیاست‌های پیشنهادی بانک جهانی برای بهبود حکمرانی در کشورهای خاورمیانه و تحقیقات صورت گرفته توسط اسدی و همکاران (۱۳۹۶)، شاکری و همکاران (۱۳۹۴)، ریاتی^۲ (۲۰۱۶) و گزارش بنیاد هریتیج (۲۰۱۷) کشورهای حوزه منا (خاورمیانه و شمال آفریقا) علیرغم منابع انسانی و طبیعی فراوان منطقه، به دلیل محاصره و چرخه‌هایی از خشونت، حملات تروریستی و جریان پناهندگان دارای نرخ بیکاری بالا، تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد اقتصادی پایین می‌باشند. از اوایل سال ۲۰۱۱، بسیاری از کشورهای منطقه شاهد تحولات اجتماعی-اقتصادی و درگیری‌های آشکار بودند. در منطقه منا هیچ کشوری در دسته اقتصادهای «آزاد» قرار ندارد (میلر و همکاران،^۳ ۲۰۱۷: ۵). وضعیت نامناسب سطح توسعه‌یافتگی و نهادی در این کشورها و ضرورت بهبود این متغیرها برای ارتقاء جایگاه بین‌المللی کشورهای مورد مطالعه دلیل انتخاب این منطقه می‌باشد. با توجه به اینکه در مورد نقش دولت و اثر آن بر رشد اقتصادی در تحقیقات مختلف نمی‌توان به یک نتیجه‌گیری واحد رسید، لذا در این تحقیق ما به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که آیا تأثیر هم‌زمان مخارج دولت و حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای حوزه منا مثبت است؟ آیا تأثیر رشد اقتصادی بر مخارج دولتی مثبت است؟ که در ادامه این سؤالات بررسی می‌شود. این تحقیق شامل بخش‌های مبانی نظری، روش تحقیق، مدل و روش تخمین، تجزیه و تحلیل نتایج و نتیجه‌گیری نهایی می‌باشد.

۲- ادبیات موضوع

رشد اقتصادی (رشد تولید ناخالص ملی) به‌عنوان بهترین شاخص رشد و توسعه در کشورهای جهان مقبولیت عام دارد. امروزه تفاوت‌های گسترده‌ای در سطح توسعه‌یافتگی و در نتیجه سطح درآمد و رفاه میان کشورهای توسعه یافته و دیگر کشورها وجود دارد. یکی از عوامل مؤثر بر توسعه که به‌صورت جدی از دهه

از زمانی که بررسی ویژگی‌های رشد و توسعه مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است، رشد تولید ناخالص ملی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه مورد قبول اکثر محققان حوزه اقتصاد بوده است. در مکتب‌های کلاسیک، نئوکلاسیک و مکتب‌های جدید مانند کینزی‌ها و شیکاگو که رشد درون‌زا مورد توجه قرار گرفته است، عوامل مختلفی شامل نیروی کار، سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، کیفیت و اندازه دولت، شاخص‌های نهادی و ... بر رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده‌اند (کمپجانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۰).

مخارج دولتی به‌عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در مقالات مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است (فلاحتی و حیدریان، ۱۳۹۷: ۴۱ و حسینی غفار و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۷)، در صورتی که این ارتباط در نظریه‌های اقتصادی به‌صورت مشخصی قابل ارائه نیست. در دهه‌های اخیر آثار مختلفی از تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی را می‌توان دید؛ به این علت که اندازه مخارج دولتی اگر از حدی فراتر رود موجب کاهش رشد اقتصادی می‌گردد ولی از طرفی دخالت دولت برای رشد و توسعه لازم است و نمی‌توان نقش آن را نادیده گرفت. در کشورهای مختلف، میزان و اندازه دخالت دولت در اقتصاد با توجه به نوع حاکمیتشان متفاوت است (آسیماکوپولوس و کارویاس^۱، ۲۰۱۵: ۲). میزان مخارج دولتی و کیفیت آن با توجه به شاخص‌های نهادی، بیشتر، به این سؤال پاسخ می‌دهد که دخالت دولت و نقش تصدی‌گری آن به چه صورت می‌تواند بر رشد و توسعه اقتصادی جامعه تأثیرگذار باشد. نقش دولت در ایجاد زیرساخت‌های لازم برای رشد و توزیع عادلانه درآمد بسیار مهم است ولی از طرفی با توزیع ناکارآمد منابع می‌تواند موجب اختلال در سیستم بازار شود. دولت با ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای حکمرانی خوب می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت داشته باشد (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۷). امروزه تفاوت‌های گسترده‌ای در سطح توسعه‌یافتگی و در نتیجه سطح درآمد و رفاه میان کشورهای توسعه یافته و دیگر کشورها وجود دارد. یکی از عوامل مؤثر بر توسعه که به‌صورت جدی از دهه ۱۹۹۰ به بعد مباحث زیادی را به خود اختصاص داده است، بحث نهادها و توسعه است. اهمیت تأثیر نهادها بر توسعه تا حدی است که برخی محققین نهادها را عامل اصلی مسیرهای متفاوت رشد و توسعه کشورها می‌دانند. از جمله شاخص‌های مناسب برای نشان دادن نهادها، به

2. Riayati (2016)
3. Miller et al. (2017)

1. Asimakopoulos & Karavias (2015)

فرآیند حکومت‌داری و هر قدر این ویژگی‌ها در یک کشور بیشتر باشد، حکمرانی در آن کشور بهتر است (میدری، ۱۳۸۳: ۲۶۵). انستیتو تکنولوژی توکیو نیز حکمرانی را به مجموعه پیچیده‌ای از ارزش‌ها، هنجارها، فرآیندها و نهادهایی اطلاق می‌کند که به وسیله آنها، جامعه به‌طور رسمی و غیررسمی به اداره فرآیند توسعه و دفع تعارضات می‌پردازد. حکمرانی مستلزم نوعی از حکومت جامعه مدنی می‌شود که در تمام سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی معنا می‌یابد (همان). حکمرانی خوب از راه‌هایی مانند حمایت از حقوق مالکیت، سیستم قضایی و حمایت از قراردادها، می‌تواند مشوق تولید و سرمایه‌گذاری و در نتیجه مشوق توسعه باشد. آماده‌سازی نهادهای موفق، تحت عنوان حکمرانی خوب، محیط و نهادهای کارآمدی را ایجاد می‌کند که با تنظیم روابط اقتصادی افراد به صورت کم‌هزینه و دارای بازدهی موجبات رشد اقتصادی را فراهم می‌کند. بانک جهانی حکمرانی خوب را بر اساس شش شاخص تعریف می‌کند (کافمن و همکاران، ۲۰۱۰: ۲):

الف: شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی^۶

ب: شاخص ثبات سیاسی^۸

ج: شاخص کارایی و اثربخشی دولت^۹

د: شاخص کیفیت قوانین و مقررات^{۱۰}

ه: شاخص حاکمیت قانون^{۱۱}

و: شاخص کنترل فساد^{۱۲}

۱- حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی: درک و توانایی شهروندان کشور برای انتخاب دولت، آزادی بیان و احزاب، رسانه‌ها و انجمن‌ها در این مؤلفه خلاصه می‌شود (گوئد و نوورث، ۲۰۱۴: ۵۴۵).

۲- ثبات سیاسی: در الگوی حکمرانی خوب، دولت‌ها باید ثبات سیاسی را در چارچوب‌های قانونی مناسب و اثربخش برای فعالیت‌های بخش عمومی و خصوصی مستقر سازند، ثبات، امنیت و عدالت را در جامعه فراهم کنند و در چنین شرایطی با کاهش نقش تصدی‌گری و روی آوردن به نقش حمایتی، اداره دولت را از روش مدیریت عمومی به روش حکمرانی خوب تغییر دهند (بیگی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۵).

۳- اثربخشی دولت: منظور از اثربخشی دولت، توانایی آن در

۱۹۹۰ به بعد مباحث زیادی را به خود اختصاص داده است، بحث نهادها و توسعه است. اهمیت تأثیر نهادها بر توسعه تا حدی است که برخی محققین نهادها را عامل اصلی مسیرهای متفاوت رشد و توسعه کشورها می‌دانند (رودیک و همکاران^۱، ۲۰۰۲: ۱ و عجم‌اغلو و همکاران^۲، ۲۰۱۳: ۳).

تئوری حکمرانی خوب با روش‌ها و ساختارهای حکمرانی در کشورهای در حال توسعه مرتبط است و از طریق دسته‌ای از اصول و سیاست‌هایی که ابتدا توسط بانک جهانی در خصوص کشورهای در حال توسعه معرفی شدند، گسترش پیدا می‌کند. این‌گونه مشخص شده است که شکل مدرن حکومت علاوه بر کارایی، درباره مسئولیت‌پذیری حکومت و شهروندان است (اکادیو^۳، ۲۰۱۷: ۱۵۴). حکمرانی خوب بیان می‌کند که چگونه مردم یک کشور صرفاً مشتری یا مصرف‌کننده نباشند، بلکه یک شهروندی باشند که حق این را داشته باشد که حکومت خود را مسئول اقداماتی که انجام می‌دهد یا در آن شکست می‌خورد، بداند. تقاضا برای کارآمدی در بخش عمومی نباید منجر به خدمات بد شود. اگر خدمات مناسب نباشد شهروندان حق اعتراض و مسئول دانستن سیاست‌مداران را دارند (اسدالزمان و ویرتانن^۴، ۲۰۱۶: ۳). حکمرانی خوب شامل مجموعه‌ای از ارزش‌ها، هنجارها و اصول می‌باشد. تئوری حکمرانی خوب راه‌کار جدیدی است که بعد از ناکارآمدی روش‌های پیشین توسعه، از سوی کشورهای توسعه یافته و مجامع بین‌المللی ارائه گردیده است. در این الگو دولت باید زمینه را برای ثبات، امنیت، کاهش نقش تصدی‌گری و اثربخشی فراهم آورد. دولت در تعریف جدید با مؤلفه‌هایی مانند دموکراسی، مشارکت، اثربخشی، حاکمیت قانون و کنترل فساد شناخته می‌شود (گوئد و نوورث^۵، ۲۰۱۴: ۵۴۵). ویلیام سون اولین نظریه‌پرداز بود که در سال ۱۹۷۹ دولت موافق بازار را مطرح کرد و پس از وی بانک جهانی، برنامه عمران سازمان ملل و صندوق بین‌المللی پول با تأثیرپذیری از نظریه ویلیام سون الگوی «حکمرانی خوب» را مطرح کردند که با تعامل سه بخش دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی شکل می‌گیرد (کمپجانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۱).

بر اساس تعریف برنامه عمران سازمان ملل، حکمرانی خوب عبارت است از مدیریت امور عمومی بر اساس حاکمیت قانون، دستگاه قضایی کارآمد و عادلانه و مشارکت گسترده مردم در

6. Kaufmann et al. (2010)
7. Voice & Accountability
8. Political Stability
9. Government Effectiveness
10. Regulatory Quality
11. Rule of Law
12. Control of Corruption

1. Rodrik et al. (2002)
2. Acemoglu et al. (2013)
3. Ekundayo (2017)
4. Asaduzzaman & Virtanen (2016)
5. Goede & Neuwirth (2014)

اندیشه‌های دولت‌گرایی کینز بود. در این دوره لزوم دخالت دولت به‌عنوان هدایت‌کننده فعالیت‌های اقتصادی احساس می‌شد و تفکر حاکم این بود که دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی بدون دخالت دولت ممکن نیست (صامتی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸۴).

قانون واگنر نشان می‌دهد که رابطه تعادلی بلندمدت بین هزینه‌های عمومی و تولید ناخالص داخلی وجود دارد. این قانون می‌گوید که علیت از GDP به مخارج عمومی است. در مقابل، کینزیان هزینه‌های عمومی را به‌عنوان یک ابزار سیاست می‌بینند که بر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد. این دو فرضیه‌ی تجربی برای کشورهای توسعه یافته و همچنین کشورهای در حال توسعه آزمون شده‌اند. چو و همکاران^۶ (۲۰۰۲)، تورنتون^۷ (۱۹۹۹) و انصاری و همکاران (۱۹۹۷) شواهدی را در حمایت از قانون واگنر پیدا کرده‌اند.

با این حال، رام^۸ (۱۹۸۶)، افکستنیو و سرلتیس^۹ (۱۹۹۶) و وهاب^{۱۰} (۲۰۰۴) موفق به یافتن شواهد در حمایت از قانون واگنر نشدند. با این حال، برخی مطالعات شواهدی را در حمایت از هر دو قانون واگنر و فرضیه‌های کینزی یافتند؛ به عنوان مثال دولین و هسن^{۱۱} (۲۰۰۱) و بیزوال و همکاران^{۱۲} (۱۹۹۹) شواهدی مبنی بر یک علیت دوطرفه بین تولید ناخالص داخلی واقعی و هزینه‌های عمومی واقعی پیدا کردند. همچنین جالب توجه است که تعداد زیادی از مطالعات صرفاً تلاش کرده‌اند برای آزمون قانون واگنر و فرضیه کینزی از برآورد ساده یک معادله رگرسیون که شامل تنها یک متغیر مستقل است استفاده کنند. در حالی که به‌خوبی روشن است که تعداد زیادی از عوامل بر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارند و نیز هزینه‌های دولت نیز تحت تأثیر تعدادی از متغیرها قرار دارد. پس یک رگرسیون ساده که شامل تولید ناخالص ملی و هزینه‌های دولت است به‌شدت تحت تأثیر خطای مشاهدات قرار می‌گیرد (چاندران و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۱: ۲۰۴).

۲-۱- مطالعات تجربی

جهت خلاصه‌نویسی و بیان اصل مطلب اهم مطالعات خارجی و داخلی انجام شده در زمینه مورد مطالعه در جدول زیر آورده شده است و در ادامه تفاوت مطالعه خود با این تحقیقات بیان می‌شود.

تدوین و اجرای سیاست‌های صحیح است. کیفیت خدمات کشوری و تنظیم، تدوین و اجرای سیاست‌ها و تعهد دولت در این سیاست‌ها و آگاهی از کیفیت خدمات عمومی نیز در این مؤلفه قرار می‌گیرند (کتسمانگا^۱، ۲۰۱۶: ۱۳۷).

۴- کیفیت و تنظیم مقررات: این شاخص شامل آگاهی از توانایی‌های دولت در تدوین و اجرای سیاست‌های شفاف و همچنین مقرراتی است که جوازها و توسعه بخش خصوصی را ارتقا می‌دهند (امیری و شاه‌آبادی، ۱۳۹۴: ۹۸).

۵- حاکمیت قانون: شامل حفاظت از حقوق مالکیت، استقلال قضایی و کنترل فساد است (گوئند و نوورث، ۲۰۱۴: ۵۴۵).

۶- فساد: منظور کارآمدی دولت در انجام وظایف محوله است. مهم‌ترین وظیفه دولت تأمین امنیت، افزایش رفاه اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی با ایجاد و بهره‌گیری از ابزارها و نهادهایی است که دولت را در تحقق این اهداف یاری می‌رساند (آکای^۲، ۲۰۰۵: ۸). نورث^۳ (۱۹۹۰)، عجم اوغلو و همکاران (۲۰۱۳)، آیر^۴ (۲۰۱۰) و کنستانتین و لیبراتی^۵ (۲۰۱۱) و دیگر محققان به شناسایی عوامل نهادی مؤثر بر رشد و توسعه اقتصادی و اندازه‌گیری این عوامل پرداختند.

یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر رشد و توسعه اقتصادی، دخالت دولت و نقش مهم آن در اقتصاد است. دولت با اجرای کارآمد وظایف خود می‌تواند نقش مهمی در توسعه اقتصادی و رشد اجتماعی جامعه بازی کند. دولت، وظایف و عملکرد آن یکی از اصلی‌ترین ابزارهای قدرت و شبکه حکومتی است. از دوره کلاسیک، بحث میزان دخالت دولت و نقش صحیح آن میان اقتصاددانان و دولت‌مردان شروع شده است. تا قبل از دهه ۱۹۳۰ میلادی دو نگرش دولت حداقلی (کلاسیک) و روش حداکثری (سوسیالیست‌ها) در خصوص حضور دولت وجود داشت. ولی بعد از دهه ۱۹۳۰ نقش‌هایی همچون دولت رفاه و دولت مختلط شکل گرفتند (کتسمانگا، ۲۰۱۶: ۱۳۷). دولت با اجرای کارآمد وظایف خود می‌تواند نقش مهمی در رشد و پیشرفت اقتصادی ایفا کند و در عین حال با افزایش اندازه دولت، مداخلات و تصدی‌گری‌های نادرستش در اقتصاد زمینه تخصیص ناکارآمد منابع عمومی جامعه فراهم و باعث کاهش رفاه می‌شود (حیدری و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۷-۴۴). قرن بیستم را می‌توان قرن توسعه نظام‌های دولت‌مدار دانست. بحران بزرگ دهه ۱۹۳۰، یکی از عوامل مهم استقبال از

6. Chow et al. (2002)

7. Thornton (1999)

8. Ram (1986)

9. Afxentiou & Serletis (1996)

10. Wahab (2004)

11. Devlin & Hansen (2001)

12. Biswal et al. (1999)

13. Chandran et al. (2011)

1. Katsamunsk (2016)

2. Akai (2005)

3. North (1990)

4. Iyer (2010)

5. Costantini & Liberati (2011)

جدول ۱. پیشینه تجربی تحقیق

مطالعات خارجی			
نویسنده (گان) سال	موضوع	نمونه مورد بررسی و روش تحقیق	نتیجه
اسپیتری و بریگولیو ^۱ (۲۰۱۸)	آیا حکمرانی خوب اعتماد به دولت را تقویت می‌کند؟ یک تحلیل تجربی	۲۹ کشور اروپایی - رگرسیون معمولی	حکومت‌داری خوب یک عامل کلیدی برای اعتماد به دولت است.
اکاندیو (۲۰۱۷)	تئوری حکمرانی خوب و جستجو برای حکمرانی خوب در نیجریه	نیجریه-روش تحلیلی-توصیفی	شواهدی از حکمرانی خوب در نیجریه وجود ندارد.
موروزوی، ژوزه‌وگا ^۲ (۲۰۱۶)	مخارج عمومی و رشد: نقش مسئولیت‌پذیری دولت	۸۰ کشور منتخب-روش GMM ^۳	مسئولیت‌پذیری دولت رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی دارد
داگستینو و همکاران ^۴ (۲۰۱۶)	مخارج دولت، فساد و رشد اقتصادی	۱۰۶ کشور-روش GMM	رشد و مخارج رابطه مثبت -رشد و فساد رابطه منفی
عصاری و همکاران (۲۰۱۶)	تأثیرات منبع شاخص‌های فلاکت و حکمرانی خوب بر روی مخارج بهداشتی در دهک‌های درآمدی متفاوت و وضعیت بهداشت	کشورهای منتخب-روش PLS	تأثیر مثبت حکمرانی بر بهداشت دهک‌های پایین
ریاتی و جونیدا ^۵ (۲۰۱۶)	مخارج بهداشت عمومی، حکمرانی و بازده سلامت در مالزی	مالزی-ARDL	اثر مثبت حکمرانی بر رشد مخارج بهداشتی
صبری ^۶ (۲۰۱۵)	حکومت‌داری خوب، نهادها و عملکرد مشارکت خصوصی دولتی	لندن- رگرسیون معمولی OLS ^۷	نهادها، حکومت‌داری خوب، کیفیت و کارایی اداری و استقلال، باعث تقویت بخش خصوصی و اثر مثبت بر رشد سرمایه‌گذاری می‌شود.
آسیموکوپولوس و کاراوویاس ^۸ (۲۰۱۵)	تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی: یک تحلیل آستانه‌ای	یونان-روش پانل غیرخطی	نامتقارن بودن اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه
گانی و اسکریمگور ^۹ (۲۰۱۵)	تجارت نیوزلند و آسیا و نقش حکمرانی خوب	نیوزلند-روش 2SLS ^{۱۰}	با بهبود شاخص‌های حکمرانی صادرات و واردات افزایش می‌یابد.
ماکوتا و اوهر ^{۱۱} (۲۰۱۵)	کیفیت حکمرانی، مخارج عمومی در بهداشت و وضعیت بهداشت در آفریقای سیاه	آفریقای سیاه-روش OLS	اثر مثبت حکمرانی بر رشد مخارج بهداشتی
فیسا و گیل ^{۱۲} (۲۰۱۵)	بررسی مجدد رابطه بین رشد و حکمرانی در توسعه اقتصادهای اقیانوسیه و آسیا	آسیا و اقیانوسیه-روش پانل پویا	اثر مثبت حکمرانی بر رشد و توسعه
مطالعات داخلی			
شاه آبادی و ساری گل (۱۳۹۵)	اثر حکمرانی و حقوق مالکیت فکری بر سرریز دانش در کشورهای منتخب در حال توسعه	کشورهای در حال توسعه-روش پانل دیتا Panel Data	تولید ناخالص ملی و سرمایه انسانی بر سرریز دانش اثر مثبت و معنی‌داری دارند

1. Spiteri & Briguglio (2018)
2. Morozumi & JoséVeiga (2016)
3. Generalized Method of Moments
4. d'Agostino et al. (2016)
5. Riayati & Junaidah (2016)
6. Sabry (2015)
7. Ordinary Least Squares
8. Asimakopoulos & Karavias (2015)
9. Gani & Scrimgeour (2015)
10. Two-Stage Least Squares
11. Makuta & O'Hare (2015)
12. Fayissa & Gill (2015)

امیری و شاه آبادی (۱۳۹۴)	تأثیر نهادهای خوب بر توسعه کشورهای اسلامی عضو گروه دی هشت	کشورهای اسلامی عضو گروه دی هشت-روش داده‌های تابلویی Panel Data	نهادهای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر توسعه کشورهای اسلامی دارد.
شاه‌آبادی و سلیمی (۱۳۹۴)	تأثیر حکمرانی خوب بر شدت تحقیق و توسعه کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه	کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه-روش GMM	حکمرانی خوب اثر مثبت و معناداری بر شدت تحقیق و توسعه دارد.
سپهر دوست و همکاران (۱۳۹۴)	تأثیر حکمرانی خوب بر عملکرد درآمدی نظام مالیاتی	کشورهای سند چشم‌انداز ایران-روش GMM	حکمرانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد نظام مالیاتی دارد.
میرزا آقانسب گرد رودباری و تقوی (۱۳۹۳)	ارتباط بین سرمایه اجتماعی و حکمرانی خوب در بین کشورهای در حال توسعه	کشورهای در حال توسعه-روش داده‌های تابلویی	سرمایه اجتماعی اثری مثبت و معنادار بر حکمرانی خوب دارد.
کميجانی و همکاران (۱۳۹۳)	بررسی تأثیر اندازه و کیفیت دولت بر رشد اقتصادی در ایران	ایران-روش ARDL	کیفیت دولت اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد
شیروانی و رجیبی فرجاد (۱۳۹۱)	بررسی حکمرانی خوب با تأکید بر سازمان‌های غیردولتی (NGO)	ایران-روش ضریب همبستگی پیرسون	حکمرانی خوب اثر مثبت و معنی‌داری بر سازمان‌های غیردولتی دارد

مأخذ: یافته‌های پژوهش بر اساس مطالعات تجربی

۳-۱- روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^۱ (GMM):

روش گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM یک مدل قوی است که به اطلاعات در مورد توزیع دقیق جملات خطا نیاز نیست. در این مدل علاوه بر متغیرهای اصلی، متغیرهای با وقفه نیز به‌منظور تخمین مدل بهتر و واقعی‌تر، وارد الگو می‌شوند. به‌منظور رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرهای توضیحی نیز به‌عنوان ابزار مورد استفاده قرار می‌گیرد (آرلانو و باند، ۱۹۹۱: ۲۷۷).^۲ متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده با آزمون سارگان^۳ که توسط آرلانو و باند معرفی شده است، آزمون می‌شود (فراهانی فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۲).

بحث اصلی این است که می‌توان مجموعه شروط گشتاور را فرموله کرد. فرض کنید بردار پارامتر مورد نظر θ شامل P پارامتر مجهول باشد و DGP^F دارای پارامتر θ_0 است. علاوه بر این فرض کنید به ازای هر مشاهده DGP، M شرط گشتاور را تأمین کند (گرین^۵، ۱۹۵۱: ۴۸۳-۴۸۲):

$$E(g_i(\theta_0)) = 0, i = 1, 2, \dots, M$$

در حقیقت فرض بسیار مهم این است که M، DGP محدودیت را در مدل فوق به ازای مشاهده i از یک تا n تأمین کند.

همان‌گونه که در جدول (۱) بیان شده است عمده شاخص در نظر گرفته شده برای نشان دادن مخارج دولتی و نهادهای عمدتاً به‌صورت تک‌بعدی است یعنی تنها یک بعد سیاسی یا اجتماعی یا قضایی را نشان می‌دهد، در حالی که ما در این تحقیق به دنبال بررسی رابطه همزمان شاخص‌های حکمرانی خوب و مخارج دولتی هستیم تا از این طریق تأثیرات کامل مخارج بر روی رشد بررسی شود. مهم‌ترین تفاوت‌های این تحقیق با سایر تحقیقات شامل: کشورهای مورد مطالعه، بازه زمانی و روش‌سنجی بکار رفته در تحقیق، بررسی تأثیر و نوع ارتباط متغیرهای مستقل و وابسته، چندبعدی بودن مطالعه مورد نظر (ارتباط تمام شاخص‌های حکمرانی خوب با مخارج دولت و رشد اقتصادی) می‌باشد.

۳- روش‌شناسی

مطالعه حاضر به لحاظ ماهیت انجام کار از نوع مطالعات کاربردی است که با توجه به اینکه در سطح کشورهای منتخب و در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۲ انجام می‌گیرد در زمره مطالعات پانل دیتا خواهد بود. همچنین با توجه به هدف اصلی تحقیق حاضر که در جهت شناسایی رابطه بین شاخص‌های حکمرانی و مخارج دولتی در سطح کشورهای منتخب هست، مطالعه در زمره تحقیقات علی-ارتباطی قرار خواهد گرفت. در ابتدا روش‌سنجی مورد استفاده تشریح می‌گردد.

1. Generalized Method of Moments
2. Arellano & Bond (1991)
3. Sargan Test
4. Data Generation Proces
5. Greene (1951)

یکی از شیوه‌های حاکم برای برآورد کمی تأثیر شاخص‌های حکمرانی و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی، استفاده از تابع تولید است. این متغیر در مطالعات گوناگون با در نظر گرفتن متغیر شاخص‌های حکمرانی یا مخارج دولتی در توابع تولید بررسی و تجزیه و تحلیل شده است. بر اساس مطالب بیان شده در قسمت روش تحقیق و طبق برنامه توسعه سازمان ملل ابتدا متغیرها نرمال شده و سپس به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی متغیر حکمرانی برآورد شده است. لیکن در زمینه چگونگی به‌کارگیری متغیر شاخص‌های حکمرانی یا مخارج دولتی در تابع تولید روش مشخص و خاصی وجود ندارد. قدیمی‌ترین مطالعات در این زمینه را می‌توان در کارهای سولو^۴ (۱۹۵۶)، شولتز^۵ (۱۹۶۱)، دنیسون^۶ (۱۹۶۲)، مینسر^۷ (۱۹۵۸)، بکر^۸ (۱۹۶۴) گرلیچس و جرنسون^۹ (۱۹۶۷) یافت. جدیدترین کارها در این زمینه در آثار لوکاس^{۱۰} (۱۹۸۸) و بارو^{۱۱} (۱۹۹۱) مشاهده می‌شود. در این الگوها از اشکال گوناگون تابع کاب - داگلاس استفاده شده است.

در این تحقیق از داده‌های آماری پانل دیتا طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۲ برای کشورهای حوزه منا استفاده شده است. داده‌های تحقیق از گزارش‌های پایگاه‌های اطلاعاتی بانک جهانی^{۱۲} و صندوق بین‌المللی پول^{۱۳} و شاخص‌های توسعه جهانی^{۱۴} (WDI) گرفته شده‌اند. به این دلیل که شاخص‌های حکمرانی خوب از سال ۲۰۰۲ به بعد همه ساله گزارش شده‌اند، دوره زمانی تحقیق از ۲۰۰۲ به بعد انتخاب شده است. برای انجام محاسبات از نرم‌افزار Excel و Eviews9 استفاده شده است. در این مطالعه به‌منظور برآورد تأثیر شاخص‌های حکمرانی و مخارج دولتی در کشورهای حوزه منا طی دوره مورد بررسی از الگوهای داگستینو و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۶) استفاده شده است (داگستینو و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۹۳):

(۱)

$$\gamma_{it} = \psi_1^j X_{it}^1 + \psi_2 \gamma_{t-1} + \psi_3 \text{priv}_{inv} + \psi_4^k X_{it}^2 + TR_t + v_i + \eta_t + \mu_{it}$$

4. Solow (1956)
5. Schultz (1961)
6. Denison (1962)
7. Mincer (1958)
8. Becker (1964)
9. Griliches & Jorgenson (1967)
10. Lucas (1988)
11. Barro (1991)
12. World Bank
13. International Monetary Fund
14. World Development Indicators
15. D'agostino et al. (2016)

تخمین زدن گشتاورهای تعمیم‌یافته θ به صورت جواب M معادله به دست آمده با جایگزینی میانگین جامعه E در مدل فوق با میانگین نمونه $\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g_i(\theta_0)\right)$ به دست می‌آید:

$$E(g_i(\theta_0)) = 0 \rightarrow \frac{1}{n} \sum g_i(\theta_0) = 0$$

هنگام کار با متغیرهایی که دارای مقیاس‌های متفاوت هستند امکان دارد برخی از شاخص‌ها، ضرایب تخمینی را دچار انحراف کنند. برای اجتناب از این کار، در این مطالعه برای محاسبه شاخص حکمرانی به پیروی از روش برنامه توسعه سازمان ملل^۱ (۲۰۱۶) تمام متغیرها به صورت زیر نرمال گردیده است:

$$\frac{(V_i - V_{min})}{(V_{max} - V_{min})} * 10$$

در رابطه بالا V_{max} بیشترین مقدار متغیر در نمونه و V_i : تغییر برای کشور و V_{min} : کمترین مقدار متغیر در نمونه است. مقادیر نرمال شده متغیرها بین 1 تا 10 بوده و اعداد بزرگ‌تر نشان دهنده وضعیت بهتر در متغیر مورد نظر است (امیری و شاه‌آبادی، ۱۳۹۴: ۱۰۵).

۳-۲- روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۲

روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، روشی جهت کاهش متغیرها در شرایطی است که بین متغیرها همبستگی وجود داشته باشد. این روش بدون حذف اطلاعات اساسی، متغیرهای اصلی را به متغیرهای غیرهمبسته تبدیل و تعداد آنها را کاهش می‌دهد. این متغیرهای جدید، مؤلفه‌های اصلی نامیده می‌شوند. سپس برای ترکیب زیر شاخص‌ها به آنها وزن داده می‌شود. وزن نهایی مناسب به کار رفته به صورت نظری و تجربی اهمیت دارد (شاکری و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۹-۹۸).

روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی شامل مراحل شش‌گانه زیر می‌گردد ۱- جمع‌آوری داده‌ها ۲- تنظیم داده‌ها (کم کردن داده هر دسته از میانگین آن) ۳- محاسبه ماتریس کوواریانس ۴- محاسبه مقادیر ویژه و بردارهای ویژه ماتریس کوواریانس ۵- انتخاب مؤلفه‌ها و ساختن بردار ویژگی ۶- به دست آوردن داده‌های جدید و کاهش یافته (ورمونت و مگیدسو^۳، ۲۰۰۵: ۴۱).

۴-۱- نتایج برآورد مدل

۴-۱- معرفی مدل و متغیرهای استفاده شده

1. United Nations Development Program (2016)
2. Principle Components Model
3. Vermunt & Magidson (2005)

رشد تولید ناخالص داخلی سرانه^۳ (GDP growth): تولید ناخالص داخلی سرانه از تقسیم خالص ارزش افزوده تولیدکنندگان داخل یک کشور بر جمعیت سالانه حاصل می‌شود.

مخارج دولتی (G): کل هزینه‌ها شامل هزینه کل و سود خالص دارایی‌های غیرمالی است.

باز بودن تجارت (open): اصلی‌ترین معیار باز بودن، از جمع صادرات و واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی حاصل می‌شود که به‌عنوان سهم تجارت از آن نام می‌برند.

تورم^۴ (INF): تورم به‌وسیله شاخص قیمت مصرف‌کننده اندازه‌گیری می‌شود و درصد تغییر سالانه در هزینه‌های مصرف‌کننده در سبد خرید کالا و خدمات طی فواصل مشخص شده مانند فاصله سالانه نشان داده می‌شود.

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی^۵ (priv_{inv}): برای نشان دادن این متغیر از شاخص انباشت خالص سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به‌صورت درصدی از GDP استفاده می‌شود.

سرمایه فیزیکی (K): سرمایه‌گذاری یا تشکیل سرمایه ناخالص با ارزش کل سرمایه تشکیل شده ناخالص سرمایه و تغییرات موجودی و جمع‌آوری‌ها برای یک واحد یا بخش اندازه‌گیری می‌شود.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۶ (FDI): برای نشان دادن این متغیر از شاخص انباشت خالص جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌صورت درصدی از GDP استفاده می‌شود.

نهادهای^۷ (INS): برای نشان دادن این متغیر از شاخص حکمرانی که توسط بانک جهانی ارائه گردیده است، استفاده می‌شود.

شاخص حکمرانی خوب^۸ (GOV): برای نشان دادن شاخص حکمرانی خوب، از شاخص حکمرانی خوب که توسط بانک جهانی به‌صورت میانگین حسابی شش شاخص به دست می‌آید، استفاده می‌شود. این شاخص بدون مؤلفه‌ها در سایت بانک جهانی وجود ندارد و بر اساس روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی شاخص حکمرانی خوب به‌صورت میانگین شش شاخص داده شده توسط بانک جهانی محاسبه شده است. در این تحقیق خود شاخص را به سه دسته دیگر تقسیم‌بندی کردیم تا تأثیر شاخص‌های نهادی را بهتر بررسی کنیم.

الف: میانگین حسابی دو شاخص پاسخگویی و ثبات سیاسی که

(۲)

$$X_{it}^1 = [G_{it}, inv_{it}, trad\ openness_{it}, inf_{it}, regulation\ quality_{it}; political\ stability_{it}; cons_{it}; Voice\ \&\ Accou_{it}; Government\ Effective_{it}; Law_{it}]$$

که در آن I, t نمایان‌گر هر کشور و دوره زمانی هستند و نرخ رشد γ_{it} لگاریتم سالانه تولید ناخالص ملی برای کشور i برای دوره زمانی t. معادله مفروض برای مدل ارزیابی این پژوهش، یک معادله پویاست. از این‌رو با توجه به پویایی مدل، اگر برای تخمین مدل از روش‌های معمولی پانل دیتا (مانند اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) استفاده شود تخمین مدل با تورش همراه خواهد بود. از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای رفع مشکل مطرح شده در فوق، استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) است.

برای فرمول‌بندی معادلات هم‌زمان از قانون واگنر استفاده می‌کنیم. در این قانون بر رشد اقتصادی به‌عنوان عامل تعیین‌کننده رشد مخارج عمومی تأکید می‌شود. طبق کارهای انجام شده توسط چاندرا و انور^۱ (۲۰۱۱: ۲۰۳)، پیکاک و اسکات^۲ (۲۰۰۰: ۱) مخارج دولتی تابعی از رشد اقتصادی، مخارج دولتی طی دوره‌های گذشته، میزان اشتغال، سرمایه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در نظر گرفته می‌شود.

مدل (۱)

$$Growth_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{t-1} + \alpha_2 G_{it} + \alpha_3 k + \alpha_4 priv_{inv} + \alpha_5 (GOV)_{it} + \alpha_6 open_{it} + \mu_{it}$$

مدل (۲)

$$Growth_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{t-1} + \alpha_2 (G * GOV)_{it} + \alpha_3 priv_{inv} + \alpha_4 (V\ \&\ P)_{it} + \alpha_5 open_{it} + \mu_{it}$$

مدل (۳)

$$Growth_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{t-1} + \alpha_2 (G * GOV)_{it} + \alpha_3 priv_{inv} + \alpha_4 (E\ \&\ R)_{it} + \alpha_5 open_{it} + \mu_{it}$$

مدل (۴)

$$Growth_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{t-1} + \alpha_2 (G * GOV)_{it} + \alpha_3 priv_{inv} + \alpha_4 (R\ \&\ C)_{it} + \alpha_5 open_{it} + \mu_{it}$$

مدل (۵)

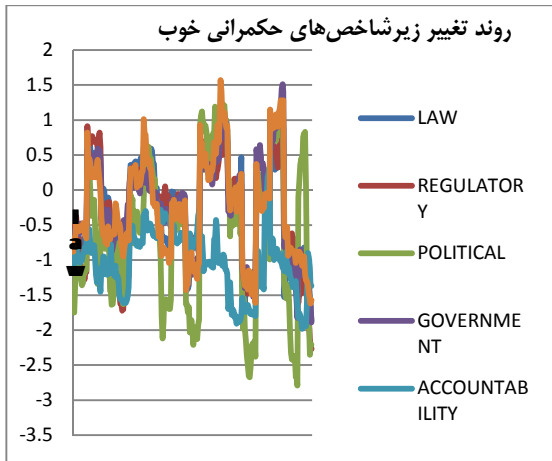
$$G_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{it} + \alpha_2 G_{(-1)it} + \alpha_3 FDI_{it} + u_t$$

توضیح متغیرهای مورد استفاده به شرح زیر است:

3. Gross Domestic Production Per Capita Growth
4. Inflation
5. Private Investment
6. Foreign Direct Investment
7. Institutions
8. Good Governance

1. Chandran & Anwar (2011)
2. Peacock & Scott (2000)

قوانین و مقررات دارای میانگین پایین‌تری نسبت به بقیه شاخص‌ها هستند که این نشان دهنده درصد مشارکت مردم در انتخاب دولت، آزادی بیان و آزادی رسانه‌ها بوده و درصد توانایی دولت در پیاده‌سازی سیاست‌های مناسب برای بخش خصوصی را اندازه‌گیری می‌کنند.



نمودار ۱. روند تغییر زیر شاخص‌های حکمرانی خوب در کشورهای حوزه منا

در شکل (۲) بی‌ثباتی نرخ رشد GDP در کشورهای حوزه منا مشاهده می‌شود. علت بی‌ثباتی نوسانات قیمت نفت و بحران مالی به وجود آمده در سال ۲۰۰۸ است. بیشتر کشورهای حوزه منا وابسته به درآمدهای نفتی هستند و با افزایش قیمت نفت در سال ۲۰۰۲ نرخ رشد تولید ناخالص ملی افزایش می‌یابد و از سال ۲۰۰۸ با به وجود آمدن بحران مالی رشد تولید ناخالص ملی کاهش می‌یابد. رشد درآمد سرانه در این کشورها کمتر از رشد تولید ناخالص ملی است زیرا رشد جمعیت آنها بیشتر از رشد تولید است.



نمودار ۲. بی‌ثباتی در روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای حوزه منا

نشان دهنده نظارت، انتخاب و تعویض صاحبان قدرت است (V&P).^۱

ب: میانگین حسابی دو شاخص کیفیت مقررات و اثربخشی دولت که نشان دهنده استفاده درست از منابع و اجرای درست سیاست‌ها توسط دولت است (E&R).^۲

ج: میانگین حسابی دو شاخص حاکمیت قانون و کنترل فساد که نشان دهنده احترام دولت و مردم به نهادهایی است که روابط اقتصادی و اجتماعی آنها را اداره می‌کند (R&C).^۳

U_{it} نیز جزء اجزای مدل، i نشان دهنده کشور و t نشان دهنده دوره زمانی است. معادله به صورت لگاریتمی آورده شده است. برای برآورد تأثیر مخارج دولتی و حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی معادلات یاد شده برای کشورهای حوزه منا به صورت هم‌زمان برآورد شده‌اند. با برآورد این معادله مشخص شد که چند درصد از رشد اقتصادی کشور توسط مخارج دولتی و حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. با تغییر شاخص‌های نهادی میزان تأثیر مخارج دولتی در معادلات مختلف سنجیده شده است که نتایج آن در ادامه بیان می‌شود.

۴-۲- توصیف متغیرها

برای توصیف وضعیت متغیرهای تحقیق در بازه مورد بررسی برای کشورهای حوزه منا^۴، میانگین، واریانس در جدول (۲) محاسبه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی

نام متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
ثبات سیاسی	-۰/۵۲	۱/۲۲	-۲/۷۹	۱/۰۱۹
حاکمیت قانون	-۰/۲۷۸	۰/۹۶	-۱/۸۷	۰/۷۲۴
اثربخشی دولت	-۰/۲۱۸	۱/۵۱	-۱/۸۹	۰/۶۹۹
کیفیت قوانین و مقررات	-۰/۳۰۷	۱/۱۲	-۲/۲۷	۰/۷۴۹
اظهارنظر و پاسخ‌گویی	-۰/۹۷	۰/۳۳	-۱/۹۸	۰/۴۶۷
کنترل فساد	-۰/۲۶	۱/۵۷	-۱/۶۲	۰/۶۷۸
شاخص حکمرانی خوب	-۰/۴۲۸	۰/۷۲۵	-۱/۸۶	۰/۶۲۹
شاخص ترکیبی	۰/۱۴	۱/۹۸	-۲/۳۱۸	۰/۹۸۷

مأخذ: نتایج تحقیق

شاخص حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی، ثبات سیاسی و کیفیت

1. Voice & Political Stability
2. Effectiveness and Regulatory
3. Rule and Corruption
4. Middle East & North Africa

۴-۳- آزمون ریشه واحد در داده‌های پانلی

اغلب مدل‌های اقتصادسنجی که در دهه‌های قبل مورد استفاده قرار می‌گرفت بر فرض ایستایی سری‌های زمانی استوار بود. بعدها که نایستایی بیشتر سری‌های زمانی آشکار شد، به‌کارگیری متغیرها منوط به انجام آزمون‌های ایستایی مربوطه گردید. چنانچه متغیرها ایستا باشند تخمین‌های حاصل مشکل رگرسیون ساختگی را نخواهند داشت، اما چنانچه متغیرها ایستا نباشند می‌بایست رابطه هم‌انباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را بررسی نماییم.

لوین، لین و چو^۱ (۲۰۰۲) نشان دادند که در داده‌های پانلی استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها دارای قدرت و اعتبار بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به‌صورت جداگانه است. در آماره آزمون‌های لوین، لین و چو؛ ایم، پسران و شین و فیشر فرض صفر مبنی بر نایستایی است. طبق آزمون‌های سارگان، آرلانو و باند و آزمون هاسمن که در جداول ۵ و ۶ آمده است از روش پانل دیتا با اثر تصادفی استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های ریشه واحد پانلی با در نظر گرفتن

عرض از مبدأ و روند

نام متغیر	LLC	IPS	ADf-fisherChi-square	نتیجه آزمون
LGDP	-۲/۵۸۸۷ (/۰/۰۰۴۸)	۳/۶۲۳۴ (/۰/۰۰۰۱)	۶۴/۳۱۵۱ (/۰/۰۰۱۳)	پایا در سطح I(1)
LK	-۴/۲۲۷۰ (/۰/۰۰۰۰)	-۵/۲۰۵۴ (/۰/۰۰۰۰)	۸۵/۴۵۴۳ (/۰/۰۰۰۰)	پایا در سطح I(1)
LG	-۲/۱۳۲۷ (/۰/۰۰۱۶۵)	-۳/۶۳۰۳ (/۰/۰۰۰۱)	۶۳/۹۹۳۸ (/۰/۰۰۱۴)	پایا در سطح I(1)
LOPEN	-۷/۷۸۵۷ (/۰/۰۰۰۰)	-۷/۷۰۸۶ (/۰/۰۰۰۰)	۱۲۵/۳۶۶ (/۰/۰۰۰۰)	پایا در سطح I(1)
LINF	-۹/۷۰۹۳ (/۰/۰۰۰۰)	-۷/۰۷۸۹ (/۰/۰۰۰۰)	۱۰۸/۵۲۴ (/۰/۰۰۰۰)	پایا در سطح I(0)
LGOV	-۳/۸۹۷۹ (/۰/۰۰۰۰)	-۶/۵۸۲۰ (/۰/۰۰۰۰)	۱۰۷/۹۴۴ (/۰/۰۰۰۰)	پایا در سطح I(1)

مأخذ: نتایج تحقیق

در ادامه، با استفاده از آماره آزمون‌های LLC، IPS^۲ و ADF-fisherChi-square^۱ به بررسی ایستایی متغیرها می‌پردازیم که نتایج آماره این آزمون‌ها در جداول آمده است. با توجه به نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی، لگاریتم موجودی سرمایه و

لگاریتم مخارج دولتی، لگاریتم تجارت بازر، لگاریتم حکمرانی خوب در سطح و با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند ایستا نیستند. فقط شاخص تورم ایستا هست. متغیرها بر اساس کلیه آماره‌های فوق با یک‌بار تفاضل گیری ایستا می‌شوند.

۴-۴- تخمین مدل

بر اساس نتایج جدول (۴) تأثیر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه مناسبت و معنی‌دار است. در کشورهای حوزه ما با توجه به دخالت دولت و فعالیت کمتر بخش خصوصی، دولت با افزایش مخارج خود زمینه را برای افزایش رشد اقتصادی جامعه فراهم می‌کند که این کار از طریق اجرای سیاست‌های مالی دولت اجرا می‌شود و با افزایش امکانات و زیرساخت‌ها سطح قدرت خرید مردم را افزایش داده و طبق نظریه کینز با افزایش تقاضای جامعه، زمینه برای افزایش تولید و رونق اقتصادی فراهم می‌شود. البته با توجه به اینکه سمت تولید (عرضه) در کشورهای حوزه مناسبت کم‌کشش می‌باشد، تأثیر افزایش مخارج دولتی بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط دولین و هانسن (۲۰۰۱) و بیزوال و همکاران (۱۹۹۹) و داگستینو و همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

متغیر تولید ناخالص داخلی دوره گذشته تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. هر چه رشد تولید در دوره‌های قبل بیشتر باشد در دوره جاری برای افزایش تولید زمینه فراهم‌تر است و رشد اقتصادی با سرعت بیشتری اتفاق می‌افتد. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط چاندار و همکاران (۲۰۱۱)، ریاتی و همکاران (۲۰۱۶) و موروزی و همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

تأثیر شاخص‌های نهادی و تأثیر هم‌زمان حکمرانی خوب و مخارج دولتی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. نهادهای خوب در یک جامعه با فراهم کردن زمینه مناسب برای همکاری مردم در فعالیت‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و ایجاد یک دولت مقتدر و پاسخگو، زمینه را برای رشد اقتصادی بیشتر فراهم می‌آورد. از طرفی برای افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی نیاز به یک محیط امن و بدون خشونت است تا با کاهش ریسک ناشی از سرمایه‌گذاری زمینه را برای سرمایه‌گذاری بیشتر فراهم آورد و با شفاف‌سازی حقوق مالکیت انگیزه برای کار و فعالیت بیشتر شود که این کارها با شاخص‌های نهادی مناسب اتفاق می‌افتد. از طرف دیگر، دولت با کنترل فساد و نظارت کافی باعث افزایش بازدهی بخش

1. Levin, Lin & Chu (2002)

2. Im, Pesaran and Shin

همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارای تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی است. در کشورهای حوزه منا با توجه به ناامنی‌های موجود در حوزه خاورمیانه و افزایش ریسک حاصل از سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌تواند با فراهم کردن زمینه و امکانات برای فعالیت در تمام ابعاد سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و بسترسازی توسعه مفید باشد. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط امیری و همکاران (۱۳۹۴) و داگستینو و همکاران (۲۰۱۶) از لحاظ رابطه مثبت مطابقت دارد.

دولتی و جلوگیری از اتلاف منابع می‌شود. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط بیچا و فهرگیل (۲۰۱۵)، امیری و همکاران (۲۰۱۶) و سپهردوست و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد.

متغیر انباشت سرمایه فیزیکی (K) تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه منا دارد. زیرا از طریق سرمایه‌گذاری و مهیا نمودن زیرساخت‌ها و ارائه امکانات لازم برای بسط فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی موجود و فعالیت‌های جدید در زمینه‌های مهم برای جامعه می‌تواند بسترساز توسعه گردد. این نتیجه با کارهای اسپیتیری و همکاران (۲۰۱۸)، اکاندیو و همکاران (۲۰۱۷) و موروزی و

جدول ۴. تخمین الگوهای رشد با مخارج دولتی و شاخص‌های نهادی

متغیرها	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵ (معادله مخارج)
تولید ناخالص داخلی GDP					۰/۵۰۱ (۰/۰۰۰)
تولید ناخالص داخلی با وقفه GDP(-1)	۰/۲۶۱ (۰/۰۰۰)	۰/۲۷۱ (۰/۰۰۲)	۰/۲۲۶ (۰/۰۰۰)	۰/۲۳۲ (۰/۰۰۰)	
مخارج دولتی G	۰/۲۶۲ (۰/۰۰۰۱)				
مخارج دولتی با وقفه G(-1)					۰/۳۰۹ (۰/۰۰۰)
انباشت سرمایه فیزیکی K	۰/۲۴۴ (۰/۰۰۰)				
تورم INF	-۰/۰۳۳ (۰/۰۰۵۸)	-۰/۰۰۲ (۰/۰۳۱۳)	-۰/۰۰۳۳ (۰/۰۱۸)	-۰/۰۰۲ (۰/۰۵۰۳)	
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی priv _{inv}	۰/۰۰۳ (۰/۰۰۲۸)	۰/۰۰۶ (۰/۰۰۰۹)	-۰/۰۰۱۷ (۰/۰۰۲۱)	۰/۰۰۱۱ (۰/۰۰۰۲)	
حکمرانی خوب GOV	۰/۲۰۷ (۰/۰۰۰)				
باز بودن تجارت OPEN	۰/۴۴۱ (۰/۰۰۰)	۰/۳۶۹ (۰/۰۰۵۹)	۰/۲۸۱ (۰/۰۰۰)	۰/۳۲۲ (۰/۰۰۰)	
G*GOV		۰/۳۸۷ (۰/۰۰۲۵)	۰/۴۵۱ (۰/۰۰۰)	۰/۴۲۴ (۰/۰۰۰)	
V&P		۰/۱۹۷ (۰/۰۱۴)			
E&R			۰/۱۳۷ (۰/۰۰۴۸)		
R&C				۰/۲۴۹ (۰/۰۰۲۲)	
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی FDI					-۰/۰۱۲ (۰/۰۰۰۲)

مأخذ: نتایج تحقیق

صفر برای این آزمون این است که ابزارها تا آنجا معتبر هستند که با خطاها در معادله تفاضلی مرتبه اول همبسته نباشند. عدم رد فرضیه صفر می‌تواند شواهدی دال بر مناسب بودن ابزارها فراهم آورد.

چون احتمال آن بالای ۵ درصد است بنابراین فرضیه صفر مربوط به معتبر بودن ابزارها را نمی‌توان رد کرد.

برای برآورد اینکه آیا روش گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM برای تخمین مدل یاد شده، روش درستی است یا نه؟ از آزمون خودهمبستگی آرانو و باند استفاده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون سارگان

مقدار χ^2 (J-Statistic)	ارزش احتمال (P-Value)
۱۱/۴۵۸۲۴	۰/۴۹۰۱۰۹

مأخذ: نتایج تحقیق

۴-۴-۲- نتایج آزمون خودهمبستگی آرانو و باند

این آزمونی است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در این آزمون شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند. به عبارتی تخمین زنده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد.

جدول ۶. نتایج آزمون خودهمبستگی آرانو و باند

آزمون	مرتب	مقدار آماره t	ارزش احتمال (P-Value)
آرانو و باند	AR(1)	-۷/۷۸۲۲۲۶	۰/۰۳۳۴
آرانو و باند	AR(2)	۱/۷۱۵۴۴۹	۰/۲۰۱۶

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج آزمون آرانو و باند که در جدول شماره (۶) آمده، همبستگی بین جملات اختلال از مرتبه اول بوده و همبستگی از مرتبه دوم ندارند. پس روش گشتاور GMM روش مناسبی برای برآورد مدل هست.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

بحث حکمرانی خوب و مخارج دولتی و تأثیر آنها بر رشد اقتصادی یکی از موضوعات مورد توجه اقتصاددانان است. به همین منظور در این تحقیق تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب

تأثیر متغیر باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. باز بودن تجارت از طریق افزایش جریان ورود و خروج سرمایه و گسترش فرصت‌های سرمایه‌گذاری، فناوری و مدیریت می‌تواند باعث توسعه و رشد اقتصادی شود. این کار از طریق انتقال فناوری و تقویت بهره‌وری سرمایه انسانی و تقسیم کار بین‌المللی باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط عصاره و همکاران (۲۰۱۶) و داگستینو و همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

تأثیر متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر مخارج دولتی منفی و معنی‌دار است. نقش دولت و متغیرهای نهادی در چگونگی جذب و هدایت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مهم است. در صورتی که سرمایه‌گذاری خارجی جایگزین سرمایه‌های داخلی شود، شاهد تأثیر منفی آن خواهیم بود. در کشورهای حوزه منا با توجه به تک‌قطبی بودن (وابستگی شدید نفتی) سرمایه‌گذاری‌های خارجی باعث وابستگی شدید و افزایش ضعف بخش داخلی شده است.

متغیر دیگری که تأثیر آن بر رشد اقتصادی در جدول (۴) نشان داده شده است، تورم است که تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه منا دارد. با افزایش تورم و کاهش قدرت خرید واقعی جامعه و تأثیر آن بر تقاضا، تولید کاهش یافته و باعث رشد منفی تولید می‌شود. این نتیجه با کارهای انجام شده توسط عصاره و همکاران (۲۰۱۶) و فراهانی فر و همکاران (۱۳۹۴) مطابقت دارد.

در جدول (۴) همان‌طور که مشاهده می‌شود با توجه به مدل ارائه شده تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب را به‌عنوان متغیرهای نهادی با مخارج دولتی به سه گروه تقسیم کردیم و تأثیر هم‌زمان آنها به‌صورت زوج‌های دوتایی با مخارج دولتی را آورده‌ایم. در هر سه مدل تأثیر شاخص‌های دوتایی باعث افزایش تأثیر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی می‌شود.

پس از آمدن تخمین نوبت به آزمون‌های خاص در داده‌های GMM است.

۴-۴-۱- نتایج آزمون سارگان^۱

آزمون سارگان (۱۹۵۸) از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است و برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به‌کار برده می‌شود. برای اینکه ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا همبستگی وجود نداشته باشد. فرضیه

و معنی‌دار است.

با توجه به نتایج پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- با توجه به اینکه شاخص حکمرانی خوب دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی است و میانگین این شاخص‌ها در کشورهای حوزه منا پایین‌تر از کشورهای پیشرفته است، توصیه می‌گردد زمینه لازم برای تقویت و بهبود این شاخص‌های نهادی فراهم شود.

- با توجه به تأثیر مثبت هم‌زمان شاخص حکمرانی خوب و مخارج دولتی پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاری‌های اقتصادی در زمینه مخارج دولتی و اجزای آن طوری باشد که موجب تقویت شاخص نهادی شود تا زمینه عدالت و برابری فراهم آید.

- با توجه به تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی توصیه می‌شود دولت‌ها به گونه‌ای عمل کنند که بخش خصوصی فعال گردد تا زمینه افزایش کارایی و بهره‌وری عوامل تولید فراهم شود و بخش خصوصی به‌عنوان مکمل بخش دولتی باعث افزایش تولید و بهبود کارایی مخارج دولتی شود.

و مخارج دولتی به‌صورت هم‌زمان بر رشد اقتصادی برای کشورهای حوزه مناطی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۲۰ بررسی شده است. برای نشان دادن شاخص حکمرانی خوب از تعریف بانک جهانی استفاده شده است. متغیر مخارج دولتی و اجزای آن از اطلاعات بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهند که حکمرانی خوب (میانگین وزنی شش شاخص) و مخارج دولتی دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی هستند. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که تأثیر هم‌زمان شاخص حکمرانی و مخارج دولتی بیشتر از زمانی است که هر کدام از این شاخص‌ها به‌تنهایی در نظر گرفته می‌شوند. همچنین تأثیر دوتایی زیرشاخص‌های حکمرانی (به‌عنوان شاخص نهادی) و مخارج دولتی دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی است. نتایج نشان می‌دهند که تأثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی دوره گذشته و باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. تأثیر متغیر تورم بر رشد اقتصادی منفی و معنی‌دار است و همچنین تأثیر متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی مثبت و معنادار است. تأثیر متقابل رشد اقتصادی و مخارج دولتی مثبت

منابع

- کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس". *فصلنامه اقتصاد مقداری*، دوره ۷، شماره ۳، ۶۶-۴۳.
- سپهردوست، حمید؛ رجبی، فهیمه و باروتی، مهسا (۱۳۹۴). "بررسی تأثیر حکمرانی خوب بر عملکرد درآمدی نظام مالیاتی". *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، دوره ۲، شماره ۲، ۱۲۶-۱۰۳.
- شاکری، محبوبه؛ جعفری صمیمی، احمد و کریمی موغاری، زهرا (۱۳۹۴)، "ارتباط بین متغیرهای نهادی و رشد اقتصادی: معرفی شاخص نهادی جدید برای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۶، شماره ۲، ۹۳-۱۰۶.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و ساری گل، سارا (۱۳۹۵). "اثر حکمرانی و حقوق مالکیت فکری بر سرریز دانش در کشورهای در حال توسعه منتخب". *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۷۸، ۱۲۳-۹۳.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و سلیمی، صبا (۱۳۹۴). "تأثیر حکمرانی خوب بر شدت تحقیق و توسعه کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه". *فصلنامه علمی پژوهشی سیاست*

- اسدی، منیژه؛ نیکوقدم، مسعود و هراتی، جواد (۱۳۹۶). "ارتباط متقابل مخارج بهداشتی دولت و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب حوزه منا: رویکرد سیستم معادلات هم‌زمان". *فصلنامه اقتصاد و الگوسازی*، دوره ۸، شماره ۲، ۸۷-۵۵.
- امیری، بهزاد و شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۹۴). "تأثیر نهادها بر توسعه کشورهای اسلامی عضو گروه دی هشت". *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، دوره ۲، شماره ۳، ۱۱۸-۹۳.
- بیگی‌نیا، عبدالرضا؛ صفری، سعید؛ مرشدی‌زاد، علی و پولادری، عبدالمجید (۱۳۹۱). "شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های حکمرانی خوب". *مجله چشم‌انداز مدیریت دولتی*، شماره ۳، ۸۶-۶۵.
- حسینی غفار، سید عباس؛ بخشی دستجردی، رسول؛ صامتی، مجید و شجری، هوشنگ (۱۳۹۷). "تحلیل بلندمدت و کوتاه مدت آثار تأمین مالی دولت از طریق مالیات تورمی با رویکرد نیوکینزین". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۳۳، ۷۸-۵۷.
- حیدری، حسن؛ پروین، سهیلا و فاضلی، محمد (۱۳۸۹). "رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی: مطالعه موردی

- ۸، شماره ۳۳، ۵۶-۴۱.
- کمیجانی، اکبر؛ هژبرکیانی، کامبیز و حق‌شناس، هادی (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر اندازه و کیفیت دولت بر رشد اقتصادی در ایران به روش هم‌جمعی ARDL". *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، شماره ۴، ۶۰-۴۹.
- محمدزاده، یوسف؛ حکمتی فرید، صمد و شریفی، المیرا (۱۳۹۶). "تأثیر اندازه دولت بر حکمرانی خوب و عملکرد اقتصادی در کشورهای منتخب". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۶، ۹۷-۱۱۲.
- میدری، احمد (۱۳۸۳). "مقدمه‌ای بر نظریه حکمرانی خوب". *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، دوره ۶، شماره ۲۲، ۲۶۱-۲۸۷.
- میرزا آقانسب گردودباری، ایمان و تقوی، مهدی (۱۳۹۳). "سرمایه اجتماعی و حکمرانی خوب؛ مطالعه موردی کشورهای در حال توسعه". *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، دوره ۴، شماره ۱۳، ۱۴-۱.
- علم و فناوری، دوره ۷، شماره ۲، ۴۶-۳۵.
- شیروانی، علیرضا و رجیبی فرجاد، حاجیه (۱۳۹۱). "حکمرانی خوب با تأکید بر سازمان‌های غیردولتی (NGO)". *فصلنامه رسالت مدیریتی*، دوره ۲، شماره ۳، ۳۷-۲۹.
- صامتی، مرتضی؛ رنجبر، همایون و محسنی، فضلیت (۱۳۹۰). "تحلیل تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی مطالعه موردی: کشورهای جنوب شرقی آسیا (ASEAN)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۱، شماره ۴، ۲۲۳-۱۸۳.
- فراهانی‌فر، سعید؛ فشاری، مجید و خانزاده، یاور (۱۳۹۴). "تأثیر مؤسسات بانکی و غیربانکی اسلامی بر رشد اقتصادی ایران (روش گشتاور تعمیم‌یافته GMM)". *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۹، شماره ۳، ۴۱-۲۱.
- فلاحتی، علی و حیدریان، مریم (۱۳۹۷). "بررسی اثرات آستانه‌ای سرمایه‌گذاری دولتی و بدهی عمومی در یک مدل رشد اقتصادی برای استان‌های ایران؛ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲، ۲۷۷-۲۹۷.
- Acemoglu, D., Garcia-Jimeno, C. & Robinson, J. A. (2013). "State Capacity and Development; A Network Approach". *NBER, Working Paper*, No. 19813.
- Afxentiou, P. C. & Serletis, A. (1996). "Government Expenditure in the European Union: do They Converge or Follow Wagner's Law". *International Economic Journal*, 10, 33-47.
- Akai, N. (2005). "Short-Run and Long-Run Effects of Corruption on Economic Growth: Evidence from State-Level Cross-Section Data for the United States". *The Paper Presented at the Bi-Annual Meeting of the Japanese Economic Association (at Kyōto Sangyō University, 4-5 June 2005)*.
- Ansari, M. I., Gordon, D. V. & Akuamoah, C. (1997). "Keynes Versus Wagner: Public Expenditure and National Income for Three African Countries". *Applied Economics*, 29(4), 543-550.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Asaduzzaman1, M. & Virtanen, P. (2016). "Governance Theories and Models". <https://www.researchgate.net/publication/308911311>.
- Asimakopoulos, S. & Karavias, Y. (2015). "The Impact of Government Size on Economic Growth: A Threshold Analysis". *Granger Centre Discussion Paper*, 15(2), 1-8.
- Assari, A., Sahabi, B., Mozayyeni, A. H. & Rasouli, A. (2016). "The Effects of the Resource Curse Indices and Good Governance on Health Expenditures in Different Income Deciles". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 203-213.
- Barro, R. J. (1991). "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Becker, G. S. (1964). "Human Capital". New York: *Columbia University Press*.
- Biswal, B., Dhawan, U. & Hooi, Y. L. (1999). "Testing Wagner Versus Keynes Using Disaggregated Public Expenditure Data for Canada". *Applied Economics*, 31(10), 1283-

- 1291.
- Chandran Govindaraju, V. G. R. & Anwar, R. R. S. (2011). "Economic Growth and Government Spending in Malaysia: a Re-Examination of Wagner and Keynesian Views". *Economic Change and Restructuring*, 44, 203-219.
- Chow, Y. F., Cotsomitist, J. A. & Kwan, A. C. C. (2002). "Multivariate Cointegration and Causality Tests of Wagner's Hypothesis: Evidence from the UK". *Applied Economics*, 34(13), 1671-1677.
- Costantini, V. & Liberati, P. (2011). "Technology Transfer, Institutions and Development". *University Degli Studi, Dipartimen to Di Economia, Working Paper*, No 135.
- D'agostino, G., Dunne, J. P. & Pieroni, L. (2016). "Government Spending, Corruption and Economic Growth". *World Development*, 84, 190-205.
- Denison, E. F. (1962). "The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us. Committee for Economic Development, New". *The Journal of Economic History*, 3(23), 352-352.
- Devlin, N. & Hansen, P. (2001). "Health Care Spending and Economic Output: Granger Causality". *Applied Economics Letters*, 8(8), 561-564.
- Ekundayo, W. J. (2017). "Good Governance Theory and the Quest for Good Governance in Nigeria". *International Journal of Humanities and Social Science*, (7)5, 154-161.
- Fayissa, B. & Gill, F. (2015). "Revisiting the Growth-Governance Relationship in Developing Asian and Oceanic Economies". *Journal of Economics and Finance*, 10(4), 803-816.
- Gani, A. & Scrimgeour, F. (2015). "New Zealand's Trade with Asia and the Role of Good Governance". *International Review of Economics and Finance*, 46, 36-52.
- Goede, M. & Neuwirth, R. J. (2014). "Good Governance and Confidentiality: A Matter of the Preservation of the Public Sphere". *Corporate Governance*, (14)4, 543-554.
- Greene, W. H. (1951). "Econometric Analysis". 7th ed. *New York University*.
- Griliches, Z. & Jorgenson, D. W. (1967). "The Explanation of Productivity Change". *Review of Economic Studies*, 34 (3), 249-283.
- Gurgul, H. & Lach, L. (2012). "Political Instability and Economic Growth: Evidence from Two Decades of Transition in CEE". *MPRA, Working Paper No. 37792*.
- Hopper, T. (2017). "Neopatrimonialism, Good Governance, Corruption and Accounting in Africa: Idealism Versus Pragmatism". *Journal of Accounting in Emerging Economies*, (7)2, 225-248.
- Innocent, M. & Bernadette, O. (2015). "Quality of Governance, Public Spending on Health and Health Status in Sub Saharan Africa: A Panel Data Regression Analysis". *BMC Public Health*, 15, 19-32.
- Iyer, L. (2010). "Direct Versus Indirect Colonial Rule in India: Long-Term Consequences". *Journal of Review of Economics and Statistics*, 92(4), 693-713.
- Katsamunsk, P. (2016). "The Concept of Governance and Public Governance Theories". *Economic Alternatives*, 2, 133-141.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2010). "Governance Matters: The Worldwide Governance Indicators, Aggregate Indicators of Governance 1996-2010". URL: <http://www.govindicators.org>.
- Levin, A., Lin, C. & James Chu, C. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties". *Journal of Econometrics, Elsevier*, 108(1), 1-24.
- Lucas, R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Makuta, I. & Ohare, B. (2015). "Quality of Governance, Public Spending on Health and Health Status in Sub Saharan Africa: A Panel Data Regression Analysis". *BMC Public Health*, 15, 9-32.

- Meon, P. G. & Weill, L. (2010). "Is Corruption an Efficient Grease". *World Development*, 38(3), 244–259.
- Miller, T., Holmes, K. R. & Feulner, E. J. (2017). "Index of Economic Freedom". *The Heritage Foundation in Partnership with The Wall Street*.
- Mincer, J. (1958). "Investment in Human Capital and the Personal Income Distribution". *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302.
- Morozumi, A. & JoséVeiga, F. (2016). "Public Spending and Growth: The Role of Government Accountability". *European Economic Review*, 89, 148–171.
- North, D. C. (1990). "Institutions, Institutional Change and Economic Performance". *New York: Cambridge University Press*.
- Peacock, A. & Scott, A. (2000). "The Curious Attraction of Wagner's law". *Public Choice*, 102(1/2), 1–17.
- Ram, R. (1986). "Causality between Income and Government Expenditure: A Broad International Perspective". *Public Financ*, 41, 393–414.
- Riayati, A. & Junaidah, H. (2016). "Public Health Expenditure, Governance and Health Outcomes in Malaysia (Perbelanjaan Awam, Urus Tadbir dan Natijah Kesihatan di Malaysia)". *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 50(1), 29–40.
- Rodrik, D., Subramanian, A. & Trebbi, F. (2002). "Institutions Rule: the Primacy of Institutions Geography and Integration in Economic Development". *NBER, Working Paper No. 9305*
- Sabry, M. I. (2015). "Good Governance, Institutions and Performance of Public Private Partnerships". *International Journal of Public Sector Management*, (28)7, 566–582.
- Schultz, T. W. (1961). "Investment in Human Capital". *The American Economic Review*, 51, 1–17.
- Silberberger, M. (2015). "Regulation, Trade and Economic Growth". *Center for European Governance and Economic Development, Discussion Paper No. 255*.
- Solow, R. M. (1956). "A Contribution to Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Spiteri, J. & Briguglio, M. (2018). "Does Good Governance Foster Trust in Government? an Empirical Analysis in Governance and Regulations". *Contemporary Issues*. Published online, 12, 121–137.
- Thornton, J. (1999). "Cointegration, Causality and Wagner's Law in 19th Century Europe". *Applied Economics Letters*, 6(7), 413–416.
- Tridico, P. (2013). "The Stage of Development among Former Communist Economies: Social Capital, The Middle Class and Democracy". *Journal of Socio-Economics*, 44, 47–58.
- United Nations Development Program (2016). "Human Development Report 2016". Available at the <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2016>.
- Vermunt, J. K. & Magidson, J. (2005). "Factor Analysis with Categorical Indicators: A Comparison between Traditional and Latent Class Approaches". in A. Van der Ark, M.A. Croon and K. Sijtsma (eds.), *New Developments in Categorical Data Analysis for the Social and Behavioral Sciences*, 41–62. *Mahwah: Erlbaum*.
- Wahab, M. (2004). "Economic Growth and Government Expenditure: Evidence from a New Test Specification". *Applied Economics*, (36)2, 2125–2135.
- World Bank (2016). <http://data.worldbank.org>.

تحلیل فضایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی با تأکید بر تجارت

*محمد رضا کهنسال^۱، حمیده حمیده پور^۲

۱. استاد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

(دریافت: ۱۳۹۷/۶/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۱)

Spatial Analysis of Factors Affecting Economic Growth with Emphasis on Trade

***Mohammad Reza Kohansal¹, Hamideh Hamidehpour²**

1. Professor at Faculty of Agricultural Economics, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

2. Ph.D. Student in Agricultural Economics, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

(Received: 5/Sep/2018

Accepted: 8/Jan/2019)

Abstract:

In most previous studies concerning investigation of factors affecting economic growth, spatial dependencies have been ignored which would result in biased and inconsistent estimates. At first, economic growth of a country is influenced by its own geographical, internal conditions and capabilities then affected by the spillover effects of neighboring countries and its trading partners, which these influences by others on growth of a country are called spatial effects and spatial dependencies. Therefore, this study examines the factors affecting economic growth by using the spatial dynamic panel method in both developed countries (members of the Organization for Economic Cooperation and Development) and developing countries (members of the Economic Cooperation Organization) during the 2001-2015 period. The innovation of current research is to use dynamic matrix derived from bilateral trade of countries, which varies over time. By estimating spatial growth model, positive spillover effects from one country to its trading partners have been confirmed in both developed and developing countries. By comparing the results, only the physical capital factor has contributed to improving the growth of developing countries, while in developed countries, in addition to physical capital, two factors including human capital and trade have provided further growth. In order to capture positive effects of trade on advancing economic growth of ECO countries, it has been suggested to consider political and institutional changes in economic development programs.

Keywords: Economic Growth, Augmented Solow Model, Spatial Dynamic Panel, Dynamic Spatial Weight Matrix, Trade.

JEL: O47, F43, F13.

چکیده:

بررسی عمده مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد نادیده گرفتن بحث اثرات وابستگی فضایی کشورها بر همدیگر، منجر به برآوردهای اریب و ناکارا و نتایج نادرست خواهد شد. یک کشور در فرایند رشد اقتصادی نخست تحت تأثیر موقعیت مکانی، شرایط داخلی و توانمندی‌های خود و سپس تحت تأثیر عملکرد کشورهای مجاور و شرکای تجاری قرار می‌گیرد که اثرات سایر کشورها بر رشد یک کشور تحت عنوان اثرات فضایی و وابستگی فضایی مطرح می‌شود. از این رو، این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی با بکارگیری روش پانل پویای فضایی در دو گروه کشورهای توسعه یافته (عضو سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی) و کشورهای در حال توسعه (عضو سازمان همکاری اقتصادی (اگو) طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۵ می‌پردازد. نوآوری این پژوهش در بکارگیری ماتریس وزن فضایی پویا برگرفته از تجارت دوطرفه کشورها است که این ماتریس طی زمان متغیر است. در بررسی فضایی مدل رشد، وجود اثرات سرریز مثبت رشد از یک کشور به شرکای تجاری‌اش در هر دو کشور توسعه یافته و در حال توسعه تأیید شد. طبق مقایسه نتایج، فقط عامل سرمایه فیزیکی بر بهبود رشد کشورهای در حال توسعه اثرگذار بوده است، در حالی که در کشورهای توسعه یافته علاوه بر سرمایه فیزیکی دو عامل سرمایه انسانی و تجارت زمینه رشد بیشتر را فراهم نمودند. به منظور بهره‌گیری از اثرات مثبت تجارت در ارتقا رشد اقتصادی کشورهای عضو اگو، پیشنهاد می‌شود ایجاد تغییرات سیاستی و نهادی در برنامه‌های توسعه اقتصادی مدنظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، مدل سولو تعمیم‌یافته، پانل پویا

فضایی، ماتریس وزن فضایی پویا، تجارت.

طبقه‌بندی JEL: O47، F43، F13.

۱- مقدمه

شکاف عظیم در سطح درآمد و رفاه کشورها، منجر به تشدید اهمیت مسئله رشد اقتصادی در میان کشورها شده است تا از طریق شناسایی عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی، به هدف رشد مطلوب و پایدار بلندمدت نائل شوند. در این میان نظریه‌های متعددی به مسئله رشد پرداخته‌اند. شاید بتوان گفت که نظریه‌های مدرن رشد اقتصادی با مقاله رابرت سولو^۱ (۱۹۵۶: ۶۵) با عنوان "مقاله‌ای درباره نظریه رشد اقتصادی" شروع شد. مدل سولو نقطه شروع بسیاری از تحلیل‌های رشد است. حتی مدل‌هایی که با سولو تفاوت زیادی دارند از طریق مقایسه با مدل سولو بهتر درک خواهند شد. نتیجه اصلی مدل سولو آن است که انباشت سرمایه فیزیکی نمی‌تواند رشد سریع طی زمان (رشد بلندمدت) را توضیح دهد و به عبارت دیگر سرمایه برای توضیح تفاوت درآمد سرانه بین کشورها به تنهایی ملاک مناسبی نیست. به همین دلیل برای توضیح مدل رشد باید فراتر از مدل سولو را بررسی نمود (رومر، ۲۰۰۶: ۷).

به طور خلاصه نظریه‌های رشد سعی کرده‌اند به طرق گوناگون اختلاف میان نرخ رشد کشورها و پایداری و عدم پایداری آنرا توضیح دهند. آنها این اختلاف را به عوامل مختلفی نسبت داده‌اند که شامل ابداعات هدفمند (شومپیتر^۲، ۱۹۳۴: ۲۵)، تغییرات تکنولوژی برون‌زا (سولو، ۱۹۵۶: ۶۵)، آموزش ضمن کار (ارو^۳، ۱۹۶۲: ۷۳)، نرخ انباشت سرمایه انسانی (لوکاس^۴، ۱۹۸۸: ۳)، زاد و ولد انسان (بکر و همکاران^۵، ۱۹۹۰: ۱۲)، سطح مخارج دولت (بارو^۶، ۱۹۹۰: ۱۰۳)، تحقیق و توسعه (رومر، ۱۹۹۰: ۷۱)، تجارت بین‌الملل (گروسمن^۷ و هلپمن^۸، ۱۹۸۹: ۶۱) و ... هستند (شاگری، ۱۳۸۸: ۹۲).

اما نکته قابل توجه آن است که در نظریه رشد نئوکلاسیک، فرض می‌شود که اقتصادها مستقل هستند و با هم مبادله‌ای ندارند. در حالی که در واقعیت پیشرفت‌های تکنولوژیکی در یک کشور ممکن است به کشورهای دیگر انتقال یابد و از طرفی تجارت بین‌الملل و مبادلات محصولات بین کشورها در حجم تجاری بالا، کشورها را به هم وصل می‌کند. در این شرایط فرض اقتصاد بسته مدل رشد

نئوکلاسیکی سولو-سوان معتبر نخواهد بود و اثرات فضایی نیز در توضیح رشد اقتصادی مؤثرند. در این صورت باید همبستگی‌های فضایی محتمل نیز در نظر گرفته شوند (هو و همکاران^۹، ۲۰۱۳: ۴۵۰).

یافته‌های تحقیقات طی ۵۰ سال اخیر نیز حاکی از این است که نرخ رشد یک کشور علاوه بر اینکه به نرخ رشد سرمایه فیزیکی و انسانی همان کشور وابسته است، به نرخ رشد و سطح درآمد سایر کشورها نیز بستگی دارد. پس از نظر اقتصادسنجی، در صورتی که همبستگی‌های فضایی لحاظ نشوند منجر به نتایج آماری غیر قابل اتکا خواهد شد (ارتور و کوچ^{۱۰}، ۲۰۰۷: ۱۰۳۳). نادیده گرفتن همبستگی‌های فضایی باعث اریب و ناکارا بودن پارامترها ناشی از اریب متغیرهای حذف شده و تفاوت در نتایج مدل فضایی با سایر روش‌های غیر فضایی می‌شود (دل انگیزان و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۳ و دهقان شبانی، ۱۳۹۶: ۸۱). به طوری که در روش فضایی پارامترها به دلیل لحاظ همبستگی فضایی، ناریب و کارا بوده و مقادیر پارامترها اصلاح می‌شوند (یو و لی^{۱۱}، ۲۰۱۲: ۲). در نتیجه جهت بررسی مسئله رشد در یک اقتصاد باز، مدل سولو فضایی باید مورد استفاده قرار گیرد. در این حالت هر کشور تحت تأثیر اثرات فضایی کشورها بر یکدیگر است که این تأثیرات فضایی در قالب ماتریس همبستگی فضایی وارد مدل اقتصادسنجی فضایی می‌شود (فرهمند و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۴).

در نتیجه کشورها از کانال‌های مختلف از جمله تجارت، توسعه تکنولوژی، جریان‌های سرمایه‌گذاری و سیاست‌های اجتماعی اقتصادی با هم در ارتباط هستند. بسیاری از همکاری‌های اقتصادی در قالب سازمان‌های مختلف از جمله سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی (OECD^{۱۲}) در اروپا و آمریکا و سازمان همکاری اقتصادی (ECO^{۱۳}) در آسیا، که کشور ایران نیز عضو آن است، با هدف توسعه تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌الملل پایه‌گذاری شده‌اند. بدین صورت که توسعه همکاری‌ها و توسعه تجارت بر رشد اقتصادی هر کشور اثرگذار بوده و به علاوه هر کشور از وضعیت رشد اقتصادی شرکای تجاری خود نیز تأثیر می‌پذیرد که این اثر باید در

- 1 Solow (1956)
2. Schumpeter (1934)
3. Arrow (1962)
4. Lucas (1988)
5. Becker et al. (1990)
6. Barro (1990)
7. Grossman (1989)
8. Helpman (1989)

9. Ho et al. (2013)

10. Ertur & Koch (2007)

11. Yu & Lee (2012)

12. Organization for Economic Cooperation and Development

13. Economic Cooperation Organization

بررسی مدل‌های رشد لحاظ شوند.

از جمله مقالاتی که در آنها بحث فضایی بودن رشد مورد بررسی قرار گرفته است، می‌توان به مقالات ارتور و کوچ (۲۰۰۷: ۱۰۳۳) و یو و لی (۲۰۱۲: ۱) اشاره نمود که به بررسی نرخ همگرایی بین کشورها با لحاظ اثرات فضایی پرداخته‌اند. در نتایج آنها اثرات فضایی معنی‌دار بوده و نرخ همگرایی با لحاظ اثرات فضایی افزایش یافته است. البته در این مطالعات از ماتریس وزن فضایی ثابت در طی زمان استفاده شده که از طریق فاصله فیزیکی بین کشورها بدست آمده است. تلویحاً در این مطالعات اینطور فرض شده که وابستگی نسبی کشورها به همدیگر طی زمان ثابت است. در حالی که اثرات سرریز فضایی ناشی از تجارت بین کشورها، در طی زمان متغیر هستند و بکارگیری ماتریس وزن فضایی ثابت گزینه مناسبی نیست. بنابراین در این مطالعه از معیار تجارت برای نشان دادن شدت رابطه کشورها استفاده می‌شود.

هدف مطالعه حاضر بررسی مدل تعمیم‌یافته رشد سولو توسط بارو و سالای مارتین^۱ در کشورهای توسعه یافته در قالب ۱۷ کشور عضو OECD و کشورهای در حال توسعه در قالب ۸ کشور عضو اکو از جمله ایران در دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۵ با بکارگیری مدل پانل پویای فضایی (SDPD^۲) با ماتریس وزن فضایی پویا است. به عبارت دیگر اثرات سرریز فضایی از طریق حجم تجارت بین اقتصادها که البته طی زمان متغیر هستند، بررسی می‌شوند. تفاوت پژوهش حاضر با مطالعات انجام یافته، در بررسی فضایی متغیرهای مؤثر بر رشد کشورها و در نظر گرفتن ماتریس وزن متغیر طی زمان با توجه به روابط تجاری آنهاست.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

آمارهای موجود حاکی از اختلاف فراوان کشورهای جهان در رشد اقتصادی، درآمد سرانه، سطح رفاه اقتصادی و روند افزایشی این نابرابری‌هاست. از نیمه دوم قرن بیستم نظریه‌های مختلفی در ادبیات اقتصاد رشد برای تبیین این تفاوت‌ها و تحلیل معمای رشد و عوامل مؤثر بر آن شکل گرفتند که مدل رشد برون‌زای نئوکلاسیک بسط یافته توسط سولو و سوان (۱۹۵۶: ۶۵) آغازگر این مسیر است. در ابتدا مروری بر مدل

نئوکلاسیک خواهیم داشت.

به‌طور کلی الگوهای رشد نئوکلاسیکی جزء نظریه‌های رشد اقتصادی سرمایه‌گرا محسوب می‌شوند که رشد اقتصادی را در دوره انتقالی به انباشت سرمایه فیزیکی و در دوره بلندمدت به پیشرفت فنی برون‌زا نسبت داده‌اند (ساگلام^۳، ۲۰۱۴: ۲۵۸). در این الگوها ادعا می‌شود که نرخ جمعیت پایین‌تر و سطح فناوری بالاتر، نرخ رشد کوتاه‌مدت را افزایش می‌دهد. آنها در تحقیقات جداگانه نشان دادند که اگر پیشرفت فناوری وجود نداشته باشد، اثرات بازدهی کاهنده به توقف رشد اقتصادی می‌انجامد. چهار متغیر در مدل سولو وجود دارند که شامل Y محصول یا تولید، K سرمایه، L نیروی کار و A دانش هستند. فرم تابع تولید به صورت $Y(t) = F(K(t), A(t)L(t))$ است و تابع تولید دارای بازدهی ثابت به مقیاس است.

نتیجه اصلی مدل سولو آن است که انباشت سرمایه فیزیکی نمی‌تواند رشد سریع طی زمان (رشد بلندمدت) را توضیح دهد. در مدل سولو دو منبع باعث تغییر در تولید به ازای هر نفر نیروی کار می‌شوند که یکی تفاوت در سرمایه به ازای هر نفر نیروی کار و دیگری تفاوت در اثرگذاری نیروی کار (A) است که تنها بهبود اثرگذاری نیروی کار یا دانش باعث رشد دائمی تولید سرانه می‌شود و تأثیر سرمایه بر تولید به ازای هر نفر کم است.

کاربرد دیگر مدل نئوکلاسیکی، فرضیه هم‌گرایی است. در این مدل هر اقتصاد در بلندمدت به مسیر رشد متوازن همگرا است. وضعیت پایا^۴ زمانی است که در آن تمام متغیرهای الگو با نرخ ثابت صفر رشد می‌کنند. اگر در بررسی چند منطقه یا اقتصاد، این مناطق از جهت پارامترهای نرخ پس‌انداز، سطح تکنولوژی و نرخ رشد جمعیت با هم برابر و یکسان بوده و تنها تفاوتشان در سطح سرمایه سرانه مؤثر باشد، در این صورت در بلندمدت این اقتصادها به یک سطح سرمایه سرانه مؤثر دست می‌یابند. در این حالت همگرایی مطلق^۵ بتا غیرشرطی رخ داده است. اما اگر اقتصادها نرخ تکنولوژی، نرخ رشد جمعیت و سطح سرمایه سرانه متفاوت داشته باشند، در این صورت در بلندمدت تمام متغیرهای سطح آنها از جمله سرمایه سرانه و درآمد سرانه با یک نرخ رشد خواهند کرد و هر یک مسیر رشد متوازن

3. Saglam (2014)

4. Steady State

5. Absolute Convergence

1. Barro and Sala-i-Martin (2004)

2. Spatial Dynamic Panel Data

در این صورت طبق معادلات مدل رشد تعمیم یافته فضایی سولو، تأثیر نرخ پس انداز بر رشد یک کشور مثبت و تأثیر نرخ رشد جمعیت بر رشد اقتصادی منفی بدست آمده است. به علاوه نرخ رشد منطقه به طور مثبت متأثر از نرخ رشد منطقه همسایه خواهد بود. این موارد در رابطه (۵) آورده شده اند.

$$LN y_i^*(t) = \frac{1}{1-\alpha-\phi} LN \Omega(t) + \frac{\alpha+\Omega}{1-\alpha-\phi} LN s_i - \frac{\alpha+\Omega}{1-\alpha-\phi} LN(n_i + g + \delta) - \frac{\alpha\gamma}{1-\alpha-\phi} \sum w_{ij} LN s_j + \frac{\alpha\gamma}{1-\alpha-\phi} \sum w_{ij} LN(n + g + \delta) + \frac{\gamma(1-\alpha)}{1-\alpha-\phi} \sum w_{ij} LN y_j^*$$

اما تأثیر نرخ پس انداز مناطق همسایه بر رشد منفی بدست آمده است. البته از آنجا که هر نرخ پس انداز به طور مثبت بر درآمد سرانه همان منطقه اثرگذار است، در نتیجه درآمد همان منطقه تأثیر مثبت بر درآمد منطقه همسایه دارد. پس اثرخالص این عامل فضایی سرمایه نیز مثبت خواهد بود (کوچ^۲، ۲۰۰۵: ۵). به طور کلی در مدل سولو فضایی وجود اثرات سرریز باعث می شود مناطق عقب افتاده رفتار همسایه های ثروتمند خود را تکرار نموده و رشد اقتصادی را بهبود بخشند که این عامل ناشی از اثرات سرریز دانش است.

۲-۲- پیشینه تحقیق

از جمله مطالعاتی که به بررسی مسئله رشد با لحاظ اثرات فضایی پرداخته اند می توان به موارد زیر اشاره نمود. در مطالعه ارتور و کوچ تحت عنوان "تعمیم نظریه رشد شومپتر با لحاظ وابستگی های جهانی" یک چارچوب نظری برای توضیح رشد با لحاظ وابستگی های تکنولوژیکی ارائه می شود. وابستگی های جهانی ناشی از اثرات سرریز تحقیق و توسعه بوده و باید در مدل لحاظ شوند. بدین منظور استفاده از روش فضایی گزینه مناسبی است. متغیرهای بکار رفته در این مطالعه شامل درآمد سرانه واقعی، متوسط رشد جمعیت فعال، سهم سرمایه گذاری از GDP و سهم مخارج در تحقیق و توسعه از GDP (وابستگی های تکنولوژیکی) است. طبق برآورد مدل شومپتر چندکشوری به این نتیجه رسیده اند که مخارج تحقیق و توسعه اثر مثبت و معنی داری بر سطح درآمد سرانه دارد. در ادامه معادله بهره‌وری کل عوامل با توجه به مخارج تحقیق و توسعه برآورد شده و کشش بهره‌وری نسبت به

مختص خود را دارند. این همگرایی شرطی^۱ بنا نام دارد (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۶۴).

اما در مدل جامع تر، دانش در سرمایه گنجانده شده است و سرمایه نیز در این مدل مفهوم گسترده تری دارد و هر دو سرمایه فیزیکی و انسانی را در بر می گیرد. با در نظر گرفتن اثرات سرریز دانش، مناطق مختلف جهان به هم مرتبط می شوند و نرخ رشد یک منطقه فقط به سطح اولیه تولید آن منطقه بستگی ندارد و به سطح اولیه تولید مناطق مجاورش نیز بستگی خواهد داشت. همچنین در این مدل حالت پایدار یک منطقه هم به پارامترهای خود منطقه و هم به مناطق مجاور بستگی دارد. این ارتباط توسط ماتریس وزن نشان داده می شود. در مدل فضایی هم فرم تابع تولید کاب داگلاس با بازدهی ثابت به مقیاس به صورت زیر در نظر گرفته می شود.

(۱)

$$Y_i(t) = A_i(t) K_i^\alpha(t) L_i^{1-\alpha}(t)$$

با لحاظ اثرات فضایی تابع تولید سطح تکنولوژی طبق مطالعات ارتور و کوچ (۲۰۱۱: ۲۲۷) به صورت رابطه (۲) آورده شده است.

(۲)

$$A_i(t) = \Omega(t) K_i^\phi(t) \prod_{j \neq i}^N A_j^{\gamma w_{ij}}(t)$$

با توجه به رابطه (۲) سطح تکنولوژی یک تابع در منطقه i ام بستگی به سه عامل دارد. اولین بخش سمت راست معادله فوق مانند مدل سولو ناشی از پیشرفت تکنولوژیکی برون زاست و برای تمام مناطق مشابه است که همان جزء $\Omega(t)$ است. دومین بخش، سهمی از سطح تکنولوژیست که با افزایش سطح سرمایه فیزیکی سرانه افزایش می یابد که پارامتر ϕ شدت اثرات سرریز داخلی ناشی از انباشت سرمایه فیزیکی را نشان می دهد و بخش سوم اثرات سرریز فضایی دانش مناطق همسایه است که میزان توسعه اثرات سرریز فضایی دانش با پارامتر γ مشخص می شود و از طریق ماتریس وزن w به سایر مناطق مرتبط می شود. بدین صورت اثرات فضایی سرریز تکنولوژی بر رشد تبیین می شود.

در بررسی انباشت سرمایه نیز باید از فرمول (۳) شروع کرد:

(۳)

$$K_i(t) = S_i Y_i(t) - (n + g + \delta) K_i(t)$$

اگر $y = A + \alpha K$ در این صورت

(۴)

$$Y = \Omega + (\alpha + \phi) K - \alpha \gamma w K + \gamma w Y$$

شده است. در این مطالعه تابع تولید تکنولوژی هر منطقه توسط عوامل سرمایه فیزیکی و انسانی همان منطقه و اثرات سرریز تکنولوژیکی (سرمایه فیزیکی و انسانی) سایر مناطق تعریف شده است. بخشی از تکنولوژی به تبع انباشت سرمایه فیزیکی (فراگیری از طریق انجام کار) و بخشی به تبع انباشت سرمایه انسانی شکل می‌گیرد و در نهایت بخشی ناشی از اثرات وابستگی تکنولوژیکی مناطق مجاور است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل ارزش افزوده ناخالص، نرخ رشد جمعیت فعال، متوسط سرمایه ناخالص و درصد جمعیت بالای ۱۵ سال با تحصیلات دبیرستان است. در بررسی مناطق اروپایی نتایج مطالعه نشان داد تغییرات در سرمایه فیزیکی علاوه بر تأثیر بر رشد همان منطقه بر رشد سایر مناطق همسایه هم اثرگذار است که همان اثرات سرریز فضایی است. در حالی که تغییرات در سرمایه انسانی بر رشد مناطق همسایه تأثیر ندارد (فیشر، ۲۰۱۸: ۴۵).

در مطالعه شهبازی و همکاران به بررسی همگرایی اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی (اكو) با رهیافت اقتصادسنجی فضایی در بازه زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۰ پرداخته شده است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه تولید ناخالص سرانه، نرخ رشد جمعیت فعال، متوسط نرخ پس‌انداز و نسبت جمعیت فعال با تحصیلات دبیرستان به کل جمعیت فعال هستند. در نتایج وجود پدیده وابستگی فضایی تولید سرانه در داده‌های کشورهای عضو اكو تأیید شد یعنی بخشی از رشد اقتصادی هر کشور به دلیل اثر مجاورت با سایر کشورها بوده و چرخه خودکار مثبت رشد اقتصادی بین کشورهای عضو اكو برقرار است. به علاوه عوامل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی هر دو بر رشد اثرگذارند (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۵).

محمدی و همکاران در مقاله تحت عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اكو با تأکید بر نقش تعرفه" به بررسی عوامل مؤثر بر رشد کشورهای عضو اكو در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۶ می‌پردازند. در این مطالعه از مدل داده‌های تابلویی پویا با استفاده از برآوردگر میانگین گروهی استفاده شده که حاکی از رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و تعرفه وارداتی است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل تولید ناخالص سرانه، سرمایه فیزیکی به صورت درصدی از تولید ناخالص

مخارج تحقیق و توسعه داخلی و خارجی محاسبه شده است که کشورهای آلمان و آمریکا بیشترین کشش تولید نسبت به توسعه تکنولوژی را داشته‌اند (ارتور و کوچ، ۲۰۱۱: ۲۱۵).

در مقاله هو و همکاران با عنوان "اثرات سرریز رشد از طریق تجارت: رهیافت پانل پویا فضایی" به تبیین اثرات سرریز رشد اقتصادی کشورهای عضو OECD بر هم از طریق تجارت دوطرفه می‌پردازد. در این مطالعه به مدل رشد سولو اجزای دیگری از جمله جزء خودرگرسیو فضایی و جزء وقفه زمانی و فضایی افزوده شده است. متغیرهای لحاظ شده در این مدل شامل درآمد سرانه واقعی و سهم سرمایه‌گذاری از GDP و نرخ رشد جمعیت فعال هستند. خودهمبستگی فضایی از طریق ساخت ماتریس وزن فضایی در مدل پانل پویا فضایی با دو روش جریان دوطرفه تجاری و فواصل جغرافیایی در مدل لحاظ شده است. در نتایج مدل مشخص شد که رشد اقتصادی یک کشور به‌طور مثبت متأثر از رشد اقتصادی شرکای تجاری‌اش است تا اینکه متأثر از رشد کشورهای همسایه باشد. به عبارتی نقش شرکای تجاری بر رشد مهمتر از نقش کشورهای همسایه بر رشد است (هو و همکاران، ۲۰۱۳: ۴۵۳-۴۵۱).

در مطالعه "رشد، وابستگی‌های تکنولوژیکی و اثرات فضایی: نظریه و شواهد" توسط ارتور و کوچ یک مدل رشد نظری با لحاظ وابستگی‌های تکنولوژیکی بین کشورها مورد بررسی قرار می‌گیرد و اثرات سرریز بررسی می‌شوند. فرض می‌شود که این وابستگی‌های تکنولوژیکی از طریق اثرات فضایی عمل می‌کنند و بخشی از تغییرات تکنولوژیکی ناشی از اثرات سرریز دانش سایر کشورهاست که توسط ماتریس وزن فضایی لحاظ می‌شود. متغیرهای بکار رفته در مدل شامل GDP سرانه واقعی، نرخ رشد جمعیت فعال و سهم سرمایه‌گذاری از GDP است و ماتریس وزن فضایی از طریق مجاورت ساخته شده است. در نتایج مطالعه اثرات فضایی معنی‌دار گزارش شده‌اند که حاکی از نقش وابستگی تکنولوژیکی بر رشد کشورهاست (ارتور و کوچ، ۲۰۰۷: ۱۰۵۴).

در مقاله فیشر^۱ به نام "اثرات فضایی و رشد در دنیای منکیو، رومر و ویل: نظریه و شواهد" به بررسی مدل M-R-W^۲ با لحاظ وابستگی‌های تکنولوژیکی بین مناطق پرداخته

1. Fischer (2016)

۲. Mankiw-Romer-Weil این مدل یکی از پایه‌های نظریه‌های رشد نوکلاسیک است. در این نظریه رشد توسط دو نیرو تعیین می‌شود: انباشت سرمایه (فیزیکی و انسانی) و پیشرفت تکنولوژیکی. به علاوه تکنولوژی به عنوان منبع

معادله در سطح تفاضل متغیرها که با وقفه متغیرها ابزاری شده و دیگری معادله‌ای در سطح که با متغیرهای تفاضل وقفه‌ها ابزاری شده‌اند، حل می‌شود. در نهایت مدل سیستمی قادر است مشکل ناهمگنی کشورها، ارباب متغیرهای حذف شده، خطای اندازه‌گیری و مسئله درون‌زایی را خصوصاً در مدل‌های رشد حل کند.

نتایج مدل GMM سیستمی بستگی به دو شرط دارد: اولاً باید توزیع ε_{it} خطا عاری از خودهمبستگی باشد و دوماً متغیرهای ابزاری نباید با جز خطا همبسته باشند. دو آماره تشخیصی برای تست این مسائل وجود دارند. تست آرانو-باند برای خودهمبستگی سریالی که همبستگی درجه اول و دوم خطاهای تفاضل یافته را بررسی می‌کند. به عبارت دیگر در مدل تفاضل باید AR(1) خودهمبستگی درجه اول معنی‌دار و خودهمبستگی درجه دوم AR(2) بی‌معنی باشد (آرانو و باند، ۱۹۹۱: ۲۸۹). تست دیگر محدودیت‌های بیش از حد تعیین شده هانسن^۷ که تصریح صحیح و اعتبار متغیرهای ابزاری را تست می‌کند. به علاوه روش سارگان^۸ که مثالی از تست هانسن است نیز در برخی مطالعات استفاده می‌شود (ساگلام و یتکینر^۹، ۲۰۱۴: ۲۶۸).

۳-۲- مدل پانل پویای فضایی

طی یک دهه پیش، فرایند تخمین مشخصی برای مدل‌های پانل پویای فضایی وجود نداشت. اولین مطالعه در زمینه مدل‌های پویا در زمان و فضا توسط الهورست^{۱۰} در سال ۲۰۱۰ انجام شد.

انواع مدل‌های پانل فضایی غیر پویا به صورت مدل عمومی فضایی زیر خواهد بود.

(۶)

$$y_t = \delta w y_t + x_t b_1 + w x_t b_2 + u_t$$

$$u_t = \lambda w u + \varepsilon$$

در صورتی که در مدل فوق $b_2=0$ و $\lambda=0$ باشد این مدل تبدیل به مدل وقفه فضایی (SAR^{۱۱}) خواهد شد و در صورتی که $\lambda=0$ باشد تبدیل به مدل دوربین فضایی (SDM)^{۱۲} می‌شود. اگر $\lambda=0$ و $\delta=0$ باشد تبدیل به مدل SLX و در نهایت اگر

داخلی، مخارج صرف شده بر آموزش به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی، میزان تجارت به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی و میانگین وزنی تعرفه واردات هستند. اثرات سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی بر رشد معنی‌دار گزارش شده و سرمایه فیزیکی در بلندمدت اثرگذاری بیشتر بر رشد داشته است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۹۱).

۳- روش شناسی

۳-۱- مدل پانل پویا

وجود متغیر وقفه زمانی متغیر وابسته در مدل (متغیر درون‌زا) مانند y_{it-1} یا Δy_{it-1} باعث ناکارایی مدل‌های اثر ثابت و اثر تصادفی می‌شود. دو رهیافت برای حل این مشکل درون‌زایی وجود دارد. یک روش به نام LSDVC^۱ و روش دیگر ارائه شده توسط اندرسون و سیائو^۲ (۱۹۸۲: ۶۷) (AH) که از طریق بکارگیری متغیرهای ابزاری برون‌زا در مدل، برآوردهای کاراتری ارائه می‌کنند. آنها پیشنهاد تغییر متغیرها به حالت تفاضل اول را ارائه کردند تا عامل اثرات ثابت را حذف کنند. تعمیم روش فوق همان GMM است که در آن تعداد متغیرهای ابزاری می‌تواند بیش از تعداد متغیرهای درون‌زا باشد و توسط آرانو باند^۳ یا (AB) در ۱۹۹۱ ارائه شد. برآوردهای AB از AH بهتر است (تیزیرا و کیورز^۴، ۲۰۱۶: ۱۶۴۲).

به علاوه در یک مدل رشد در بررسی سری‌های زمانی داده‌های کلان مثل GDP سرانه، اگر این متغیر خودرگرسیو از درجه اول باشد و وجود ریشه واحد در آن تأیید شود، در این صورت تفاضل مرتبه اول این متغیر ارتباط ضعیفی با متغیرهای وقفه‌دار آن خواهد داشت. باند (۲۰۰۱: ۳) نشان داد که در این حالت، روش GMM که برای متغیرهای تفاضل مرتبه اول که با متغیرهای وقفه ابزاری شده‌اند بکار می‌رود (روش AB) ممکن است دچار مشکل متغیرهای ابزاری ضعیف شده باشد و برآوردهای دقیق در نمونه‌های محدود ارائه نکند. یک راه حل برای این مسئله روش ارائه شده توسط آرانو و باور^۵ (۱۹۹۵: ۲۹) و بلاندل و باند^۶ (۱۹۹۸: ۱۲۶) تحت عنوان GMM سیستمی است. در این روش سیستمی، مدل گشتاور تعمیم‌یافته برای یک سیستم متشکل از دو معادله شامل یک

7. Hansen Test
8. Sargan Test
9. Saglam & Yetkiner (2014)
10. Elhorst (2010)
11. Spatial Lag Model
12. Durbin Model

1. Corrected Least Square Dummy Variable
2. Anderson & Hsiao (1982)
3. Arellano & Bond (1991)
4. Teixeira & Queirós (2016)
5. Arellano & Bover (1995)
6. Blundell & Bond (1998)

$$y_t = \tau y_{t-1} + \delta w y_{t-1} + \rho w y_t + x_t B + w x_t \theta + \mu + u_t$$

$$u_t = \lambda w u_t + \varepsilon_t$$

در مدل (۷) زمانی که فقط $\rho w y_t$ در مدل باشد مدل وقفه فضایی پویا^۷ و زمانی که فقط جزء خطا دارای وقفه فضایی باشد مدل خطای فضایی پویا^۸ خواهد بود. مدلی که در آن هم متغیرهای مستقل و هم متغیر وابسته وزن داده شده‌اند، مدل دوربین فضایی پویا^۹ است (مونت مارتین و هررا^{۱۰}، ۲۰۱۴: ۱۰۷۳).

این مدل در معادلات رشد و همگرایی بین کشورها یا مناطق کاربرد زیادی یافته است. در این مطالعات، رشد اقتصادی بر رشد اقتصادی مناطق همسایه رگرس می‌شود و متغیرهای دیگری از جمله GDP سرانه اولیه همان کشور و مناطق همسایه و نرخ پس‌انداز، نرخ رشد، تغییرات تکنولوژیکی و استهلاك نیز وارد مدل می‌شود.

عبارت w ماتریس وزن فضایی با ابعاد $n \times n$ است که عناصر w بجز عناصر قطری آن غیرصفر هستند. به عبارت دیگر وابستگی مقطعی از طریق ماتریس وزن فضایی w تعریف شده است. عناصر w ، شدت ارتباط بین هر جفت کشور را نشان می‌دهند به علاوه این ماتریس باید استاندارد شده باشد اما لزومی بر متقارن بودن آن نیست. گزینه‌های زیادی برای تعریف وزن فضایی وجود دارد که فاصله جغرافیایی به عنوان یک معیار عمومی برای در نظر گرفتن همسایگی مطرح می‌شود اما از نظر ما این معیار لزوماً انتخاب مناسبی خصوصاً برای مطالعه کنونی نیست زیرا برخی کشورها مانند ژاپن، نیوزلند و استرالیا از نظر جغرافیایی از سایر کشورها جدا هستند. این بدان معناست که فاصله جغرافیایی تخمین خوبی برای شدت رابطه کشورها با هم نیست. بهترین گزینه معیار تجارت بین کشورهاست (همان: ۱۰). ماتریس وزن فضایی بر اساس شدت روابط دوطرفه طبق رابطه (۸) تعریف شده است.

(۸)

$$w_{ij} = \frac{1}{2T} \sum_{t \in T} \left(\frac{\text{export}_{ijt}}{\sum_j \text{export}_{ijt}} + \frac{\text{import}_{ijt}}{\sum_j \text{import}_{ijt}} \right)$$

که export_{ijt} کل صادرات کشور i به کشور j در زمان t را نشان می‌دهد و import_{ijt} کل واردات کشور i از کشور j را نشان می‌دهد. T نیز کل تعداد سال‌های مورد بررسی است.

7. Dyn SLM

8. Dyn SEM

9. Dyn SDM

10. Montmartin & Herrera (2014)

$\delta = 0$ و $b_2 = 0$ باشد تبدیل به مدل خطای فضایی (SEM)^۱ خواهد شد (الهورست، ۲۰۱۰: ۳۸۵).

لازم به ذکر است که در مدل‌های دوربین تغییرات متغیر y با توجه به متغیر توضیحی K ام به صورت زیر خواهد بود. اولاً در صورتی که یک متغیر توضیحی در یک واحد مشخص فضایی تغییر کند، نه تنها متغیر وابسته در همان واحد تغییر می‌کند بلکه متغیر وابسته در واحدهای همسایه هم تغییر خواهد کرد. اولین بخش به عنوان اثرات مستقیم^۲ و دومین بخش به نام اثرات غیرمستقیم^۳ شناخته می‌شود (الهورست، ۲۰۱۲: ۱۶-۱۵). این اثرات غیرمستقیم به عنوان اثرات سرریز فضایی^۴ شناخته می‌شوند که محور تمرکز مطالعات انجام شده بوسیله تکنیک اقتصادسنجی فضایی همین اثرات سرریز فضایی هستند. در یک مدل غیر فضایی یا مدل خطا فضایی (SEM) این اثرات سرریز برابر صفر خواهد بود، در حالی که در مدل وقفه فضایی (SAR) اهمیت اثرات سرریز فضایی برابر با اثرات مستقیم برای هر متغیر مستقل خواهد بود (همان: ۱۷). یکی از علل ارجحیت مدل دوربین نسبت به مدل‌های خطای فضایی، خطای چشم‌پوشی از وابستگی فضایی در متغیر وابسته یا در متغیرهای مستقل است که بسیار بالا بوده و از نظر اقتصادسنجی اگر یکی یا چند متغیر توضیحی از معادله رگرسیونی حذف شوند برآوردهای پارامتری برای متغیرهای باقیمانده، اریب و ناکارا خواهد بود.

در مدل فضایی اگر یکی یا بیشتر از متغیرها درون‌زا باشند باید به صورت ابزاری وارد مدل شوند. در اقتصادسنجی کاربردی، وجود متغیر درون‌زا در سمت راست معادله معمول بوده و می‌تواند در نتیجه خطای اندازه‌گیری متغیرهای مستقل، متغیرهای حذف شده، وجود همبستگی با متغیرهای مستقل با وجود یک سری معادلات ساختاری همزمان رخ دهد. بهترین روش تخمین در این شرایط روش IV/GMM ارائه شده توسط فینگلتون^۵ (۲۰۰۸: ۳۶) است. مدل عمومی پانل پویای فضایی به صورت معادله (۷) خواهد بود که همان مدل پانل پویای فضایی عمومی^۶ است.

(۷)

1. Spatial Error Model
2. Direct Effect
3. Indirect Effect
4. Spatial Spillover Effect
5. Fingleton (2008)
6. SDPD

که $\alpha_1 = 1 + \alpha$ (که α همان عامل همگرایی شرطی است) به عبارت دیگر اگر باید α عامل همگرایی منفی باشد تا نشان دهنده رشد کمتر کشورهای با درآمد سرانه بالا باشد در این صورت عامل α_1 باید عبارت مثبتی باشد. پس در مدل‌هایی که متغیر وابسته آنها درآمد سرانه است این عامل α_1 و ضریب وقفه متغیر وابسته دارای علامت مثبت بوده و بین صفر و یک است.

مدل اقتصادسنجی برآورد شده در این مطالعه به صورت زیر خواهد بود.

(۱۱)

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + B_1 \text{Pop} + B_2 \text{Cap} + B_3 \text{Hc} + B_4 \text{Sha} + B_5 \text{Exp} + B_6 \text{Tra} + \varepsilon$$

در مدل فوق متغیرها شامل تولید ناخالص داخلی سرانه (y)، وقفه زمانی متغیر تولید ناخالص داخلی (y_{it-1})، نرخ رشد جمعیت (pop)، سرمایه ناخالص فیزیکی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (Cap)، سرمایه انسانی در قالب دو متغیر نشان دهنده سرمایه انسانی استخراج شده از مجموعه آمارنامه PWT^2 و متغیر sha نشان دهنده درصد نیروی کار با تحصیلات دبیرستانی از کل جمعیت فعال برای کشورهای عضو OECD و سهم مخارج آموزشی دولت از تولید ناخالص داخلی (edu) برای کشورهای عضو ECO، مخارج دولتی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (Exp) و متغیر صادرات و واردات کالا و خدمات (tra) است. جهت لحاظ اثرات سرریز و رشد اقتصادی متأثر از تجارت دوطرفه، مدل رشد پویا با جزء اتورگرسیو فضایی و متغیرهای مستقل با وزن فضایی به صورت رابطه (۱۲) است.

(۱۲)

$$\ln y_{it} = \tau \ln y_{it-1} + \rho \sum_{j=1}^n w_{ijt} \ln y_{jt} + B_i \ln x_{it} + \theta w_{ijt} \sum x_{it} + \varepsilon$$

این مدل برای ۱۷ کشور عضو سازمان OECD به عنوان کشورهای توسعه یافته و برای ۸ کشور عضو سازمان ECO به عنوان کشورهای در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۵ برآورد شده است.

به عبارت دیگر متوسط روابط تجاری دو جانبه در دوره t یا سهم کشور در روابط تجاری به عنوان تخمینی از همبستگی فضایی بکار می‌رود (همان: ۱۱).

سه روش برآورد برای تخمین مدل‌های پانل پویای فضایی ارائه شده است که یک روش برای اصلاح اریب روش ML شکل گرفته و به نام شبه حداکثر راستنمایی یا QML^1 شناخته می‌شود. روش QML در مطالعه یو و همکاران (۲۰۰۸: ۱۱۸) کارا نبوده و دارای اریب گزارش شده است تا در نهایت الهورست (۲۰۱۰: ۳۸۱) روش متفاوتی بر اساس ML ارائه نموده است. این روش بر اساس IV/GMM است. زمانی که دوره زمانی T محدود باشد و به اندازه کافی زیاد نباشد و توزیع داده‌ها نرمال نباشد، برآوردهای GMM کارا تر از QML هستند (یو و لی، ۲۰۱۲: ۱). روش سوم با استفاده از روش زنجیره مارکوف بیز مونت کارلو (MCMC) است، که در مطالعات مختلف این سه روش بکار رفته‌اند.

در این مطالعه عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی از طریق مدل سولو تعمیم یافته مورد بررسی قرار می‌گیرد. تصریح الگوی مورد استفاده در این مطالعه بر اساس معادله بین کشوری مطالعه بارو و سالای مارتین (۲۰۰۴) است که به صورت زیر آورده شده است که این مطالعه از پایه‌ای‌ترین مطالعات در این زمینه است (بارو و سالای مارتین، ۲۰۰۴: ۵۱۱). در این مدل رشد تولید سرانه نه تنها به سطح اولیه تولید سرانه بستگی دارد بلکه به سایر متغیرهای کنترلی نیز بستگی دارد. متغیرهای کنترلی مختلفی در مدل لحاظ شده‌اند که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به سرمایه‌گذاری، درجه‌ی باز بودن تجاری، جمعیت و آموزش اشاره نمود.

(۹)

$$y_{it} - y_{it-1} = \alpha y_{it-1} + \beta X_{it}' + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

در رابطه (۹) $y_{i,t}$ لگاریتم تولید ناخالص سرانه کشور i ام در زمان t است. X برداری از متغیرهاست که رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (شامل سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و تغییرات جمعیتی)، $y_{i,t-1}$ درآمد سرانه‌ی دوره قبل و α نرخ همگرایی است. از طریق رابطه $\gamma = -\frac{\ln \alpha}{T}$ می‌توان سرعت همگرایی γ را محاسبه نمود (شهبازی و هکاران، ۱۳۹۴: ۱۷۳). می‌توان رابطه (۹) را بدین صورت بازنویسی کرد:

(۱۰)

$$y_{it} = \alpha_1 y_{i,t-1} + \beta X_{it}' + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

۴- نتایج برآورد مدل

جامعه آماری مورد استفاده در این مطالعه شامل متغیرهای ۱۷ کشور توسعه یافته منتخب عضو سازمان OECD شامل استرالیا، کانادا، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، مکزیک، نیوزلند، نروژ، پرتغال، اسپانیا، سوئیس، ترکیه، انگلستان و ایالات متحده آمریکا و ۸ کشور منتخب عضو سازمان همکاری اقتصادی ECO شامل افغانستان، آذربایجان، ایران، پاکستان، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان و ترکیه در فاصله سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۰۱ است. سری‌های زمانی شامل تولید ناخالص داخلی سرانه (GDP)، نرخ رشد جمعیت (pop)، متغیرهای سرمایه انسانی در قالب سه متغیر، hc استخراج شده از مجموعه آمارنامه PWT، متغیر sha نشان دهنده درصد نیروی کار با تحصیلات دبیرستانی از کل جمعیت فعال برای کشورهای عضو OECD و متغیر سهم مخارج آموزشی دولت از تولید ناخالص داخلی (edu) برای کشورهای عضو ECO، مخارج دولتی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (exp) و متغیر تجارت به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (مجموع صادرات و واردات کالا و خدمات) (tra) است. اطلاعات از پایگاه اطلاعاتی OECD^۱ و بانک جهانی^{۳۲} استخراج شده‌اند.

متغیر hc بر اساس متوسط سال‌های تحصیل استخراج شده از مطالعه بارو و لی (۲۰۱۳) و نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری در تحصیلات بر اساس برآوردهای معادله مینسر در مقاله ساشاروپولوس (۱۹۹۴) بدست آمده است. به منظور تصریح صحیح مدل باید در ابتدا یکسری تحلیل‌های پیش نیاز انجام شود. ابتدا تست همبستگی مقطعی که در اکثر مطالعات پانل مورد توجه قرار نگرفته است اما اهمیت بسزائی دارد، بررسی شده است. پسران^۴ (۲۰۰۴) آزمون ساده‌ای برای بحث وابستگی مقطعی خطاها تحت عنوان CSD^۵ ارائه نموده است که برای مجموعه‌ای از مدل‌های پانل شامل پانل‌های ناهمگن، پویا با ریشه واحد یا ایستا کاربرد دارد. فرض H₀ این آزمون عدم وابستگی مقطعی با توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس یک است. طبق برآوردهای انجام شده آماره پسران برای کشورهای توسعه یافته برابر ۳/۹۸۴ با

با توجه به اینکه قبلاً فرض می‌شد رشد یک کشور تنها تحت تأثیر سیاست‌ها و عوامل داخلی آن کشور است در حالی که تجارت بر کشورها و بر رشد آنها تأثیر گذار خواهد بود، در نتیجه رشد کشور A می‌تواند متأثر از رشد کشورهای همسایه و سیاست‌ها و عوامل داخلی کشورهای همسایه نیز باشد. در نتیجه در این پژوهش از دو روش جهت مقایسه برای ارزیابی عوامل مؤثر بر تولید ناخالص سرانه استفاده شده است. با توجه به پانل و پویا بودن مدل، ابتدا روش گشتاوری تعمیم‌یافته (GMM)^۷ استفاده شده است و سپس به دلیل مکان‌مند بودن داده‌های مورد استفاده، مدل پانل پویای فضایی SDPD با ماتریس وزن پویا برآورد شده است.

به‌علاوه آماره به‌روش پاگان جهت تست واریانس ناهمسانی برای کشورهای OECD برابر B-P-G=1638 با p-value=0.0000 و برای کشورهای ECO برابر B-P-G=485.72 با p-value=0.0000، وجود ناهمسانی واریانس را تأیید می‌کند. این شواهد حاکی از وجود اثرات

متغیر hc بر اساس متوسط سال‌های تحصیل استخراج شده از مطالعه بارو و لی (۲۰۱۳) و نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری در تحصیلات بر اساس برآوردهای معادله مینسر در مقاله ساشاروپولوس (۱۹۹۴) بدست آمده است. به منظور تصریح صحیح مدل باید در ابتدا یکسری تحلیل‌های پیش نیاز انجام شود. ابتدا تست همبستگی مقطعی که در اکثر مطالعات پانل مورد توجه قرار نگرفته است اما اهمیت بسزائی دارد، بررسی شده است. پسران^۴ (۲۰۰۴) آزمون ساده‌ای برای بحث وابستگی مقطعی خطاها تحت عنوان CSD^۵ ارائه نموده است که برای مجموعه‌ای از مدل‌های پانل شامل پانل‌های ناهمگن، پویا با ریشه واحد یا ایستا کاربرد دارد. فرض H₀ این آزمون عدم وابستگی مقطعی با توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس یک است. طبق برآوردهای انجام شده آماره پسران برای کشورهای توسعه یافته برابر ۳/۹۸۴ با

متغیر hc بر اساس متوسط سال‌های تحصیل استخراج شده از مطالعه بارو و لی (۲۰۱۳) و نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری در تحصیلات بر اساس برآوردهای معادله مینسر در مقاله ساشاروپولوس (۱۹۹۴) بدست آمده است.

به منظور تصریح صحیح مدل باید در ابتدا یکسری تحلیل‌های پیش نیاز انجام شود. ابتدا تست همبستگی مقطعی که در اکثر مطالعات پانل مورد توجه قرار نگرفته است اما اهمیت بسزائی دارد، بررسی شده است. پسران^۴ (۲۰۰۴) آزمون ساده‌ای برای بحث وابستگی مقطعی خطاها تحت عنوان CSD^۵ ارائه نموده است که برای مجموعه‌ای از مدل‌های پانل شامل پانل‌های ناهمگن، پویا با ریشه واحد یا ایستا کاربرد دارد. فرض H₀ این آزمون عدم وابستگی مقطعی با توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس یک است. طبق برآوردهای انجام شده آماره پسران برای کشورهای توسعه یافته برابر ۳/۹۸۴ با

1. stats.oecd.org

2. data.world bank.org

3. wits. world bank.org

4. Pesaran's Test of Cross Sectional Dependency

5. Cross Section Dependency

6. Cross Sectional Augmented Dickey fuller

7. Generalized Method of Moments

خودهمبستگی فضایی و AR(1) برای اعتبار مدل GMM سیستمی و تست سارگان هستند.

فضایی و زمانی در مدل هستند که باید مدنظر قرار گیرند. نتایج آماره‌های پیش نیاز برآورد مدل در جدول شماره ۲ آورده شده‌اند. آماره‌ها شامل آماره موران و جری برای تشخیص

جدول ۱. تست ریشه واحد متغیرها (لگاریتمی)

نام متغیر	مقدار آماره CIPS برای کشورهای OECD	مقدار آماره CIPS برای کشورهای ECO	مقادیر بحرانی (Critical value)			H ₀ : وجود ریشه واحد
			٪۱۰	٪۵	٪۱	
gdp	-۱/۶۲	-۲/۱	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
pop	-۱/۵۴	-۱/۸	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
cap	-۱/۸۷	-۲/۲۸	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
hc	۰/۶۶	-	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
sha	-۱/۶	-	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
exp	-۱/۴	-۲/۱۸	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
edu	-	-۱/۷	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد
tra	-۱/۱۹	-۱/۹۷	-۲/۲	-۲/۳	-۲/۶	پذیرفته شد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۲) آماره موران برای هر دو گروه کشورهای مثبت بوده و از میانگین آن بزرگ‌تر است و همچنین مقدار آماره جری معنی‌دار شده و کمتر از یک است که هر دو آماره حاکی از وجود خودهمبستگی مثبت هستند. به عبارت دیگر کشورهایی که روابط تجاری گسترده با هم دارند از یک رویه رشد پیروی می‌کنند و هر دو دارای رشد بالا و بالعکس هر دو دارای رشد پایین خواهند بود.

جدول ۲. نتایج آماره‌های تصریح مدل

	GMM	SAR	SDM
آماره موران OECD	-	۰/۱۴(۰/۰۰۲)	۰/۱۴۷۸(۰/۰۰۱۴)
آماره موران ECO	-	۰/۰۵(۰/۰۱)	۰/۰۷(۰/۰۳)
آماره جری OECD	-	۰/۵۵۴(۰/۰۴)	۰/۵۴۲(۰/۰۴)
آماره جری ECO	-	۰/۸۱(۰/۰۰۱)	۰/۷۷(۰/۰۱)
AR(1) AR(2) OECD	-۱/۹۹(۰/۰۴) ۰/۶۹۵(۰/۴۸)		
AR(1) AR(2) ECO	-۰/۶۵(۰/۰۳) ۰/۸۳(۰/۰۶)		
تست برون‌زایی سارگان OECD	۱۱/۹۳(۱/۰۰۰۰)		
تست برون‌زایی سارگان ECO	۰/۹۳(۱/۰۰۰۰)		

مقادیر داخل پرانتز P-VALUE هستند.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای تشخیص خودهمبستگی فضایی^۱ از آماره‌های موران^۲ و جری^۳ استفاده شده است. آماره موران از طریق رابطه

$$I = \left(\frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i \sum_j w_{ij}} \right) \left(\frac{\sum_i (x_i - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})} \right)$$

بدست می‌آید که I و J شاخص‌هایی هستند که موقعیت فضایی واحدها را نشان می‌دهند و w_{ij} همان ماتریس وزن است. چنانچه آماره موران معنی‌دار باشد به‌طور حتم تأثیرات فضایی در تصریح مدل لحاظ شود و اگر این آماره از میانگین آن بزرگ‌تر باشد، حاکی از خودهمبستگی مثبت است و بالعکس. خودهمبستگی مثبت بدان معناست که دسته بندی فضایی دارای اندازه‌های یکسان است و افزایش یک متغیر در یک منطقه باعث افزایش همان متغیر در مناطق همجوار می‌شود. به عبارت دیگر کشورهایی که روابط تجاری گسترده‌ای با هم دارند، از یک الگوی رشد تبعیت می‌کنند و رشد بالا در یک کشور منجر به رشد بالا در شرکای تجاری آن کشور می‌شود. آماره جری نیز یک آماره دیگر جهت تشخیص خودهمبستگی فضایی است که مشابه تست دوربین واتسن بوده و H_0 آن عدم خودهمبستگی فضایی است. مقدار آماره بین صفر و دو بوده و آماره کمتر از یک نشان دهنده خودهمبستگی مثبت و آماره بیش از یک نشان دهنده خودهمبستگی منفی است.

1. Spatial Auto Correlation
2. Moran MI
3. Geary GC

جهت اعتبار مدل GMM سیستمی نیز AR(1) و AR(2) بررسی شدند که به ترتیب معنی‌دار و بی‌معنی شده و مدل سیستمی را تأیید کردند. برای تست برون‌زایی متغیرهای ابزاری

از تست سارگان استفاده شده که برون‌زایی متغیرهای ابزاری تأیید شده است.

جدول ۳. نتایج مدل پانل اثر ثابت، پانل پویا، پانل پویای وقفه فضایی (SAR) و پانل پویای دوربین فضایی (SDM) برای کشورهای توسعه یافته OECD

متغیر	مدل	Fe (تفاضل متغیرها)	GMM sys	SAR	SDM
ضرائب مستقیم	Pop	-۰/۰۴**	-۰/۰۲**	-۰/۰۲**	-۰/۰۱***
	Cap	۷/۶**	۲/۷***	۳/۲***	۵/۵***
	(cap)2	-۱/۲***	-۰/۴***	-۰/۴۹***	-۰/۹۱***
	Hc	-	-	۱/۳***	۱/۴۳***
	Sha	۳/۶***	۰/۱۸***	۱/۳۸**	۰/۲۲***
	(sha)2	-۰/۵***	-	-۰/۱۹**	-
	Exp	-۰/۱۷***	-۰/۰۹**	۰/۱۱**	-۰/۰۰۹
	Tra	۰/۱۵***	۰/۰۸***	-۰/۰۵	۰/۱۲۳***
	Cons ₁	۰/۰۰۳	-۳/۱۹***	۰/۴۹	-۰/۰۰۱
ضرائب غیر مستقیم فضایی	gdp _{t-1}		۰/۸۳***	۰/۸۱***	۰/۸۱***
	Wgdp			۱/۴***	-
	Wpop				-۰/۰۲۷
	Wcap				۲۲/۱***
	W(cap) ²				-۳/۹***
	Ws				۰/۷۹***
	Wh				۲/۷۵***
	We				-۰/۳۸
	W _{Tra}				۰/۸۶***

*, **, و *** به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج مدل پانل اثر ثابت، پانل پویا، پانل پویای وقفه فضایی و پانل پویای دوربین برای کشورهای در حال توسعه ECO

متغیر	مدل	Fe (تفاضل متغیرها)	GMM sys	SAR	SDM
ضرائب مستقیم	Pop	-۰/۰۸	-۰/۱۶***	-۰/۲۰*	-۰/۱۹*
	Cap	۰/۷۷**	۰/۰۸*	۰/۴۵***	۰/۴۸***
	Edu	-۰/۴۴*	-۰/۲۸***	-۰/۲۶*	-۰/۳۶**
	Exp	۰/۶۱**	۰/۰۵	۰/۱۳	-۰/۱۷
	Tra	-۰/۷۱***	۰/۲۴***	-۰/۶۷***	-۰/۳۱**
	Constant	۰/۰۲	-۰/۷۲***	۰/۳۰	-۰/۰۲
ضرائب غیر مستقیم فضایی	gdp _{t-1}	-	۰/۹۵***	۰/۸۱***	۰/۷۹***
	Wgdp	-	-	۰/۳۵**	-
	WPop	-	-	-	-۰/۸۲
	WCap	-	-	-	۱/۶۷***
	WEdu	-	-	-	-۰/۴۹
WExp	-	-	-	-۰/۰۲	

	WTra	-	-	-	-.۷۵**
--	------	---	---	---	--------

*, **, و *** به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند

مأخذ: یافته‌های تحقیق

انسانی هستند (ارتور و کوچ، ۲۰۰۷: ۱۰۳۳). در بررسی اثرات غیرمستقیم در مدل دوربین فضایی، عواملی که علاوه بر اثرگذاری بر رشد یک کشور توسعه یافته بر رشد سایر کشورها نیز تأثیر مثبت دارند شامل سرمایه فیزیکی، تجارت و سرمایه انسانی هستند. به عبارت دیگر افزایش این عوامل در یک کشور توسعه یافته باعث بهبود رشد اقتصادی در کشورهای شرکای تجاری‌اش می‌شود. در نتیجه کشورها از کانال‌های مختلف از جمله تجارت، توسعه تکنولوژی، جریان‌های سرمایه‌گذاری و سیاست‌های اجتماعی اقتصادی با هم در ارتباط هستند. دو بحث در خصوص اهمیت تجارت بین‌الملل به‌عنوان کانال انتقال رشد بین کشورها وجود دارد. طبق مطالعات قبلی، تجارت بین‌الملل در مبادلات کالایی و چرخه تجاری کشورها اثرگذار است و از طرفی کشورها از طریق واردات کالاها می‌توانند به دانش خارجی دست یابند. به عبارت دیگر تجارت باعث تقویت جریان دانش، اطلاعات و تکنولوژی بین شرکای تجاری می‌شود (کو و هلپمن، ۱۹۹۵: ۸۷۰). در حالی که در بررسی اثرات غیرمستقیم کشورهای در حال توسعه مشخص شد فقط عامل سرمایه فیزیکی یک کشور بر شرکای تجاری‌اش اثر مثبت دارد و عامل حجم تجارت یک کشور اثر منفی معنی‌داری بر رشد اقتصادی شرکای تجاری‌اش دارد. ممکن است علت این مسئله سیاست‌گذاری نادرست در زمینه تجارت بین‌الملل کشورهای در حال توسعه باشد.

در بررسی نرخ همگرایی کشورها، همان‌طور که در قسمت روش تحقیق توضیح داده شد اگر متغیر وابسته تولید ناخالص سرانه باشد علامت نرخ همگرایی مثبت خواهد بود و تفاضل این ضریب از یک، نرخ همگرایی اصلی را نشان می‌دهد. در مدل‌های فضایی کشورهای توسعه یافته، ضریب وقفه زمانی متغیر وابسته برابر ۰/۸۱ برآورد شده است، در نتیجه ضریب همگرایی اصلی برابر ۰/۱۹- بوده که مقایسه نرخ همگرایی در مدل فضایی با مدل غیرفضایی حاکی از افزایش نرخ همگرایی با لحاظ اثرات فضایی است. در نتیجه فاصله بین ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش می‌یابد و کشش‌های بلندمدت در

در جدول شماره ۳ و ۴ نتایج مدل‌های برآورد شده به ترتیب برای کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه شامل پانل ساده اثر ثابت، پانل پویا سیستمی، پانل پویا وقفه فضایی SAR و پانل پویا دوربین فضایی SDM آورده شده‌اند. نکته مهم آن است که برای هر مدل بررسی شده بهترین ساختار ارائه شده و لزومی ندارد که متغیرها در تمام مدل‌ها یکسان باشند.

دو ستون اول جدول شماره ۳ و ۴ نتایج مدل‌های اثر ثابت (با متغیرهای تفاضل یافته) و GMM سیستمی هستند که در این مدل‌ها، مدل رشد اقتصادی بدون لحاظ اثرات فضایی برآورد شده است. علی‌رغم تطابق برآوردهای ارائه شده در مدل سیستمی با نظری، یک مشکل این مدل لحاظ نکردن اثرات فضایی است.

در بررسی‌های انجام شده در تعیین نوع مدل فضایی بین وقفه فضایی و خطا فضایی برای کشورهای OECD با استفاده از آماره $L\text{Merror} = ۰/۰۳$ با $p\text{-value} = ۷۸۵$ مدل خطا فضایی رد شده و مدل وقفه فضایی مناسب تشخیص داده شده است و همچنین برای کشورهای ECO مدل وقفه فضایی تأیید شد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مناسب بودن مدل‌های فضایی، نتایج این مدل‌ها برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تفسیر می‌شود. در مدل وقفه فضایی، ضریب عامل وقفه فضایی رشد (Wgdp) برای هر دو نوع کشور توسعه یافته و در حال توسعه مثبت و معنی‌دار گزارش شده است که حاکی از وجود همبستگی مثبت فضایی بین رشد کشورهای OECD و بین رشد کشورهای ECO است. بنابراین افزایش نرخ رشد یک کشور بر نرخ رشد شرکای تجاری آن تأثیر مثبت دارد. به عبارت دیگر اثرات سرریز مثبت رشد از یک کشور به شرکای تجاریش از طریق تجارت دوطرفه وجود دارد. این سرریزهای فضایی شامل وابستگی تکنولوژیکی بین کشورها است که ناشی از تجارت بین‌الملل و سرمایه‌گذاری فیزیکی یا ناشی از سرمایه

در رابطه با عامل سرمایه فیزیکی تأثیر این عامل در کشورهای توسعه یافته به صورت U وارون است، یعنی دارای یک حد آستانه است که قبل از حد آستانه، افزایش سرمایه فیزیکی موجب افزایش رشد کشور می‌شود و چنانچه از حد آستانه عبور کند، رشد اقتصادی کاهش خواهد یافت. در حالی که در کشورهای در حال توسعه از فرم U وارون تبعیت نمی‌کند اما اثر سرمایه فیزیکی بر رشد در هر دو نوع معنی‌دار و مثبت برآورد شده است.

متغیر سرمایه انسانی در کشورهای توسعه یافته اثر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد زیرا نیروی کار با تحصیلات بالاتر، کاراتر و خلاق‌تر بوده و منجر به خلق محصولات جدید و بهبود بهره‌وری نهاده‌ها می‌شوند. از طرف دیگر سرمایه انسانی باعث بهبود روند بومی‌سازی تکنولوژی از کشورهای همسایه در قالب تجهیزات وارداتی می‌شود (تیزیرا و کیورز، ۲۰۱۶: ۱۶۳۶). تأثیر سرمایه انسانی بر رشد در مطالعات تیزیرا نیز در کشورهای OECD با روش پانل پویا سیستمی مثبت و معنی‌دار گزارش شده است. اما در کشورهای در حال توسعه عضو اکو تأثیر سرمایه انسانی بر رشد منفی بدست آمده است. در مطالعات بهبودی و همکاران (۱۳۸۸: ۱۴۲) و جلال آبادی و بهرامی (۱۳۸۹: ۳۹) نیز اثر سرمایه انسانی کشورهای عضو اکو بر رشد منفی گزارش شده است. به عبارتی سرمایه انسانی در این کشورها عامل کندی رشد اقتصادی محسوب می‌شود. علت این امر آن است که تعداد بیشتر سال‌های مدرسه، سرمایه انسانی ایجاد نمی‌کند و زمانی که تقاضا برای نیروی کار آموزش دیده را کم می‌ماند، بازدهی نهایی آموزش بشدت کم شده و در نهایت محیط‌های نهادی نامناسب باعث می‌شوند نیروی آموزش دیده خصوصاً در کشور در حال توسعه بر رشد اقتصادی اثرگذار نباشد. در نظریه‌های سرمایه انسانی هرگونه سرمایه‌گذاری در آموزش از یک سو، قابلیت‌های نیروی انسانی را ارتقا می‌بخشد و از سوی دیگر نیروی کار را برای استفاده بهتر از فناوری جدید تولید مهیا می‌سازد و به این ترتیب راه رشد و توسعه اقتصادی را هموار می‌کند، اما از سوی دیگر، امکان مهاجرت این نیروها بیش از دیگران است و چنانچه این نیروی کار آموزش دیده از کشور خارج شوند، رشد اقتصادی کاهش خواهد یافت (دهقان شبانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). علت این مسئله در کشورهای عضو اکو باید در مطالعات بعدی

مقایسه با حالت غیر فضایی کاهش می‌یابند. از این‌رو عدم لحاظ وابستگی فضایی باعث برآورد بیش از حد تأثیرات متغیرها خصوصاً در بلندمدت خواهد شد. این نتایج با مطالعه هو و همکاران (۲۰۱۳: ۴۵۲) و مونت مارتین و هررا (۲۰۱۴: ۱۰۷۳) همخوانی دارد. پس این متغیر دارای اثر مثبت کمتر از یک و معنی‌دار است که حاکی از وجود همگرایی شرطی است. نرخ همگرایی طبق فرمول شهبازی و همکاران (۱۳۹۴: ۱۷۳) ۰/۲۱ محاسبه شد یعنی هر سال ۲۱ درصد فاصله میان تولید فعلی با سطح پایدار بلندمدت کاهش می‌یابد. در مطالعات تیزیرا و کیورز (۲۰۱۶: ۱۶۴۴) نیز همین میزان همگرایی برای کشورهای OECD بدست آمده است. در تفسیر ضریب منفی GDP_{t-1} ، کشورهایی با GDP سرانه اولیه کمتر دارای نرخ رشد بالاتر خواهند بود (تیزیرا و کیورز، ۲۰۱۶: ۱۶۴۱). در مدل‌های فضایی کشورهای در حال توسعه مقدار نرخ همگرایی ۰/۲۴ برآورد شده است که نسبت به کشورهای توسعه یافته نرخ همگرایی بالاتر بوده و با سرعت بیشتری برابر با ۲۴ درصد در هر سال فاصله میان تولید فعلی به سمت حالت پایدار بلندمدت حرکت می‌کنند. از نظر تئوریک هم چون فاصله کشور در حال توسعه تا سطح پایدار بیشتر است، با سرعت بیشتری به سمت حالت پایدار حرکت می‌کند. لازم به ذکر است که نتایج بدست آمده برای کشور در حال توسعه با نتایج مطالعه شهبازی و همکاران (۱۳۹۴: ۱۸۸) همخوانی دارد. ضرایب متغیرهای مستقل در مدل نشان‌دهنده اثرات کوتاه‌مدت هستند. برای محاسبه ضرایب بلندمدت از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$\text{ضرایب بلندمدت} = \frac{\text{ضرایب کوتاه مدت}}{\text{ضریب وقفه متغیر وابسته} - 1}$$

با توجه به معادله پانل پویا سیستمی، ضرایب بلندمدت حدوداً پنج برابر مقادیر کوتاه‌مدت هستند.

در بررسی اثرات مستقیم متغیرها در کشورهای توسعه یافته مشخص شد که بهبود سطح سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و تجارت هر کشور اثر مثبت و معنی‌دار و افزایش رشد جمعیت اثر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی آن کشور خواهد داشت. در خصوص کشورهای در حال توسعه تنها بهبود سرمایه فیزیکی منجر به افزایش رشد اقتصادی می‌شود و عوامل رشد جمعیت، سرمایه انسانی و تجارت اثر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارند. در هر دو کشور متغیر اندازه دولت بر رشد اثر معنی‌داری نداشته است.

بررسی و ریشه‌یابی شود.

عامل نرخ رشد جمعیت دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی هر دو نوع کشور توسعه یافته و در حال توسعه است. در خصوص تأثیر جمعیت، نتایج نشان می‌دهد که مصرف عمومی بالا (رشد جمعیت) باعث انحراف بازار و ناکارایی شده و اثر منفی بر رشد اقتصادی همان کشور دارد. از طرفی رشد جمعیت بالا باعث کاهش نسبت سرمایه به نیروی کار می‌شود که اثر منفی بر GDP سرانه دارد. یعنی نرخ رشد جمعیت کاهشی باعث رشد سریع‌تر کشور می‌شود. این نتایج و علامت متغیرها کاملاً با مطالعه ارتور (۲۰۰۷: ۱۰۴۵) در زمینه رشد و سرریزهای فضایی در خصوص ۹۱ کشور مورد بررسی و مطالعه یو و لی (۲۰۱۲: ۳۴) مطابقت دارد.

عامل تجارت نیز در کشورهای توسعه یافته تأثیر مثبت و معنی‌دار اما در کشورهای در حال توسعه تأثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد. تاکنون عمده مطالعات حاکی از اثر مثبت تجارت بر رشد بوده‌اند اما در میان مطالعاتی که تأییدی بر اثر منفی تجارت باشد می‌توان به مطالعه هرزر^۱ (۲۰۱۳: ۲۰۸) اشاره نمود که در نتایج این مطالعه اثر مثبت تجارت بر رشد در صورتی رخ خواهد داد که شرایط سطح بالای آموزش، سهم پائین کالاهای اولیه در صادرات، قوانین کمتر سختگیرانه بازار نیروی کار و تجارت، کیفیت بالای مؤسسات نهادی و سطح توسعه یافتگی بالا مهیا باشد. به عبارتی در کشور در حال توسعه که شروط فوق رخ نمی‌دهد تأثیر منفی تجارت بر رشد دور از ذهن نیست.

با توجه به یافته‌های تحقیق و نوآوری این مطالعه در لحاظ همبستگی فضایی و بکارگیری ماتریس وزن پویا بر اساس روابط تجاری و نه صرفاً بر اساس مجاورت و همسایگی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود.

۱. در مدل‌های بررسی رشد اقتصادی، نباید مشاهدات مستقل و بدون همبستگی فضایی تلقی شوند و الزاماً باید اثرات فضایی به دلیل وابستگی‌های تکنولوژیکی و تجارت دوطرفه در مدل لحاظ شوند.

۲. نتایج این مطالعه حاکی از وجود همبستگی مثبت فضایی بین شرکای تجاری در کشورهای عضو اکو است. در نتیجه وجود اثرات سرریز فضایی بین شرکای تجاری، چرخه مثبت

خودکار رشد بین کشورهای عضو اکو از جمله ایران برقرار است و سرمایه فیزیکی عامل مهم سرریز رشد اقتصادی در کشورهای عضو اکو محسوب می‌شود. بنابراین بهبود سرمایه‌گذاری در هر کشور عضو اکو بر رشد اقتصادی سایر کشورهای عضو اکو اثر دارد. توصیه می‌شود با ایجاد امنیت اقتصادی و تشویق سرمایه‌گذاری زمینه جذب سرمایه‌گذار فراهم شود.

۳. با توجه به اینکه تدوین سیاست‌های توسعه روابط تجاری کشورها تأثیر زیادی بر رشد اقتصادی ایران دارد و یک کشور به‌طور غیرمستقیم متأثر از سیاست‌های داخلی شرکای تجاری‌اش می‌باشد، باید در انتخاب شرکای تجاری به عوامل نرخ رشد اقتصادی و حجم سرمایه فیزیکی کشور مربوطه توجه ویژه‌ای شود.

۴. وجود همکاری‌های تجاری بین کشورها به رشد اقتصادی کشورها کمک خواهد کرد. این همکاری‌ها می‌تواند در قالب بهبود روابط تجاری، به اشتراک‌گذاری تکنولوژی، تسهیل ارتباطات و ... باشد. با توجه به لزوم تغییر در نوع کالاهای صادراتی و بهبود کیفیت و تشویق صادرات کالای نهایی و بهبود عملکرد مؤسسات نهادی در زمینه تجارت، ابتدا باید زمینه اثرگذاری مثبت تجارت بر رشد فراهم شود و سپس توسعه تجارت تشویق شود. پس از بهبود ساختارهای داخلی مؤثر بر تجارت، توسعه همکاری تجاری با شرکای تجاری برخوردار از رشد بالای اقتصادی مدنظر قرار گیرد.

۵. علی‌رغم اینکه بهبود کیفیت نیروی کار یا سرمایه انسانی در کشورهای توسعه یافته به‌عنوان مهمترین عامل رشد محسوب می‌شود اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل سیاست‌گذاری‌های نادرست، به عامل کندی رشد تبدیل شده که لازم است تحقیقات و بررسی‌های آتی معطوف به اصلاح اثر سرمایه انسانی بر رشد در کشورهای عضو اکو شود.

۶. کشورهای در حال توسعه از جمله ایران باید از تجربه کشورهای توسعه یافته استفاده نموده و توجه بیشتری به عوامل مهم مؤثر بر رشد از جمله سرمایه انسانی و تجارت معطوف دارند تا موجبات رشد سریع و پایدار فراهم شود.

منابع

- بهبودی، داود؛ اصغرپور، حسین و ممی‌پور، سیاب (۱۳۸۸). "فراوانی منابع طبیعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۴۰، ۱۴۷-۱۲۵.
- جلال آبادی، اسداله و بهرامی، جاوید (۱۳۸۹). "عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی در گروه کشورهای مختلف (رویکردی نو به عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی)". *فصلنامه اقتصاد مقداری*، شماره ۱، ۵۱-۳۳.
- دل‌انگیزان، سهراب؛ گلی، یونس و گلی، یحیی (۱۳۹۶). "اندازه گیری نابرابری رشد اقتصادی استان‌ها و بررسی همگرایی رشد آنها (رهیافت اقتصادسنجی فضایی)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۸، ۹۸-۸۳.
- دهقان شبانی، زهرا (۱۳۹۶). "تحلیل تأثیر توسعه مالی بر تمرکز فعالیت‌های صنعتی و رشد اقتصادی در ایران: رویکرد داده‌های تابلویی پویای فضایی". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۷، ۹۴-۸۱.
- دهقان شبانی، زهرا؛ هادیان، ابراهیم و نصیرزاده، فائزه (۱۳۹۵). "تأثیر ترکیب سرمایه انسانی بر رشد منطقه‌ای اقتصاد ایران: رویکرد داده‌های تابلویی پویای فضایی". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۶۶، ۳۰-۱.
- سلمانی، بهزاد و فتاحی، مریم (۱۳۸۷). "تأثیر رشد اقتصادی County-Level Data". *Economic Letters*, 118, 19-22.
- Barro, R. & Sala-i-Martin, X. (1992). "Convergence". *Journal of Political Economy*, 100(2), 223-251.
- Barro, R. & Sala-i-Martin, X. (2004). "Economic Growth". 2nd ed. MIT, Cambridge, Mass, London.
- Barro, R. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, 95(55), 103-125.
- Baum, C., Schaffer, M. & Stillman, S. (2003). "Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing". *The Stata Journal*, 3, 1-31.
- Becker, G., Murphy, K. & Tamura, R. (1990).
- شرکای تجاری بر رشد اقتصادی ایران". *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۶، ۲۳۰-۲۱۱.
- شاکری، عباس و ابراهیمی، تقی (۱۳۸۸). "اثر مخارج تحقیق و توسعه بر اختراعات و رشد اقتصادی (تحلیل مقایسه‌ای بین کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته)". *مجله دانش و توسعه*، شماره ۲۹، ۱۲۵-۸۸.
- شهبازی، کیومرث؛ رضایی، ابراهیم و حمیدی، داود (۱۳۹۴). "بررسی همگرایی اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی (ا.ک.و): رهیافت اقتصادسنجی فضایی تابلویی". *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۷۴، ۱۹۶-۱۵۵.
- عسکری، بنت‌الهدی و شفیعی کاخکی، مریم (۱۳۹۵). "پتانسیل تجاری اتحادیه ا.ک.و: کاربردی از رگرسیون فضایی پویا با در نظر گرفتن اثرات سرریز فضایی". *مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، شماره ۱۱، ۱۹۷-۱۶۷.
- فرهمنند، شکوفه؛ صفاری، بابک و موسوی، وجیهه (۱۳۹۶). "تحلیل فضایی تأثیر عوامل اقتصادی-اجتماعی بر وقوع جرائم در استان‌های ایران با تأکید بر مهاجرت". *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۱، ۱۳۸-۱۱۷.
- محمدی، حسین؛ محمدی، مرتضی و علیزاده، پریسا (۱۳۹۷). "بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی با تأکید بر نقش تعرفه". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۷۴، ۲۱۷-۱۹۱.
- Anderson, T.W. & Hsiao, C. (1982). "Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data". *Journal of Economics*, 18(1), 47-82.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *Review of Economic Study*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995). "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models". *Journal of Economics*, 68(1), 29-51.
- Arrow, K. J. (1962). "The Economic Implication of Learning by Doing". *Review of Economic Studies*, 29, 73-155.
- Atems, B. (2013). "The Spatial Dynamics of Growth and Inequality: Evidence Using U.S.

- “Human Capital, Fertility and Economic Growth”. *Journal of Political Economy*, 98(5), 12-37.
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”. *Journal of Economics*, 87(1), 115–143.
- Bond, S., Hoeffler, A. & Temple, J. (2001). “GMM Estimation of Empirical Growth Models”. *Economic Papers, University of Oxford*, 1-37.
- Coe, D. & Helpman, E. (1995). “International R&D Spillovers”. *European Economic Review*, 39(5), 859-887.
- Elhorst, J. P. (2010). “Spatial Panel Data Models”. *Handbook of Applied Spatial Analysis*, 377-407.
- Ertur, C. & Koch, W. (2007). “Growth, Technological Interdependence and Spatial Externalities: Theory and Evidence”. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 1033–1062.
- Ertur, C. & Koch, W. (2011). “A Contribution to the Theory and Empirics of Schumpeterian Growth with Worldwide Interactions”. *Journal of Economic Growth*, 16, 215-255.
- Fingleton, B. (2008). “A Generalized Method of Moment's Estimator for a Spatial Model with Moving Average Errors with Application to Real Estate Prices”. *Empirical Economics*, 34, 35-57.
- Fischer, M. (2018). “Spatial Externalities and Growth in a Mankiw-Romer-Weil World: Theory and Evidence”. *International Regional Science Review*, 41(1), 45-61.
- Groosman, G. & Helpman, E. (1989). “Product Development and International Trade”. *Journal of Political Economy*, 97, 61-83.
- Herzer, D. (2013). “Cross-Country Heterogeneity and the Trade-Income Relationship”. *World Development*, 44, 194–211.
- Ho, C., Wang, W. & Yu, J. (2013). “Growth Spillover Through Trade: A Spatial Dynamic Panel Data Approach”. *Economics Letters*, 120, 450–453.
- Koch, W. (2005). “Neighborhood Effects in the Solow Model with Spatial Externalities”. *ERSA conference papers ersa05p723, European Regional Science Association*.
- Montmartin, M. & Herrera, M. (2014). “Internal and External Effects of R&D Subsidies and Fiscal Incentives: Empirical Evidence Using Spatial Dynamic Panel Models”. *Research Policy*, 44, 1065-1079.
- Romer, D. (2006). “Advanced Macroeconomics”, *McGraw-Hill*.
- Romer, P. M. (1990). “Endogenous Technological Change”. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Saglam, B. & Yetkiner, H. (2014). “A Romerian Contribution to the Empirics of Economic Growth”. *Journal of Policy Modeling*, 36, 257-272.
- Schumpeter, J. A. (1934). “The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle”. *Cambridge, MA: Harvard University Press*.
- Solow, R. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Teixeira, A. A. C. & Queirós, A. (2016). “Economic Growth, Human Capital and Structural Change: A Dynamic Panel Data Analysis”. *Research Policy*, 45, 1636-1648.
- Yu, J. & Lee, L. (2012). “Convergence: a Spatial Dynamic Panel Data Approach”. *Global Journal of Economics*, 1, 1-36.
- Yu, J., Jong, R. & Lee, L. (2008). “Quasi Maximum Likelihood Estimators for Spatial Dynamic Panel Data with Fixed Effects when both N and T are Large”. *Journal of Econometrics*, 146(1), 118-134.

اثر گذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها: رهیافت اقتصاد رفتاری مبتنی بر نظریه بازی‌ها

ام‌البنین جلالی^۱، *زهرا نصراللهی^۲

۱. دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

(دریافت: ۱۳۹۶/۲/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۶/۶/۲۵)

Influence of Social Capital on the Incentive Reversal: Behavioral Economics Approach Based on Game Theory

Omolbanin Jalali¹, *Zahra Nasrollahi²

1. Ph.D. in Economics, Yazd University, Yazd, Iran

2. Associate Professor of Economics, Yazd University, Yazd, Iran

(Received: 8/May/2017 Accepted: 16/Sep/2017)

Abstract:

The limitation of the production factors is always considered as one of the important issues in the production process. One of these factors is the workforce, which will provide different levels of work for wage change; so, according to Classic economics, increasing monetary rewards will lead to an increase in labor force effort. Recently, incentive reversal is introduced with the advent of group activities in organizations; this means that increasing the monetary rewards of individuals will reduce the efforts of some people.

In addition, the ability of individuals to take collective action to identify and solve problems can be viewed from the point of view of social capital. In this regard, the main question of this study is to investigate the influence of social capital on cooperation within the group and an adjustment free rider effect in the framework of sequential game. Therefore, by providing a laboratory environment and the usage of 210 players, a three-member and two-stage team game was designed. Results show that there is a significant relationship between the level of social capital and the individual incentive reversal. In addition, increasing social capital reduces the level of incentive reversal in the third players.

Keywords: Incentive Reversal, Game Theory, Laboratory Experiments.

JEL: J41, M12, M52.

چکیده:

محدودیت عوامل تولید همواره یکی از مباحث مهم در فرایند تولید تلقی می‌شود. یکی از این عوامل، نیروی کار است که در قبال تغییر دریافت دستمزد، میزان کار متفاوتی نیز ارائه خواهد کرد؛ به گونه‌ای که بر اساس نظریات اقتصاد متعارف، افزایش پاداش پولی منجر به افزایش تلاش نیروی کار خواهد شد. اخیراً با مطرح شدن فعالیت گروهی افراد در سازمان‌ها مبحثی به نام چرخش انگیزه‌ها مطرح شده است؛ بدین معنی که افزایش پاداش پولی افراد، منجر به کاهش تلاش برخی از افراد خواهد شد.

از طرفی، توانایی افراد در اقدام جمعی برای شناسایی و حل مشکلات می‌تواند از دیدگاه سرمایه اجتماعی نیز مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا، سؤال اصلی این مطالعه، بررسی میزان تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها در قالب یک بازی متوالی است. بنابراین، با فراهم کردن یک محیط آزمایشگاهی و استفاده از ۲۱۰ بازیکن، یک بازی تیمی سه نفره دو مرحله‌ای طراحی شد. نتایج بیانگر آن است که بین سطح سرمایه اجتماعی و چرخش انگیزه‌های فردی ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین افزایش سرمایه اجتماعی موجب کاهش سطح چرخش انگیزه‌ها در بازیکنان سوم می‌شود.

واژه‌های کلیدی: چرخش انگیزه‌ها، نظریه بازی‌ها، مطالعه آزمایشگاهی.

طبقه‌بندی JEL: M52, M12, J41.

۱- مقدمه

کمیابی منابع تولید، استفاده بهینه و بهره‌وری عوامل تولید همواره یکی از دغدغه‌های جوامع بوده، تلاش برای بهبود بهره‌وری به‌ویژه در عصر جهش‌های فناورانه و جهانی‌شدن که شرایط رقابتی سنگین در همه عرصه‌های اقتصادی، فرهنگی و سیاسی همراه با محیط متلاطم و توأم با ناامنی را به وجود آورده، ضرورت بیشتری یافته است. در تعیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری نظرات متفاوتی وجود دارد و هر یک از دانشمندان و صاحب‌نظران عواملی را به‌عنوان عامل مؤثر مشخص کرده‌اند؛ که از این میان عواملی چون آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان، ارتقاء انگیزش میان کارکنان برای کار بیشتر و بهتر، ایجاد زمینه‌های مناسب ابتکار و خلاقیت مدیران و کارکنان، برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر عملکرد و برقراری نظام تنبیه و تشویق، وجدان کاری و انضباط اجتماعی و صرفه‌جویی از مهم‌ترین آنها به شمار می‌روند. از میان این عوامل نیز در دهه‌های اخیر بر ارتقاء انگیزش میان کارکنان و برقراری نظام مناسب پرداختها تأکید زیادی شده است (به‌عنوان مثال بیک و همکاران^۱، ۲۰۱۶: ۳۴؛ اسمیرنو و ویت^۲، ۲۰۱۶: ۹۲).

همان‌طور که اشاره شد در ادبیات این حوزه به ارتباط مثبت بین بهره‌وری نیروی کار و دریافت پاداش اشاره شده است. طبق این نظریه افزایش بهره‌وری نیروی کار فقط در قبال دریافت پاداش بیشتر امکان‌پذیر است (شاه آبادی و ساری گل، ۱۳۹۶: ۱۴۱ و فتح آبادی، ۱۳۹۶: ۱۴۵). بدین‌صورت که افراد با دریافت پاداش بیشتر ترغیب به اعمال تلاش بیشتر شده و در نهایت بهره‌وری آنها افزایش خواهد یافت. اما اولین بار وینتر^۳ بیان نمود که این نظریه در مورد کارهای تیمی همیشه برقرار نیست. طبق نظر وی، اگر افراد در گروه‌های مختلف مشغول به فعالیت باشند، افزایش پاداش همه افراد، فقط منجر به افزایش تلاش برخی از عاملان خواهد شد (وینتر، ۲۰۰۹: ۱۳۳). این فرضیه توسط کلور و همکاران^۴ مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت آنها نیز تأیید کردند که ارتباط منفی میان افزایش پاداش و تلاش نیروی کار وجود دارد که برای توجیه آن مبحث چرخش انگیزه‌ها مطرح شد (کلور و همکاران، ۲۰۱۴: ۷۳). در واقع بر طبق نظریه‌های اقتصاد متعارف افزایش

پاداش‌های پولی، منجر به افزایش تلاش افراد می‌شود؛ در حالی که نتایج مشاهدات اقتصاددانان رفتاری متفاوت است. برای مثال کار تیمی را در نظر بگیرید که هر فردی برای تصمیم‌گیری باید منتظر تصمیم نفر قبلی خود باشد و تصمیمات نفر قبل بر تصمیمات نفر بعد اثرگذار است؛ و برآیند تصمیمات افراد، منجر به تولید گروهی شود. در این حالت، امکان دارد فردی عقلایی (که هدف اصلی‌اش حداکثر کردن درآمد پولی خود است) به دلیل تنبیه هم‌گروهی‌هایی که مبادرت به گرفتن سواری رایگان می‌کنند، رویکردی را انتخاب کند که در آن، درآمد پولی وی حداکثر نشود. به بیان اقتصاددانان رفتاری، وی دچار چرخش انگیزه‌ها^۵ شده است.

از آنجایی که چرخش انگیزه‌ها می‌تواند بر بهره‌وری تأثیر منفی داشته باشد، شناسایی عاملان مؤثر بر آن و استفاده مناسب از این عوامل می‌تواند اثر منفی چرخش انگیزه‌ها را تعدیل نماید. در این راستا می‌توان اثر عواملی چون فرهنگ، دین‌داری، سرمایه اجتماعی و... را بر چرخش انگیزه‌ها بررسی کرد. با بررسی جوامع مختلف و مشاهده تفاوت‌های فراوان در آنها، اقتصاددانان نقش سرمایه اجتماعی در تفاوت رفتارها و موفقیت جوامع را مدنظر قرار داده‌اند (بوسورس^۶، ۲۰۱۳: ۱۱).

در ادامه به برخی از تعاریف سرمایه اجتماعی، اشاره می‌شود:

- ویژگی‌های سازمان‌های اجتماعی چون اعتماد، هنجارها و شبکه‌ها که توانایی توسعه کارایی اجتماع را از طریق تسهیل اقدامات هماهنگ دارا هستند (پوتنام^۷، ۱۹۹۵: ۶۶).
 - سرمایه اجتماعی به ارتباطات میان شبکه‌های شخصی- اجتماعی و هنجارهای تقابل و اعتماد برخاسته از آنها اشاره دارد (پوتنام، ۲۰۰۱: ۳).
 - سرمایه اجتماعی عموماً به اعتماد، نگرانی برای همکاران خود، تمایل به زندگی هماهنگ با هنجارهای جامعه و تنبیه کسانی که چنین نیستند، اشاره دارد (بوسورس، ۲۰۱۳: ۱۳).
- البته نکته قابل توجه در همه تعاریف این است که سرمایه اجتماعی را عموماً ترکیبی از اعتماد، هنجارهای متقابل اجتماعی و شبکه ارتباطی می‌دانند. سرمایه اجتماعی ابعاد مختلفی چون مشارکت در جامعه، عاملیت اجتماعی، اعتماد، تعاملات با همسایگان، تعاملات با خانواده و دوستان، تحمل تنوع، ارزش زندگی و تعاملات شغلی را در برمی‌گیرد؛ که

5. Reversal Incentives

6. Bosworth (2013)

7. Putnam (1995)

1. Baik et al. (2016)

2. Smirnov & Wait (2016)

3. Winter (2009)

4. Klor et al. (2014)

گزارش را کاهش داده و از این طریق هزینه‌های اجرای قرارداد را کم کند (سوبل^۳، ۲۰۰۲: ۱۳۹)، مشاهده نقش ابزاری و مثبت آن در فعالیتهای اقتصادی تعجب‌آور نخواهد بود. این نقش را می‌توان در رشد اقتصادی (ناک و کيفر^۴، ۱۹۹۷: ۱۲۵۱)، توسعه مالی (گویسو و همکاران^۵، ۲۰۰۴: ۵۲۷) و حتی در تجارت و سرمایه‌گذاری (گویسو و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۵۵۸) نیز مشاهده کرد. سرمایه اجتماعی از طریق تحت تأثیر قرار دادن بهره‌وری نیروی کار، می‌تواند اثرگذاری زیادی بر رشد اقتصادی داشته باشد؛ که در ادامه بررسی می‌شود.

۲-۱ سرمایه اجتماعی

نظریه سرمایه اجتماعی به علت تعریف و ارائه مفاهیم متضاد برای آن مورد انتقاد قرار گرفته است (ژانگ^۶، ۲۰۱۱: ۲۳۵۲). برای مثال فیشر و همکاران^۷ بیان کردند که عبارت "سرمایه اجتماعی" رده وسیعی از رفتارهای اشخاص را شامل می‌شود، اما انسجام بین این رفتارها رضایت‌بخش نیست؛ زیرا افرادی که یک کار را انجام می‌دهند (مثل رأی‌گیری)، لزوماً کار دیگری را انجام نمی‌دهند (مثل معاشرت با همسایگان). البته گرچه در مفهوم سرمایه اجتماعی ابهام وجود دارد (فیشر و همکاران، ۲۰۰۵: ۲۹۷)، اما پورتز^۸ بیان کرد که عبارت سرمایه اجتماعی بر نتایج مثبت اجتماعی بودن تأکید دارد (پورتز، ۱۹۹۸: ۲). سان و لین^۹ (۲۰۰۸) بیان کردند که سرمایه اجتماعی در دو حیطة مطالعاتی ظاهر می‌شود. یکی از آنها چگونگی سرمایه‌گذاری اشخاص در روابط اجتماعی را بیان کرده و از منابع موجود در شبکه‌های اجتماعی برای دستیابی به اهداف شخصی استفاده می‌کند. دیگری بر چگونگی مشارکت در گروه‌ها برای افزایش اجرای اهداف جمعی و اینکه چگونه چنین دارایی‌های جمعی، کیفیت زندگی اعضای گروه را افزایش می‌دهد؛ متمرکز شده‌اند؛ بنابراین سرمایه اجتماعی را می‌توان در هر دو سطح فردی و جمعی مورد بحث قرار داد. رابطه بین دو شخص می‌تواند قوی یا ضعیف باشد؛ بدین صورت که میزان زمان، شدت عاطفه، صمیمیت و خدمات متقابل است که رابطه را تعیین می‌کند (سان و لین، ۲۰۰۸: ۳۳۰). پوتنام

هرکدام از این ابعاد دارای اهمیت متفاوتی در تعیین سرمایه اجتماعی هستند.

با توجه به این مقدمه فرضیه اصلی مطالعه حاضر عبارت است از:

«سرمایه اجتماعی، بر چرخش انگیزه‌ها اثرگذار است»

حال سؤال این است که چه مکانیسمی برای بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها مناسب است؟ در این راستا برخی از مطالعات تجربی، سعی در تعیین چرخش انگیزه‌ها با استفاده از نظریه بازی‌ها^۱ داشته‌اند. یکی از این مدل‌ها مطالعه کلور و همکاران (۲۰۱۴: ۹۷) است که در آن بازیکنان به‌صورت متوالی تصمیم به تلاش یا عدم تلاش می‌گیرند. در این بازی ابتدا بودجه‌ای به کل گروه تعلق می‌گیرد، در شروع بازی مشارکت کننده اول یا بودجه تیمی را دو برابر کرده و به مشارکت کننده دوم تحویل می‌دهد یا اینکه بودجه را به همان صورت قبل به مشارکت کننده بعد تحویل می‌دهد. مشارکت کننده دوم و سوم نیز با اطلاع از تصمیمات مشارکت کنندگان قبل از خود به همین صورت تصمیم خواهند گرفت. همچنین با ارائه پرسشنامه‌هایی میزان سرمایه اجتماعی افراد در ابعاد مختلف برای بازیکنان سنجیده می‌شود. در نهایت نیز اثرات سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها سنجیده می‌شود.

در مطالعه حاضر اثر سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها به تفکیک اجزای سرمایه اجتماعی (اعتماد...)، به‌صورت آزمایشگاهی و با استفاده از نظریه بازی‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

در این راستا ساختار مقاله به‌صورت زیر است. پس از مقدمه در قسمت بعد مبانی نظری و پیشینه تحقیق آورده شده است؛ در قسمت سوم و چهارم روش و یافته‌های تحقیق و در نهایت در قسمت آخر نتایج و ارائه پیشنهادهاى سیاستی آورده شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

امروزه سرمایه اجتماعی، که شامل هنجارهایی چون اعتماد، قابلیت اعتماد و همکاری است، عنصر مهمی در موفقیت اقتصادی یک کشور تلقی می‌شود (بانرجی^۲، ۲۰۱۶: ۱۵). با اطلاع از اینکه سرمایه اجتماعی می‌تواند نیاز به قراردادهای

3. Sobel (2002)
4. Knack & Keefer (1997)
5. Guiso et al. (2004)
6. Zhong (2011)
7. Fisher et al. (2005)
8. Portes (1998)
9. Son & Lin (2008)

1. Game Theory
2. Banerjee (2016)

جهان تجارت امروز حیاتی‌تر شده و به همین دلیل سازمان‌ها به سمت کارهای تیمی گرایش پیدا کرده‌اند. بسیاری از وظایف سازمانی نیازمند تخصص، دانش و مهارت‌های مختلف است. بنابراین گروه‌ها بسیار مطلوب‌تر هستند زیرا می‌توانند کاربرد همکارانه دانش تخصصی، بهبود فرایندها و کاربرد نتایج را افزایش داده و تغییرپذیری را منعطف‌تر نمایند؛ آن‌چنان که عملکرد گروهی بسیار برتر از عملکرد فردی خواهد بود (کوهن و هوپمن^۵، ۱۹۹۳: ۱۰۰). در نتیجه کار تیمی بسیار مرسوم شد. از آنجا که سیستم‌های پاداش فردی منجر به کاهش همکاری شدند، عملکرد و کار تیمی مدنظر قرار گرفت. در ادامه به علت شهرت و اهمیت گروه‌ها در عمل، محققان بر آن شدند تا تحقیقاتی تجربی برای بررسی محیط‌های چندعاملی و کنش متقابل بین اعضای گروه انجام دهند. در نهایت با بررسی‌های انجام شده توسط وینتر مشخص شد که در کار تیمی نیز، افزایش پاداش برای همه اعضا ممکن است فقط منجر به افزایش تلاش برخی از اعضا شود. وینتر در تلاش برای تطبیق مشاهدات تجربی با انتظارات، مبحث چرخش انگیزه‌ها را مطرح کرد. چرخش انگیزه‌ها نشان دهنده وضعیتی است که در آن افزایش در پاداش‌های در نظر گرفته شده برای همه اعضای گروه، فقط منجر به اعمال تلاش توسط برخی از عاملان شود (وینتر، ۲۰۰۹: ۱۳۳).

کلور و همکاران بیان کردند که پاداش‌های پولی و انگیزه‌ها در یک جهت حرکت می‌کنند، به بیان دیگر وقتی پاداش همه اعضای گروه افزایش یابد، ممکن است آنها بدون توجه به اینکه پاداش دیگر بازیکنان افزایش یافته است، تلاش خود را افزایش دهند. آنها توضیح می‌دهند چنین واکنشی در صورتی تسهیل خواهد شد که اشخاص یا خود قادر نباشند یا انتظار داشته باشند که دیگران قادر نباشند، تا از قدرت استدلال خود برای چرخش انگیزه‌ها استفاده کنند. علاوه بر این، توضیح می‌دهند که حتی اگر محدودیت‌های شناختی باعث حذف چرخش انگیزه‌ها نشود، ترجیحات توجه به دیگران^۶ می‌تواند منجر به حذف چرخش انگیزه‌ها شود. به بیان دیگر، اگر شخصی که قصد طفره‌روی دارد آگاه باشد که هم‌گروه وی نیز بدون توجه به میزان پاداش پولی، کار وی را دنبال کرده و طفره‌روی خواهد نمود؛ در این صورت این شخص از طفره‌روی دوری خواهد کرد؛ در واقع در این حالت، چرخش انگیزه‌ها رخ

(۱۹۹۵) بین دو نوع سرمایه اجتماعی که به ترتیب در روابط قوی و ضعیف ریشه دارد، تمایز قائل می‌شود: اتصال سرمایه اجتماعی^۱ و پل زدن به سرمایه اجتماعی^۲. اتصال سرمایه اجتماعی برای گروه‌های شدیداً همبسته و همگن که دارای وابستگی عاطفی زیادی هستند، رخ می‌دهد. اما نوع دوم برای گروه‌هایی با وابستگی کم و ناهمگون اجتماعی رخ می‌دهد. گروه اخیر به یکدیگر کمک می‌کنند تا افق‌های اجتماعی را گسترده‌تر کرده و دید جهانی را وسعت بخشند یا اینکه فرصت‌هایی برای کسب اطلاعات و منابع جدید ایجاد کنند (ویلیامز^۳، ۲۰۰۶: ۶۵۱).

در سطح کلی سرمایه اجتماعی را می‌توان به‌عنوان شاخص عمق مدنیت در جوامع مختلف تلقی نمود (پورتز، ۱۹۹۸: ۴). پوتنام مشاهده کرد که شبکه‌های مشارکت مدنی، محور اصلی سرمایه اجتماعی هستند و هشدار می‌دهد که اهمیت تلاش‌های جمعی را نباید دست‌کم گرفت. مشارکت مدنی اشکال مختلفی به خود می‌گیرد: عضویت در سازمان‌های داوطلبانه، تخصیص پول برای فعالیت‌های خیرخواهانه، رأی‌گیری، مجالس مذهبی و غیره (سان و لین، ۲۰۰۸: ۳۳۳). مطالعات صورت گرفته در مورد سرمایه اجتماعی بر نقش نهادها، هنجارها و اعتقادات تأکید کرده‌اند؛ چراکه این موارد افراد را قادر می‌سازد تا در فعالیت‌های اجتماعی متقابلاً سودمند مشارکت کنند.

۲-۳- چرخش انگیزه‌ها

سیستم‌های پاداش‌ها، به‌عنوان جنبه مهمی از مدیریت سیستم‌های کنترل، برای تشویق و نفوذ بر رفتار کارکنان مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم‌های پاداش باید پاداش‌ها را منوط به ارزیابی عملکرد کند که در نتیجه آن کارکنان ترغیب به دستیابی به اهداف تعیین شده و حتی بیشتر شوند (بونر و همکاران^۴، ۲۰۰۰: ۲۰). در کل یک سازمان می‌تواند تلاش کارکنان خود را بر اساس عملکرد شخصی، عملکرد گروهی یا ترکیبی از آن دو تشویق یا ارزیابی کند. اثر سیستم‌های پاداش مبتنی بر برآیند شخصی یا جمعی شهرت زیادی یافته است و مهم‌ترین مشکل سیستم‌های تشویقی مبتنی بر اشخاص، کمبود همکاری و هماهنگی بین کارکنان است. این مشکل در

1. Bonding Social Capital
2. Bridging Social Capital
3. Williams (2006)
4. Bonner et al. (2000)

5. Cohen & Hoberman (1993)

6. Other-Regarding Preferences

نخواهد داد (کلور و همکاران، ۲۰۱۴: ۷۳).

وینتر اعتقاد دارد که برای بررسی رابطه بین اطلاعات و چرخش انگیزه‌های افراد در یک کار تیمی، در مدل باید مخاطرات اخلاقی^۱ نیز لحاظ شود. در این رویکرد، کارفرما به عاملان پاداشی ارائه می‌کند که فقط مشروط به برآیند نهایی پروژه است. تلاش عاملان گرچه از طریق کارفرما قابل مشاهده نیست، اما از طریق سایر بازیکنان قابل مشاهده است. اطلاعات داخلی درباره تیمی، ترجیحاً در یک فرم عمومی داده خواهد شد. در این ساختار، اگر فعالیت بازیکنان مکمل هم باشند، آنگاه شفافیت بین بازیکنان به نفع کارفرما شده و باعث می‌شود مشوق‌های تیمی تحت ساختارهای شفاف‌تری پیاده‌سازی شود. در واقع با شفافیت بیشتر بین بازیکنان، تهدید جدی‌تری علیه طفره‌روی و سواری رایگان وجود دارد. به بیان دیگر، بازیکنان می‌دانند که از طریق سایر هم‌بازی‌ها مشاهده می‌شوند و طفره‌روی آنها با طفره‌روی پاسخ داده می‌شود که منجر به کاهش موفقیت پروژه می‌شود، در نتیجه از طفره‌روی اجتناب خواهند کرد (وینتر، ۲۰۱۰: ۵۰۵).

۲-۳ نظریه بازی‌ها

بسیاری از موقعیت‌های جذاب در مدیریت استراتژیک شامل کنش‌های متقابل و استراتژیک است که برای دستیابی به منافع رقابت به کار می‌رود؛ بنابراین مدل‌سازی نظری بازی لازمه آن است (اوزکان - کانبولات و همکاران^۲، ۲۰۱۶: ۶۸۶). از آنجا که اکثر تصمیمات استراتژی‌های تجاری وابسته به پیامد در حالات مختلف است؛ کاربرد نظریه بازی‌ها در آن قابل قبول و ضروری به نظر می‌رسد. برای فهم نظریه بازی‌ها باید از ایده اساسی پشت آن مطلع شد. تصور اکثر مردم از اقتصاد، محیطی است که در آن مواردی چون حساب‌ها، پول و بانکداری، سیاست عمومی و بازارها مطرح است؛ در حالی که ابزار کلیدی در تحلیل مدل اقتصادی، رقابت است که از طریق مدل‌های نظریه بازی‌ها قابل حل است.

در واقع هسته اقتصاد بسیار ساده است؛ این علم به بیان ساده، بیانگر دلایل تصمیم افراد است. به عبارت دیگر، اقتصاد جنبه‌ای از علوم اجتماعی برای تصمیمات بشری است. در مدل اقتصادی نئوکلاسیک، رقابت با فروض و شروط زیادی بررسی می‌شود؛ در حالی که در نظریه بازی‌ها از طریق تعادل بین

استراتژی‌های هم‌زمان این بررسی انجام می‌شود.

نظریه بازی‌ها یک تحلیل ریاضی از هر موقعیت اجتماعی است که در آن یک بازیکن (یا حتی یک شرکت یا یک ملت) سعی می‌کند تا آنچه را که دیگر بازیکنان انجام می‌دهند، درک کرده و با استفاده از این حدس‌ها بهترین استراتژی را انتخاب کند. نظریه بازی‌های اولیه معمولاً رفتاری تخیلی، ایده‌آل، بیش از حد محاسبه‌گر و احساسی را نشان می‌دادند؛ بنابراین همیشه راهنمایی خوب برای پیش‌بینی رفتار واقعی افراد نرمالی که برنامه‌ریزی خیلی بلندمدتی ندارند، محسوب نمی‌شدند. در این راستا، نظریه بازی‌های رفتاری^۳ ارائه شدند تا از این مشکلات پیشگیری کنند (اوزکان - کانبولات و همکاران، ۲۰۱۶: ۶۸۷).

در ادامه دو ساختار نظریه بازی‌های رفتاری متفاوت که شامل دو بازی متوالی و هم‌زمان است؛ توضیح داده می‌شود:

• **بازی متوالی:** در چنین مدل‌هایی، گروهی از عاملان وجود دارند که با هم کنش متقابل دارند و انتخاب‌ها یا فعالیت عاملان، برآیندی از بازی است. کنش متقابل به این دلیل ایجاد می‌شود که هر عامل تابع مطلوبیتی دارد که وابسته به تصمیمات خودش و دیگر هم‌گروهی‌هایش است؛ بنابراین در این بازی، هر عامل با اطلاع از تصمیمات عاملان قبل از خود، تصمیم خود را اتخاذ خواهد کرد. بازی با اطلاعات متوالی، بازی است که در آن بازیکنان به صورت پی‌درپی و با اطلاع از تصمیم بازیکنان قبل از خود تصمیم می‌گیرند. یعنی هر بازیکن، بعد از انتخاب بازیکن قبل، انتخاب خود را انجام می‌دهد.

• **بازی هم‌زمان:** تصمیم‌گیری استراتژیک در محیط‌هایی که فعالیت اعضاء به صورت تیمی انجام می‌شود، مسئله مهمی در محیط‌های سازمانی تلقی می‌شود. همان‌طور که تعداد عاملان دارای کنش متقابل با یکدیگر و با افراد بشر افزایش می‌یابد، نیاز به فهم این کنش‌های متقابل نیز در سطح بنیادی مهم می‌شود. امروزه کنش متقابل بین عاملان در بسیاری از موقعیت‌های متنوع مثل شبکه‌های اجتماعی، محیط‌های کار گروهی و... رخ می‌دهد که منجر به ایجاد مسائل دشواری چون تضاد در عملکرد عاملان می‌شود (بوسانسکی و همکاران^۴، ۲۰۱۶: ۲). رفع چنین تضادهایی، نیازمند قاعده‌مندی‌هایی در عملکرد گروهی در سازمان است؛ که در قالب بازی‌های هم‌زمان می‌گنجد. بازی‌های هم‌زمان به دلیل عدم اطلاع

3. Behavioral Game Theory

4. Bošanský et al. (2016)

1. Moral Hazard

2. Ozkan-Canbolat et al. (2016)

هنجارهای تقابل^۷ و اعتماد در نظر گرفت که از ملحق شدن به جامعه مدنی ناشی می‌شود (پوتنام، ۱۹۹۵: ۶۶). در مطالعات داخلی تاکنون در زمینه اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها مطالعه‌ای صورت نگرفته است اما مطالعات معدودی از روش آزمایشگاهی در زمینه‌های دیگر بهره برده‌اند که در ادامه به آنها اشاره می‌شود.

ابونوری و همکاران در قالب یک مطالعه آزمایشگاهی مفاهیم توزیع درآمد، انصاف و استحقاق را بررسی کردند. نتایج آنها نشان از تبانی برای افزایش سهم خواهی از حساب مشترک در حالت تصمیم‌های گروهی دارد. همچنین منتفع نبودن تصمیم گیرنده باعث توجه بیشتر به کارایی می‌شود، علاوه بر این، متغیرهای مهم دیگری غیر از موقعیت تصمیم‌گیری (شرایط بازی) مانند میزان درآمد خانوار، جنسیت و درآمد واقعی بر تصمیم‌های بازیکنان مؤثر بودند (ابونوری و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۷).

پورفرج و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی دین و رفتار اجتماعی با استفاده از مطالعه آزمایشگاهی اقدام کردند. این محققان این موضوع را بررسی کردند که آیا مشاهدات تجربی تأثیر مثبت دین بر رفتار اجتماعی را تأیید می‌کنند یا خیر. در این راستا یک آزمایش اقتصادی کالای عمومی با ۵ گام تکراری در کنار اندازه‌گیری شاخص دین‌داری بازیکنان انجام شد. نتایج رگرسیون پس‌رو نشان داد که افراد با نمره‌های بالاتر در شاخص اخلاقیات، مشارکت بیشتری در اولین مرحله تولید کالای عمومی داشته‌اند. تغییرات در شاخص اخلاقیات توانست ۲۵ درصد از نوسانات تصمیم مشارکتی را بعد از کنترل متغیرهای جمعیت شناختی و شخصیتی توضیح دهد. نمره بالا در شاخص روان رنجوری عامل مؤثری برای مشارکت کمتر در هر گام متوالی بازی بود. نتیجه دیگر به‌دست‌آمده از این مطالعه، واکنش مثبت فردی به مشارکت اجتماعی و افزایش قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای واکنشی در هر گام بازی و بی‌اثر شدن متغیرهای دینی، روانی و جمعیت شناختی است (پورفرج و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۸۷).

انصاری سامانی و ابونوری با استفاده از بازی‌های اقتصاد رفتاری به بررسی برابری یا انصاف پرداختند. آنها با استفاده از محیط آزمایشگاهی و رهیافت بازی‌های رفتاری، تصمیم‌های توزیعی (برابری یا انصاف‌گرایی) نمونه ۱۰۸ نفره از دانشجویان

بازیکنان از تصمیمات دیگر هم‌گروه‌ها، بازی همزمان نام گرفته است. در حقیقت در این بازی (که بازی پویایی نیست) بازیکنان به‌طور هم‌زمان تصمیمات خود را اتخاذ کرده و در پایان برآیند کار خود را مشاهده خواهند کرد.

۲-۴- پیشینه تحقیق

مفهوم اساسی برای فهم اثر خالص مشارکت اجتماعی، همان سرمایه اجتماعی است (شن و چن^۱، ۲۰۱۵: ۲۴۴). محققان زیادی به بررسی سرمایه اجتماعی در ابعاد مختلف پرداخته‌اند. جینگز و سنچز^۲ - پیجز^۳ نقش تضادهای خارجی را به‌عنوان نیرویی برای خلق سرمایه اجتماعی بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد وجود تهدید خارجی، به دلیل وجود جنبه حمایتی سرمایه اجتماعی یا تخصیص سرمایه از بخش خصوصی به سرمایه اجتماعی، می‌تواند منجر به سطوح بالاتر سرمایه اجتماعی شود (جینگز و سنچز پیجز، ۲۰۱۷: ۱۵۸).

لی و همکاران^۴ نقش تعدیل فرهنگی و فرم دهی سرمایه اجتماعی را در توسعه پویای سازمانی بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که فرم دهی سرمایه اجتماعی نقشی ضروری و اساسی در این حوزه ایفا می‌کند (لی و همکاران، ۲۰۱۷: ۲). هئو و کانگ^۵ به بررسی سهم دانش و نوآوری در جمعیت آنلاین با استفاده از نقش سرمایه اجتماعی و کنترل رفتاری پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد بین این عوامل رابطه‌ای مثبت وجود دارد (هئو و کانگ، ۲۰۱۶: ۵۲۰).

جنبه دیگر مطالعات در حوزه سرمایه اجتماعی بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر روابط متقابل افراد در گروه‌هاست. ژانگ بیان کرد که سرمایه اجتماعی شامل جنبه‌هایی از ساختار اجتماعی است و فعالیت بازیکنان را چه به‌صورت فردی و چه به‌صورت گروهی (سازمانی) تسهیل می‌کند (ژانگ، ۲۰۱۱: ۲۳۵۳). مفهوم سرمایه اجتماعی دربردارنده ابعاد فردی و گروهی افراد است. در سطح فردی، سرمایه اجتماعی را می‌توان به‌عنوان منبعی دانست که در شبکه‌های اجتماعی اشخاص قرار گرفته است. پوتنام سرمایه اجتماعی در سطح فردی را در دو طبقه خلاصه کرد: اتصال^۵ و پل زدن^۶. در سطح جمعی نیز می‌توان سرمایه اجتماعی را به‌عنوان شبکه‌های اجتماعی،

1. Shen & Chen (2015)
2. Jennings & Sanchez-Page (2017)
3. Lee et al. (2017)
4. Hau & Kang (2016)
5. Bonding
6. Bridging

7. Norms of Reciprocity

می‌سجد. در این راستا، مطالعه در دو روش انجام می‌شود. ابتدا اینکه میزان سرمایه اجتماعی افراد را باید سنجید که برای انجام آن از روش پرسشنامه‌ای بهره برده می‌شود. در مرحله بعد برای سنجش میزان بهره‌وری نیروی کار در سطح گروه، به سراغ آزمایش رفته و با انجام بازی ۳ نفره، میزان بهره‌وری افراد گروه سنجیده می‌شود. در این قسمت ابتدا روش اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی و در قسمت بعد روش انجام بازی در قالب مطالعه‌ای آزمایشگاهی توضیح داده خواهد شد.

۳-۱- روش محاسبه سرمایه اجتماعی

تعاریف متعددی از مفهوم سرمایه اجتماعی در متون علمی ارائه شده است؛ اما دسته‌بندی‌های متعدد نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی به طور عام به هنجارهای اعتماد و روابط متقابل اشاره دارد که درون شبکه‌های اجتماعی رخ می‌دهد و به نتایج و پیامدهای مثبت و در مواردی منفی منجر می‌شود. بر اساس صفات یا مؤلفه‌های اصلی مورد توجه در تعریف مفهومی سرمایه اجتماعی، شاخص‌ها و معرف‌های زیادی مطرح و پس از ارزیابی اعتبار صوری آنها، از طریق کسب نظرات اساتید و صاحب‌نظران، در مورد میزان ارتباط و پیوستگی بین معرف‌ها، شاخص‌ها و مؤلفه‌ها دآوری می‌شود. سپس با انجام ۳ پیش‌آزمون و سنجش پایایی و همبستگی درونی معرف‌های هر یک از شاخص‌ها از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و در نهایت با بهره‌گیری از تکنیک تحلیل عاملی مقیاسی چندبعدی، سطح استاندارد دی به دست می‌آید که از روایی و پایایی بسیار بالایی برخوردار است. این مقیاس از ۸ بعد و هر بعد از چند مؤلفه تشکیل شده است:

- مشارکت در جامعه محلی: حضور داوطلبانه در گروه‌های محلی، حضور در مراسم‌ها و باشگاه‌های محلی و مشارکت در انجمن‌ها، پروژه‌ها و مؤسسات و همچنین شرکت در فعالیتی اورژانسی را شامل می‌شود.
- عاملیت اجتماعی یا پیش‌نگری و پیش‌قدمی در زمینه اجتماعی: حساسیت به محیط اطراف، مسافرت برای دیدار اقوام، کسب اطلاعات برای ایجاد زندگی بهتر، بیان آزادانه دیدگاه، حل مشکلات، مسئولیت‌پذیری برای انجام وظایف و کمک به همکاران را شامل می‌شود.
- احساس امنیت و اعتماد: احساس امنیت در جامعه، اعتماد به افراد، اعتماد به افراد غریبه، احساس امنیت در محل زندگی

دانشگاه‌های مازندران را برآورد کردند. نتایج آنها نشان داد که اولاً: منفعت گروهی باعث تنبلی برای افزایش سهم خواهی از حساب مشترک شده و منتفع نبودن باعث تمایل بیشتر به سوی استحقاق‌ها و کارایی طلبی در تصمیم‌توزیعی می‌شود. ثانیاً: تابع توزیعی بازیکنان را تابعی با عرض از مبدأ مثبت به دست آوردند. ثالثاً: احساس نوع دوستی در دومین تصمیم مشترک دیده شد؛ در حالی که در تصمیم اول مشترک این احساس کمتر بود. رابعاً: احساس پامال شدن حق در تصمیم‌های غیرمنصفانه گذشته برای افراد، آنها را برای تصمیم‌گیری غیرمنصفانه آتی ترغیب می‌کند (انصاری سامانی و ابونوری، ۱۳۹۴: ۶۳).

انصاری سامانی و همکاران در قالب یک مطالعه آزمایشگاهی به ارزیابی رفتار دانشجویان در بازی کالای عمومی پرداختند. آنها متغیرهای دین‌داری و ابعاد شخصیت را بعد از اجرای بازی توسط پرسش‌نامه‌های استاندارد اندازه‌گیری کردند. نتایج آنها نشان داد که در گام اول بازی کالای عمومی، کمک‌های بیشتری توسط افراد با نمره بالا در زیرشاخص اخلاقیات و عبادات ارائه می‌شود. همچنین رابطه بین دین‌داری و مشارکت در عرضه کالای عمومی در مراحل بعدی بازی با پول فرضی حفظ اما در بازی انگیزه قطع شده است. آنها بیان می‌کنند که انگیزه مادی باعث رفتارهای اصلاحی برای حفظ همکاری گروهی شده، اما حذف انگیزه مادی، واکنش مشارکت‌کنندگان شرطی به رفتار سواری‌کنندگان مجانی را تشدید نموده و در نهایت سطح همکاری‌ها را به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد (انصاری سامانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۱).

همان‌طور که بیان شد، یکی از راه‌هایی که می‌توان چرخش انگیزه‌ها در محیط‌های کاری (چون سازمان‌ها، شرکت‌ها و...) را درک کرد، انجام بازی‌هایی به صورت متوالی یا هم‌زمان است تا کنش متقابل بین همکارها مشخص شود و در نهایت اثر سرمایه اجتماعی بر نتایج این بازی سنجیده شود. اما با توجه به مطالعات موجود، تاکنون هیچ مطالعه‌ای به بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر نتایج بازی متوالی نپرداخته است. بنابراین مطالعه حاضر بر آن است تا به بررسی این مهم پرداخته و با توجه به آن راه‌کارهایی ارائه کند.

۳- روش تحقیق

مقاله حاضر اثر سرمایه اجتماعی را بر بهره‌وری نیروی کار

استاندارد اونیکس و بولن استفاده شده است. همچنین لازم به ذکر است که در مطالعه اسماعیلی شه‌میرزادی و همکاران (۱۳۹۲) ابتدا پرسشنامه ترجمه شده؛ سپس روایی پرسشنامه تحت نظر اساتید و متخصصان صاحب نظر در این زمینه بررسی و تأیید شده است. پس از تأیید محتوای پرسشنامه، پایایی ابزار سرمایه اجتماعی با روش test-retest با فاصله دو هفته مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲، محاسبه شد، پایایی این پرسشنامه نیز تأیید شده است.

۳-۲- طراحی یک بازی تیمی متوالی

ابتدا باید دستورالعمل بازی توسط آزمایش کننده و با صدای بلند خوانده شود. در این آزمایش گروه‌ها ۳ نفره بوده و در دو مرحله با هزینه بالا و هزینه پایین اجرا می‌شود. آزمایش در یک محیط کلاسی برگزار می‌شود و به افراد نمایش گرافیکی از بازی داده نمی‌شود. از آنجا که بازیکنان انتخاب شده از یک کلاس، به احتمال زیاد یکدیگر را می‌شناسند؛ هویت اعضای گروه باید از طریق ممنوعیت ارتباط میان بازیکنان در حین آزمایش مخفی بماند (در حین آزمایش باید از ناشناس ماندن بازیکنان مطمئن شد تا هیچ اثر کنترل نشده‌ای وجود نداشته باشد) و تصمیم نیز در یک لحظه اتخاذ شود.

این پژوهش از بازی به کار رفته در کلور و همکاران (۲۰۱۴) برای بررسی چرخش انگیزه‌ها استفاده می‌کند. در واقع این پژوهش یک بازی پویای با اطلاعات کامل را بین ۳ نفر از مشارکت‌کنندگان در دو مرحله انجام می‌دهد. در مرحله اول هزینه تصمیم‌گیری کم و در مرحله دوم هزینه تصمیم‌گیری زیاد است. در هر دو بازی، هر کدام از بازیکنان بسته به مشارکت کننده اول، دوم یا سوم بودن از تصمیم نفرت قبل از خود اطلاع داشته و با توجه به این تصمیمات، تصمیم خود را اتخاذ خواهند کرد. در پایان بازی نیز میزان پاداش دریافتی برای هر فرد محاسبه و به وی پرداخت خواهد شد. هر تیم (که شامل سه بازیکن است) دریافتی اولیه‌ای معادل ۳۰ واحد را دریافت می‌کند. بازیکنان به صورت متوالی حرکت می‌کنند. فرایند به این صورت است که هر بازیکن تصمیم می‌گیرد تلاش خود را اعمال کند که در نتیجه این تلاش، دریافتی گروه دو برابر می‌شود، ولی هزینه تصمیم را شخصاً پرداخت کند ($e_i = 1$) یا طفره‌روی کند که در نتیجه آن دریافتی گروه یک برابر می‌شود، ولی هزینه‌ای پرداخت نمی‌کند ($e_i = 0$). به بیان دیگر، طفره‌روی هزینه‌ای در بر ندارد، در حالی که اعمال

و مقایسه امنیت جامعه با خانه را شامل می‌شود.

- تعاملات با همسایگان: درخواست کمک از دوستان، درخواست کمک از همسایه‌ها، دیدار با همسایه‌ها، تمایل به دیدار دوستان و عیادت از بیماران را شامل می‌شود.
- تعاملات با خانواده و دوستان: تماس تلفنی با دوستان، ارتباط کلامی با افراد و قرار ملاقات با دوستان را شامل می‌شود.
- تحمل تنوع: تحمل وجود سبک‌های مختلف زندگی و اعتقاد به اثر مثبت وجود فرهنگ‌های مختلف در جامعه را شامل می‌شود.
- ارزش زندگی: احساس ارزشمند بودن در جامعه و احساس رضایت از زندگی خود را شامل می‌شود.
- تعاملات شغلی: احساس تعلق به جامعه جغرافیایی محل زندگی، احساس تعلق به گروه کاری و دوستی با همکاران را شامل می‌شود.

بعد از تعیین ابعاد پرسشنامه و تکمیل مراحل جمع‌آوری داده، نوبت به واردکردن داده‌های موجود می‌رسد و در این حالت برای وارد کردن اطلاعات تمامی سؤال‌ها از طیف لیکرت استفاده می‌شود. در این مرحله، مؤلفه‌های مورد نیاز را محاسبه کرده و به تحلیل پرسشنامه پرداخته می‌شود. در این حالت، مجموع امتیازهای هر پرسشنامه جمع شده و به‌صورت زیر عمل می‌شود:

جدول ۱. حد امتیازات سرمایه اجتماعی

حد پایین نمرات	حد متوسط نمرات	حد بالای نمرات
۳۶	۹۰	۱۸۰

مأخذ: اونیکس و همکاران (۲۰۰۵)

جدول (۱) بیانگر نحوه امتیازدهی به اهداف برای میزان سرمایه اجتماعی آنها است.

- امتیاز بین ۳۶ تا ۶۵ نشان دهنده این است که سرمایه اجتماعی در حد پایینی است.
- امتیاز بین ۶۵ تا ۱۳۵ نشان دهنده این است که میزان سرمایه اجتماعی در حد متوسطی است.
- امتیاز بالاتر از ۱۳۵ نشان دهنده این است که سرمایه اجتماعی در حد بالایی است.

در مطالعات ارائه شده توسط اسماعیلی شه‌میرزادی و همکاران (۱۳۹۲)، خانی و همکاران (۱۳۹۳)، پاپزن و همکاران (۱۳۹۰) و علی آبادی و همکاران (۱۳۹۴) از پرسشنامه

انگیزه‌ها رخ خواهد داد: یک کاهش در هزینه‌ها (که دلالت بر این دارد که بازدهی بالقوه عاملان افزایش یافته است) منجر به کاهش در هزینه‌های کل خواهد شد. جدول (۲) پارامترهای رفتار و پیش‌بینی‌های تعادل رفتار را خلاصه کرده است.

جدول ۲. بازیکنان و پیش‌بینی‌های تعادلی

هزینه زیاد	هزینه اندک	هزینه اعمال تلاش برای
۶۰	۵۵	بازیکن ۱ (C_1)
۵۵	۵۰	بازیکن ۲ (C_2)
۲۵	۵	بازیکن ۳ (C_3)
(۱, ۱, ۱)	(۰, ۰, ۱)	استراتژی تعادلی (e_1, e_2, e_3)
(۲۰, ۲۵, ۵۵)	(۲۰, ۲۰, ۱۵)	بازدهی تعادلی (π_1, π_2, π_3)

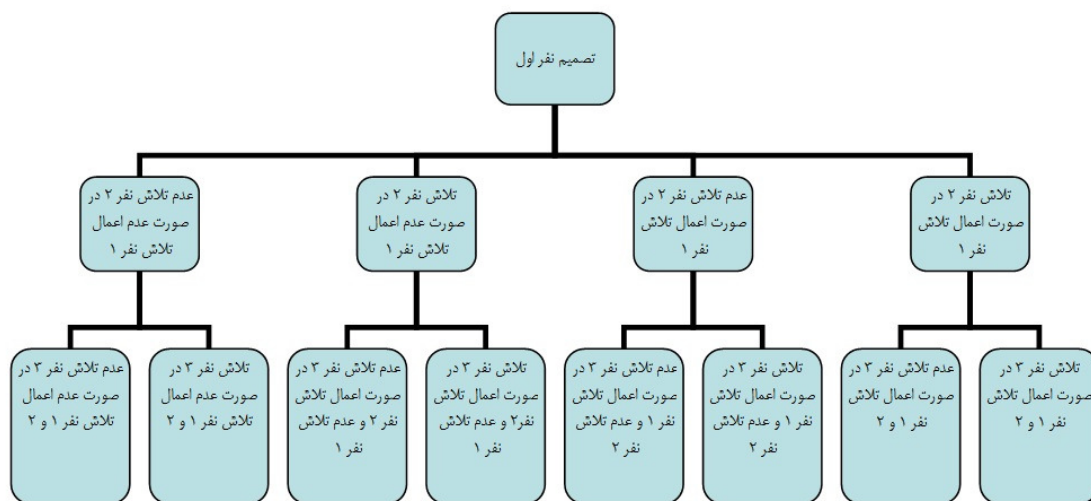
مأخذ: کلور و همکاران (۲۰۱۴)

همان‌طور که در جدول (۲) نشان داده شده است، به ازای دو سطح هزینه زیاد و اندک استراتژی‌ها و بازدهی‌های تعادلی متفاوتی وجود دارد. در هزینه‌های اندک، دو هدف اول طرفه‌روی را انتخاب خواهند کرد؛ در حالی که هدف سوم، به اعمال تلاش خود اقدام خواهد نمود. در حالت هزینه‌های زیاد شرایط به گونه‌ای دیگر است. در این حالت هر سه هدف اعمال تلاش را انتخاب خواهند کرد. همچنین در ادامه موظف به پاسخ دادن به سؤال‌های کنترل شده برای اطمینان از فهم ساختار هستند. پس از این مراحل بازیکنان انتخاب‌هایشان را بر روی فرم طراحی شده علامت خواهند زد.

تلاش، هزینه ثابت C_i را بر بازیکن تحمیل می‌کند. پاداش تیمی برای هر بازیکنی که اعمال تلاش را انتخاب کند، دو برابر خواهد شد. پاداش نهایی برابر است با سود تقسیم شده بین همه اعضای گروه در پایان آزمایش؛ از این رو بهره‌مندی هر بازیکن به صورت زیر محاسبه می‌شود (کلور و همکاران، ۲۰۱۴):

$$\pi_i = \frac{E}{n} \cdot 2^K - c_i e_i \quad (1)$$

که $K = \sum_{k=1}^n e_k$ بیانگر تعداد نفراتی است که تصمیم به دو برابر کردن بودجه تیمی گرفته‌اند. همان‌طور که گفته شد این بازی در دو مرحله برگزار می‌شود که تفاوت آنها در هزینه تصمیم‌گیری است. هزینه تصمیم‌گیری کم و زیاد به ترتیب در این آزمایش عبارتست از: $c^L = (55, 50, 5)$ و $c^H = (60, 55, 25)$. از آنجا که عاملان به صورت متوالی حرکت می‌کنند (بازی با اطلاعات کامل است)، وقتی هزینه تلاش بالاست، هر بازیکن تلاش خود را اعمال خواهد کرد، اگر و تنها اگر وی مشاهده کند که تمام عاملان قبل از وی تلاش خود را اعمال کنند. در یک مرحله منحصر به فرد از بازی، همه عاملان در حالت هزینه بالا اعمال تلاش ($e=1$) را انتخاب خواهند کرد. برعکس، وقتی هزینه تلاش اندک است، استراتژی غالب برای حرکت‌کننده آخر، اعمال تلاش است. بنابراین با حل بازی به روش بازگشتی، دو بازیکن اول در مسیر تعادل طرفه‌روی را انتخاب خواهند کرد. بنابراین چرخش



نمودار ۱. درخت تصمیمات ۳ بازیکن در بازی متوالی

مأخذ: نویسندگان تحقیق

۳-۳- اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها

پس از تعیین سرمایه اجتماعی و انجام بازی متوالی بین بازیکنان، نوبت به بیان رابطه بین این دو متغیر می‌رسد. در بیان رابطه بین پارامترهای مذکور جهت رابطه از اهمیت بسزایی برخوردار است. از آنجا که سرمایه اجتماعی است که بر رخداد یا عدم رخداد چرخش انگیزه‌ها اثرگذار است، بنابراین جهت اثرگذاری از سمت سرمایه اجتماعی به سمت چرخش انگیزه‌هاست. در مرتبه بعد باید نوع متغیرهای موجود را مبنی بر پنهان (مکنون) یا آشکار بودن تعیین کرد.

متغیر آشکار متغیری است که به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری است؛ اما متغیر پنهان، متغیری است که به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری نبوده و با استفاده از یک سری متغیر آشکار و به‌طور غیرمستقیم قابل اندازه‌گیری است. در مطالعه حاضر متغیرهای اصلی مطالعه یعنی سرمایه اجتماعی و چرخش انگیزه‌ها، متغیر پنهان بوده و به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری نیستند.

۴- یافته‌های تحقیق

داده‌های مورد استفاده در مطالعه حاضر از طریق پرسشنامه سرمایه اجتماعی و انجام بازی متوالی ۳ نفره بین ۲۱۰ نفر از دانشجویان رشته‌های اقتصاد، مدیریت، ریاضی و حقوق دانشگاه‌های یزد و میبد به دست آمده است. در ادامه نتایج به دست آمده از تحقیق در سه قسمت بررسی می‌شود.

۴-۱- نتایج سرمایه اجتماعی

به منظور ارزیابی سرمایه اجتماعی، اونیکس و همکاران^۱ پرسشنامه‌ای برای ایالت نیوساوت ولز استرالیا تهیه و در آن ۸ عامل بنیادین تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی را برای هر فرد، مجزا از دیگران، استخراج کرده‌اند، که عبارت‌اند از: مشارکت در اجتماع محلی، فعالیت در متن اجتماع، احساس اعتماد و امنیت، ارتباطات همسایگی، مرادفات و رابطه با دوستان و فامیل، مدارا کردن با تنوع، ارزش زندگی و روابط و پیوند کاری. در این پرسشنامه، متغیر سرمایه اجتماعی دارای هشت بعد و ۳۶ سؤال است (اونیکس و همکاران، ۲۰۰۵: ۲۲).

نتایج به‌دست آمده از مطالعه حاکی از آن است که اکثر افراد

دارای سطح سرمایه اجتماعی متوسط بوده و کمتر از ۲ درصد از آنان دارای سطح اندک سرمایه اجتماعی هستند.

جدول ۳. درصد سرمایه اجتماعی افراد

افراد با سرمایه اجتماعی کم	افراد با سرمایه اجتماعی متوسط	افراد با سرمایه اجتماعی بالا
۰/۰۱۵	۰/۸۹۵	۰/۰۹

مأخذ: محاسبات تحقیق

از طرفی سطح بالای سرمایه اجتماعی نیز افراد کمی را شامل شده و در واقع می‌توان گفت توزیع افراد نرمال است. نتایج حاصل از سطح چرخش انگیزه‌ها در جدول ۴ آورده شده است. همان‌طور که از نتایج مشخص است، بیشترین سطح چرخش انگیزه‌ها در افراد با سرمایه اجتماعی اندک رخ می‌دهد. این نتیجه تأییدکننده اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌هاست. اما در این میان نکته قابل توجهی وجود دارد و آن این است که افراد با سطح سرمایه اجتماعی متوسط پایبندی بیشتری به اصول اخلاقی داشته و چرخش انگیزه‌های کمتری را تجربه خواهند کرد.

جدول ۴. احتمال وقوع چرخش انگیزه‌ها در سطوح مختلف سرمایه اجتماعی

چرخش انگیزه‌ها	عدم چرخش انگیزه‌ها	سرمایه اجتماعی کم
۰/۶۷	۰/۳۳	سرمایه اجتماعی کم
۰/۴۱	۰/۵۹	سرمایه اجتماعی متوسط
۰/۵۰	۰/۵۰	سرمایه اجتماعی بالا

مأخذ: محاسبات تحقیق

۴-۲- نتایج منتج از چرخش انگیزه‌ها

سمت دیگر مطالعه حاضر متغیر درون‌زای «چرخش انگیزه‌ها» است که بر اساس بازی کلور و همکاران استخراج می‌شود. در این راستا برای بررسی چرخش انگیزه‌ها ۲ بازی ۳ نفره در قالب بازی متوالی برگزار شد؛ که در آنها یک‌بار هزینه بازی پایین (بازی اول) و بار دیگر هزینه بازی بالا بود. هزینه پایین بازی به ترتیب برای مشارکت‌کنندگان اول، دوم و سوم برابر با ۵۵، ۵۰ و ۵ بود و هزینه بالای بازی به ترتیب برای همین مشارکت‌کنندگان برابر با ۶۰، ۵۵ و ۲۵ بود. در این آزمایش برای بررسی چرخش انگیزه‌ها از تغییر هزینه‌ها استفاده شد و باقی پارامترها بدون تغییر باقی ماند (کلور و همکاران، ۲۰۱۴: ۷۳).

Smart PLS انجام می‌شود. در روش PLS دو الگو آزمون می‌شود. الگوی بیرونی: که شامل سؤالات و متغیر مکنون مربوطه است؛ و الگوی درونی: الگوی ساختاری است که نشان دهنده متغیرهای مکنون و روابط میان آنهاست. آزمون الگوی بیرونی شامل بررسی پایایی و روایی سازه‌های پژوهش است. به منظور بررسی پایایی سازه^۳ از سه شاخص پایایی مرکب^۴، متوسط واریانس^۵ استخراج شده و بار عاملی^۶ استفاده می‌شود (فورنل و لارکر^۷، ۱۹۸۱: ۳۸۲). ملاک مناسب بودن ضرایب، بارهای عاملی ۰/۴ است. هنگامی که ضرایب بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۴ باشد، نشان از مناسب بودن الگو دارد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است. البته موس و همکاران^۸ در مورد متغیرهایی با تعداد سؤالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده‌اند (موس و همکاران، ۱۹۹۸: ۱۳۹۰). شرط برقراری پایایی سازه این است که اندازه پایایی مرکب (CR) از ۰/۷ بزرگ‌تر و اندازه متوسط واریانس (AVE) از ۰/۵ بزرگ‌تر باشد. البته مکزی و همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰/۴ به بالا را برای AVE کافی می‌دانند (علامه و آقایی، ۱۳۹۴: ۱۵۵).

برای بررسی روایی سازه، روایی همگرا مورد بررسی قرار می‌گیرد. منظور از روایی همگرا این است که آیا گویه‌ها دقیقاً همان مفهومی را می‌سنجند که مورد نظر محقق است. شرط برقراری روایی همگرا این است که اندازه پایایی مرکب هر سازه از میانگین واریانس استخراجی آن بزرگ‌تر باشد (CR > AVE). اگر ضرایب بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۴ باشد، بیانگر مناسب بودن الگو است؛ لذا با توجه به جدول (۶) می‌توان گفت که ضرایب بارهای عاملی شرایط مورد نظر را دارا هستند.

نکته قابل توجه در مورد بارهای عاملی ارتباط بزرگی عدد به دست آمده با سهم شاخص در تبیین سازه است. در این حالت هر چه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند. با توجه به این رابطه، نتایج حکایت از سهم عمده اکثر شاخص‌ها در تبیین سرمایه اجتماعی و چرخش انگیزه‌ها داشته و در این میان برخی نقش تقریباً صددرصد در تبیین آنها دارند.

در این آزمایش انتظار بر آن است که در هزینه پایین مشارکت‌کنندگان اول و دوم تلاش خود را اعمال نکرده اما مشارکت‌کننده سوم تلاش خود را اعمال کند؛ در حالی که در بازی دوم انتظار افزایش تلاش توسط هر ۳ عامل می‌رود. نتیجه مهم دیگری که از بررسی آزمایش به دست می‌آید، این است که میزان چرخش انگیزه‌های مشارکت‌کنندگان سوم همراه با کاهش سطح سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد؛ تا جایی که در سطح پایین سرمایه اجتماعی به ۱۰۰ درصد می‌رسد. بنابراین نتایج تحقیق فرضیه تحقیق را که "افزایش سطح سرمایه اجتماعی موجب کاهش چرخش انگیزه‌ها می‌شود" را در مشارکت‌کننده سوم تأیید می‌کند.

جدول ۵. سهم مشارکت‌کنندگان سوم از چرخش

انگیزه‌ها

چرخش انگیزه‌ها ۰/۳۳	مشارکت‌کننده سوم ۰/۳۳۳	سرمایه اجتماعی بالا
عدم چرخش انگیزه‌ها ۰/۶۷		
چرخش انگیزه‌ها ۰/۳۵	مشارکت‌کننده سوم ۰/۳۱	سرمایه اجتماعی متوسط
عدم چرخش انگیزه‌ها ۰/۶۵		
چرخش انگیزه‌ها ۱	مشارکت‌کننده سوم ۰/۶۶	سرمایه اجتماعی کم
عدم چرخش انگیزه‌ها ۰/۰۰		

مأخذ: محاسبات تحقیق

این موضوع برای مشارکت‌کنندگان اول و دوم گروه‌ها به گونه دیگری است. در واقع در مورد دو مشارکت‌کننده اول تصمیم‌گیرنده، علی‌رغم اثرپذیری از سرمایه اجتماعی، این اثرپذیری هم‌جهت بوده و سرمایه اجتماعی بیشتر به جای کاهش چرخش انگیزه‌ها موجب افزایش آن شده است (همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است).

۳-۴- اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش

انگیزه‌ها

تحلیل داده‌ها با روش حداقل مربعات جزئی^۲ توسط نرم‌افزار

3. Construct Reliability
4. Composite Reliability
5. Average Variance Extracted
6. Factor Loading
7. Fornell & Larcker (1981)
8. Moss et al. (1988)

۱. لازم است تأکید شود که در این بازی، انتظار چرخش انگیزه‌ها در نفرات سوم بازی وجود دارد، به همین دلیل در بررسی اثرات سرمایه اجتماعی بر افراد، نفرات سوم از اهمیت زیادی برخوردار هستند.

2. Partial Least Squares

جدول ۷. معیارهای ارزیابی برازش مدل

متغیر	ابعاد	بخش اندازه‌گیری			بخش کلی
		AVE	CR	R ²	
سرمایه اجتماعی	احساس امنیت و اعتماد	۰/۵۴	۰/۷۴	۰/۵۰	۰/۳۲
	ارزش زندگی	۰/۴۵	۰/۷۷	۰/۳۰	
	تحمل تنوع	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۲۲	
	تعاملات با خانواده و دوستان	۰/۷۰	۰/۸۳	۰/۳۴	
	تعاملات با همسایگان	۰/۵۴	۰/۷۴	۰/۴۴	
	تعاملات شغلی	۰/۷۵	۰/۸۵	۰/۵۰	
	عاملیت اجتماعی	۰/۷۲	۰/۸۱	۰/۶۴	
	مشارکت در جامعه محلی	۰/۸۲	۰/۸۶	۰/۵۸	
	چرخش انگیزه‌ها	۰/۲۵	۰/۵۴	۰/۴۰	

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به جدول (۷)، پایایی کلیه ابعاد به‌جز بعدهای احساس امنیت و اعتماد، ارزش زندگی، تعاملات با همسایگان و بازی دارای پایایی قابل قبولی است. از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌هاست، معیار مناسب‌تری نسبت به آلفا به نام پایایی ترکیبی به کار می‌رود. برتری پایایی ترکیبی نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به‌صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌شوند. مقدار CR بالای ۰/۷ نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد؛ بنابراین نتایج جداول (۶) و (۷) حاکی از قابل قبول بودن پایایی و روایی سازه است.

معیار R² برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری به کار می‌رود. هرچه مقدار R² مربوط به سازه‌های

به عنوان مثال تحمل تنوع و ارزش زندگی این نقش را برای سرمایه اجتماعی و بازی ۲ هم این نقش را برای چرخش انگیزه‌ها بازی می‌کند.

جدول ۶. ضرایب بارهای عاملی

بند	ارزش زندگی				احساس امنیت و اعتماد				تعاملات با همسایگان			
	سؤال	AZ1	AZ2	EH1	EH3	EH4	EH5	TA1	TA3	TA4	TA5	
بار عاملی	۰/۸۹	۰/۷۰	۰/۵۳	۰/۵۰	۰/۷۸	۰/۷۵	۰/۵۳	۰/۵۰	۰/۷۹	۰/۷۹	۰/۷۵	
بند	عاملیت اجتماعی								تعاملات شغلی			
سؤال	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM7	AM8	TS1	TS2	TS3		
بار عاملی	۰/۵۰	۰/۶۰	۰/۵۷	۰/۵۶	۰/۶۷	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۷۷	۰/۸۷	۰/۸۰		
بند	مشارکت در اجتماع محلی								تعاملات با خانواده و دوستان			
سؤال	MO1	MO2	MO3	MO4	MO5	MO6	MO7	TK1	TK2	TK3		
بار عاملی	۰/۶۲	۰/۵۴	۰/۷۰	۰/۷۶	۰/۷۲	۰/۶۹	۰/۷۹	۰/۸۰	۰/۷۸	۰/۷۸		
بند	تحمل تنوع				بازی							
سؤال	TT1	TT2	Game1	Game2								
بار عاملی	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۶۲	۰/۸۸								

مأخذ: محاسبات تحقیق

روش PLS برای ارزیابی مدل‌های معادلات ساختاری، سه قسمت را شامل می‌شود. (۱) بخش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری (۲) بخش ساختاری و (۳) بخش کلی مدل. ذکر این نکته ضروری است که تنها در صورتی روابط بخش ساختاری معنادار و قابل تفسیر هستند که روابط و مقادیر بخش مدل‌های اندازه‌گیری در حد قابل قبول باشند. در این پژوهش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مربوط به بخش اول، معیار R² مرتبط با بخش دوم و معیار GoF¹ مختص بخش سوم است.

1. Goodness of Fit

دیگر برای سنجش بهره‌وری نیروی کار نظریات متعددی وجود داشته و راه‌کارهای متعددی برای افزایش آن پیشنهاد می‌شود. یکی از این راه‌کارها دادن پاداش بیشتر به نیروی کار است. چرا که اعتقاد کلی بر این است که افزایش پاداش نیروی کار منجر به افزایش بهره‌وری وی شده و از این طریق تولید و رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. اما مطالعات اخیر انجام شده توسط وینتر (۲۰۰۹) و کلور و همکاران (۲۰۱۴)، که اولی به اثبات آن پرداخته و دومی به صورت آزمایشگاهی آن را مورد آزمایش قرار داده است، بیانگر نقض این ایده است. وینتر (۲۰۰۹) بیان کرد که اگر سازمان‌ها فعالیت‌های اعضای و کارمندان خود را به صورت تیمی اداره کنند؛ آنگاه افزایش پاداش همه اعضای فقط منجر به افزایش تلاش برخی از آنان شده و برخی دیگر سواری رایگان گرفته و تلاش خود را کاهش خواهند داد. آنان این ایده را چرخش انگیزه‌ها نام نهادند. از طرفی دنیای امروز به سرعت به سمت فعالیت و کار گروهی رو به حرکت است و هرروز شرکت‌ها و سازمان‌های بیشتری به این سمت در حرکت هستند. بنابراین بررسی چرخش انگیزه‌ها و بررسی عوامل مؤثر بر آن برای سیاست‌گذاری بهتر از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعه حاضر به بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها پرداخت. نتایج مطالعه حاضر دو فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر اثرپذیر بودن چرخش انگیزه‌ها از سرمایه اجتماعی و همچنین اثرگذاری بر نظر مشارکت‌کنندگان سوم هر گروه را تأیید کرد. همچنین نتایج تحقیق مؤید بیشترین سطح چرخش انگیزه‌ها در افراد با سرمایه اجتماعی اندک است. اما در این میان نکته قابل توجهی وجود دارد و آن این است که افراد با سطح سرمایه اجتماعی متوسط پایبندی بیشتری به اصول اخلاقی داشته و چرخش انگیزه‌های کمتری را انجام می‌دهند.

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می‌توان بر اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر چرخش انگیزه‌ها و از این طریق بر بهره‌وری نیروی کار صحنه گذاشت. بنابراین به سیاست‌گذاران پیشنهاد می‌شود که برای افزایش رشد و تولید ملی در بلندمدت، به عوامل فرهنگی چون سرمایه اجتماعی توجه بیشتری مبذول داشته و به سرمایه‌گذاری ریشه‌ای در این زمینه اقدام کنند؛ چراکه فقط از این طریق است که می‌توان از دور باطل تلاش برای افزایش رشد و عدم رشد قابل توجه نجات یافت. در واقع افزایش هزینه در زیربنای فرهنگی برابر است با افزایش سرمایه اجتماعی، افزایش سرمایه اجتماعی برابر است با تلاش بیشتر نیروی کار و سواری رایگان کمتر، سواری

یک مدل بیشتر باشد، نشان از برآزش بهتر مدل دارد. مطالعات در این زمینه سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی می‌کند. با توجه به جدول (۷) می‌توان گفت که سازه‌ها از ساختار متوسطی برخوردارند.

معیار GoF مربوط به بخش کلی مدل‌های ساختاری است. کاربرد آن کنترل برآزش کلی پس از بررسی برآزش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری است. معمولاً سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GoF لحاظ می‌شود. در این پژوهش مقدار ۰/۳۲ برای GoF نشان از برآزش کلی در حد بین متوسط و قوی دارد.

در ادامه برای آزمودن فرضیه تحقیق، از ضرایب مسیر و همچنین آماره t استفاده می‌شود. برآزش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t بدین صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آنها را تأیید ساخت. ضریب مربوط به مسیر سرمایه اجتماعی چرخش انگیزه‌ها (۲/۱) از ۱/۹۶ بیشتر است که معنادار بودن این مسیر و مناسب بودن مدل ساختاری را نشان می‌دهد. بر این اساس، جدول (۸) نشان می‌دهد که فرضیه «سرمایه اجتماعی تأثیر معناداری بر چرخش انگیزه‌ها دارد» پذیرفته می‌شود.

جدول ۸. بررسی فرضیه اصلی پژوهش

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
سرمایه اجتماعی تأثیر معناداری بر چرخش انگیزه‌ها دارد	۰/۰۷	۲/۱	پذیرش فرضیه

مأخذ: محاسبات تحقیق

بنابراین می‌توان گفت عوامل بیرونی چون سرمایه اجتماعی، توانایی اثرگذاری بر بهره‌وری نیروی کار را داشته و با سرمایه‌گذاری بر چنین مواردی می‌توان به رشد و شکوفایی جامعه کمک کرد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

یکی از معیارهای مهم رشد اقتصادی بهره‌وری نیروی کار است. در تعیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری نظرات متفاوتی وجود دارد و هر یک از دانشمندان و صاحب‌نظران عواملی را به عنوان عامل مؤثر مشخص کرده‌اند؛ که از این میان عواملی چون سرمایه اجتماعی از اهمیت بسزایی برخوردار است. از طرف

رایگان کمتر برابر است با بهره‌وری بیشتر نیروی کار و در نهایت، بهره‌وری بیشتر نیروی کار برابر است با رشد اقتصادی

منابع

- ابونوری، اسماعیل؛ انصاری سامانی، حبیب؛ کشاورز، هادی و زارع، ابراهیم (۱۳۹۲). "کارآیی و برابری طلبی؛ یک مشاهده از طریق بازی‌های رفتاری". *جستارهای اقتصادی ایران*، شماره ۲۰، ۷۹-۵۷.
- اسماعیلی شه‌میرزادی، سیما؛ مرادیان سرخکلایی، منور؛ طل، آذر؛ صادقی، رویا؛ نیکوسرشت، زهرا و فرد، فرزانه (۱۳۹۲). "ارتباط سنجی سرمایه اجتماعی درک شده و عوامل مرتبط با آن در کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری تهران". *مجله تحقیقات نظام سلامت*. شماره ۱۱، ۱۲۲۹-۱۲۲۱.
- انصاری سامانی، حبیب و ابونوری، اسماعیل (۱۳۹۴). "برابری یا انصاف: شواهدی از بازی‌های اقتصاد رفتاری". *اقتصاد اسلامی*، شماره ۵۷، ۸۶-۶۳.
- انصاری سامانی، حبیب؛ پورفرج، علیرضا و گیلک حکیم آبادی، محمدتقی (۱۳۹۵). "اثر دین‌داری بر تعاون: ارزیابی رفتار دانشجویان در بازی کالای عمومی". *سیاست‌گذاری اقتصادی*، شماره ۱۶، ۱۳۳-۱۱۱.
- پاپزن، عبدالحمید؛ علی‌آبادی، وحید و عباسی‌زاده قنواتی، محمدصادق (۱۳۹۰). "واکاوی تأثیر دفاتر ICT روستایی بر میزان سرمایه اجتماعی روستاییان با رویکردی مقایسه‌ای". *پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، شماره ۴، ۹۴-۸۴.
- پورفرج، علیرضا؛ گیلک حکیم آبادی، محمدتقی؛ انصاری سامانی، حبیب و باجلان، علی اکبر (۱۳۹۳). "دین و رفتار اجتماعی: بررسی اثر دینداری بر رفتار مشارکت از طریق Performance in Laboratory Tasks: Implications for Management Accounting". *Journal of Management Accounting Research*, 12(1), 19-64.
- Baik, B., Evans, J. H., Kim, K. & Yanadori, Y. (2016). "White Collar Incentives". *Accounting, Organizations and Society*, 53, 34-49.
- Banerjee, R. (2016). "Corruption, Norm Violation and Decay in Social Capital". *Journal of Public Economics*, 137, 14-27.
- Bosworth, S. J. (2013). "Social Capital and Bonner, S. E., Hastie, R., Sprinkle, G. B. & Young, S. M. (2000). "A Review of the Effects of Financial Incentives on

بیشتر و بنیادی‌تر که همانا آرزوی هر جامعه رو به توسعه‌ای است.

یک مطالعه آزمایشگاهی". *جستارهای اقتصادی ایران*، شماره ۲۲، ۲۱۶-۱۸۷.

خانی، لطفعلی؛ غفاری، مظفر و حقیقتیان، منصور (۱۳۹۳). "بررسی ارتباط سرمایه اجتماعی و نوع‌دوستی با نگرش پزشکان به اخلاق حرفه‌ای". *اخلاق و تاریخ پزشکی*، شماره ۴، ۹۱-۸۰.

شاه‌آبادی، ابوالفضل و ساری‌گل، سارا (۱۳۹۶). "اثرات مستقیم و غیرمستقیم نفت بر بهره‌وری کل عوامل تولید اقتصاد ایران (با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان)". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۸، ۱۶۴-۱۴۱.

علامه، سید محسن و آقای، مهدی (۱۳۹۴). "تحلیل تأثیر اخلاق اسلامی کار بر تنش شغلی و رضایت شغلی". *فصلنامه مدیریت اسلامی*، شماره ۴، ۱۷۴-۱۵۵.

علی‌آبادی، وحید؛ عطائی، پوریا و موحدی، رضا (۱۳۹۴). "بررسی تأثیر تفکر استراتژیک و سرمایه اجتماعی بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه در بین جوانان روستایی (مطالعه موردی: شهرستان کنگاور)". *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، شماره ۲، ۱۱۰-۹۵.

فتح‌آبادی، مهدی (۱۳۹۶). "سرمایه فکری، تغییرات بهره‌وری کل و کارایی فنی: شواهدی از صنعت بیمه ایران". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۲۹، ۱۵۶-۱۴۵.

- Equilibrium Selection in Stag Hunt Games". *Journal of Economic Psychology*, 39, 11-20.
- Cohen, S. & Hoberman, H. M. (1993). "Positive Events and Social Supports as Buffers of Life Change Stress". *Journal of Applied Social Psychology*, 13(2), 99-125.
- Fisher, K. E., Erdelez, S. & McKechnie, L. (2005). "Theories of Information Behavior". *Information Today*, Inc.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). "Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics". *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Guiso, L., Sapienza, P. & Zingales, L. (2004). "The Role of Social Capital in Financial Development". *The American Economic Review*, 94(3), 526-556.
- Guiso, L., Sapienza, P. & Zingales, L. (2008). "Trusting the Stock Market". *The Journal of Finance*, 63(6), 2557-2600.
- Hau, Y. S. & Kang, M. (2016). "Extending Lead User Theory to Users' Innovation-Related Knowledge Sharing in the Online User Community: The Mediating Roles of Social Capital and Perceived Behavioral Control". *International Journal of Information Management*, 36(4), 520-530.
- Jennings, C. & Sanchez-Pages, S. (2017). "Social Capital, Conflict and Welfare". *Journal of Development Economics*, 124, 157-167.
- Klor, E. F., Kube, S. & Winter, E. (2014). "Can Higher Rewards Lead to Less Effort? Incentive Reversal in Teams". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 97, 72-83.
- Knack, S. & Keefer, P. (1997). "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation". *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Lee, P.Y., Li, Ch. & Wu, M. (2017). "The Role of Cross Cultural Adjustment and Social Capital Formation in the Dynamic Capabilities Development of Multiunit Organization". *Asia Pacific Management Review*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.003>
- Moss, E., Rousseau, D., Parent, S., St-Laurent, D. & Saintonge, J. (1998). "Correlates of Attachment at School Age: Maternal Reported Stress, Mother-Child Interaction, and Behavior Problems". *Child Development*, 69(5), 1390-1405.
- Onyx, J., Wood, C., Bullen, P. & Osburn, L. (2005). "Social Capital: A Rural Youth Perspective". *Youth Studies Australia*, 24(4), 21-28.
- Ozkan-Canbolat, E., Beraha, A. & Bas, A. (2016). "Application of Evolutionary Game Theory to Strategic Innovation". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 685-693.
- Portes, A. (1998). "Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology". *Annual Review of Sociology*, 24(1), 1-24.
- Putnam, R. D. (1995). "Bowling Alone: America's Declining Social Capital". *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.
- Putnam, R. D. (2001). "Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community". *Simon and Schuster*.
- Shen, C. & Chen, W. (2015). "Social Capital, Coplaying Patterns, and Health Disruptions: A Survey of Massively Multiplayer Online Game Participants in China". *Computers in Human Behavior*, 52, 243-249.
- Smirnov, V. & Wait, A. (2016). "Technology, Team Production and Incentives". *Economics Letters*, 141, 91-94.
- Sobel, J. (2002). "Can We Trust Social Capital?". *Journal of Economic Literature*, 40(1), 139-154.
- Son, J. & Lin, N. (2008). "Social Capital and Civic Action: A Network-Based Approach". *Social Science Research*, 37(1), 330-349.

- Williams, D. (2006). "Groups and Goblins: The Social and Civic Impact of an Online Game". *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 50(4), 651-670.
- Winter, E. (2009). "Incentive Reversal". *American Economic Journal: Microeconomics*, 1, 133-147.
- Winter, E. (2010). "Transparency and Incentives among Peers". *Rand Journal of Economics*, 41, 504-523.
- Zhong, Z. J. (2011). "The effects of collective MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games) Play on Gamers' Online and Offline Social Capital". *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2352-2363.



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 ۲۰۰/۰۰۰ 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:

Contents

Studying the Role of Bank Ownership in the Effect of Bank Credit on Economic Growth According to the Level of Provinces' Income	15
Hamid Zolghadr, Hossein Asgharpur, Mohsen Purebadolhan, Behzad Salmani, Asadollah Farzinvasht	
Financing Technology and Commercialization of Innovation: Comparison of Spatial Models in a Selected Countries.....	35
Roghayeh Nazari, Kambiz Hozhabr Kiani, Ghodratollah Emamverdi, Kambiz Peykarjoo	
The Effect of Market Power Changes in the Banking Industry on Firms' Investment with Emphasis on Financial Constraints Channel.....	59
Ebrahim Abdi, Farhad Khodadad Kashi, Yeganeh Mousavi Jahromi	
Investigating the Factors of Non-Realizing Sustainable Economic Growth in Terms of Social Capital in Iran's Economy.....	77
Babak Cheraghi, Taghi Torabi, Teymour Mohammadi, Mehdi Taghavi	
Mechanism of Effectiveness of Good Governance and Government Spending on Economic Growth.....	99
Behzad Maleki Hassanvand, Mohammad Jafari, Shahram Fatahi, Hadi Ghaffari	
Spatial Analysis of Factors Affecting Economic Growth with Emphasis on Trade.....	115
Mohammad Reza Kohansal, Hamideh Hamidehpour	
Influence of Social Capital on the Incentive Reversal: Behavioral Economics Approach Based on Game Theory	131
Omolbanin Jalali, Zahra Nasrollahi	

- Editorial board should welcome deep and reasonable reviews, and prevent superficial and poor reviews, and deal with one-sided and contemptuous reviews.
- Editorial board should record and archive the whole review's documents as scientific documents and to keep confidentially the reviewers' name.
- Editorial board must inform the final result of review to corresponding author immediately.
- Editorial board should keep the article's contents confidentially and do not disclose its information to others.
- Editorial board ought to prevent any conflict of interests due to any personal, commercial, academic and financial relations which may impact on accepting and publishing the presented articles.
- Editor-in-chief should check each type of research and publication misconduct which reviewers report seriously.
- If a research and publication misconduct occurs in an article, editor-in-chief should omit it immediately and inform indexing databases or audiences.
- In the case of being a research and publication misconduct, editorial board is responsible to represent a corrigendum to audiences rapidly.
- Editorial board must benefit of audiences' new ideas in order to improve publication policies, structure and content quality of articles.

References

1. "Standard Ethics", approved by Vice-Presidency for Research & Technology, the Ministry of Science, Research and Technology.
2. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, www.publicationethics.org

- **Plagiarism:** Plagiarism is the act of taking someone else's writing, conversation, idea, claims or even citations without any acknowledgment or explanation of the work producer or speaker.
- **Wrongful Appropriation:** Wrongful appropriation occurs when author(s) benefits another person's efforts and after a little change and manipulations in the research work, publish it on his/her own definitions
- **False Attribution: It represents that a person is the author of a work but she/ he was not involved in the research.**

4. Reviewers' Responsibility

Reviewers must consider the followings:

- Qualitative, contextual and scientific study in order to improve articles' quality and content.
- To inform editor-in-chief when accepts or reject the review and introduce an alternative.
- Should not accept the articles which consider the benefits of persons, organizations and companies or personal relationships; also the articles which she/he, own, contributed in its writing or analyze.
- The reviewing must be carried out upon scientific documents and any self, professional, religious and racial opinion is prohibited.
- Accurate review and declaration of the article's strengths and weaknesses through a clear, educational and constructive method.
- Responsibility, accountability, punctuality, interest, ethics adherence and respect to others' right.
- Not to rewrite or correct the article according to his/her personal interest.
- Be sure of accurate citations. Also reminding the cases which haven't been cited in the related published researches.
- Avoid of express the information and details of articles.
- Reviewers should not benefit new data or contents in favor of/against personal researches; even for criticism or discrediting the author(s). The reviewer is not permitted to reveal more details after a reviewed article being published.
- Reviewer is prohibited to deliver an article to another one for reviewing except with permission of editor-in-chief. Reviewer and co-reviewer's identification should be noted in each article's documents.
- Reviewer shouldn't contact with the author(s). Any contact with the authors should be made through the editorial office.
- Trying to report "research and publication misconduct" and submitting the related documents to editor-in-chief.

5. Editorial Board Responsibilities

- Journal maintenance and quality improvement are the main aims of editorial board.
- Editorial board should introduce the journal to universities and international communities and publish the articles of other universities and international societies on their priority.
- Editorial board must not have quota and excess of their personal article publishing.
- Editorial board is responsible for selecting the reviewers as well as accepting or rejecting on article after reviewers' comments.
- Editorial board should be well-known experts with several publications. They ought to be responsible, accountable, truth, adhere to professional ethics and contribute to improve journal aims.
- Editorial board is expected to have a database of suitable reviewers for journal and to update the information regularly.
- Editorial board should try to aggregate qualified moral, experienced and well-known reviewers

Payame Noor University Research Journals' Publication Ethics

This publication ethics is a commitment which draws up some moral limitations and responsibilities of research journals. The text is adapted according to the “Standard Ethics”, approved by the Ministry of Science, Research and Technology, and the publication principles of Committee on Publication Ethics (COPE).

1. Introduction

Authors, Reviewers, editorial boards and editor-in-chiefs ought to know and commit all principles of research ethics and related responsibilities. Article submission, review of reviewers and editor-in-chief's acceptance or rejection, are considered as journals law compliance otherwise the journals have all the rights.

2. Authors Responsibilities

- Authors should present their works in accordance with journal's standards and title.
- Authors should ensure that they have written their original works/researches. Their works/researches should also provide accurate data, underlying other's references.
- Authors are responsible for their works' accuracy.

Note 1: Publishing an article is not known as acceptance of its contents by journal.

- Duplicate submission is not accepted. In other words, none of the article's' parts, should not carry on reviewing or publishing elsewhere.
- Overlapping publication, where the author uses his/her previous findings or published date with changes, is rejected.
- Authors are asked to have authors' permission for an accurate citation. When using ones direct speech, a quotation mark (“ ”) is necessary.
- Corresponding author should ensure that the complete information of all involved authors in the article.

Note 2: Do not write the statement of “Gift Authorship” and do not omit the statement of “Ghost Authorship”.

- Corresponding author is responsible for the priorities of co-authors after their approval.
- Paper submission means that all of the authors have satisfied whole financial and local supports and have introduced them.
- Author(s) is/are responsible for any fault or inaccuracy of the article and in this case, journal's authorities should be informed immediately.
- Author(s) is/are asked to provide and reserve raw data one year after publication, in order to be able to respond journal audiences' questions.

3. Research and Publication Misconduct

Author(s) should avoid the research and publication misconduct. If some cases of research and publication misconduct occur within each steps of submission, review, edition or publication, journals have the right to legal action. The cases are listed as below:

- **Fabrication:** Fabrication is the practice of inventing data or results and reporting them in the research. Both of these misconducts are fraudulent and seriously alter the integrity of research. Therefore, articles must be written based on original data and use of falsified or fabricated data is strongly prohibited.
- **Falsification:** Falsification is the practice of omitting or altering research materials, equipment, data, or processes in such a way that the results of the research are no longer accurately reflected in the research record.

Advisory Editorial Board:

Abdoli, G.	Fotros, M. H.	Makkian, S. N.	Ranjpour, R.
Abunuri, E.	Ghaffari, H.	Mehnatfar, Y.	Rezaei, E.
Afshari, Z.	Ghaffari, Gh.	Mehrara, M.	Saadat, R.
Agheli, L.	Gilak Hakim Abadi, M. T.	Mehregan, N.	Sadeghi Shahdani, M.
Ahmadi Shadmehri, M. T.	Gholami, E.	Mir Bagheri Hir, M. N.	Salimifar, M.
Akbari, N.	Ghorbani, M.	Mohamad Zadeh, P.	Samadi, H.
Akbari Moghadam, B.	Haghighat, J.	Mohamad Vand, M. R.	Seyyed Noorani, S. M.
Asgharpur, H.	Hazeri Niri, H.	Mohseni Zenoozi, S. J.	Shahabadi, A.
Bazazan, F.	Hekmati Farid, M.	Molaei, M.	Shahiki Tash, M. N.
Cheshomi, A.	Homayuni Far, M.	Monsef, A.	Shavvalpur, S.
Dadgar, Y.	Hortamani, A.	Moshiri, S.	Soheyli, K.
Dahmardeh, N.	Jafari Samimi, A.	Motameni, M.	Suri, A.
Dehghani, A.	Karimzadeh, M.	Mousaee, M.	Taghi Nejad Omran, V.
Ebrahimi, M.	Kazeroni, A. R.	Najar Zadeh, R.	Tehranchian, A. M.
Ehsanfar, M. H.	Khoda Bakhshi, A.	Nasrollahi, K.	Yavari, K.
Emadzadeh, M.	Khoda Panah, M.	Nasrollahi, Z.	Zamanian, Gh.
Emami Meybodi, A.	Khoshnoudi, A.	Paseban, F.	Zaraanezhad, M.
Ezzati, M.	Komijani, A.	Pour Faraj, A.	Zaroki, Sh.
Falahati, A.	Lashkari, M.	Pour Moghim, S. J.	Zobeiri, H.
Fallahi, M. A.	Madah, M.	Rafat, M.	
Falihi, N.	Mahmudzadeh, M.	Rahmani, T.	

Impact Factor:

The impact factor of this journal is 1.413 (IF =1.413) 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	Abolghasem Esna Ashari	Associate Professor	Payame Noor University
2	Farhad Khodadad Kashi	Professor	Payame Noor University
3	Mohammad Reza Seied Nurani	Professor	Allame Tabatabaee University
4	S.P. Singh	Professor	IIT Roorkee, India
5	Mahdi Sadeghi Shahdani	Associate Professor	Economic Sciences University
6	Hadi Ghaffari	Associate Professor	Payame Noor University
7	Mohammad Reza Farzanegan	Professor	Philips-Universitaet Marburg
8	Mohammad Hassan Fotros	Professor	Bu Ali Sina University
9	Mohammad Reza Lotfalipur	Professor	Ferdowsi University
10	Gholamreza Mesbahi Moghadam	Associate Professor	Imam Sadegh University
11	Esfandiar Maasoumi	Professor	Emory University
12	Yeganeh Mosavi Jahromi	Professor	Payame Noor University
13	Mohammad Ali Molaei	Associate Professor	Shahrud Universit of Technology

Persian Editor: Mahdiyeh Aghaei

English Editor: Hadi Ghaffari

Price: 50000 Rials

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. 9, No. 34, March 2019