

## مطالعه نقش توسعه مالی بر نحوه اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر اشکال مختلف سرمایه در ایران

فرزانه احمدیان یزدی<sup>1</sup>

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

مسعود همایونی فر<sup>2</sup>

دانشیار اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

محمد حسین مهدوی عادل<sup>3</sup>

استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

محمدعلی فلاحی<sup>4</sup>

استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

سید محمد حسینی<sup>5</sup>

استادیار اقتصاد پژوهشکده علوم و فرهنگ اسلامی مشهد

تاریخ دریافت: 1395/10/12 تاریخ پذیرش: 1396/3/7

### چکیده

توسعه مالی از موضوعات بسیار مهم در ارتباط با رشد و توسعه کشورهای غنی از منابع است. چنانچه این کشورها با بهره‌گیری از کارکردهای اصلی توسعه بخش مالی، موجب هدایت رانت منابع به سرمایه‌گذاری‌های مولد و در نهایت تبدیل آنها به سایر اشکال سرمایه شوند، می‌توانند رشد و توسعه پایدار در اقتصاد کشورشان ایجاد کنند. از آنجا که رانت منابع طبیعی دارای اثرگذاری متفاوتی بر انباشت اشکال مختلف

1- ahmadianyazdi@mail.um.ac.ir

2- نویسنده مسئول (homayounifar@um.ac.ir)

3- mh-mahdavi@ferdowsi.um.ac.ir

4- falahi@um.ac.ir

5- hoseini42@gmail.com

DOI: 10.22067/pm.v24i14.61521

سرمایه است، ارائه راه کاری در جهت بهبود نحوه این اثرگذاری می تواند برای کشورهای دارنده این منابع مفید باشد. در این مطالعه، نقش توسعه مالی به عنوان یک زیرساختار مؤثر بر نحوه اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه های خارجی، فیزیکی، انسانی و اجتماعی در قالب یک سیستم معادلات همزمان و با بهره گیری از تکنیک رگرسیون غلتان طی دوره 1970-2014 برای کشور ایران مورد بررسی قرار گرفته است. برآوردکننده SUR در سیستم معادلات همزمان نشان می دهد که رانت منابع طبیعی دارای اثرگذاری منفی بر سرمایه فیزیکی و اثرگذاری مثبت بر سرمایه های خارجی و اجتماعی است. نحوه اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه انسانی مختلف است؛ به طوری که در برخی دوره ها مثبت و برخی دوره ها منفی است. نتایج حاصل از رگرسیون غلتان برای هر کدام از معادلات نشان می دهد که توسعه مالی موجب کاهش اثرگذاری منفی رانت منابع بر سرمایه فیزیکی و افزایش اثرگذاری مثبت آن بر سرمایه اجتماعی است؛ اما در مورد انباشت سرمایه خارجی و انسانی، توسعه مالی نتوانسته در راستای بهبود اثرگذاری رانت منابع بر انباشت این دو شکل سرمایه در ایران عمل کند. در مجموع بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه می توان گفت که توسعه مالی بخش بانکی در ایران می تواند به عنوان راه کاری در جهت بهره گیری از مواهب حاصل از رانت منابع طبیعی در اقتصاد کشور مورد توجه ویژه سیاست گذاران و محققان قرار گیرد.

**کلیدواژه ها:** توسعه مالی، رانت منابع طبیعی، سیستم معادلات همزمان، رگرسیون غلتان.  
طبقه بندی JEL: G20, O47, C30

#### مقدمه:

موضوع اهمیت سیستم مالی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها از جمله موضوعاتی است که از سال های گذشته تاکنون همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. برای مثال در مطالعات Bagehot (1873) و Hicks (1969)، سیستم مالی دارای نقش حیاتی در صنعتی شدن انگلستان از طریق تسهیل هدایت سرمایه به فعالیت های وسیع بوده است. بخش عمده ای از ادبیات موجود در این حوزه نیز بیان می کنند که سیستم مالی یک بخش حیاتی در فرآیند رشد اقتصادی است و بر اساس شواهد موجود، سطوح توسعه مالی پیش بینی کننده خوبی از نرخ های رشد و انباشت سرمایه است (Levine, 1997). پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

توسعه مالی به خصوص در کشورهایی که صاحب منابع طبیعی فراوان هستند، دارای اهمیت بسزایی است؛ زیرا رانت منابع طبیعی یکی از مهم ترین منابع درآمد دولت ها در کشورهای غنی از منابع است و چنانچه بتوانند از این منابع طبیعی خدادادی و رانت حاصل از آنها در راستای دستیابی

به توسعه پایدار استفاده کنند می‌توانند به رشد و توسعه اقتصادی دست یابند. بر اساس تحلیل‌های بانک جهانی (2015)، توسعه پایدار بسیار مرتبط با ثروت کل در هر کشور بوده و شامل سرمایه‌های ملموس و سرمایه‌های ناملموس است. سرمایه‌های ملموس شامل سرمایه خارجی، فیزیکی و طبیعی (مانند نفت و گاز) و سرمایه‌های ناملموس شامل سرمایه انسانی و اجتماعی است که مجموع آنها می‌تواند پشتوانه‌ای برای همه کشورها باشد.

بر اساس شواهد تجربی موجود، در دهه‌های گذشته بسیاری از کشورها عمدتاً با تکیه بر سرمایه‌های طبیعی خود به سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر رشد و توسعه پایدار می‌پرداختند، اما طی سال‌های اخیر استراتژی توسعه‌ای بسیاری از کشورها به سمت کاهش سهم منابع طبیعی در اقتصادشان تغییر کرده است. آمارهای موجود نشان می‌دهند، سهم سرمایه طبیعی طی سال‌های اخیر در بسیاری از کشورهای جهان کاهش یافته است و این در حالی است که سهم سایر اشکال سرمایه و به خصوص سرمایه‌های ناملموس افزایش چشمگیری داشته است (Andersen & Canuto, 2011).

در واقع کشورهای وابسته به منابع طبیعی تجدیدناپذیر برای حفظ مصرف در بلندمدت (که تعریفی از توسعه پایدار است) می‌بایست به جای مصرف رانت حاصل از سرمایه‌های طبیعی، آن را به طور پیوسته در سایر اشکال سرمایه (سرمایه‌های ملموس و ناملموس) سرمایه‌گذاری کنند (Hartwick, 1977 & Solow, 1986)؛ زیرا اشکال مختلف سرمایه، دارایی‌های یک کشور هستند و موتور رشد و توسعه پایدار برای این دسته از کشورها محسوب می‌شوند. تحلیل‌های تجربی نشان می‌دهند اگر کشورها بر همین اساس عمل کنند از طریق افزایش اشکال مختلف سرمایه، می‌توانند تا چند برابر ثروت خود را افزایش دهند (Andersen & Canuto, 2011).

با توجه به اهمیت موضوع تبدیل سرمایه‌های طبیعی به سایر اشکال سرمایه در راستای دستیابی به رشد و توسعه پایدار در اقتصاد کشورهای غنی از منابع، در این مقاله ابتدا به نحوه اثرگذاری رانت حاصل از این منابع بر چهار شکل سرمایه (سرمایه خارجی، فیزیکی، انسانی و اجتماعی) پرداخته می‌شود؛ اما در قدم دوم هدف اصلی این مقاله پرداختن به موضوع بسیار مهمی است که در ادبیات مربوط به این حوزه مورد غفلت واقع شده است و آن ارائه راه‌کاری در جهت بهبود نحوه اثرگذاری رانت بر اشکال سرمایه است. پرسش بسیار مهمی که در این زمینه وجود دارد آن است که "آیا راه‌کاری در جهت معکوس کردن اثرگذاری منفی (و یا تقویت اثرگذاری مثبت)

رانت منابع طبیعی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه وجود دارد؟". پاسخ به این پرسش کلیدی می‌تواند در پیچه‌های جدیدی را به روی محققین و سیاست‌گذاران این حوزه باز کند. در حقیقت یکی از زیرساختارهای اثرگذار بر این رابطه، توسعه بخش مالی است. در مطالعات توصیفی انجام شده توسط صندوق بین‌المللی پول، کشورهایی که دارای بخش مالی توسعه یافته‌تر هستند بهتر می‌توانند اثرات حاصل از درآمدهای منابع طبیعی خود را مدیریت کرده و از آن‌ها برای رشد اقتصادی بهره ببرند؛ بنابراین فرضیه اساسی این مطالعه آن است که توسعه بخش مالی در کشورهای غنی از منابع می‌تواند منجر به معکوس کردن اثرگذاری منفی (و یا تقویت اثرگذاری مثبت) رانت حاصل از این منابع بر انباشت اشکال مختلف سرمایه شود. با توجه به درجه بسیار بالای بانک محور بودن سیستم مالی ایران (Aboutorabi, 2014:57) و همچنین به منظور تفکیک بحث ساختار مالی از موضوع توسعه مالی، یک شاخص چند بُعدی از بخش مالی بانکی در ایران به عنوان شاخص توسعه مالی در نظر گرفته است.

برای تحقق اهداف فوق ابتدا یک سیستم معادلات همزمان برای چهار شکل سرمایه، طراحی شده است. بدین منظور از الگوی رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب<sup>1</sup> طی دوره زمانی 1970-2014 استفاده شده است. سپس نحوه اثرگذاری شاخص چند بُعدی توسعه مالی بر رابطه رانت منابع و انباشت اشکال مختلف سرمایه با استفاده از تکنیک رگرسیون غلتان<sup>2</sup> طی پانزده بازه زمانی که دارای طول مشاهدات یکسان هستند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

بخش‌های مختلف مقاله به این صورت تنظیم شده‌اند: بخش دوم در دو قسمت ارائه می‌شود؛ ابتدا ادبیات موضوع اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر هر کدام از چهار شکل سرمایه به اختصار بیان شده و سپس به مفهوم توسعه مالی، اهمیت آن در اقتصاد و تأثیر آن بر اشکال سرمایه پرداخته شده است. در بخش سوم مروری بر مطالعات انجام شده صورت گرفته است. در بخش چهارم، الگوی مورد نظر ارائه و روش برآورد آن به اختصار توضیح داده شده است. در بخش پنجم، نتایج حاصل از برآورد الگو و تحلیل‌های حاصل از آن ارائه شده و در نهایت در قسمت ششم نتایج کلی این

---

1- Seemingly Unrelated Regression Model

2- Rolling Regression

مقاله بیان شده است.

## 2- ادبیات موضوع:

در این بخش ابتدا به اختصار مبانی نظری پیرامون نحوه اثرگذاری رانت منابع بر اشکال مختلف سرمایه و چگونگی برقراری ارتباط میان این دو ارائه و سپس در قسمت دوم به اهمیت مفهوم توسعه مالی و نقش آن در اقتصاد پرداخته می‌شود.

### 2-1- نحوه اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه:

اشکال سرمایه که اجزای تشکیل دهنده ثروت در اقتصاد هستند عبارتند از: سرمایه خارجی، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی. در ادامه چگونگی اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه‌های مذکور به اختصار بیان می‌شود.<sup>3</sup>

#### 2-1-1- اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه خارجی:

منظور از سرمایه خارجی، خالص دارایی‌های خارجی<sup>4</sup> هر کشور است که بخشی از ثروت هر کشور را به خود اختصاص می‌دهد و از کسر مجموع بدهی‌های سالانه هر کشور از مجموع دارایی‌های آن حاصل می‌شود. در همین ارتباط مطالعاتی نظیر Van der Ploeg (2010) و Poelhekke & Van Der Ploeg (2013) انجام شده‌اند که به اثرات درآمد حاصل از این منابع بر سرمایه خارجی و اجزای تشکیل دهنده آن (مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی) توجه کرده‌اند.

علت اثرگذاری منابع طبیعی بر سرمایه خارجی آن است که بسیاری از کشورهای غنی عمدتاً از طریق سرمایه‌گذاری‌های مالی متنوع سعی در استفاده از درآمدهای حاصل از فروش این منابع در راستای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی دارند و همین موضوع سبب مؤثر واقع شدن درآمد حاصل از این منابع بر شکل‌گیری سرمایه خارجی می‌شود. بر اساس مطالعات انجام شده در این

3- برای مطالعه بیشتر به (Ahmadian Yazdi et al. (2017) مراجعه شود.

4- net foreign assets

حوزه، چنانچه افزایش رانت منابع موجب کاهش تقاضا برای ارز خارجی و ارزش گذاری بیش از اندازه پول رایج کشور داخلی شود، دارای اثر برون رانی بر سرمایه خارجی است ( Gylfason, 2008)؛ اما در مقابل مطالعاتی نیز وجود دارند که نشان می دهند اگر دولت در این کشورها از سیاست های مالی مناسب استفاده کند می تواند منجر به بهره گیری مثبت از فرصت های به وجود آمده در شرایط رونق های نفتی شود (Budina & Van Wijnbergen, 2008).

### 2-1-2- اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه فیزیکی:

دو دیدگاه متضاد در ارتباط با نحوه اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه فیزیکی مطرح شده است؛ نخست اینکه فراوانی منابع طبیعی منجر به کاهش انگیزه عوامل اقتصادی برای پس انداز و سرمایه گذاری شده و منجر به کاهش سرمایه فیزیکی می شود. Gylfason & Zoega (2001) نشان داده اند هنگامی که سهم بخش طبیعی از GDP افزایش می یابد، تقاضا برای سرمایه فیزیکی به دلیل رواج رانت جوئی میان افراد جامعه، کاهش یافته و این منجر به کاهش نرخ بهره حقیقی، کاهش پس انداز افراد و کاهش سرمایه فیزیکی می شود. آنها نشان می دهند که با افزایش وابستگی به منابع طبیعی، نرخ پس انداز کاهش می یابد و از این طریق می تواند موجب کاهش انباشت سرمایه فیزیکی در کشورهای غنی از منابع شود.

دومین دیدگاه مطرح شده در ارتباط با اثرگذاری رانت منابع بر سرمایه فیزیکی آن است که فراوانی منابع طبیعی فرصت های مناسبی را برای تأمین مالی سرمایه گذاری های قابل توجه در سرمایه های حیاتی برای رشد اقتصادی فراهم می کند. بر اساس این دیدگاه، استخراج منابع طبیعی تجدید ناپذیر منجر به ایجاد رانت (سود بیش از حد معمول) می شود و اگر به خوبی مهار و مدیریت شود، می تواند منجر به ایجاد سرمایه فیزیکی، انسانی و اجتماعی شود ( Vandycke, 2013).

در واقع بر اساس دیدگاه دوم، فراوانی منابع طبیعی می تواند منجر به انباشت سرمایه فیزیکی در کشورهای غنی شود؛ اما موضوعی که در ادبیات عمدتاً مورد نظر می باشد، وابستگی به منابع طبیعی است که با مقوله فراوانی منابع تفاوت دارد و دقیقاً به همین علت است که نتایج این دو دسته از مطالعات با هم تفاوت دارند. به طور کلی عمده مطالعات انجام شده در این حوزه نشان می دهند که وابستگی به منابع که با شاخص سهم رانت منابع از GDP اندازه گیری می شود دارای اثرگذاری

منفی بر سرمایه فیزیکی است.

### 2-1-3- اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه انسانی:

سرمایه انسانی یکی از ارکان توسعه یک کشور و یکی از اهداف توسعه محسوب می‌شود. به عقیده Gylfason (2001)، منابع طبیعی دارای اثرات محدودکننده بر سرمایه انسانی است؛ هنگامی که عوامل اقتصادی از درآمدهای منابع طبیعی بهره می‌برند، ارزش آموزش را در بلندمدت، دست کم می‌گیرند و در واقع منابع طبیعی، منجر به چشم‌پوشی آنها از نیاز به آموزش فرزندانشان می‌شود.

در مقابل، بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که رانت منابع می‌تواند منجر به اثرگذاری مثبت بر سرمایه انسانی شود (Davis (1995) & Stijns (2006)). در حقیقت این دسته از مطالعات نشان می‌دهند که کشورهای در حال توسعه غنی از منابع طبیعی، در بخش‌های اجتماعی عملکرد بهتری از کشورهای فقیر از منابع طبیعی دارند (Phillipot (2010)). Sen (1999) در ارتباط با اهمیت آموزش، به خصوص برای زنان در کشورهای در حال توسعه بیان می‌کند فراوانی منابع در کشورهای غنی با انباشت سرمایه انسانی بالاتر (به خصوص برای زنان) همراه خواهد بود.

### 2-1-4- اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه اجتماعی:

بر اساس مطالعات تجربی انجام شده، منابع طبیعی از طریق ایجاد رقابت میان گروه‌های خاص که دسترسی به این منابع دارند، می‌تواند رفتارهای رانت‌جویانه‌ای ایجاد کند که بر سرمایه اجتماعی اثرگذار باشد. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول (2012)، به طور متوسط بیش از 75 درصد درآمدهای دولت در کشورهایمانند آنگولا، عراق، نیجریه و یمن طی دوره 2006-2010، مربوط به درآمد حاصل از فروش منابع طبیعی بوده است. در این شرایط دولت تعهدی برای پاسخگویی به مردم ندارد و مردم نیز تقاضای کمتر برای پاسخگویی در جهت تعریف و تضمین حقوق مالکیت و ایجاد امنیت اقتصادی خواهند داشت، این امر به نوبه خود فشار برای بهبود کیفیت نهادی را کاهش و حقوق مالکیت را تضعیف و در نهایت زمینه کاهش سرمایه اجتماعی را فراهم می‌نماید (Ahmadian Yazdi & Mahdavi Adeli, 2015). به عقیده بسیاری از محققین، اثرگذاری منفی منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای دارنده آنها، یک پدیده نهادی است (Mehlum

et al., 2006). همچنین بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول (2010)، کشورهای غنی از منابع می‌توانند با بالا بردن ظرفیت جذب درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، از طریق تقویت نهادها و مکانیسم حسابرسی دولت و افزایش شفافیت سیاست‌های دولت و مواهب منابع طبیعی برای شکل‌گیری سرمایه اجتماعی استفاده کنند و برای اثبات این ادعا تجربه برخی کشورهای غنی را که دارای سطوح نسبتاً بالای سرمایه اجتماعی هستند، بیان می‌کنند؛ اما در مقابل این مطالعات، Sachs (2003b) بیان می‌کند که شواهد تجربی، اهمیت نهادها را در اثرگذاری منابع طبیعی بر سرمایه اجتماعی تأیید نمی‌کند. به عقیده وی نهادها ممکن است مهم باشند اما به تنهایی نمی‌توانند عامل اثرگذاری مثبت و یا منفی باشند، زیرا امروزه مشکل توسعه اقتصادی در کشورهای وابسته به منابع طبیعی بسیار پیچیده‌تر از آن است که به ضعف‌های نهادی نسبت داده شود.

به طور کلی مطالعاتی که پیرامون اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر اشکال سرمایه انجام شده‌اند، به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند. دسته اول اثرگذاری منفی رانت بر اشکال سرمایه را تأکید می‌کند؛ دسته دوم بر اثرگذاری مثبت رانت منابع تأکید دارند. دسته سوم بیان می‌کنند که اثرگذاری منفی منابع طبیعی بر اشکال سرمایه یک قانون نیست و بستگی به نحوه محاسبه متغیرهای فوق‌الذکر دارد (Ahmadian Yazdi & Mahdavi Adeli, 2015). در مجموع تاکنون هیچ‌گونه قطعیتی در مورد اینکه منابع طبیعی نعمت است و یا نعمت وجود ندارد (Shao & Yang, 2014). از این رو در مطالعه حاضر، بر اساس دیدگاه دسته سوم به بررسی تأثیر این متغیر کلیدی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه پرداخته شده است.

در این میان موضوعی که اخیراً مورد توجه قرار گرفته ارائه راه‌کاری جهت مدیریت منابع طبیعی از طریق بهبود رابطه رانت منابع طبیعی و انباشت اشکال مختلف سرمایه از طریق کم کردن اثر منفی و یا تقویت اثر مثبت حاصل از رانت بر آنها در کشورهای غنی از منابع است. بر اساس مطالعات توصیفی انجام شده، یکی از مشکلات کشورهای در حال توسعه غنی از منابع طبیعی، نوسانی بودن درآمد حاصل از این منابع است که به اقتصاد این کشورها لطمات جدی وارد می‌سازد (Van Der Ploeg & Poelhekke, 2008). از این رو به‌طور خاص یکی از توصیه‌هایی که اخیراً به این دسته از کشورها شده است، توسعه بازارهای مالی داخلی است (International



(Monetary Fund<sup>5</sup>, 2012)؛ به عبارت دیگر با داشتن بخش مالی توسعه یافته، امکان دستیابی به اهداف توسعه‌ای کشورهای غنی از منابع طبیعی از طریق منابع طبیعی شان وجود خواهد داشت. در بخش دوم به تبیین مفهوم توسعه مالی و نحوه اثرگذاری آن بر انباشت اشکال مختلف سرمایه پرداخته می‌شود.

## 2-2- توسعه مالی

ابتدا لازم است تعریف کاملی از مفهوم توسعه مالی مطرح شود، زیرا با تشریح مفهوم آن و کانال‌ها و کارکردهای توسعه مالی در اقتصاد می‌توان به نتایج قابل اعتمادی از نحوه اثرگذاری آن بر رابطه رانت منابع و انباشت اشکال سرمایه دست پیدا کرد؛ بنابراین در قسمت اول مفهوم و کانال‌های توسعه مالی و نحوه اثرگذاری آن بر اقتصاد یک کشور از طریق تشریح کارکردهای آن در اقتصاد مورد بررسی قرار گرفته است.

## 2-2-1- مفهوم توسعه مالی

از سال 2008 که برای نخستین بار گزارش توسعه مالی جهانی توسط مجمع جهانی اقتصاد<sup>6</sup> منتشر شد، تعریف جدیدی از توسعه مالی ارائه گردید. بر اساس تعریفی که در پنجمین گزارش این مجمع در سال 2012 ارائه شده، توسعه مالی، عوامل، سیاست‌ها و نهادهایی است که به واسطه‌ها و بازارهای مالی کارآمد و دسترسی عمیق و وسیع به سرمایه و خدمات مالی منجر می‌شود. براساس مطالعات انجام شده در این حوزه، از هر کشوری که از سیستم مالی کاراتری برخوردار است، می‌توان انتظار نرخ رشد بالاتری را داشت و رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی مطلوب، بدون وجود نهادهای مالی کارا و تجهیز مناسب منابع مالی، غیر ممکن است. بر اساس مطالعات Levine (1997)، ادلهٔ تئوریک و شواهد تجربی نشان می‌دهند که توسعه مالی دارای اثرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی است.

سیستم‌های مالی کارآمد می‌توانند از طریق کارکردهای خود در اقتصاد موجب تخصیص بهتر

5- IMF

6- World Economic Forum

منابع و در نهایت افزایش رشد اقتصادی شوند (Dadgar & Nazari, 2009:1-2). برای تشریح کارکرد سیستم مالی در اقتصاد، Levine (1997) بیان می‌کند که سیستم مالی در راستای کاهش هزینه‌های مبادله‌ای و اطلاعاتی، یک نقش اساسی ایفا می‌کند و آن تسهیل تخصیص منابع در طول زمان و مکان در یک فضای نامطمئن است. وی این کارکرد اولیه را به پنج کارکرد اساسی تقسیم می‌کند:

الف - هدایت پس‌اندازها: نظام مالی اقدام به تجهیز منابع از پس‌اندازهای کوچک و پراکنده برای هدایت به سمت بنگاه‌ها و پروژه‌هایی می‌کند که قبلاً به عنوان بهترین پروژه‌های در دسترس ارزیابی شده‌اند (Aboutorabi, 2014).

ب - ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و پروژه‌ها: بانک‌ها، ریسک‌آزمایی و جریان احتمالی درآمدهای آتی بنگاه را ارزیابی می‌کنند. بانک‌های تجاری، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌های سرمایه‌گذاری، وضعیت رشد بلندمدت بنگاه‌ها و تولیدات را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (Aboutorabi, 2014). در حقیقت آن نظام مالی که در ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و پروژه‌ها بهتر عمل کند، شانس بیشتری برای تشخیص بهترین سرمایه‌گذاری‌ها از محل پس‌انداز جامعه را دارد (Levine, 1997).

ج - قیمت‌گذاری ریسک و فراهم کردن مکانیسم‌های ادغام، اصلاح و مبادله آن: به کارگیری انواع اختیارات و قراردادهای آتی یا معاملات سلف، به منظور مهار ریسک‌هایی مانند ریسک نرخ بهره، سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها را برای جلب رضایت پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران تغییر می‌دهد (Aboutorabi, 2014). توانایی سیستم مالی در فراهم آوردن خدمات متنوع‌سازی ریسک می‌تواند رشد اقتصادی بلندمدت را از طریق تغییر دادن تخصیص منابع و نرخ‌های پس‌انداز متأثر سازد. با توجه به اینکه پس‌اندازکنندگان عموماً ریسک‌گریز هستند، پروژه‌های با بازده پایین و ریسک کم را به پروژه‌های با بازده و ریسک بالا ترجیح می‌دهند؛ بنابراین بازارهای مالی که متنوع‌سازی ریسک را انجام می‌دهند، گرایش به افزایش سبب پرتفوی خود به سمت پروژه‌های با بازده انتظاری بالاتر را دارند (Devereux & Smith, 1994).

د - تسهیل تجارت و مبادلات: نظام مالی در نازل‌ترین سطح، با ارائه پول به عنوان یکی از ابزارهای مالی، نیاز به مبادلات پایاپای را به حداقل می‌رساند، هزینه مبادلات را کاهش می‌دهد، تجارت را تشویق می‌کند و تخصص را برمی‌انگیزاند (Levine, 2004).

ه- نظارت بر مدیران و اعمال کنترل شرکتی: واسطه‌های مالی می‌توانند هزینه‌های نظارت بر مدیران بنگاه‌ها و اعمال کنترل بر آنها را پس از تأمین مالی فعالیت مورد نظر، کاهش دهند. مالکین یک بنگاه ترتیبات مالی ایجاد خواهند کرد که مدیران بنگاه را وادار می‌کند بنگاه را بر اساس منافع حداکثری آنها اداره کنند. همچنین اعتباردهندگان خارجی مانند بانک‌ها، سهامداران و مالکین اوراق قرضه، که بنگاه‌ها را به صورت روزانه مدیریت نمی‌کنند، ترتیباتی مالی را ایجاد خواهند کرد که مالکین و مدیران داخلی را وادار می‌کند تا بنگاه‌ها را منطبق بر منافع خودشان اداره کنند (Levine, 1997).

سیستم مالی از طریق کارکردهای فوق می‌تواند منجر به انباشت سرمایه و رشد اقتصادی شود (Levine, 1997). به این مفهوم که توسعه سیستم مالی که از طریق کارکردهای بهتر آن در طی زمان اتفاق می‌افتد، می‌تواند به عنوان یک زیرساختار مؤثر در هدایت رانت حاصل از سرمایه‌های طبیعی به سمت سرمایه‌گذاری در سایر اشکال سرمایه در نظر گرفته شود. در ادامه نحوه اثرگذاری مستقیم توسعه سیستم مالی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه مورد بررسی قرار گرفته است.

#### 2-2-2- اثرگذاری توسعه مالی بر سرمایه خارجی

Luca & Spatafora (2012) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده در روابط متقابل میان جریان سرمایه، توسعه مالی و سرمایه‌گذاری داخلی در کشورهای در حال توسعه طی دوره 2001-2007 پرداخته‌اند. بر اساس این مطالعه، توسعه مالی می‌تواند منجر به افزایش ورود و خروج سرمایه‌های مالی (که معیار اندازه‌گیری سرمایه خارجی است) در کشورهای در حال توسعه شود. همچنین افزایش ورود سرمایه خصوصی و افزایش اعتبارات داخلی، دارای اثرگذاری مثبت بر سرمایه‌گذاری هستند. کاهش ریسک قیمت‌های جهانی و کاهش هزینه قرض‌گیرندگان داخلی (که طی فرآیند توسعه سیستم مالی اتفاق می‌افتند) منجر به ایجاد این اثرگذاری مثبت می‌شوند. در کل بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، توسعه سیستم مالی از طریق کانال‌هایی که برای آن وجود دارد (از جمله کاهش هزینه قرض‌گیرندگان و کاهش ریسک) اثرات مثبتی بر اقتصاد دارد که می‌تواند منجر به ایجاد سرمایه خارجی شود.

بر اساس مطالعه Ezeoha & Cattaneo (2012)، توسعه مالی از جمله عواملی است که نقش تأثیرگذاری بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این دسته از کشورها دارد؛ به عبارت

دیگر وجود بازارهای مالی توسعه یافته راه را برای استفاده بهتر از سرمایه گذاری خارجی و جذب آن هموار می سازد و در واقع به سرعت و کارایی جذب سرمایه گذاری خارجی کمک می کند. در نتیجه بازار مالی علاوه بر اینکه عامل تسهیل کننده جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی است، به جذب بیشتر آن برای کشور میزبان نیز می تواند کمک کند (Sharbaf et al., 2013).

در برخی دیگر از مطالعات، علاوه بر اثرگذاری توسعه مالی بر سرمایه خارجی، بر اثرگذاری منابع طبیعی نیز در کنار توسعه مالی بر سرمایه خارجی به خصوص در کشورهای در حال توسعه دارنده این منابع توجه شده است (Luca & Spatafora, 2012)؛ اما در غالب این مطالعات، عمدتاً بر تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی و یا ورود سرمایه خارجی به کشور میزبان بر رشد اقتصادی این کشورها تأکید شده است ولی درباره اثر متقاطع سرمایه گذاری مستقیم خارجی (به عنوان یکی از اجزاء سرمایه خارجی) و توسعه بازار مالی مطالعات زیادی صورت نگرفته است (Sharbaf et al., 2013).

### 2-2-3- اثرگذاری توسعه مالی بر سرمایه فیزیکی

در نظریه رشد مدرن، یکی از کانالهای اثرگذاری بخش مالی بر رشد اقتصادی، کانال انباشت سرمایه فیزیکی است (Levine, 1997). بر این اساس، انباشت سرمایه فیزیکی شرط لازم برای توسعه اقتصاد ملی محسوب می شود و به کارگیری نیروی کار در فرآیند تولید به میزان سرمایه فیزیکی موجود بستگی دارد. نتایج نشان می دهند که حتی در کشورهای در حال توسعه صادرکننده نفت که عمده درآمد آنها متکی به نفت است و تکانه های نفتی به صورت گسترده تری بر مسیر رشد اقتصادی آنها اثر می گذارند، آثار مثبت بهبود و گسترش بازارهای مالی قابل مشاهده است. توسعه مالی در صورتی دارای اثرگذاری مثبت بر اقتصاد خواهد بود که بتواند زمینه مناسب جهت تخصیص بهینه منابع را فراهم ساخته و سبب افزایش کارایی سرمایه (فیزیکی) شود (Narimanzadeh, 2011). بخش قابل ملاحظه ای از ادبیات اقتصاد توسعه نیز بحث می کند که انباشت سرمایه عامل کلیدی رشد اقتصادی است. بر مبنای این دیدگاه، واسطه گرای مالی بهتر، ابتدا از طریق تأثیرگذاری بر نرخ های پس انداز داخلی، جذب سرمایه خارجی و انباشت سرمایه، رشد را تحت تأثیر قرار می دهد (Beck et al., 1999).

بر اساس مطالعات تجربی صورت گرفته پیرامون ارتباط میان توسعه مالی و تشکیل سرمایه

فیزیکی، وجود یک رابطه مثبت میان این دو تأیید شده است، هر چند که اندازه این رابطه مثبت وابسته به معیارهای اندازه گیری درجه توسعه یافتگی کشور مورد مطالعه است (Beck et al., 1999). مطالعه Awounang & Foning (2014) نیز نشان می دهد که یکی از عوامل مؤثر بر انباشت سرمایه فیزیکی، توسعه مالی است و شاخص توسعه مالی دارای اثرگذاری مثبت بر انباشت سرمایه در این دسته از کشورها بوده است. Rasekhi & Ranjbar (2009) نیز به این نتیجه رسیده اند که کشورهای دارای توسعه مالی بالاتر، نرخ سرمایه گذاری فیزیکی بالاتری را تجربه کرده اند.

#### 2-2-4- اثرگذاری توسعه مالی بر سرمایه انسانی

بررسی اثر توسعه مالی بر سرمایه انسانی توضیح جدیدی برای سطوح متفاوت سرمایه انسانی فراهم آورده تا برای سیاستگذاران و دستگاه های اجرایی این امکان را فراهم سازد که سیاست های مناسبتری را در جهت تخصیص منابع به آموزش و گسترش نهادهای مالی اتخاذ نمایند (Gohari et al., 2016).

Levine & Robinstein (2013) نشان می دهند اصلاحات بانکی که منجر به پایین آمدن نرخ های بهره می شود، نرخ ثبت نام در کالج ها را برای دانش آموزان آمریکایی توانمند در خانواده هایی با سطح سواد متوسط، افزایش می دهد. آنها نتیجه می گیرند که عملکرد سیستم بانکی نقش اساسی در شکل دهی سطح انتخاب دانش آموزان برای تحصیل دارد، زیرا سیستم بانکی از طریق اثرگذاری بر وضعیت مالی خانواده می تواند بر نرخ ثبت نام دانش آموزان اثرگذار باشد.

تحقیقات نشان می دهد که توسعه مالی با از بین بردن محدودیت استقراری که خانوارهای فقیرتر را از دسترسی به بازارها برای تأمین مالی کسب سرمایه انسانی منع می کند، باعث افزایش انباشت سرمایه انسانی می شود. دسترسی به اعتبار، پشتیبان بسیار مهم مالی برای خانوارهای محروم بوده و به آنها اجازه می دهد تا در آموزش فرزندان خود سرمایه گذاری کنند (Shahbaz & Islam, 2011). همچنین واسطه گری مالی، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را تسهیل می کند (Becker & Tomes, 1986). با توجه به نوسان های بالای درآمدی خانواده های فقیر و همچنین به دلیل اینکه خدمات مالی می تواند در تنظیم تغییرات غیر منتظره در درآمد به خانوارها کمک کند،

توسعه مالی ممکن است به افزایش حضور در مدرسه کمک کند (DFID<sup>7</sup>, 2004:18). همچنین بسیج پس اندازها فرصتی برای وام‌گیری مجدد در داخل جامعه را به وجود می‌آورد. در دسترس بودن اعتبار می‌تواند دارایی‌های فقرا را به وسیله قادر ساختن آن‌ها به سرمایه‌گذاری در امور مختلف از جمله سرمایه‌گذاری در آموزش و بهداشت، بالا ببرد. به همین دلیل، دسترسی به اعتبار و دیگر خدمات مالی به احتمال زیاد نسبت دارایی‌ها با بازده کم و ریسک کم که خانواده‌های فقیر برای اهداف احتیاطی نگه می‌دارند (مانند طلا) را کاهش می‌دهد، و آن‌ها را به سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها با ریسک بالاتر اما بازده بالاتر و به طور کلی بلندمدت (مانند آموزش)، قادر می‌سازد (DFID, 2004:11)، و بنابراین می‌تواند انباشت سرمایه انسانی را افزایش دهد.

## 2-2-5- اثرگذاری توسعه مالی بر سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی به انسجام اجتماعی و فرهنگی درونی جامعه، هنجارها و ارزش‌هایی که روابط متقابل مردم را مدیریت می‌کند و نهادهایی که در آن وجود دارند مرتبط می‌شود. سرمایه اجتماعی مانند چسبی<sup>8</sup> است که جامعه را کنار هم نگه می‌دارد و بدون آن هیچ‌گونه رشد اقتصادی یا رفاه انسانی نمی‌تواند وجود داشته باشد (Grootaert, 1998).

Marchionne & Niccoli (2011) در مطالعه‌ای نشان می‌دهند بازارهای مالی سوداگران<sup>9</sup> از طریق کاهش سرمایه اجتماعی منجر به تحلیل رفتن ثبات اقتصادی می‌شود. به طور خاص آنها بیان می‌کنند تعمیق مالی بیش از حد که به صورت گسترش مشتقات در بازارهای مالی<sup>10</sup> تعریف می‌شود، اعتماد را در نهادها کاهش داده و منجر به فروپاشی سرمایه اجتماعی از طریق یک مکانیسم خود تقویتی<sup>11</sup> می‌شود. در واقع وام‌های رهنی بدون پشتوانه پیش از بحران مالی 2007، نقش یک

7- department for international development

8- glue

9- speculative financial markets

10- the proliferation of derivatives in financial markets

11- a self-reinforcing mechanism

کاتالیزور را بازی کردند و منجر به تولید بی‌اعتمادی شدند و سرمایه‌گذاران را بی‌اعتماد کردند (Minsky, 1977 و Whalen, 2008). بر اساس این فرضیه بی‌ثباتی پس از بحران منجر به فروپاشی اعتماد شد (Marchionne & Niccoli, 2011).

Anderson & Locker (2002) بیان می‌کنند که برنامه‌های تأمین‌های مالی خرد (به معنای وام‌های کوچک به فرض گیرندگان فقیر) از سه مسیر می‌تواند بر اموال عمومی تأثیر بگذارد؛ مسیر اول و دوم عبارتند از تغییر در تولید و مصرف خانوار و تمرکز بر بانوان که نخستین استفاده‌کنندگان از اموال عمومی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه هستند و مسیر سوم از طریق خلق سرمایه اجتماعی و انسانی است. بر اساس این مطالعه، مسیر سوم از طریق آموزش‌های گروهی، تصمیم‌سازی‌های گروهی و تحمل ریسک گروهی که با بهره‌گیری از ویژگی تکنیک‌های وام‌دهی گروهی توسط سیستم بانکی به وجود آمده، ایجاد می‌شود. در ارتباط با این موضوع Dowla (2006) مطالعه انجام داده و در آن بیان می‌کند که بانک گرامین<sup>12</sup> کشور بنگلادش از طریق شکل‌دهی شبکه‌های عمودی و افقی، ایجاد هنجارهای جدید و پرورش سطح جدیدی از اعتماد، منجر به خلق سرمایه اجتماعی شده است که از طریق آن به حل مشکلات دسترسی افراد فقیر به سرمایه پرداخته است (Dowla, 2006:102). در واقع این دسته از مطالعات بیان می‌کنند که نهادهای مالی که تأمین مالی خرد انجام می‌دهند، می‌توانند منجر به خلق سرمایه اجتماعی شوند و این واقعیت کاربردهای سیاستی قوی دارد. در کل بر اساس مطالعات اندکی که در ارتباط با تأثیر توسعه مالی بر تشکیل سرمایه اجتماعی صورت گرفته می‌توان گفت توسعه سیستم مالی دارای این پتانسیل است که سرمایه اجتماعی خلق کند و چنانچه از ابزارهای آن به درستی استفاده نشود می‌تواند اثر معکوس بر سرمایه اجتماعی بگذارد.

در مجموع مطالعات صورت گرفته در ارتباط با نحوه اثرگذاری توسعه بخش مالی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه نشان می‌دهند توسعه مالی دارای این پتانسیل است که به عنوان زیرساختاری مؤثر و کلیدی بر نحوه اثرگذاری رانت منابع بر انباشت اشکال مختلف سرمایه، در نظر گرفته شود. در این ارتباط نتایج مطالعه Van Der Ploeg & Poelhekke (2008) نشان می‌دهند، با وجود

توسعه نهادهای مالی، اثر معکوس منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای دارنده این منابع تضعیف خواهد شد. البته در مطالعات Nili and Bakwena et al. (2008)، Aghion, et al. (2009)، Ross (2007) و Iimi (2007) نیز به صورت کلی بر اهمیت توسعه مالی در رشد کشورهای غنی از منابع طبیعی، تأکید شده است. بر اساس مطالعه توصیفی انجام شده Blattman et al. (2007)، بالای منابع در کشورهایی که دارای ساختارهای مالی توسعه یافته هستند کمتر به وجود می‌آید. در این میان وجود برخی کشورهای غنی از منابع طبیعی (مانند برخی کشورهای عضو OECD (شامل نروژ) و کشورهای آسیای جنوب شرقی)، که از طریق سیستم‌های مالی توسعه یافته خود توانسته‌اند منابع و جریان ورودی درآمدهای حاصل از منابع طبیعی خود را به درستی مدیریت کنند، می‌تواند اهمیت مطالعه نقش توسعه مالی را در کشورهایی نظیر ایران که غالباً رانت حاصل از منابع طبیعی را از طریق سیستم بانکی در کشور به جریان می‌اندازند، پررنگ‌تر سازد که آیا اثرات نامطلوب منابع طبیعی بر اشکال سرمایه با وجود نهادهای مالی توسعه یافته، تضعیف و یا حتی معکوس خواهد شد؟ از این رو در این مقاله، نظر به اهمیت رانت منابع در اقتصاد کشور و در نهایت به منظور ارائه پاسخی مناسب برای پرسش اصلی این مقاله، به بررسی اثرات توسعه مالی بر رابطه این متغیر و انباشت اشکال مختلف سرمایه پرداخته شده است.

### 3- مروری بر مطالعات انجام شده:

با مروری بر سیر مطالعات انجام شده در حوزه نحوه اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای دارنده این منابع، می‌توان گفت که غالب آنها به بررسی اثرات رانت منابع بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. با این حال پس از مطالعات Sachs & Warner (1997 and 1995) و Gylfason (2001)، سمت و سوی مطالعات در این حوزه به سمت مطالعه اثرگذاری مستقیم این درآمدها بر اشکال سرمایه تغییر کرده است. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعات، رانت منابع دارای اثرات متفاوتی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه بوده است، با این حال غالب آنها رانت منابع را عامل عدم انباشت اشکال سرمایه دانسته‌اند.

در این رویکرد جدید (که مطالعات محدودتری در این زمینه وجود دارد)، عمدتاً به بررسی اثرگذاری منابع طبیعی (اعم از فراوانی منابع و یا وابستگی به منابع) تنها بر یکی از اشکال سرمایه،



نظیر سرمایه خارجی ( Gylfason (2001 and 2004)) و Philippot (2010)) سرمایه فیزیکی ( Blanco & Grier (2009) Bond & Malik (2007) Charles (2006) Gylfason & Zoega (2012) Shioji & Khai Vu (2012) و Vandycke (2013)) سرمایه انسانی ( Ahmadian (2012) Suslova & Volchkova (2013) Coulibaly (2015) Yazdi & Mahdavi Adeli (2012) Manning (2001 and 2006) Stijns (2010) Mohammadzadeh et al. (2004) Papyrakis & Gerlagh (2004) Sen (1999) و Asea & Lahiri (1999)) و سرمایه اجتماعی ( Paldam & Svendsen (2008) Brunnschweiler & Bulte (2009) Amin & Djankov (2000) Auty (2001) و Ross (2001)) پرداخته شده است.

از جمله مهم‌ترین ایرادی که به این دسته از تحقیقات وارد است آن است که پرداختن به یکی از اشکال سرمایه و ثابت در نظر گرفتن سایر اشکال آن، تحلیل کاملی از اثرات واقعی منابع بر تشکیل سرمایه در این کشورها به دست نخواهد داد. همچنین نتایج یکسانی در مورد نحوه اثرگذاری منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده منابع طبیعی به دست نیامده است. برای مثال بر اساس مطالعات (Gylfason (2001 and 2004) Manning (2004) Papyrakis & Gerlagh (2004) Brunnschweiler (2006) و Philippot (2010)) منابع طبیعی دارای اثرگذاری منفی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه (سرمایه خارجی، فیزیکی، انسانی و اجتماعی) هستند؛ اما در مقابل برخی دیگر از مطالعات، درست برعکس دسته قبل، بر تأثیر مثبت منابع طبیعی بر اشکال مختلف سرمایه تأکید کرده‌اند. از این دسته از مطالعات می‌توان به (Stijns (2001 and 2006) Papyrakis & Gerlagh (2004) و Brunnschweiler & Bulte (2008) و Coulibaly (2013)) اشاره کرد.

عدم دستیابی به نتایج یکسان، نشان می‌دهد که ممکن است زیرساختار مهمی بر نحوه اثرگذاری رانت منابع بر اشکال سرمایه اثرگذار باشد که تاکنون به آن توجهی نشده است. از این رو در این مقاله سعی شده است تا با شناسایی و مطالعه یکی از زیرساختارهای مؤثر بر این رابطه (که همان توسعه مالی است) به تحلیل موشکافانه و دقیق‌تری از اثرگذاری سرمایه طبیعی بر انباشت سایر اشکال سرمایه پرداخته شود.

اهمیت توجه به اثرگذاری مستقیم نهادهای مالی بر رشد اقتصادی کشورها در دهه 80 و 90 میلادی در مطالعه برخی اقتصاددانان نظیر Romer (1986) مورد بحث قرار گرفته است. وی از کانال انباشت سرمایه بهره‌گیری کرده تا بحث کند که وظایفی که توسط سیستم مالی انجام می-

شود از طریق اثراتشان بر نرخ انباشت سرمایه، بر رشد پایدار اثرگذار است. در این دسته از مطالعات عمدتاً به اثرات مستقیم نهادهای مالی بر انباشت سرمایه و رشد اقتصادی کشورها پرداخته شده است؛ اما مطالعه تجربی نقش توسعه مالی به طور خاص در کشورهای غنی از منابع طبیعی، عمدتاً در دو مطالعه (a,b2008) Bakwena et al. و (2008) Van Der Ploeg & Poelhekke دیده می‌شود. البته نکاتی در هر این دو مطالعات وجود دارد که موجب تفاوت ماهوی میان آنها و مطالعه حاضر شده است؛ اول، در روش تحلیل هر دو مطالعه انتقاداتی وارد است؛ در مطالعه Van Der Ploeg & Poelhekke (2008)، روش تحلیل شاخص توسعه مالی بر مبنای مقدار اولیه توسعه مالی کشورها در سال 1970 است که این روش برای کشورهای در حال توسعه که دارای نوسانات قابل توجه در روند توسعه مالی شان هستند، دارای ایراد است. در مطالعه Bakwena et al. (a,b2008) نیز ابتدا رابطه علی و سپس همبستگی توسعه مالی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در هر دو مطالعه تنها اثر مستقیم شاخص توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورها، مورد مطالعه قرار گرفته است. دوم، در مطالعه Van Der Ploeg & Poelhekke (2008)، منظور از شاخص توسعه مالی، تنها عمق مالی است. در مطالعه Bakwena et al. (a,b2008) نیز، تنها سه متغیر مالی بخش بانکی به عنوان شاخص‌هایی از توسعه مالی در نظر گرفته شده که به صورت جداگانه اثرات مستقیم آنها بر رشد اقتصادی کشورها در قالب یک مدل پنل (برای 14 کشور غنی از منابع) مورد بررسی قرار گرفته است. نکته‌ای که در این مطالعات وجود دارد آن است که توسعه مالی به عنوان یک مفهوم چندبُعدی مورد غفلت واقع شده است. این در حالی است که به منظور بررسی اثرگذاری این متغیر، باید تمام ابعاد آن را در نظر گرفت تا بتوان به درستی نتایج به دست آمده از آن در کشورهای مورد بررسی اعتماد کرد. سوم، در این دو مطالعه اشکال مختلف سرمایه به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته نشده‌اند بلکه کلیه تحلیل‌ها در ارتباط با رشد اقتصادی کشورها صورت گرفته است.

در کنار این دو مطالعه، مطالعات اندک دیگری نیز انجام شده است که در آنها تنها بر اهمیت توسعه مالی در کشورهای غنی از منابع، تأکید شده است اما مطالعه تجربی صورت نگرفته است. Hattendor (2013) نشان می‌دهد که کشورهای غنی از منابع طبیعی به نظر می‌رسد که دارای سیستم مالی کمتر توسعه یافته هستند. Van Der Ploeg & Poelhekke (2010) بر اساس مطالعات توصیفی، به این نتیجه رسیده‌اند که بلای منابع طبیعی برای کشورهایی که دارای نوسانات

GDP سرانه بالای 2/45 درصد هستند (مانند بولیوی) وجود دارد اما برای کشور نروژ که دارای نهادهای قوی و توسعه یافته مالی است، صادق نیست. Bakwena et al. (2008) بیان می کنند که توانایی نهادهای مالی وابسته به این است که اقتصاد کشور مورد بررسی تولیدکننده نفت است یا تولید کننده مواد معدنی، زیرا انتظار می رود که نهادهای مالی در اقتصادهای نفتی کارایی کمتری داشته باشند. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، در مقابل نهادهای مالی کمتر توسعه یافته، نهادهای مالی بالغ دارای نقش مثبتی در استفاده کارا از منابع هستند. Nili & Rastad (2007) بیان می کنند که برای اقتصادهایی که دارای فراوانی منابع طبیعی هستند، نیاز به وجود نهادهای مالی است تا بتوانند جریان اعتبار را به سرمایه گذاران خصوصی افزایش دهند. همچنین Van Der Ploeg & Poelhekke (2008) بیان می کنند که در کشورهایی با سیستم مالی توسعه یافته، بلای منابع کمتر اتفاق می افتد.

در حقیقت علی رغم آنکه که اخیراً به نقش توسعه سیستم مالی در اقتصادهای وابسته به منابع طبیعی در ادبیات اقتصادی از سوی برخی اقتصاددانان توجه شده است اما تنها به اثرات شاخص - های تکی توسعه مالی و بدون توجه به سایر ابعاد آن، بر رابطه میان منابع طبیعی و یکی از اشکال سرمایه در اقتصادهای مبتنی بر منابع طبیعی پرداخته شده است. لذا تفاوت بارز این مطالعه نسبت به سایر مطالعات آن است که تأثیر شاخص چند بُعدی توسعه مالی بر مکانیسم اثرگذاری رانت منابع طبیعی بر انباشت اشکال مختلف سرمایه در قالب یک سیستم معادلات همزمان مورد مطالعه قرار می گیرد.

#### 4- طراحی الگوی مورد مطالعه:

در این مقاله به منظور طراحی یک الگوی کامل برای به تصویر کشیدن مکانیسم اثرگذاری رانت منابع بر انباشت اشکال مختلف سرمایه و همچنین نحوه ارتباط میان اشکال مختلف سرمایه، یک سیستم معادلات همزمان به صورت زیر طراحی شده است:

(1)

$$\begin{aligned}
 FC_t &= \alpha_{11} + \alpha_{12}FD_t + \alpha_{13}TRENT_t + \alpha_{14}OPEN_t + \alpha_{15}REX_t + \alpha_{16}INTR_t + \varepsilon_{1t} \\
 PC_t &= \alpha_{21} + \alpha_{22}FD_t + \alpha_{23}TRENT_t + \alpha_{24}OPEN_t + \alpha_{25}GOV_t + \alpha_{26}INF_t + \varepsilon_{2t} \\
 HC_t &= \alpha_{31} + \alpha_{32}FD_t + \alpha_{33}TRENT_t + \alpha_{34}OPEN_t + \alpha_{35}POP_t + \alpha_{36}INF_t + \varepsilon_{3t} \\
 SC_t &= \alpha_{41} + \alpha_{42}FD_t + \alpha_{43}TRENT_t + \alpha_{44}OPEN_t + \alpha_{45}POLIT_t + \alpha_{46}POB_t + \varepsilon_{4t}
 \end{aligned}$$

لازم به توضیح است که متغیرهای مورد نظر در این سیستم به صورت زیر تعریف شده‌اند:

FC (سرمایه خارجی): خالص دارایی‌های خارجی است که به صورت سالانه محاسبه شده و ارائه می‌شود. PC (سرمایه فیزیکی): تشکیل سرمایه ناخالص به صورت درصدی از GDP است. HC (سرمایه انسانی): سال‌های رفتن به مدرسه است.

SC (سرمایه اجتماعی): لازم به توضیح است که برای سرمایه اجتماعی، شاخص‌های گوناگونی توسط محققین مورد استفاده قرار گرفته است اما عمدتاً از اعتماد به عنوان شاخصی از سرمایه اجتماعی استفاده می‌شود (Westlund & Adam, 2010:895). اعتماد یک معیار مناسب برای سرمایه اجتماعی است و می‌تواند جنبه‌های مثبت سرمایه اجتماعی ناشی از شبکه‌ها و همکاری‌ها را نشان دهد (Baliamoune, 2011:338). Woolcock (2001) نیز بحث می‌کند که سرمایه اجتماعی نتیجه اعتماد است. Granovetter (2005) در مورد اثرات اعتماد قوی یا روابط مستحکم بحث می‌کند و خاطر نشان می‌سازد که فروشندگان ممکن است به دوستان و خانواده خود در مقابل افراد غریبه قیمت‌های پایین‌تری را ارائه کنند که ممکن است منجر به ایجاد بازارهای تکه تکه<sup>13</sup> شود؛ به عبارت دیگر اعتماد تعمیم یافته یا روابط ضعیف ممکن است منجر به بسط بازارها شوند. معیار اعتماد که در این مقاله مورد استفاده قرار می‌گیرد منعکس کننده اعتماد تعمیم یافته (روابط ضعیف، باریک یا اعتماد پل زده شده<sup>14</sup>) است. این معیار می‌بایست منعکس کننده اعتماد میان افراد غریبه بوده و محدود به اعتماد میان دوستان و اعضای خانواده نباشد. در این مقاله پول مبتنی بر قرارداد<sup>15</sup> دارای ویژگی‌های فوق‌الذکر است. این متغیر توسط Clague et al. (1999) و Escosura & Villarroya (2009) نیز به عنوان معیاری از قابل اجرا بودن قراردادها و امنیت

13- fragmented markets

14- weak ties, thin or bridging trust

15- contract-intensive money

حقوق مالکیت که به نظر می‌رسد فزاینده اعتماد هستند، مورد استفاده قرار گرفته است. گرچه که این معیار، شاخص خوبی برای حقوق مالکیت نیست و بر اساس مطالعات انجام شده دارای همبستگی کمی با حقوق مالکیت است (Balioune, 2011:338). این متغیر یکی از شاخص‌هایی است که برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در سطح ملی مطرح می‌شود و چنانچه بپذیریم که اقتصاد در بلندمدت از جانب عرضه تحت تأثیر قرار می‌گیرد آنگاه این شاخص نشان‌دهنده نگرش خاص مرتبط با جانب عرضه اقتصاد است و یک معیار غیر مستقیم از ارزش‌ها و هنجارهای عوامل اقتصادی از جانب عرضه است (Westlund & Adam, 2010:902). پول مبتنی بر قرارداد منعکس کننده اندازه اعتماد تعمیم یافته است با توجه به بعد مکانی (اعتماد میان تعداد زیادی از افراد و از آن مهمتر اعتماد میان آنهایی که همدیگر را نمی‌شناسند) و بعد زمانی؛ از آنجایی که یک عامل اقتصادی در زمان حال وارد یک معامله می‌شود و در زمان آینده در آمد و یا حق‌الزحمه خود را دریافت می‌کند؛ بنابراین معاملات که در برگیرنده پول مبتنی بر قرارداد هستند، قراردادهای حساس به اعتماد<sup>16</sup> هستند (Knack & Keefer, 1997). پول مبتنی بر قرارداد یک معیار غیرمستقیم بر مبنای داده‌های عینی است و این یکی از رویکردهای علمی برای شاخص‌سازی برای متغیرهایی کیفی مانند سرمایه اجتماعی است (Fleitas et al., 2011:9).

یکی از مزایای اصلی شاخص "پول مبتنی بر قرارداد" آن است که می‌تواند سری زمانی طولانی‌تری را برای تحلیل‌های اقتصادی بلندمدت ارائه دهد. همچنین این متغیر در درون خود دارای برخی پتانسیل‌ها است که می‌بایست شناخته شود. از یک طرف می‌تواند انعکاسی از عمق سیستم مالی و از سوی دیگر این متغیر می‌تواند به طور مستقیم اثرات تغییرات در سیاست‌های اقتصاد کلان را حتی زمانی که کیفیت نهادها ثابت نگه داشته شده، منعکس کند (Williams & Siddique, 2008). این شاخص (CIM) به صورت نسبت شبه پول به جمع شبه پول و پول محاسبه می‌شود.

FD (شاخص توسعه مالی): با توجه به بانک‌محور بودن سیستم مالی ایران، در این مطالعه تأکید اصلی بر روی شاخص‌های توسعه مالی در بخش بانکی بوده و هشت شاخص نسبت اعتبارات

اعطایی بانک‌های تجاری و سایر مؤسسات مالی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی<sup>17</sup>، نسبت دارایی‌های داخلی بانک‌های تجاری به کل دارایی‌های بانک‌ها و بانک مرکزی<sup>18</sup>، نسبت دارایی‌های بانک مرکزی به تولید ناخالص داخلی<sup>19</sup>، نسبت دارایی‌های بانک‌های تجاری به تولید ناخالص داخلی<sup>20</sup>، نسبت دارایی‌های سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی<sup>21</sup>، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی<sup>22</sup>، نسبت اعتبارات اعطایی بانک‌های سپرده‌پذیر به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی<sup>23</sup> و نسبت اعتبارات بانکی به سپرده‌های بانکی<sup>24</sup> که از شاخص‌های استاندارد مورد تأیید بانک جهانی می‌باشند، به عنوان معیارهای سنجش عملکرد سیستم مالی در بخش بانکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. ضمناً به دلیل تحولات عمیق و پیوسته در بخش مالی نیاز به شاخصی ترکیبی است که درک مناسبی از این تحولات را فراهم سازد. در این مطالعه با استفاده از تجزیه مؤلفه‌های اصلی<sup>25</sup> (PCA) که قبلاً توسط Salimifar et al. (2010)، Keho (2010) و Gohari et al. (2016) بکار گرفته شده است، یک شاخص چندبُعدی به صورتی میانگین وزنی از هشت شاخص معرفی شده در تحلیل‌ها در نظر گرفته خواهد شد.

TRENT: نسبت رانت منابع طبیعی به GDP، REX: نرخ ارز حقیقی مؤثر، GOV: نسبت مخارج دولت به GDP، POP: نرخ رشد سالانه جمعیت، POLIT: شاخص توزیع قدرت سیاسی، INF: نرخ تورم بر مبنای شاخص cpi، OPEN: درجه باز بودن تجاری، POB: شاخص مالکیت دولتی بانکها است که از نسبت دارایی‌های بانک‌های دولتی به دارایی‌های کل سیستم بانکی به جز بانک مرکزی به دست می‌آید. لازم به توضیح است که اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده

17- Private credit by deposit money banks and other financial institutions to GDP

18- deposit money banks assets to (deposit money+central) bank assets

19- central bank assets to GDP

20- deposit money bank assets to GDP

21- other financial institutions assets to GDP

22- liquid liability to GDP

23- Private credit by deposit money banks to GDP

24- Bank credit to bank deposits

25- Principal Component Analysis

در سیستم معادلات (1) از پایگاه داده بانک جهانی استخراج شده است.

به طور کلی در مورد اثر نرخ بهره بر سرمایه خارجی در اقتصادهای بزرگ اینطور بیان می‌شود که افزایش نرخ بهره داخلی آنها منجر به کاهش قیمت اوراق قرضه این کشورها که توسط خارجی‌ها خریداری شده می‌شود پس منجر به کاهش خالص دارایی‌های خارجی در اقتصادهای کوچک می‌شود؛ اما این استدلال در مورد اقتصادهای کوچک دقیقاً به همین ترتیب نیست، به این مفهوم که تأثیر نرخ بهره داخلی آنها بر انباشت سرمایه خارجی، بستگی به تفاوت نرخ بهره داخلی و نرخ بهره جهانی و همچنین ورود سرمایه به داخل کشور بستگی به وضعیت فضای کسب و کار آنها دارد (Nili et al., 2015:754). لذا نمی‌توان تأثیر آن را به دقت پیش‌بینی کرد. افزایش و کاهش نرخ ارز حقیقی نیز می‌تواند با تحت تأثیر قرار دادن ارزش پول کشور مورد بررسی برای سرمایه‌گذاری و هزینه‌های مرتبط با آن، بر نحوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خارجی اثرگذار بوده و انباشت سرمایه خارجی را تغییر دهد (Autrup & Kramp, 2015:52-53).

در ارتباط با نحوه اثرگذاری مخارج دولت بر انباشت سرمایه فیزیکی نیز می‌توان گفت افزایش غیر بهینه سهم مخارج مصرفی دولت از GDP که به آن اندازه دولت گفته می‌شود، منجر به ناکارایی در تخصیص منابع عمومی، اختلال در سیستم بازار و انقباض سهم بخش خصوصی در اقتصاد می‌شود و این مسأله دولت را با کسری بودجه ساختاری مواجه می‌کند (Salmani et al., 2016:109). وقوع چنین تغییراتی در اقتصاد می‌تواند مانع بزرگی بر سر راه استفاده بهینه منابع مالی کشور که عمدتاً تحت اختیار دولت است، در مسیر سرمایه‌گذاری‌های مولد فیزیکی باشد. همچنین یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر انباشت سرمایه فیزیکی، نرخ تورم است که بر اساس مطالعات انجام شده در اقتصاد ایران، افزایش نرخ تورم از طریق ایجاد انحراف در تخصیص منابع، بازدهی تولید را کاهش داده و تأثیر منفی بر بهره‌وری کل خواهد داشت (Komijani et al., 2011:20)؛ بنابراین افزایش تورم از این مسیر می‌تواند مانع از انباشت سرمایه فیزیکی در اقتصاد شود.

در ارتباط با متغیرهای کنترلی معادله سرمایه انسانی نیز می‌توان گفت که نرخ رشد جمعیت در برخی از کشورها می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری در آموزش و انباشت سرمایه انسانی شود؛ لذا انتظار بر آن است که یک رابطه مثبت میان این دو متغیر اقتصادی دیده شود (Ahmadian Yazdi et al., 2015:215). نرخ تورم نیز از جمله متغیرهای اقتصادی است که می‌تواند از طریق بالا بردن

هزینه‌های عمومی آموزش و سایر هزینه‌های مرتبط با سرمایه انسانی در اقتصاد، منجر به کاهش آن شود.

در معادله سرمایه اجتماعی، شاخص توزیع قدرت سیاسی توسط Vanhanen (2000) اندازه‌گیری شده است که میزان توازن قدرت را از طریق محاسبه سهم آرای گروه‌های کوچک‌تر و افراد مستقل در انتخابات مجلس نسبت به کل آراء اندازه‌گیری می‌کند (Vanhanen, 2000:253). بر اساس مطالعات انجام شده، هر چقدر که توزیع قدرت میان گروه‌های تأثیرگذار متوازن‌تر باشد آنگاه اثر منفی رانت منابع بر سطح درآمدها شدیدتر شده و منجر به کاهش سرمایه اجتماعی می‌شود (Bjorvatn et al., 2013:133). همچنین شاخص مالکیت دولتی بانک‌ها که اثر قابل توجهی بر میزان کارایی نظام مالی و نیز نحوه تخصیص وجوه دارد، می‌تواند بر کارایی و سودآوری پروژه‌ها و بهبود رشد اقتصادی در کشور اثرگذار باشد (Aboutorabi, 2014:55-56). همین امر می‌تواند منجر به افزایش اعتماد تعمیم یافته در جامعه و افزایش سرمایه اجتماعی شود.

در انتها باید گفت از آنجا که باز بودن درجه تجاری، نقشی اساسی در تبیین کیفیت محیط نهادی در یک کشور دارد (Aboutorabi, 2014:52) و از آنجا که کیفیت نهادی یکی از عوامل اثرگذار بر انباشت هر چهار شکل سرمایه است، لذا در تمامی چهار معادله موجود در سیستم معادلات (1)، از این متغیر به عنوان یکی از متغیرهای کنترلی استفاده شده است.

در نهایت به منظور برآورد سیستم معادلات (1) از برآورد کننده SUR استفاده شده است. لازم به توضیح است که کلیه معادلات موجود در سیستم معادلات (1) دارای شرط کافی شناسایی بوده و لذا در کل هر چهار معادله شناسا هستند (نتایج محاسبات در ضمیمه آورده شده است). به منظور بررسی نحوه اثرگذاری شاخص چندبعدی توسعه مالی بر ضریب رانت منابع طبیعی در سیستم معادلات همزمان (1)، از روش رگرسیون غلتان استفاده شده است. لازم به توضیح است که روش فوق‌الذکر پیش از این نیز توسط Rousseau & Wachtel (2002) مورد استفاده قرار گرفته بود. با بهره‌برداری از این تکنیک می‌توان اثرات توسعه مالی را بر نحوه اثرگذاری رانت منابع بر انباشت اشکال مختلف سرمایه را به دقت مشخص کرد.

در حقیقت با استفاده از این روش، ابتدا رگرسیون اولیه با یک سطح مشاهدات منطقی برآورد شده و سپس در مراحل بعدی یک مشاهده از ابتدای سطح مشاهدات مرحله قبلی کم و یک مشاهده به انتهای آن اضافه خواهد شد و به این ترتیب طول مشاهدات در هر مرحله یکسان خواهد



بود. در نهایت، روند تکاملی ضریب رانت منابع با غلتاندن متغیر توسعه مالی به تصویر کشیده خواهد شد و امکان تحلیل نحوه اثرگذاری شاخص‌های توسعه مالی را بر رابطه رانت منابع و انباشت اشکال مختلف سرمایه فراهم می‌کند. با توجه به این توضیحات ابتدا مدل مورد نظر طی دوره زمانی 1970-2000 با روش SUR برآورد شده است و سپس با اضافه کردن یک مشاهده به آخر و کم کردن یک مشاهده از اول دوره زمانی مورد نظر، مجدداً این سیستم با روش فوق برآورد شده است، به این ترتیب آخرین دوره زمانی مورد نظر به منظور انجام برآورد، 1984-2014 است. از این رو در نهایت 15 برآورد انجام شده است که نتایج آن به ترتیب در جدول (1) نیز قابل مشاهده است. لازم به توضیح است که بر اساس برآوردهای انجام شده در هر کدام از بازه های زمانی (که البته یکسان بودن طول بازه زمانی در تمامی برآوردها رعایت شده است)، ضریب رانت منابع که میزان اثرگذاری آن را بر انباشت اشکال مختلف سرمایه را در دوره مورد نشان می‌دهد در جداول مربوطه نشان داده شده و در نمودارهای مربوط به آنها به تصویر کشیده شده است.

#### 5- نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات همزمان و رگرسیون غلتان در معادلات اشکال سرمایه:

در این بخش نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات (1) با روش SUR و همچنین نتایج حاصل از رگرسیون غلتان برای آزمون فرضیات این مطالعه به تفکیک برای هر کدام معادلات اشکال سرمایه آورده شده است. لازم به توضیح است که کلیه برآوردهای انجام شده توسط نرم افزار Eviews 9.0 صورت گرفته است.

##### 5-1- نتایج مرتبط با برآورد سیستم معادلات برای معادله سرمایه خارجی

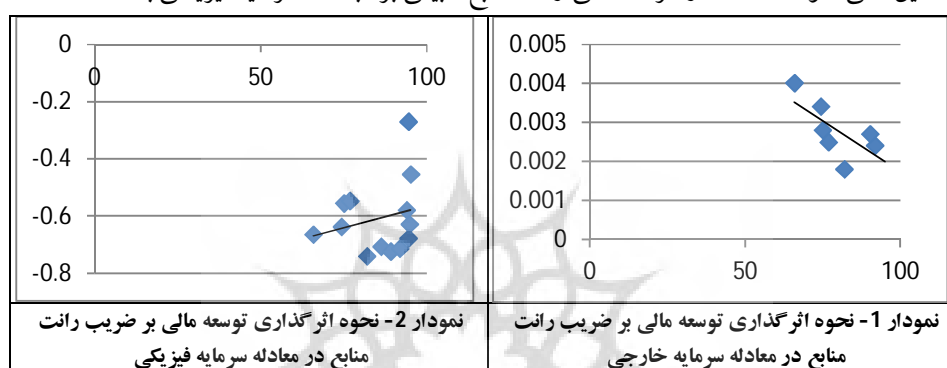
بر اساس برآوردهای انجام شده برای پانزده بازه زمانی مورد مطالعه (1970-2000)، (1971-2001) و ... (1984-2014) که یک میزان منطقی از مشاهدات در هر بازه زمانی است، رانت منابع طبیعی دارای اثرگذاری مثبت بر انباشت سرمایه خارجی است و نتایج آن در جدول (1) قابل مشاهده است. برای تشخیص نحوه اثرگذاری شاخص ترکیبی توسعه مالی بر ضریب رانت منابع طبیعی در معادله مورد نظر می‌بایست نمودار مربوط به زوج‌های مرتب (ضریب رانت منابع-توسعه مالی) با رعایت ترتیب زمانی آن در یک نمودار به تصویر کشیده شود. در حقیقت با این روش،

شاخص توسعه مالی بر ضریب رانت منابع در طول بازه‌های مورد مطالعه غلتانده می‌شود تا به این ترتیب نحوه اثرگذاری آن به دقت مشخص شود. بر اساس نمودار (1) با بالا رفتن سطح توسعه مالی در ایران، اثرگذاری مثبت رانت منابع طبیعی بر سرمایه خارجی کاهش یافته است. بر اساس شواهد موجود با وجود نوسانات قابل ملاحظه‌ای که در روند مقدار عددی سرمایه خارجی طی دوره مذکور وجود دارد. انباشت این نوع از سرمایه طی دهه 60 و طی زمان جنگ ایران و عراق، به دلیل سیاست‌های انقباضی دولت وقت برای تأمین حداقل نیازهای مردم، روند کاهشی چشمگیری داشته ولی از ابتدای دهه 70 شروع به افزایش پیدا کرده و با وجود کاهشی که از سال 1374 تا 1377 داشته اما از سال 1377 تا 1388 روند افزایشی قابل ملاحظه‌ای داشته است. از سال 1388 به بعد نیز به دلیل سیاست‌های انقباضی دولت برای برطرف کردن تورم به وجود آمده در اقتصاد و همچنین به دلیل اثرگذاری تحریم‌های نفتی و تحریم‌های بانکی، روند کاهشی به خود گرفته است. در حقیقت یکی از دلایل مهم اثرگذاری معکوس توسعه بخش مالی بانکی بر انباشت این نوع از سرمایه، سیاست‌های درون‌نگر بوده که تنها توسعه ابعاد داخلی سیستم مالی ایران را هدف گرفته و توجهی به توسعه ابعاد خارجی آن نداشته است. به علاوه وجود تحریم‌های بانکی نیز خود یکی از موانع اساسی بر آزادسازی مالی است که می‌تواند مانع بزرگی بر توسعه سیستم مالی در ابعاد خارجی آن در کشور باشد.

#### 5-2- نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات برای معادله سرمایه فیزیکی

بر اساس برآوردهای انجام شده برای پانزده بازه زمانی مورد مطالعه، رانت منابع طبیعی دارای اثرگذاری منفی بر انباشت سرمایه فیزیکی است که نتایج آن در جدول (1) قابل مشاهده است. نحوه اثرگذاری شاخص ترکیبی توسعه مالی بر ضریب رانت منابع طبیعی در معادله مورد نظر در نمودار (2) قابل مشاهده است. بر اساس نتایج رگرسیون غلتان، توسعه مالی توانسته است منجر به کم شدن اثرگذاری منفی رانت منابع بر انباشت سرمایه فیزیکی طی دوره مورد مطالعه شود. روند تغییرات سرمایه فیزیکی در ایران طی دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد که طی دهه 60، دارای روند کاهشی محسوسی بوده است، اما از سال 1368 افزایش چشمگیری پیدا کرده است و این روند افزایشی تا سال 1371 ادامه یافته اما از این سال تا 1373 روند کاهشی شدیدی به خود گرفته است. از سال 1373 تا سال 1383 روند افزایشی ملایمی داشته است اما از این سال تا سال

1392 روند کاهشی ملایمی داشته است. در حقیقت با وجود آنکه طی سال‌های 1384 تا 1388 درآمدهای نفتی قابل ملاحظه‌ای نصیب کشور شده بود اما شواهد تجربی گویای این واقعیت هستند که تأثیر مثبتی بر انباشت سرمایه فیزیکی در ایران طی این سال‌ها نداشته است. عدم مدیریت ریسک در سیستم بانکی کشور و به کارگیری درآمدهای نفتی در پروژه‌های پرریسک و بعضاً با بازدهی پایین، از جمله عواملی است که منجر به اثرگذاری منفی رانت منابع طبیعی بر انباشت سرمایه فیزیکی در ایران شده است. با این وجود از آنجا که بخش قابل ملاحظه‌ای از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در ایران نصیب دولت می‌شود و همچنین با توجه به اهمیت ویژه‌ای که دولت‌ها برای بالا بردن سرمایه فیزیکی در کشور دارند، توسعه بخش مالی بانکی (عمدتاً از مسیر تعمیم مالی) توانسته است از اثرات منفی رانت منابع طبیعی بر انباشت سرمایه فیزیکی بکاهد.



مأخذ: محاسبات محققین

### 5-3- نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات برای معادله سرمایه انسانی

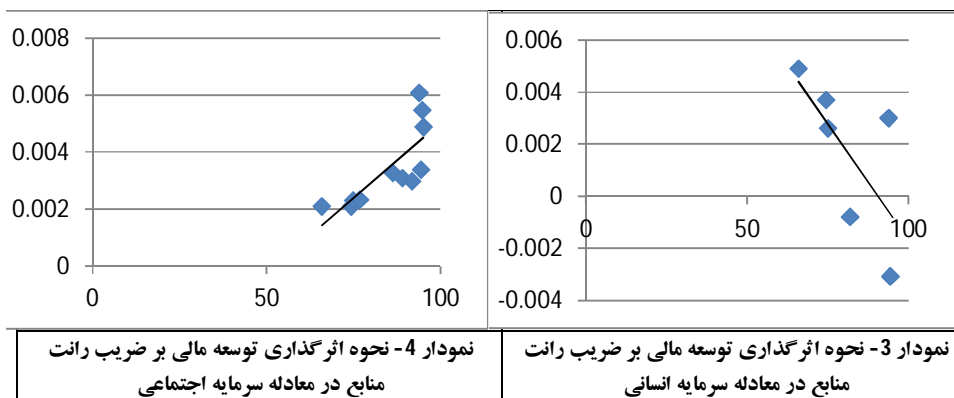
بر اساس برآوردهای انجام شده برای بازه‌های زمانی مورد مطالعه، رانت منابع دارای اثرگذاری متفاوتی در تمام این بازه‌های زمانی است که نتایج آن در جدول (1) قابل مشاهده است. در حقیقت رانت منابع طبیعی ابتدا دارای اثرگذاری مثبت و سپس دارای اثرگذاری منفی بر انباشت سرمایه انسانی و در انتهای دوره مجدداً دارای اثرگذاری مثبت بوده است. مشابه سه معادله قبل نمودار مربوط به زوج‌های مرتب (ضریب رانت منابع- توسعه مالی) ترسیم شده و در نمودار (3) قابل مشاهده است.

نمودار ترسیم شده حاکی از اثرگذاری منفی توسعه مالی بر رابطه رانت منابع طبیعی و انباشت

سرمایه انسانی در ایران طی دوره مورد بررسی است. بر اساس شواهد تجربی موجود، انباشت سرمایه انسانی طی دوره مورد مطالعه، افزایشی بوده است و این نشان از بالا رفتن سطح سواد در کشور بوده است. در حقیقت این روند، کمیت سرمایه انسانی را در ایران نشان می‌دهد که با توجه به سیاست‌های اتخاذ شده طی این دوره توسط دولت‌های مختلف، رشد قابل توجهی داشته است؛ اما علت آنکه توسعه مالی نتوانسته منجر به بهبود اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه انسانی شود را می‌توان در عدم وقوع یکی از کانال‌های اصلی توسعه سیستم مالی که همان نوآوری‌های مالی است، دانست. سیستم مالی در بخش بانکی کشور به علت عدم وجود نظارت درست بر عملکرد آن و بالا بودن ریسک مخاطرات اخلاقی، فاقد توانایی لازم برای نوآوری‌های مالی و ارائه تسهیلات بانکی به افرادی است که دارای سرمایه انسانی بالا و وثایق ناچیز هستند. همین امر منجر به این موضوع می‌شود که رانت منابع طبیعی که در سیستم بانکی کشور وارد می‌شود نتواند در اختیار افرادی قرار گیرد که دارای پتانسیل‌های لازم جهت انجام پروژه‌های نوآورانه مرتبط با دانش و تکنولوژی هستند.

#### 5-4- نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات برای معادله سرمایه اجتماعی

بر اساس برآوردهای انجام شده در ارتباط با نحوه اثرگذاری رانت منابع طبیعی در بازه‌های زمانی مورد مطالعه در این مقاله، رانت منابع دارای اثرگذاری مثبت بر انباشت سرمایه اجتماعی در ایران است که در جدول (1) قابل مشاهده است. برای بررسی نحوه اثرگذاری شاخص توسعه مالی بر این ضریب در طول بازه‌های مورد مطالعه؛ نمودار مربوط به زوج‌های مرتب (ضریب رانت منابع-توسعه مالی) مشابه نمودارهای قبل با رعایت ترتیب زمانی آنها ترسیم شده است. بر اساس نمودار (4)، توسعه مالی در ایران می‌تواند منجر به تقویت اثرگذاری مثبت رانت منابع طبیعی بر انباشت سرمایه اجتماعی در ایران شود.



مأخذ: محاسبات محققین

شواهد تجربی در ایران نیز حاکی از آن است که به طور متوسط روند انباشت سرمایه اجتماعی در کل دوره مورد بررسی (1970-2011) در ایران ثابت بوده است و از سال 1390 به بعد روند صعودی به خود گرفته است. در واقع با نگاهی بر روند تغییرات کانال‌های توسعه مالی در ایران می‌توان مشاهده کرد که از میان آنها، تنها تعمیق مالی است که به طور معنی‌داری اتفاق افتاده است و از این رو منجر به تقویت اثرگذاری مثبت رانت منابع بر انباشت سرمایه اجتماعی شده است.

جدول 1- ضرایب رانت منابع طبیعی در سیستم معادلات (1) و شاخص توسعه مالی در انتهای بازه مورد بررسی

بازه زمانی مورد بررسی	شاخص توسعه مالی	ضریب رانت منابع طبیعی در معادله سرمایه خارجی	ضریب رانت منابع طبیعی در معادله سرمایه فیزیکی	ضریب رانت منابع طبیعی در معادله سرمایه انسانی	ضریب رانت منابع طبیعی در معادله سرمایه اجتماعی
1970-2000	65/8	0/004	-0/66	0/0049	0/0021
سطح معنی‌داری		0/00	0/00	0/00	0/01
R <sup>2</sup>		0/68	0/6	0/94	0/32
1971-2001	74/3	0/003	-0/637	0/0037	0/0021
سطح معنی‌داری		0/00	0/00	0/00	0/09
R <sup>2</sup>		0/66	0/56	0/95	0/35
1972-2002	74/9	0/0028	-0/555	0/0026	0/00231
سطح معنی‌داری		0/00	0/00	0/01	0/07
R <sup>2</sup>		0/69	0/56	0/97	0/38
1973-2003	76/8	0/0025	-0/547	0/0011	0/00234
سطح معنی‌داری		0/01	0/00	0/14	0/08

R <sup>2</sup>		0/7	0/56	0/98	0/42
1974-2004	81/9	0/0018	-0/74	-0/0008	0/0021
سطح معنی داری		0/09	0/00	0/09	0/14
R <sup>2</sup>		0/72	0/64	0/99	0/5
1975-2005	86/3	0/0011	-0/707	-0/0003	0/0033
سطح معنی داری		0/3	0/00	0/4	0/05
R <sup>2</sup>		0/69	0/64	0/99	0/61
1976-2006	89/08	0/0015	-0/723	-0/0008	0/0031
سطح معنی داری		0/17	0/00	0/14	0/04
R <sup>2</sup>		0/7	0/68	0/99	0/67
1977-2007	91/8	0/0013	-0/714	-0/0007	0/003
سطح معنی داری		0/23	0/00	0/4	0/05
R <sup>2</sup>		0/7	0/65	0/99	0/72
1978-2008	94/4	0/0009	-0/677	-0/003	0/0034
سطح معنی داری		0/4	0/00	0/03	0/04
R <sup>2</sup>		0/67	0/59	0/98	0/76
1979-2009	94/7	0/0006	-0/628	0/00007	0/0055
سطح معنی داری		0/5	0/00	0/9	0/00
R <sup>2</sup>		0/68	0/59	0/97	0/78
1980-2010	93/8	0/0009	-0/579	0/003	0/0061
سطح معنی داری		0/4	0/00	0/09	0/00
R <sup>2</sup>		0/54	0/59	0/97	0/86
1981-2011	95/1	0/0016	-0/455	0/0016	0/0049
سطح معنی داری		0/2	0/01	0/3	0/00
R <sup>2</sup>		0/45	0/61	0/97	0/89
2012-1982	94/5	0/0019	-0/269	0/00004	0/0017
سطح معنی داری		0/14	0/09	0/9	0/4
R <sup>2</sup>		0/41	0/68	0/98	0/84
2013-1983	91/9	0/0024	-0/225	0/0003	-0/002
سطح معنی داری		0/05	0/15	0/8	0/5
R <sup>2</sup>		0/41	0/67	0/98	0/75
2014-1984	90/3	0/0027	-0/106	-0/0004	-0/009
سطح معنی داری		0/04	0/4	0/8	0/2
R <sup>2</sup>		0/44	0/7	0/98	0/68

## 6- نتیجه گیری

در این مقاله تلاش شد تا با بهره گیری از ادبیات مرتبط با رانت منابع طبیعی و اشکال مختلف سرمایه، به این پرسش مهم پاسخ داده شود که آیا می توان راه کاری را جهت کاهش اثرگذاری منفی (و یا افزایش اثرگذاری مثبت) رانت منابع بر انباشت اشکال مختلف سرمایه در کشورهای غنی از منابع مانند ایران ارائه داد؟ بدین منظور بر اساس مطالعاتی که در ارتباط با مفهوم سیستم مالی و مکانیسم اثرگذاری آن بر اقتصاد کشورها انجام شده است، توسعه بخش مالی به عنوان راه کاری در جهت پاسخ به این پرسش کلیدی مورد توجه قرار گرفته است.

توجه به توسعه مالی کلید موفقیت کشورهای غنی از منابع برای بهره گیری مثبت از منابع طبیعی خدادادی خواهد بود که می تواند از طریق کارکردهایی که برای آن وجود دارد، موجب هدایت رانت حاصل از این منابع طبیعی به سمت سرمایه گذاری های منتهی به انباشت اشکال مختلف سرمایه شود. یکی از اهداف اساسی کشورهای غنی از منابع دستیابی به رشد و توسعه پایدار است و این مهم حاصل نمی شود مگر با تبدیل رانت منابع به جذب سرمایه خارجی، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی؛ و در این راستا توسعه سیستم مالی می تواند منجر به دستیابی این کشورها به اهداف توسعه ای شود.

بر اساس نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات همزمان با روش SUR، رانت منابع طبیعی دارای اثرگذاری مثبت بر سرمایه خارجی و اجتماعی و دارای اثرگذاری منفی بر سرمایه فیزیکی است. اثرگذاری رانت منابع بر انباشت سرمایه انسانی نیز در برخی دوره ها مثبت و در برخی دوره ها منفی بوده است. همچنین در میان چهار شکل سرمایه مورد نظر، رانت منابع به نسبه دارای اثر قابل توجهی بر انباشت سرمایه فیزیکی طی دوره مورد نظر بوده است. به منظور بررسی تأثیر شاخص ترکیبی توسعه مالی بر رابطه رانت منابع و اشکال سرمایه، از تکنیک رگرسیون غلتان با پنجره های یکسان استفاده شده است. کل بازه مورد مطالعه به 15 پنجره تقسیم شده است و سپس این شاخص بر روی ضریب حاصل از برآورد سیستم به طور جداگانه برای هر معادله غلتانده شده که نمودار آن ها به صورت جداگانه ترسیم شده است.

بر اساس نتایج حاصل از رگرسیون غلتان، توسعه مالی بخش بانکی منجر به کاهش اثرگذاری

منفی رانت بر انباشت سرمایه فیزیکی و افزایش اثرگذاری مثبت آن بر انباشت سرمایه اجتماعی شده است؛ اما این نتیجه در مورد سرمایه‌های خارجی و انسانی به دست نیامده است و در واقع توسعه مالی نتوانسته است موجب بهبود اثرگذاری رانت بر انباشت این دو نوع سرمایه طی دوره مذکور شود. دارا نبودن درجه مناسبی از آزادسازی مالی، پایین بودن سطح تعمیق مالی، انگیزه‌های ضعیف جهت ارائه نوآوری‌های مالی و نیز ناتوانی در مدیریت صحیح ریسک منجر به عدم بروز پتانسیل‌های توسعه بخش مالی بر اقتصاد ایران در بخش سرمایه‌های خارجی و انسانی شده است. در واقع سیستم مالی عمدتاً از کانال تعمیق مالی در ایران توسعه یافته است که البته همین موجب افزایش عددی شاخص توسعه مالی در ایران شده است؛ اما به علت آنکه سایر کانال‌ها که می‌توانند منجر به بروز ویژگی‌های مثبت سیستم مالی در اقتصاد کشور شوند، به دلیل سیاست‌های سرکوب‌گرایانه مالی دولت و همچنین تحریم‌های مالی ظهور پیدا نمی‌کنند، لذا مانع از بهره‌مندی اقتصاد کشور از مواهب توسعه سیستم مالی می‌شوند.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه پیشنهاد می‌شود که دولت به کانال‌های توسعه سیستم مالی از قبیل آزادسازی مالی، تقویت نوآوری‌های مالی و پایین آوردن عدم تقارن اطلاعات و مخاطرات اخلاقی در سیستم بانکی توجه ویژه‌ای نماید؛ زیرا چنانچه این کانال‌ها در کشور به منصفه ظهور برسند می‌توانند در اولین گام موجب هدایت رانت حاصل از منابع طبیعی به بهترین سرمایه‌گذاری‌های داخلی دارای بازدهی‌های بالاتر شوند. در واقع بالا بردن نظارت احتیاطی بر سیستم بانکی کمک بزرگی به کاهش ریسک‌هایی که بانک‌ها با آنها مواجه هستند می‌شود و از آن طرف عدم سرکوب‌های مالی (از جمله عدم تغییر دستوری نرخ‌های بهره بانکی و یا عدم پایین نگه داشتن دستوری آن) نیز می‌تواند فضای مناسبی را برای نوآوری‌های مالی فراهم کند. در چنین شرایطی توسعه مالی می‌تواند منجر به بالا رفتن ظرفیت جذب درآمد حاصل از منابع طبیعی در کشور شده و از بروز اثرات منفی آن بر رشد اقتصادی جلوگیری نماید.

## References

- [1] Aboutorabi, M. A. (2014). The study of infra-structures determinants of the effectiveness of financial development on economic growth in Iran. (Unpublished doctoral dissertation). Ferdowsi University of Mashhad, Iran. (In Persian)



- [2] Aboutorabi, M. A., & Falahi, M. A. (2013). Stock market in economic growth: The case of MENA countries. *Monetary and Financial Economics*, 20, 29-47. (In Persian)
- [3] Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R., & Rogoff, K. (2009). Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development. *Journal of Monetary Economics*, 56, 494-513.
- [4] Ahmadian Yazdi, F., Homayouni Far, M., Mahdavi Adeli, M.H., Falahi, M.A., & Hosseini, S. M. (2017). Accumulation of tangible and intangible capital in Iran: The role of natural resource rents. *The Economic Research (Scientific Research Quarterly)*. Under published. (In Persian)
- [5] Ahmadian Yazdi, F., & Mahdavi Adeli, M. H. (2015). Investigating the effect of natural resource abundance on human capital in OPEC countries. *Journal of Economics and Regional Development*, 22, 95-130. (In Persian)
- [6] Ahmadian Yazdi, F., Ebrahimi Salari, T., Jandaghi Meybodi, F., & Rajabzadeh, N. (2015). Investigating the effective factors on human capital accumulation in Iran in the period 1971-2012. *Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran (AESI)*, 15, 201-228. (In Persian)
- [7] Anderson, C.L., & Locker, L. (2002). Microcredit, social capital and common pool resources. *World Development*, 30, 95-105.
- [8] Anderson, I., & Canuto, A. (2011). *The changing wealth of nations: Measuring sustainable development in the new millennium*. New York: The World Bank.
- [9] Asea, P., & Lahiri, A. (1999). The Precious Bane. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 23, 823-849.
- [10] Autrup, S.L., & Kramp, P.L. (2015). Balance of payments, net foreign assets and foreign exchange reserve: Denmark's National Bank. *Monetary Review*, 4, 41-54.
- [11] Auty, R. (2001). The political economy of resource-driven growth. *European Economic Review*, 45, 839-846.
- [12] Auty, R. M. (1997). Natural resources, the state and development strategy. *Journal of International Development*, 9, 651-663.
- [13] Awounang, A. C., & Foning, M. N. (2014). Macroeconomic volatility and physical capital accumulation in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Economic Sciences*, 3, 1-19.
- [14] Balamoune-Lutz, M. (2011). Trust-based social capital, institutions and development. *The Journal of Socio-Economics*, 40, 335-346.
- [15] Becker, G., & Tomes, N. (1986). Human capital and rise and fall of families. *Journal of Labor Economics*, 4, 1-39.
- [16] Bjorvatn, K., Farzanegan, M. R., & Schneider, F. (2013). Resource curse and power balance: Evidence from Iran. *De Gruyter*, 9(2), 133-158.

- [17] Blanco, L., & Grier, R. (2012). Natural resource dependence and the accumulation of physical and human capital in Latin America. *Resources Policy*, 37, 281-259.
- [18] Blattman, C., Hwang, J., & Williamson, J.G. (2007). Winners and losers in the commodity lottery: The impact of terms of trade growth and volatility in the periphery 1870-1939. *Journal of Development Economics*, 82, 156-179.
- [19] Brunnschweiler, C. N., & Bulte, E. H. (2008). The resource curse revisited and revised: A tale of paradoxes and red herring. *Journal of Environmental Economics and Management*, 55, 248-264.
- [20] Budina, N., & Van Wijnbergen, S. (2008). Managing oil revenues in Nigeria: The role of fiscal policy, chapter 10, World Bank Publication, 427-460.
- [21] Centre for the Study of African Economies (2008, August). Natural resources, export structure and investment. (Working Paper No.20). Oxford University: Bond, S. R., & Malik, A. (2008).
- [22] Centre for Corporate Responsibility and Sustainability (2006, January) Cursing the blessings? Natural resource abundance, *Institutions and Economic Growth* (Working Paper). University of Zurich: Brunnschweiler, C.
- [23] Center for Economic and Financial Research. (2012, October). Human capital, industrial growth and resource curse. (Working Paper). Moscow: Suslova, E., & Volchkova, N.
- [24] Center for Studies and Research on International Development. (2010, May). Are natural resources a curse for human capital accumulation?. (Working Paper). France: Philippot, L. M.
- [25] Centre for buissness and policy studies. (2006, June). Natural resources and economic growth: The role of investment. (Working Paper). University of Iceland: Gylfason, T., & Zoega, G.
- [26] Charles, A. (2007). Linking natural capital and physical capital: A review of renewable resource investment models. *Advances in Fisheries Economics*, Chapter 8, Blackwell Publication, Oxford, UK.
- [27] Clague, C., Keefer, P., Knack, S., & Olson, M. (1999). Contract intensive money: Contract enforcement, property rights and economic performance. *Journal of Economic Growth*, 4(2), 185-211.
- [28] Coulibaly, I. (2013). Long term economic impact of the natural resources and human capital on the growth rate. Thesis Submitted for the Master of Art, Southern Illinois University Carbondale, USA.
- [29] Dadgar, Y., & Nazari, R. (2009). Analyzing financial development indices in Iran. Paper presented at the 1<sup>st</sup> Conference of Development of Investment and Financing System in Iran, Sharif University of Technology, February, Tehran. (In Persian)
- [30] Davis, G. A. (2013). Replicating Sachs and Warner's working papers on the resource curse. *Journal of Development Studies*, 12(49), 1-29.

- [31] Devereux, M. B., & Smith, G. W. (1994). International risk sharing and economic growth. *International Economic Review*, 35(4), 535-550.
- [32] Dowla, A. (2006). In credit we trust: Building social capital by Grameen bank in Bangladesh. *The Journal of Socio-Economics*, 35, 102-122.
- [33] Escosura, L. P., & Villarroya, I. S. (2009). Contract enforcement, capital accumulation, and Argentina's long-run decline. *Cliometrica*, 3, 1-26.
- [34] Ezeoha, A. E., & Cattaneo, N. (2012). FDI flows to sub-saharan Africa: The impact of finance, institution and natural resource endowment. *Comparative Economic Studies*, 3 (45), 597-632.
- [35] Gohari, L., Salimifar, M., & Aboutorabi, M. A. (2016). The effect of financial development on human capital in Iran. *The Economic Research*, 16, 181-207. (In Persian)
- [36] Granovetter, M. (2005). The impact of social structure on economic outcomes. *Journal of Economic Perspective*, 19, 33-50.
- [37] Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4<sup>th</sup> ed.). Mc Graw Hill, New York, USA.
- [38] Gylfason, T. (1999). Exports, inflation and growth. *World Development*, 27, 1031-1057.
- [39] Gylfason, T., Herbertsson, T.T., & Zoega, G. (1999). A mixed blessing: Natural resources and economic growth. *Macroeconomic Dynamics*, 3, 204-225.
- [40] Gylfason, T. (2001). Natural resources, education and economic development. *European Economic Review*, 45, 847-859.
- [41] Iimi, A. (2007). Escaping from the resource curse: Evidence from Botswana and the rest of the World. *International Monetary Fund Staff Paper*, 54(4), 663-699.
- [42] Institute for Environmental Studies. (2003, February). Natural resources: A blessing or a curse? (Working Paper No.8). Amsterdam: Papyrakis, E., & Gerlagh, R.
- [43] Institution of Economics. (2011). Economic development and institutional quality in Uruguay: Contract enforcement, investment and growth since 1870 (Working Paper) University of Uruguay: Fleitas, S., Rius, A., Roman, C., & Willebald, H.
- [44] Intriligator, M. D., Bodkin, R., & Hsiao, C. (1996). *Econometric models, techniques and applications* (2<sup>nd</sup> ed.). Pearson Publication, USA.
- [45] Jacoby, H., & Skoufias, E. (1997). Risk, *Econometric models, techniques and applications*. *Review of Economic Studies*, 64, 311-355.
- [46] Keho, Y. (2010). Effect of financial development on economic growth: Does inflation matter? Time Series Evidence from the UEMOA Countries. *International Economic Journal*, 24(3), 343-355.

- [47] Knack, S., & Keefer, P. (1997). Does social capital have an economic payoff?: A Cross country investigation. *Quarterly Journal of Economics*, 12(4), 1251-1288.
- [48] Komijani, A., Padash, H., Sadeghin, A., & Ahmadi Hadid, B. (2011). [Effective factors on the efficiency of total factor productivity promotion in Iran](#). *Monetary and Banking Studies*, 2, 1-38. (In Persian)
- [49] Lane, P. R., & Milesi-Ferretti, G. M. (2007). The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *Journal of International Economics*, 73, 223-250.
- [50] Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, Vol.35, 668-725.
- [51] Luca, O., & Spatafora, N. (2012). Capital inflows, financial development and domestic investment: Determinants and inter-relationships. *IMF Working Paper*, 1-22.
- [52] Macroeconomic Research Group (2008). Making abundant natural resources work for developing economies: The role of financial institutions. (Working Paper, ISSN 1833-4474). Bakwena, M., Bodman, P., & Suardi, S.
- [53] Managing Natural Resource Wealth. (2010). International Monetary Fund Publication. USA.
- [54] Manning, A. (2004). Human capital as a transmission mechanism of the resource curse. *The Park Place Economist*, 12, 75-86.
- [55] Kelly School of Business. (2011, August). Financial deepening and social capital. (Working Paper). Italy: Marchionne, F., & Niccoli, A.
- [56] Mehlum, H., Karl, M., & Ragnar, T. (2006). Institutions and the resource curse. *The Economic Journal*, 116, 1-20.
- [57] Minsky, H. (1977). A theory of systemic fragility. In E. J. Altman & A. W. Sametz (Eds.), *Financial crises: Institutions and markets in a fragile environment*, New York, NY: John Wiley and Sons.
- [58] Mohammadzadeh, Y., Daneshjafari, D., & Majidi, S.Y. (2011). Institutional quality, human capital and resource curse hypothesis (Case study: Petroleum exporting countries). *The Economic Research*, 11, 127-148. (In Persian)
- [59] Narimanzadeh, A. (2011). Studying the effect of financial market development on economic growth in selected countries (Unpublished master's thesis). Azad University of Central Tehran, Iran. (In Persian)
- [60] Nili, M. et al. (2015). Where is Iran's economy going? The Research Project of Analyzing Effective Factors on medium-run Function of Iran's Economy, World of Economics Publication, Tehran. (In Persian)
- [61] Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2001). *The well-being of nations: The role of human and social capital*. Paris: OECD.

- [62] Paldam, M., & Svednsen, G.T. (2000). An essay on social capital: Looking at the fire behind the smoke. *European Journal of Political Economy*, 16, 339-366.
- [63] Poelhekke, S., & Van der Ploeg, F. (2013). Do natural resources attract non-resource FDI? *The Review of Economics and Statistics Journal*, 95(3). 1047-1065.
- [64] Rasekhi, S., & Ranjbar, O. (2009). An examination of financial development effect on OIC member countries. *Journal of Economics and Regional Development*, 16, 1-22. (In Persian)
- [65] Ross, M. (2001). Does oil hinder democracy? *World Politics*, 53, 325-361.
- [66] Rousseau, P., & Watchel, P. (1998). Financial intermediation and economic performance: Historical evidence from five industrial countries. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(4), 657-678.
- [67] Sacks, J. D. (2003). Institutions matter but not for everything. *Finance and Development*, 40(2). 37-41.
- [68] Sacks, J. D., & Warner, A. M. (1999). The big push, natural resource booms and growth. *Journal of Development Economics*, 59, 43-76.
- [69] Salimifar, M., Razmi, M.J., & Aboutorabi, M.A. (2010). Investigating the financial development indicators causality relationship with economic growth in Iran. *Quantitative Economics*, 7, 75-103. (In Persian)
- [70] Salmani, Y., Yavari, K., Sahabi, B., & Asgharpoor, H. (2016). The short-run and long-run effects of government debt on economic growth in Iran, *Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran (AESI)*, 18, 81-107. (In Persian)
- [71] Sharbaf, S., Tayebi, K., & Rajabi, M. (2013). Foreign direct investment, financial market development and economic growth in selected west Asian countries. Paper presented at the 1<sup>st</sup> National E-Conference on Future Perspective of Iranian Economy (National Production Supporting Approach) February, . (In Persian)
- [72] Shahbaz, M., & Islam, F. (2011). Financial development and income inequality in Pakistan: An application of ARDL approach. *Journal of Economic Development*, 36, 35-58.
- [73] Shao, S., & Yang, L. (2014). Natural resource dependence, human capital accumulation, and economic growth: A combined explanation for the resource curse and the resource blessing. *Energy Policy*, 74, 632-642.
- [74] Shioji, E., & Khai Vu, T. (2012). Physical capital accumulation in Asia 12: Past trends and future projections. *Japan and the World Economy*, 24, 138-149.
- [75] Stijns, J.P. (2006). Natural resource abundance and human capital accumulation. *World Development*, 34, 1060-1083.
- [76] The Financial development report. (2012). *World Economic Forum*. New York, USA.

- [77] The National Bureau of Economic Research. (2013, August). Liberty for more: Finance and educational opportunities. (Working Paper No. 19380). Cambridge: Levine, R., & Rubinstein, Y.
- [78] The National Bureau of Economic Research. (2004, September). Finance and growth: Theory and evidence. (Working Paper No.10766). Cambridge: Levine, R.
- [79] The National Bureau of Economic Research. (1995, December). Natural resource abundance and economic growth. (Working Paper No.5398). Cambridge: Sacks, J. D., & Warner, A.M.
- [80] United Nations Research Institute for Social Development. (2008, September). Development and growth in mineral-rich countries. (Working Paper). Geneva: Gylfason, T. (2008).
- [81] University of California. (2001, December). Natural resource abundance and human capital accumulation. (Working Paper). Berkeley: Stijns, J.P.
- [82] Van der Ploeg, F. (2010). Why do many resource-rich countries have negative genuine saving? Anticipation of better times or rapacious rent seeking. *Resource and Energy Economics*, 32, 28-44.
- [83] Vanhanen, T. (2000). A new dataset for measuring democracy, 1810-1998. *Journal of Peace Research*, 37(2), 251-265.
- [84] World Bank. (2013, August). Natural resources, physical capital and institutions: Evidence from Eurasia. (Working Paper No.6586). Washington DC: Vandycke, N.
- [85] Westlund, H., & Adam, F. (2010). Social capital and economic performance: A meta-analysis of 65 studies. *European Planning Studies*, 18, 893-919.
- [86] Whalen, C. (2008). Understanding the credit crunch as a Minsky moment. *Challenge*, 51(1), 91-109.
- [87] Williams, A., & Siddique, A. (2008). The use (and abuse) of governance indicators in economics: A review. *Economics of Governance*, 9, 131-175.
- [88] Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society*, 27, 151-208.
- [89] World Bank Policy Research (2009, March). Natural resources and reforms. (Working Paper No.4882). Washington, DC: Amin, M., & Djankov, S.
- [90] World Bank. (1999, June). Finance and the sources of growth (Working Paper). Washington DC: Beck, T., Levine, R., & Loayza, N.
- [91] World Bank. (1998, April). Social capital: The missing link?. (Working Paper No.3). Washington, DC: Grootaert, C.

## ضمیمه:

مسئله شناسایی در سیستم معادلات همزمان شامل دو شرط لازم و کافی می‌باشد. شرط لازم شناسا بودن معادلات، که به شرط ترتیبی<sup>26</sup> مشهور است به این ترتیب می‌باشد که در یک سیستم معادلات همزمان با  $m$  معادله، می‌بایست تعداد متغیرهای برونزایی که خارج از معادله مورد نظر هستند  $T$  اما در کل سیستم وجود دارند کمتر از تعداد متغیرهای درونزای همان معادله مورد نظر منهای یک باشند:

$$K - k \geq m - 1$$

در این رابطه منظور از  $m$  تعداد متغیرهای درونزا در معادله مورد نظر، منظور از  $K$  تعداد متغیرهای برونزا در کل سیستم به همراه عرض از مبدأ و  $k$  تعداد متغیرهای برونزای معادله مورد نظر (بدون احتساب عرض از مبدأ) می‌باشد (Gujarati, 2003:748).

شرط لازم برای شناسایی به ترتیب برای معادلات موجود در سیستم معادلات طراحی شده در این مقاله به صورت زیر می‌باشد:

$K=11, k_1=5, k_2=5, k_3=5, k_4=5, m=4$   
 معادله اول:  $11-5 \geq 3$ ، معادله دوم:  $11-5 \geq 3$ ، معادله سوم:  $11-5 \geq 3$  و معادله چهارم:  $11-5 \geq 3$ .

در مرحله بعد شرط کافی برای شناسا شدن که به شرط رتبه‌ای<sup>27</sup> معروف است می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس این شرط، معادلات موجود در یک سیستم معادلات همزمان که شامل  $m$  معادله می‌باشد، در صورتی شناسا هستند که تنها و تنها یک ماتریس  $(m-1)(m-1)$  از ضرایب متغیرهای موجود در سایر معادلات (هم برونزا و هم درونزا) که در معادله مورد نظر نباشند وجود داشته باشد که درمیان آن مخالف صفر باشد (همان). شرط کافی برای معادلات موجود در سیستم معادلات (1) نیز به ترتیب برای هر کدام از معادلات در ذیل آورده شده است:

26- order condition

27- rank condition

ماتریس مربوط به معادله اول	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{25} & \alpha_{26} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{36} & \alpha_{35} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{45} & \alpha_{46} \end{bmatrix}$
دترمینان	1
ماتریس مربوط به معادله دوم	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \alpha_{15} & \alpha_{16} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{35} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{45} & \alpha_{46} \end{bmatrix}$
دترمینان	1
ماتریس مربوط به معادله سوم	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \alpha_{15} & \alpha_{16} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{25} & \alpha_{26} & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{45} & \alpha_{46} \end{bmatrix}$
دترمینان	1
ماتریس مربوط به معادله چهارم	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & \alpha_{15} & \alpha_{16} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{25} & \alpha_{26} & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & \alpha_{36} & \alpha_{35} \end{bmatrix}$
دترمینان	1

بر اساس محاسبات انجام شده، دترمینان هر چهار ماتریس فوق در مرتبه  $3 \times 3$ ، مخالف صفر می‌باشد و شرط کافی شناسایی برای هر 4 معادله برقرار است؛ بنابراین شروط لازم و کافی برای شناسا شدن معادلات موجود در سیستم معادلات مورد نظر در این مقاله، برقرار هستند.