

## بررسی رابطه‌ی علی شاخص‌های توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی در ایران

دکتر مصطفی سلیمی‌فر، دکتر محمدجواد رزمی و محمدعلی ابوترابی\*

تاریخ وصول: 1389/1/31 تاریخ پذیرش: 1389/3/17

چکیده:

از نظر اقتصاد دانان، توسعه‌ی مالی یکی از موضوعات اساسی در تبیین علل رشد اقتصادی است. سؤال اساسی در این ارتباط آن است که آیا توسعه‌ی مالی علت رشد اقتصادی می‌باشد یا آن که توسعه‌ی مالی خود متأثر از رشد اقتصادی است. برخی اقتصاددانان معتقدند که بخش مالی هیچ‌گونه تأثیری بر رشد بخش واقعی ندارد، اما ادبیات غالب، گویای یک ارتباط قوی بین توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی است. در تحقیق حاضر، جهت اندازه‌گیری توسعه‌ی مالی در ایران از شاخص‌های ابزاری، ژرفا، ساختاری، کارایی و بنیانی توسعه‌ی مالی بهره گرفته شده است. به علاوه، از روش تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی جهت استخراج یک شاخص کلی برای توسعه‌ی مالی به صورت ترکیبی از این پنج شاخص استفاده شده است. جهت آزمون رابطه‌ی علت و معلولی میان توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی، آزمون علیت گرنجری بر اساس رهیافت خود رگرسیون برداری، آزمون ریشه‌ی واحد دیکی - فولر و آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن - جوسلیوس مورد استفاده قرار گرفته است. بر اساس یافته‌های این تحقیق، در بلندمدت یک رابطه‌ی علی دو طرفه میان شاخص ژرفای توسعه‌ی مالی با رشد اقتصادی و رابطه‌ی علی یک طرفه از شاخص کارایی و نیز شاخص کلی توسعه‌ی مالی به سمت رشد اقتصادی برقرار بوده است. در کوتاه‌مدت تنها وجود رابطه‌ی علی یک‌طرفه از تولید ناخالص داخلی به شاخص کارایی توسعه‌ی مالی تأیید شده است. در بقیه موارد وجود رابطه‌ی علیت گرنجری تأیید نشده است.

طبقه‌بندی JEL: C4.05, G00

واژه‌های کلیدی: توسعه‌ی مالی، رشد اقتصادی، علیت گرنجری، تجزیه به مؤلفه‌های اصلی، شاخص کلی توسعه‌ی مالی

\* به ترتیب، اعضای هیأت عملی و کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

(mostafa@um.ac.ir)

اقتصاددانان نظرات متفاوتی در مورد اهمیت سیستم مالی برای رشد اقتصادی دارند. باجهوت<sup>1</sup> (1873) و هیکس<sup>2</sup> (1969) بیان می‌دارند که سیستم مالی نقش حیاتی را در حرکت صنعتی شدن انگلستان از طریق تسهیل تحرک سرمایه برای فعالیت‌های بزرگ ایفا کرده است. بر اساس نظر شومپیتر<sup>3</sup> (1911) بانک‌های کارآمد از طریق شناسایی و تأمین مالی کردن کارآفرینانی که بهترین شانس را برای انجام تولید نوآورانه یا فرآیندهای تولید دارند، نوآوری فنی را گسترش می‌دهند. بر اساس نظر طرفداران دیدگاه شومپیتر در فرآیند رشد اقتصادی، بازارها و واسطه‌های مالی دارای نقش کلیدی هستند. به اعتقاد آن‌ها تفاوت در کمیت و کیفیت خدمات ارائه شده از سوی مؤسسات مالی می‌تواند بخش مهمی از تفاوت نرخ رشد اقتصادی در بین کشورها را توضیح دهد. در مقابل رابینسون<sup>4</sup> (1952) ادعا می‌کند که «بخش مالی از بنگاه‌ها دنباله‌روی می‌کند». بر طبق این دیدگاه، رشد اقتصادی برای اشکال خاصی از توافقات مالی تقاضاهایی ایجاد می‌کند و سیستم مالی به صورت خودکار به این تقاضاها پاسخ می‌دهد. طرفداران دیدگاه رابینسون معتقدند که واسطه‌های مالی به صورتی کاملاً منفعل تنها کانالی برای هدایت پس‌انداز خانواده‌ها به سمت فعالیت‌های سرمایه‌گذاری می‌باشند و عوامل اصلی را باید همان موجودی سرمایه و نرخ سرمایه‌گذاری محسوب نمود. به علاوه برخی از اقتصاددانان اعتقاد دارند که رابطه‌ی رشد اقتصادی و بخش مالی اصلاً دارای اهمیت نیست. لوکاس<sup>5</sup> (1988) مدعی است که اقتصاددانان به صورت نامناسبی بیش از حد بر نقش عوامل مالی در رشد اقتصادی تأکید دارند، در حالی که اقتصاددانان توسعه مکرراً تردید خود را درباره‌ی نقش سیستم مالی از طریق نادیده گرفتن آن بیان می‌دارند.

در مورد ارتباط بین توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی، پاتریک<sup>6</sup> (1966) این سؤال را مطرح می‌کند که میان توسعه‌ی بخش مالی و بخش واقعی کدامیک بر

---

<sup>1</sup> Bagehot

<sup>2</sup> Hicks

<sup>3</sup> Schumpeter

<sup>4</sup> Robinson

<sup>5</sup> Lucas

<sup>6</sup> Patrick

دیگری مقدم است؟ در پاسخ، وی دو فرضیه را در ارتباط با رابطه‌ی علت و معلولی بین توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی بیان داشته است.

- 1- فرضیه‌ی دنباله‌روی تقاضا<sup>7</sup>: این فرضیه بیان می‌دارد که رشد اقتصادی در یک کشور علت رشد و تحول بخش مالی آن کشور است.
- 2- فرضیه‌ی رهبری عرضه<sup>8</sup>: در این فرضیه اصالت با عرضه‌ی خدمات و ابزارهای مالی است. به طوری که توسعه‌ی بخش مالی یک کشور از نظر زمانی بر رشد اقتصادی مقدم است.

در تحقیق حاضر از شاخص‌های استاندارد مورد تأیید بانک جهانی استفاده شده است. این شاخص‌ها شامل شاخص ابزاری (نسبت اسکناس و مسکوک در دست مردم به حجم پول)، شاخص ژرفا (نسبت  $M_2$  به تولید ناخالص داخلی)، شاخص ساختاری (نسبت مطالبات سیستم بانکی از بخش خصوصی به کل اعتبارات سیستم بانکی) و شاخص کارایی (نسبت بدهی بخش خصوصی به سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی) و شاخص بنیانی (نسبت دارایی‌های داخلی بانک‌های تجاری به کل دارایی‌های بانک‌ها و بانک مرکزی) است. در طرف مقابل، جهت بررسی عملکرد اقتصادی از تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه بدون نفت (به قیمت‌های ثابت سال 1376) استفاده شده است.

در این تحقیق، رابطه‌ی علی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی در ایران و طی دوره‌ی 84-1352 مورد مطالعه قرار گرفته است. بدین صورت که جهت استخراج یک شاخص کلی برای توسعه‌ی مالی بر اساس شاخص‌های فوق، از روش تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است. سپس وجود رابطه‌ی علی در دو افق کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی شده است.

## 2- مبانی نظری

در یک الگوی نئوکلاسیک ارو - دبرو<sup>9</sup> بدون وجود هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی نیازی به نظام مالی برای تأمین منابع برای پروژه‌های تحقیقاتی، مدیران ناظر یا مدیران طراح جهت تسهیل مدیریت ریسک و مبادلات نیست. بنابراین پیش‌نیاز

<sup>7</sup> Demand-Following Hypothesis

<sup>8</sup> Supply-Leading Hypothesis

<sup>9</sup> Arrow-Debreu

پرداختن به ارتباط بین توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی مستلزم نادیده گرفتن برخی مفروضات نئوکلاسیک است. از این رو، هر تئوری درباره‌ی نقش سیستم مالی در رشد اقتصادی (به صورت ضمنی یا صریح) اصطکاک‌های خاصی را به مدل ارو - دبرو می‌افزاید. بازارها و مؤسسات مالی ممکن است مشکلات ایجاد شده به وسیله‌ی اصطکاک‌های اطلاعاتی و مبادلاتی را بهبود بخشند. انواع و ترکیب‌های مختلفی از هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی، قراردادهای بازارها و مؤسسات مالی متفاوتی را ترغیب می‌کند (لوین، 2004<sup>10</sup>). بنابراین، برخلاف این فرض نئوکلاسیک، وجود هزینه‌های دریافت اطلاعات و ایجاد مبادلات انگیزه‌هایی را برای ظهور نهادها و بازارهای مالی ایجاد می‌کند. به علاوه در یک الگوی رشد نئوکلاسیک تنها عامل برون‌زای تکنولوژی بر نرخ رشد سرانه‌ی حالت یکنواخت، تأثیرگذار است. از این رو در این چارچوب نظری، سطح یا نوع توسعه‌ی مالی، نرخ رشد بلندمدت را تنها از طریق تغییرات تکنولوژیکی تحت تأثیر قرار می‌دهد. اصولاً، موج اخیر توجه پژوهشگران به ارتباط بین سطح توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی ناشی از توسعه‌ی الگوهای رشد درون‌زا است. بر اساس این الگوها امکان تأثیر ترتیبات نهادی بر نرخ‌های رشد وجود داشته است. از این رو، این الگوها می‌توانند بینش‌های مهمی از اثر توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی را ارائه دهند.

تابع تولید را به صورت تابعی خطی از سرمایه به شکل زیر در نظر بگیریم:

$$Y_t = AK_t \quad (1)$$

بر طبق دیدگاه لوکاس<sup>11</sup> (1988) می‌توان فرض کرد که در مدل فوق، سرمایه مرکب از سرمایه‌ی انسانی و فیزیکی بوده و هر دو نوع سرمایه قابلیت تولید مجدد با تکنولوژی یکسان را دارند. فروض ساده شونده در این الگو آن است که جمعیت حالت ایستا داشته و در اقتصاد تنها یک کالا تولید می‌شود که تبدیل به سرمایه‌گذاری یا مصرف می‌شود. اگر نرخ استهلاک سرمایه برابر  $\delta$  در نظر گرفته

<sup>10</sup> Levine

<sup>11</sup> Lucas

شود و نسبت خاصی از پس‌اندازها که صرف سرمایه‌گذاری می‌شود برابر  $j$  باشد، نرخ رشد اقتصادی در مسیر بلندمدت به صورت زیر است.

$$g = \frac{AI}{Y} - s = Ajs - s \quad (2)$$

بر اساس رابطه‌ی فوق، توسعه‌ی مالی در چارچوب این مدل می‌تواند از طریق بازدهی نهایی اجتماعی سرمایه (A) که معرف تغییرات ابداعات تکنولوژی است، کارایی نظام مالی ( $j$ ) و نرخ پس‌انداز خصوصی ( $s$ ) که هر دو روی انباشت سرمایه مؤثرند، بر نرخ رشد اقتصادی در مسیر بلندمدت اثر مثبت داشته باشد (پاگانو،<sup>12</sup> 1993).

بنابراین در چارچوب این مدل رشد درون‌زا، توسعه‌ی مالی می‌تواند از سه کانال منجر به رشد اقتصادی شود:

1- تبدیل کارای پس‌انداز به سرمایه‌گذاری: پارامتر  $j$  نشان‌دهنده‌ی هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی می‌باشد که توسط واسطه‌های مالی دریافت می‌شوند. در واقع، پرداخت این نوع هزینه که نمونه‌های بارز آن را تفاوت بین نرخ‌های سپرده‌گذاری و وام‌گیری و نیز نرخ‌های کمیسیون و مبادلات می‌توان بیان کرد، از سوی نظام مالی اجتناب‌ناپذیر است. در یک فضای رقابتی مقدار  $j$  تحت تأثیر عواملی مانند ناکارایی در ارائه‌ی خدمات مالی، باز توزیع سود واسطه‌گران مالی از طریق مالیات به دولت و جبران ریسک توسط واسطه‌گران مالی است.

2- افزایش بهره‌وری سرمایه: یک سیستم مالی کارآمد از سه طریق می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری سرمایه شده و در نتیجه رشد اقتصادی را متأثر سازد:

الف) انتخاب سودآورترین پروژه‌های سرمایه‌گذاری: ارزیابی و انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری توسط واسطه‌گران مالی، اگر به نحو کارآمدی صورت پذیرد، افزایش بهره‌وری سرمایه‌گذاری را در پی خواهد داشت. از یک سو، بهره‌وری متوسط سرمایه در پروژه‌های سرمایه‌گذاری که توسط سیستم مالی به خوبی کنترل و ارزیابی شوند بالاتر از سایر پروژه‌های سرمایه‌گذاری خواهد بود و از سوی دیگر انتخاب سودآورترین پروژه‌ها بهره‌وری سرمایه را ارتقا خواهد داد.

<sup>12</sup> Pagano

ب) تأمین نقدینگی لازم برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری: سیستم مالی با تأمین نقدینگی، امکان تبدیل بخش عمده‌ای از پس‌اندازها به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت سودآورتر را فراهم می‌آورد. در رویکرد اقتصاد خرد، تأمین نقدینگی ایجاد نوعی بیمه در مقابل عدم اطمینان نسبت به تخصیص مصرف بین دوره‌ای است. بدین صورت که عاملان اقتصادی می‌توانند جهت تغییر مسیر زمانی مصرف بین دوره‌ای خود، به مبادله‌ی دارایی‌های مالی در بازارهای مالی بپردازند. در غیر این صورت اقتصاد بایستی یا از انجام سرمایه‌گذاری فیزیکی بلندمدت چشم‌پوشی کند، که باعث می‌شود سرمایه‌گذاری‌ها عمدتاً در پروژه‌های کوتاه‌مدت متمرکز گردند و تأمین مالی پروژه‌های بلندمدت با دشواری مواجه شود، یا این که اقدام به سرمایه‌گذاری فیزیکی کنند، که انتقال مصرف دوره‌ی آتی به دوره‌ی جاری را دشوارتر می‌سازد. وجود بازارهای مالی این امکان را فراهم می‌کند که عامل اقتصادی بتواند به راحتی و از طریق مبادله‌ی دارایی‌های مالی انتقال بین مصرف دوره‌ی آتی و جاری را انجام دهد. بنابراین تأمین مالی طول دوره‌ی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد.

ج) تقسیم ریسک: عاملان اقتصادی با نگهداری پرتفوی متنوعی از دارایی‌ها می‌توانند پروژه‌های سرمایه‌گذاری تخصصی‌تر و با ریسک بالاتر را قبول کرده ولی در عین حال ریسک کل سبد دارایی خود را کاهش دهند. تقسیم ریسک با کاهش ریسکی که هر عامل اقتصادی بایستی تقبل کند، سرمایه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت می‌کند و از این طریق رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

3- اثر بر نرخ پس‌انداز: انتظار این است که در یک سیستم مالی کارآمد ترکیب بهتری از ریسک و بازده برای پس‌اندازکنندگان فراهم گردد. در الگوهای اولیه رشد اقتصادی بر همراهی نرخ پس‌انداز بالاتر و نرخ رشد اقتصادی بیشتر تأکید می‌شود. بنابراین در این دیدگاه از الگوهای رشد، در صورتی توسعه‌ی مالی محرک رشد اقتصادی خواهد بود که بتواند منجر به افزایش نرخ پس‌انداز شود.

## 2-1- کارکردهای نظام مالی

جهت کاهش هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی، سیستم‌های مالی تخصیص منابع را طی مکان و زمان در یک محیط نامطمئن تسهیل می‌کنند (مرتون و بودی،<sup>13</sup> 1995). نظام مالی وظایفی را به عهده دارد که اجرای صحیح آن، تخصیص بهینه‌ی منابع را به دنبال خواهد داشت. پنج وظیفه‌ی اصلی زیر توسط یک نظام مالی کارآمد قابل انجام است.

1- واسطه‌های مالی، وظیفه‌ی حیاتی و پرهزینه و زمان‌بر ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و پروژه‌ها را انجام می‌دهند. نظام مالی‌ای که در ارزیابی بنگاه‌ها، مدیران و پروژه‌ها بهتر عمل کند، شانس بیشتری برای تشخیص بهترین سرمایه‌گذاری‌ها از محل پس‌انداز جامعه را دارد.

هزینه‌های کسب اطلاعات، انگیزه‌هایی برای پیدایش واسطه‌های مالی ایجاد می‌کند (دیاموند،<sup>14</sup> 1984 بوید و پرسکات،<sup>15</sup> 1986). برای مثال اگر فرض شود یک هزینه‌ی ثابت برای کسب اطلاعات درباره‌ی یک تکنولوژی تولیدی وجود دارد، بدون حضور واسطه‌های مالی، هر سرمایه‌گذار بایستی خود این هزینه‌ی ثابت را بپردازد. در واکنش به این ساختار هزینه‌ی اطلاعاتی، گروهی از افراد ممکن است برای صرفه‌جویی در هزینه‌های کسب و پردازش اطلاعات درباره‌ی سرمایه‌گذاری‌ها، اقدام به ایجاد واسطه‌های مالی کنند (یا به آنها ملحق شوند یا از آنها استفاده نمایند). صرفه‌جویی روی هزینه‌های کسب اطلاعات، به دست آوردن اطلاعات درباره‌ی فرصت‌های سرمایه‌گذاری را تسهیل می‌کند و در نتیجه تخصیص منابع بهبود می‌یابد.

واسطه‌های مالی علاوه بر شناسایی بهترین تکنولوژی‌های تولیدی، می‌توانند نرخ نوآوری‌های تکنولوژیکی را از طریق شناسایی کارآفرینان با بالاترین شانس موفقیت در راه‌اندازی کالاهای جدید و پروسه‌های تولیدی افزایش دهند (کینگ و لوین،<sup>16</sup> 1993).

<sup>13</sup> Merton and Bodie

<sup>14</sup> Diamond

<sup>15</sup> Boyd and Prescott

<sup>16</sup> King and Levine

2- 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.

تجهیز منابع، مستلزم تجمیع سرمایه از پس‌اندازکنندگان مجزا برای سرمایه‌گذاری است. به علاوه، تجهیز منابع مستلزم ایجاد ابزارهای پولی کوچک است. این ابزارها فرصت‌هایی را برای خانوارها جهت نگهداری سبدهای دارایی‌های متنوع، سرمایه‌گذاری در بنگاه‌های با مقیاس کارا و افزایش نقدینگی دارایی‌ها فراهم می‌کنند. بنابراین تجهیز پس‌اندازها با افزایش تنوع ریسک، نقدینگی و اندازه‌ی ممکن بنگاه‌ها، تخصیص مجدد منابع را بهبود می‌بخشد (سیری و توفانو، 1995<sup>17</sup>). در عین حال تجهیز پس‌اندازها از افراد متعدد هزینه‌بر است. این امر مستلزم 1) غلبه بر هزینه‌های معاملاتی مرتبط با جمع‌آوری پس‌اندازها از افراد مختلف و 2) غلبه بر عدم تقارن‌های اطلاعاتی مرتبط با ایجاد اطمینان خاطر در پس‌اندازکنندگان برای صرف نظر کردن از نظارت بر پس‌اندازهایشان می‌باشد (دی لانگ، 1991<sup>18</sup> و لاموریوکس، 1994<sup>19</sup>).

سیستم مالی‌ای که در تجهیز پس‌اندازهای اشخاص کارا تر باشد می‌تواند عمیقاً رشد اقتصادی را متأثر سازد. علاوه بر اثر مستقیم تجهیز پس‌اندازها بر روی انباشت سرمایه، تجهیز بهتر پس‌اندازها می‌تواند تخصیص منابع را بهبود بخشیده و ابداعات تکنولوژیک را رونق بخشد (باگهوت، 1873).

3- واسطه‌های مالی علاوه بر کاهش هزینه‌های کسب اطلاعات می‌توانند کسب اطلاعات و انجام هزینه‌های پایش مدیران بنگاه و اعمال کنترل شرکتی را تسهیل نمایند. برای مثال مالکان بنگاه‌ها ترتیباتی مالی ایجاد خواهند کرد که مدیران بنگاه را وادار می‌کند بنگاه را در جهت بهترین منافع برای مالکان مدیریت کنند. همچنین اعتبار دهندگان بیرونی (بانک‌ها، سهامداران و دارندگان اوراق قرضه) که لحظه به لحظه بنگاه‌ها را مدیریت نمی‌کنند، ترتیبات مالی‌ای ایجاد خواهند کرد که مالکان داخلی و مدیران را وادار می‌کند تا بنگاه‌ها مطابق با منافع اعتباردهندگان اداره کنند (استیگلitz و ویس، 1983<sup>20</sup>).

<sup>17</sup> Sirri and Tufano

<sup>18</sup> De long

<sup>19</sup> Lamoreaux

<sup>20</sup> Stiglitz and Weiss



با وجود انواع مشخصی از قراردادهای مالی، واسطه‌های مالی می‌توانند هزینه‌های اطلاعاتی را به مراتب بیشتر کاهش دهند. در شرایطی که قرض‌گیرندگان مجبور باشند وجوه را از تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران بیرونی به دست آورند، واسطه‌های مالی می‌توانند روی هزینه‌های نظارت صرفه‌جویی کنند (دیاموند، 1984). علاوه بر کاهش مضاعف هزینه‌های نظارت، سیستم مالی‌ای که کنترل شرکتی را تسهیل کند امکان تفکیک کارآمد مالکیت از مدیریت بنگاه را فراهم می‌آورد. این موضوع به نوبه‌ی خود تخصص کارا در تولید را بر طبق اصل مزیت رقابتی ممکن می‌سازد (مرتن و بودی، 1995).

4- نظام مالی، تجارت و مبادله را تسهیل می‌کند. در نازل‌ترین سطح، پول به عنوان یکی از ابزارهای نظام مالی، نیاز به مبادله‌ی پایاپای را به حداقل می‌رساند، هزینه‌ی مبادله را کاهش می‌دهد، تجارت را تشویق می‌کند و تخصص را برمی‌انگیزد. در سطحی پیچیده‌تر، کارت‌های اعتباری و سیستم پرداخت و تسویه شمار زیادی از فعالیت‌های اقتصادی را تسهیل می‌کند (لوین، 2004<sup>21</sup>).

5- نظام مالی ریسک را قیمت‌گذاری کرده و مکانیسم‌های ادغام، اصلاح و مبادله‌ی آن را فراهم می‌آورد. به کارگیری انواع اختیارات و قراردادهای آتی یا معاملات سلف به منظور مهار ریسک‌های نرخ بهره و ریسک‌های اساسی‌تر بازارهای مالی، سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها را برای جلب رضایت پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران تغییر می‌دهد. اوراقی که برای تجارت بیشترین فایده را در بر دارند مانند سهام و اوراق قرضه، ممکن است درجه‌ی نقدینگی و مقدار ریسکی که پس‌اندازکنندگان به دنبالش هستند را دارا نباشد. در این موارد واسطه‌های مالی ابزارهای مالی فوق را با خواست و نیاز مشتریان تطبیق می‌دهند و به این وسیله به مدیریت ریسک می‌پردازند.

به عنوان مثال، ریسک نقدینگی به دلیل نااطمینانی‌های مربوط به تبدیل دارایی‌ها به متوسط قیمت، افزایش می‌یابد. فقدان اطلاعات متقارن و وجود هزینه‌ی مبادله‌ی ریسک نقدینگی را افزایش می‌دهد. لذا بازارهای سرمایه با نقدینگی بالا بازارهایی هستند که در آنها مبادله‌ی ابزارهای مالی به راحتی انجام می‌شود و در آنها نااطمینانی کمی درباره‌ی زمان‌بندی و تسویه‌ی این مبادلات وجود دارد. ارتباط بین نقدینگی و رشد اقتصادی به این دلیل است که پروژه‌های

<sup>21</sup> Levine

با بازدهی بالا نیازمند تعهد تأمین سرمایه هستند اما پس‌اندازکنندگان عموماً تمایل ندارند که از کنترل بر پس‌اندازهایشان برای دوره‌های طولانی چشم‌پوشی کنند. اگر مبادله‌ی مالکیت بدهی‌ها هزینه‌بر باشد، تکنولوژی‌های تولید بلندمدت جذابیت کمتری خواهد داشت. بنابراین نقدینگی تصمیمات تولیدی را متأثر می‌سازد. نقدینگی بیشتر تغییر جهت به سمت تکنولوژی با بازدهی بالا و بارداری طولانی‌تر<sup>22</sup> را موجب می‌شود. بنابراین نظام مالی با افزایش نقدینگی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، مانع از کاهش انگیزه‌ی انجام سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با بازدهی بالا می‌شود (لوین، 2004).

در ارتباط با مدیریت ریسک نقدینگی، نقش بانک‌ها بسیار حائز اهمیت است. بانک‌ها می‌توانند سپرده‌های نقدینه به پس‌اندازکنندگان پیشنهاد کنند و ترکیبی از سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت نقدینه برای برآورده ساختن سپرده‌های دیداری و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت غیرنقدینه را متعهد شوند. با تأمین سپرده‌های دیداری و انتخاب ترکیب مناسبی از سرمایه‌گذاری‌های نقدینه و غیر نقدینه، بانک‌ها تضمین کاملی برای پس‌اندازکنندگان در مقابل ریسک نقدینگی ایجاد می‌کنند در حالی که همزمان سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در پروژه‌های با بازدهی بالا را تسهیل می‌نمایند (بنسیونگا و اسمیت، 1991)<sup>23</sup>.

بر اساس نظر هیکس (1969) بهبود بازار سرمایه که ریسک نقدینگی را کاهش داد علت اولیه‌ی انقلاب صنعتی در انگلستان بوده است. طبق نظر هیکس، محصولات تولید شده در دهه‌های اول انقلاب صنعتی خیلی قبل‌تر اختراع شده بودند. بنابراین نوآوری‌های تکنولوژیکی رشد پایدار را منجر نشد. به هر حال، بسیاری از این نوآوری‌های موجود نیازمند تزریق‌های زیاد و تعهدات بلندمدت سرمایه بودند. یک عامل مهم جدید که رشد را در قرن 18 در انگلستان به شدت تحریک کرد نقدینگی بازار سرمایه بود. با وجود بازارهای سرمایه‌ی نقدینه، پس‌اندازکنندگان می‌توانند دارایی‌هایی را نگهداری کنند (مانند سهام، اوراق قرضه یا سپرده‌های دیداری) که می‌توانند هر گاه که به دنبال دست یافتن به پس‌اندازهای خود باشند به سرعت و سهولت آنها را بفروشند. به طور همزمان، بازارهای سرمایه این ابزارهای مالی نقدینه را به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در

<sup>22</sup> longer-gestatio

<sup>23</sup> Bencivenga and Smith

فرآیندهای تولیدی غیر نقدینه تبدیل می‌کنند. به دلیل اینکه انقلاب صنعتی تعهدات سرمایه‌ی بسیاری برای دوره‌های طولانی نیاز داشت، انقلاب صنعتی بدون این تبدیل نقدینگی امکان وقوع نداشت. « بنابراین انقلاب صنعتی می‌بایست منتظر انقلاب مالی می‌ماند » (بنسیونگا، اسمیت و استار، 1995).<sup>24</sup>

توانایی سیستم مالی در فراهم آوردن خدمات تنوع ریسک می‌تواند رشد اقتصادی بلندمدت را از طریق تغییر دادن تخصیص منابع و نرخ‌های پس‌انداز متأثر سازد. با توجه به این که پس‌اندازکنندگان عموماً ریسک‌گریز هستند، پروژه‌های با بازدهی بالا نسبت به پروژه‌های با بازدهی پایین گرایش بیشتری به مخاطره‌آمیز شدن دارند. بنابراین بازارهای مالی‌ای که تنوع ریسک را تسهیل کنند گرایش به افزایش پرتفوی به سمت پروژه‌های با بازدهی بالاتر دارند (دوروکس و اسمیت، 1994<sup>25</sup> و آبستفلد، 1994).<sup>26</sup>

علاوه بر ارتباط بین تنوع ریسک و انباشت سرمایه، تنوع ریسک می‌تواند تغییرات تکنولوژیکی را نیز متأثر نماید. بنگاه‌ها پیوسته در تلاش هستند تا برای به دست آوردن موقعیتی سودآور در بازار، پیشرفت‌های تکنولوژیکی ایجاد کنند. به هر حال نوآوری کردن دارای ریسک است. توانایی در اختیار داشتن یک پرتفوی متنوع از پروژه‌های نوآورانه، ریسک را کاهش می‌دهد و فعالیت‌های نوآورانه‌ی افزایش‌دهنده رشد را تشویق می‌کند (کینگ و لوین، 1993).

### 3- مطالعات تجربی

#### 3-1- مطالعات خارجی

در زمینه‌ی اثرگذاری توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر مطالعات زیادی انجام شده است. گلداسمیت (1969)<sup>27</sup> با استفاده از داده‌های آماری 36 کشور در فاصله‌ی زمانی 1860 تا 1963 نشان داد که نسبت اندازه‌ی واسطه‌های مالی به اندازه‌ی اقتصاد، با توسعه‌ی اقتصادی کشور افزایش پیدا کرده است. با این حال این مطالعه دارای نقاط ضعفی نیز بوده است. نخست آنکه شاخص‌ها و معیارهای متنوعی برای سنجش تأثیر کارکرد بخش مالی بر بخش واقعی که بتواند

<sup>24</sup> Bencivenga, Smith and Starr, Ross

<sup>25</sup> Devereux and Smith

<sup>26</sup> Obstfeld

<sup>27</sup> Goldsmith

تمام ابعاد این مسأله را ارزیابی کند در نظر گرفته نشده است. دوم آنکه سایر عواملی که روی رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند، تحت کنترل قرار نگرفته است. سوم اینکه رابطه‌ی علیت میان توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی مورد توجه قرار نگرفته است.

مک‌کینون<sup>28</sup> (1973) و شاو<sup>29</sup> (1973) اهمیت یک سیستم مالی کارآمد در توسعه‌ی اقتصادی را در آثار معتبر خود نشان دادند. آنها محدودیت‌هایی را که یک بخش مالی غیر کارآمد بر توسعه‌ی اقتصادی تحمیل می‌کند و منافع آزادسازی مالی در اقتصادهای در حال توسعه و یا کمتر توسعه یافته را مطرح کرده‌اند. ادعای آنها این بود که محدودیت‌هایی که دولت در بخش مالی برقرار می‌کند مانند کنترل نرخ‌های بهره، نرخ بالای ذخیره‌ی قانونی، اعتبارات تکلیفی به بانک‌ها و غیره موجب بروز مشکلاتی در روند توسعه‌ی مالی و اثرگذاری آن بر بخش واقعی اقتصاد می‌شود.

کینگ و لوین (1993)، 80 کشور را در طول سال‌های 1960 تا 1989 مورد مطالعه قرار داده و از چهار شاخص معرف توسعه‌ی مالی که کارکرد سیستم مالی را نشان می‌دهند و سه شاخص متوسط رشد اقتصادی استفاده کرده و از این طریق کوشیدند تا ضعف اول مطالعه‌ی گلداسمیت یعنی عدم توجه به شاخص‌های توسعه‌ی مالی بر اساس کارکردهای سیستم مالی را برطرف سازند. بر اساس نتایج این تحقیق رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری از لحاظ آماری بین هر چهار شاخص توسعه‌ی مالی و سه شاخص رشد اقتصادی وجود داشته است.

یکی از اشکالات اساسی این پژوهش‌ها عدم توجه به رابطه‌ی علی بین توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی بوده است. به لحاظ اقتصادسنجی، «یک رابطه‌ی آماری هر چند قوی و واضح، هرگز نمی‌تواند پایه ارتباطی علی قرار بگیرد. ایده‌های ما از علیت باید خارج از حیطه‌ی آمار و نشأت گرفته از تئوری یا غیر آن حاصل شود» (کندال و استوارت،<sup>30</sup> 1961). بنابراین، «یک رابطه‌ی آماری فی‌نفسه نمی‌تواند بیانگر علیت باشد. در مطالعه‌ی علیت باید به یک فرض مقدم بر تجربه یا ملاحظات نظری متوسل شد» (گجراتی،<sup>31</sup> 2002).

<sup>28</sup> Mckinnon

<sup>29</sup> Shaw

<sup>30</sup> Kendall and Stuart

<sup>31</sup> Gujarati

جانگ<sup>32</sup> (1986) با استفاده از آزمون علیت گرنجری به بررسی رابطه‌ی علی بین درآمد سرانه و دو شاخص توسعه‌ی مالی برای 54 کشور، شامل 19 کشور توسعه یافته و 35 کشور در حال توسعه، پرداخت. بر اساس نتایج این تحقیق هرگاه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به طور جداگانه در نظر گرفته شوند، یک حمایت ملایم برای پدیده‌ی رهبری عرضه در کشورهای در حال توسعه مشاهده شده است. در نتیجه آنچه پاتریک به لحاظ تئوریک درباره‌ی اهمیت توسعه‌ی مالی در کشورهای در حال توسعه به آن معتقد بود از لحاظ آماری نیز تأیید شده است.

دمتریادس و حسین<sup>33</sup> (1996) رابطه‌ی میان توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی را برای 16 کشور مورد مطالعه قرار دادند. نتایج حاصله رهبری بخش مالی در فرآیند توسعه‌ی اقتصادی را تأیید کرده است. آنها همچنین شواهد قابل توجهی در مورد رابطه‌ی علی دوطرفه بین این دو یافتند.

روسو و وتیپادارن<sup>34</sup> (2005) رابطه‌ی میان توسعه‌ی سیستم مالی و رشد اقتصادی را با استفاده از مدل‌های خود رگرسیون برداری و مکانیسم تصحیح خطای برداری برای 10 کشور آسیایی در بازه‌ی زمانی 1950 تا 2000 مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این مطالعه رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرهای مالی و واقعی را نشان داده است. به علاوه در اکثر کشورهای مورد مطالعه جهت علیت از بخش مالی به بخش واقعی بوده است.

ریتاب (2007)<sup>35</sup> در مطالعه‌ای به بررسی توسعه‌ی بخش بانکی و رشد اقتصادی برای هفت کشور خاورمیانه و شمال آفریقا طی سال‌های 1965 تا 2002 پرداخته است. بر اساس نتایج این تحقیق در شش کشور توسعه‌ی بخش بانکی سبب رشد اقتصادی شده است. در سه کشور رشد اقتصادی نیز توسعه‌ی بخش بانکی را موجب شده است. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یک رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بین توسعه‌ی بخش مالی و رشد اقتصادی در هفت کشور مورد مطالعه وجود دارد اما در کوتاه‌مدت توسعه‌ی بخش بانکی تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی در این کشورها نداشته است.

<sup>32</sup> Jung

<sup>33</sup> Demetriades and Hussein

<sup>34</sup> Rousseau and Vuthipadorn

<sup>35</sup> Ritab

جیمز<sup>36</sup> (2008) به بررسی اثر توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی در کشور مالزی پرداخته است. بر اساس نتایج حاصل از تخمین معادلات توسعه‌ی مالی از طریق تشویق پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خصوصی موجب رشد اقتصادی بالا در این کشور شده است. یافته‌های وی فرضیه‌ی درون‌زایی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی مبنی بر توسعه‌ی مالی از طریق بهبود کارایی سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را تأیید کرده است.

### 3-2- مطالعات داخلی

نیلی و راستاد (1382) در مطالعه‌ی خود در خصوص رابطه‌ی بازارهای مالی و رشد اقتصادی به نتایج متفاوتی از ادبیات غالب در این زمینه دست یافتند. در مطالعه‌ی مذکور اثر چهار شاخص بنیانی، ساختاری و کارایی توسعه‌ی مالی و نیز نسبت سپرده‌های غیردیداری به تولید ناخالص ملی به سه شاخص عملکرد اقتصادی شامل رشد اقتصادی، رشد انباشت سرمایه‌ی سرانه و بهره‌وری سرمایه بررسی شده است. بر اساس یافته‌های این تحقیق، به دلیل وجود اثر غالب دولت در اقتصاد ایران، اثرات توسعه‌ی مالی بر بخش واقعی در مقایسه با دیگر کشورها کم‌رنگ و در مواردی نیز منفی بوده است.

نظیفی (1383) به منظور بررسی تأثیر توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی در ایران فقط از شاخص کارایی توسعه‌ی مالی استفاده کرده است. بر اساس نتایج این تحقیق، توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی به دلیل نحوه‌ی آزادسازی بازارهای مالی، ضعف مدیریت نظام مالی و عدم شکل‌گیری بازار مالی منسجم و بهره‌مند از مقررات، دارای اثر منفی بوده است.

در مطالعات اشاره شده به رابطه‌ی علی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی پرداخته نشده است. برخی از پژوهشگران داخلی برای رفع ضعف عدم توجه به آزمون علیت کوشش‌هایی انجام داده‌اند؛ از جمله راستی (1378) به بررسی فروض پاتریک در مورد رابطه‌ی علی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های 1338 تا 1375 با استفاده از روش همگرایی بلندمدت و آزمون علیت گرنجری پرداخته است. نتایج این تحقیق فرضیه‌ی رهبری عرضه را در اقتصاد ایران پذیرفته و فرضیه‌ی دنباله‌روی تقاضا را مورد تأیید قرار داده است. به عبارت دیگر،

<sup>36</sup> James

بخش مالی در فرآیند رشد اقتصادی کشور نقش انفعالی داشته و به نوعی دنباله‌رو بخش واقعی در ایران بوده است.

قطمیری (1379) به بررسی رابطه‌ی علیت توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی پرداخته است. بر اساس نتایج این تحقیق، در ایران ایجاد تقاضا در بخش واقعی یک پیش شرط برای توسعه‌ی بخش مالی بوده است. بدین معنی که رشد اقتصادی علت توسعه‌ی مالی در ایران بوده است. نتایج این تحقیق برخلاف تفکرات غالب در این زمینه و نیز مطالعات انجام شده بوده است. آرمن و دیگران (1387) اعتبار فرضیه‌های تعقیب تقاضا، هدایت عرضه‌ی رشد صادرات محور، رشد واردات محور و فرضیه‌های مبتنی بر روابط متقابل توسعه‌ی مالی و الگوی تجارت بین الملل برای ایران را بررسی کرده‌اند. در عین حال، در تمامی مطالعات داخلی و خارجی که تاکنون انجام شده است، اگر چه استفاده از شاخص‌های متنوع جهت اندازه‌گیری توسعه‌ی مالی و بررسی ارتباط آن با رشد اقتصادی به درک بهتر ابعاد مختلف این ارتباط کمک کرده است اما در بسیاری از موارد نتایج متضادی در مورد نحوه‌ی اثرگذاری توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی حاصل شده است که باعث شده استخراج یک نتیجه‌ی کلی از آن میسر نباشد. تحقیق حاضر تلاش می‌کند نه تنها از طریق بررسی ارتباط تک‌تک شاخص‌های توسعه‌ی مالی مورد قبول محققان با رشد اقتصادی ابعاد مختلف موضوع را به طور دقیق شناسایی کند، بلکه با استفاده از روش تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی، شاخصی کلی برای توسعه‌ی مالی استخراج کرده که درک ارتباط توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی را با تناقض مواجه نسازد.

#### 4- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

##### 4-1- تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی

تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی توسط پیرسون<sup>37</sup> (1901) ارائه شده است. این تحلیل شامل تجزیه‌ی مقدارهای ویژه‌ی ماتریس واریانس - کوواریانس بوده است. این روش بر این فرض مبتنی است که در مراحل اولیه‌ی تحقیق توجه‌ی محقق به متغیرهایی معطوف می‌باشد که از یک مشاهده به مشاهده‌ی دیگر بیشترین

<sup>37</sup> Pearson

تغییرات را نشان داده است. تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی مبتنی بر یافتن ترکیبات خطی از متغیرهای اولیه بر اساس ساختمان ماتریس واریانس - کوواریانس است. بردار تصادفی  $X = (X_1, X_2, \dots, X_p)'$  دارای ماتریس واریانس - کوواریانس  $\Sigma$  با مقادیر ویژه‌ی  $I_1 \geq I_2 \geq \dots \geq I_p \geq 0$  فرض شده است. ترکیبات خطی از  $X$  به صورت زیر در نظر گرفته شده است.

$$Y_i = l_i' X = l_{i1} X_1 + l_{i2} X_2 + \dots + l_{ip} X_p \quad (3)$$

$$i = 1, 2, \dots, p$$

واریانس  $Y_i$  ها و کوواریانس  $Y_j$  و  $Y_k$  برابر است با:

$$\begin{aligned} \text{Var}(Y_i) &= l_i' \Sigma l_i & i = 1, 2, \dots, p & (4) \\ \text{Cov}(Y_i, Y_k) &= l_k' \Sigma l_i & i \neq k & i = 1, 2, \dots, p \end{aligned}$$

برای ساختن مؤلفه‌های اصلی،  $l_i$  ها به صورتی انتخاب شده‌اند که  $Y_i$  ها ناهمبسته با بیشترین واریانس باشند. با استفاده از روش لاگرانژ می‌توان ثابت کرد که اگر زوج‌های بردار ویژه - مقدار ویژه‌ی ماتریس واریانس - کوواریانس  $\Sigma$  به صورت  $(I_1, e_1), (I_2, e_2), \dots, (I_p, e_p)$  با وجود قید (5) در دست باشد، آنگاه خواهیم داشت:

$$I_1 \geq I_2 \geq \dots \geq I_p \geq 0 \quad (5)$$

$$I_1 = e_1' \Sigma e_1 = \max_{\{l: l'l=1\}} l' \Sigma l \quad (6)$$

$$I_2 = e_2' \Sigma e_2 = \max_{\{l: l'l=1, l'e_1=0\}} l' \Sigma l \quad (7)$$

$$I_p = e_p' \Sigma e_p = \max_{\{l: l'l=1, l'e_1, l'e_2, \dots, l'e_{p-1}=0\}} l' \Sigma l \quad (8)$$

بر اساس جواب‌های بهینه‌ی مبتنی بر روش لاگرانژ،  $i$  امین مؤلفه‌ی اصلی به صورت زیر است.

$$Y_i = e_i' X = e_{i1} X_1 + e_{i2} X_2 + \dots + e_{ip} X_p \quad i = 1, 2, \dots, p \quad (9)$$



همچنین، در این صورت خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \text{Var}(Y_i) &= e_i' \Sigma e_i = I_i & i &= 1, 2, \dots, p \\ \text{Cov}(Y_i, Y_k) &= e_i' \Sigma e_k = 0 & i &\neq k \quad i = 1, 2, \dots, p \end{aligned} \quad (10)$$

نقش تأثیر  $i$  امین مؤلفه اصلی با کمیت زیر قابل اندازه‌گیری است:

$$\frac{I_i}{I_1 + I_2 + \dots + I_p} \quad (11)$$

معمولاً در عمل ماتریس واریانس - کوواریانس جامعه ( $\Sigma$ ) مجهول است. بنابراین تصمیم‌گیری در مورد مؤلفه‌های اصلی بر اساس نمونه بایستی صورت پذیرد. در این شرایط مقادیر واقعی مقادیر ویژه مشخص نبوده و لذا از برآورد آنها بر اساس مشاهدات نمونه استفاده می‌شود.<sup>38</sup>

#### 4-2- علیت گرنجری

روش گرنجر<sup>39</sup> (1969) برای انجام آزمون علیت بر این مطلب تأکید دارد که آینده نمی‌تواند حال و گذشته را تحت تأثیر قرار دهد و در واقع منطبق بر یک الگوی خودرگرسیون برداری ( $VAR$ ) است. الگوی خودرگرسیون برداری زیر برای دو متغیر  $X_t$  و  $Y_t$  با وقفه زمانی  $k$  در نظر گرفته نشده است.

$$Y_t = a_{10} + \sum_{j=1}^K a_{1j} X_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{1j} Y_{t-j} + e_{1t} \quad (12)$$

$$X_t = a_{20} + \sum_{j=1}^K a_{2j} X_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{2j} Y_{t-j} + e_{2t} \quad (13)$$

آماره‌ی این آزمون دارای توزیع  $F$  بوده و به صورت زیر است.

<sup>38</sup> رجوع شود به Jolliffe (2002) و عباسی و دیگران (1385).

<sup>39</sup> Granger

$$F = \frac{SSR_r - SSR_{ur}}{SSR_{ur} / (n - 2k - 1)} \sim F(k, n - 2k - 1) \quad (14)$$

فرضیه‌های این آزمون چنین می‌باشند:

$$\begin{aligned} H_0 &: a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1k} = 0 \\ H_1 &: a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1k} \neq 0 \end{aligned} \quad (15)$$

اگر  $F_c < F_t$  باشد، فرض صفر رد شده و  $X_t$  علت گرنجری  $Y_t$  است.

$$\begin{aligned} H_0 &= b_{21}, b_{22}, \dots, b_{2k} = 0 \\ H_1 &= b_{21}, b_{22}, \dots, b_{2k} \neq 0 \end{aligned} \quad (16)$$

اگر  $F_c < F_t$  باشد، فرض صفر رد شده و  $Y_t$  علت گرنجری  $X_t$  است. آزمون گرنجری، آزمونی است که بر مبنای علیت نظری خاصی استوار نیست، بلکه در پی دسترسی به توانایی معادله در پیش‌بینی هر چه بهتر متغیر وابسته است. علاوه بر آن توانایی این آزمون به مرتبه الگوی VAR و نیز پایا بودن یا نبودن متغیرها بستگی دارد. اگر متغیرهای الگو پایا نباشند از توانایی آزمون کاسته خواهد شد (صدیقی و دیگران، 2000).

## 5- نتایج

در این تحقیق جهت ارزیابی عملکرد بخش مالی در ایران از پنج شاخص توسعه‌ی مالی شامل شاخص ایزاری (CM)، شاخص ژرفا (LLY)، شاخص ساختاری (PRIVATE)، شاخص کارایی (PRIVY)، شاخص بنیانی (BANK) و یک شاخص کلی (FD) استفاده شده است. برای بررسی عملکرد بخش واقعی در اقتصاد ایران نیز از لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه بدون نفت (LGDPNO) استفاده شده است.

جدول 1: نتایج تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی شاخص‌های توسعه‌ی مالی

شاخص	مقدار ویژه ( $Y_i$ )	وزن (سهم)
CM	0/00785983	0/1118
LLY	0/01763041	0/2508
PRIVATE	0/04315919	0/6140
PRIVY	0/00030166	0/0043
BANK	0/00134313	0/0191

مأخذ: محاسبات تحقیق

در جدول (1) نتایج تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی نشان داده شده است. نتایج جدول فوق بر اساس روش تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از ماتریس وارینانس - کوواریانس به دست آمده است. این نتایج حاکی از آن است که شاخص ساختاری با وزن 0/6140 بیشترین اهمیت را در شاخص کلی توسعه‌ی مالی برای ایران داشته است. پس آن شاخص ژرفا (با وزن 0/2508)، شاخص ابزاری (با وزن 0/1118) و شاخص بنیانی (با وزن 0/0191) به ترتیب اهمیت کمتری داشته‌اند. شاخص کارایی (با وزن 0/0191) دارای کمترین اهمیت در میان این پنج شاخص بوده است.

#### 5-1- شاخص کلی توسعه‌ی مالی در ایران

با توجه به نتایج تجزیه‌ی مؤلفه‌های اصلی شاخص‌های توسعه‌ی مالی، شاخص کلی توسعه‌ی مالی به صورت میانگین وزنی پنج شاخص معرفی شده، طی دوره‌ی 84-1352 محاسبه شده و مقادیر آن در جدول (2) ارائه شده است.

جدول 2: مقادیر شاخص کلی توسعه‌ی مالی در ایران طی سال‌های 1352-84

شاخص کلی توسعه‌ی مالی	سال	شاخص کلی توسعه‌ی مالی	سال	شاخص کلی توسعه‌ی مالی	سال
0/520694	1374	0/493214	1363	0/672731	1352
0/543917	1375	0/504292	1364	0/710684	1353
0/539491	1376	0/507824	1365	0/724674	1354
0/541423	1377	0/500403	1366	0/738924	1355
0/576299	1378	0/499934	1367	0/702162	1356
0/623759	1379	0/533016	1368	0/653166	1357
0/656956	1380	0/555022	1369	0/654281	1358
0/649876	1381	0/579363	1370	0/582156	1359
0/697907	1382	0/5932	1371	0/547776	1360
0/730836	1383	0/540743	1372	0/516963	1361
0/811444	1384	0/534313	1373	0/509093	1362

مأخذ: محاسبات تحقیق

### 5-2- بررسی پایایی

جهت بررسی پایایی متغیرهای تحقیق آزمون‌های ریشه‌ی واحد دیک‌ی - فولر و دیک‌ی - فولر تعمیم یافته انجام شده است. نتایج این آزمون برای مقادیر در سطح متغیرها در جدول (3) منعکس شده است. در تمامی موارد، فرضیه‌ی صفر مبنی بر ناپایایی سری‌های زمانی مورد مطالعه رد نشده و در نتیجه تمامی متغیرها در سطح ناپایا بوده‌اند. لذا در گام بعدی پایایی برای تفاضل مرتبه‌ی اول این متغیرها آزمون شده است. نتایج این آزمون برای تفاضل مرتبه‌ی اول متغیرهای مورد مطالعه در جدول (4) ارائه شده است. بر اساس نتایج این آزمون‌ها تفاضل مرتبه‌ی اول تمامی متغیرها پایا بوده است.

جدول 3: نتایج آزمون دیکی - فولر و دیکی فولر تعمیم یافته‌ی مقادیر در سطح متغیرها

با روند			بدون روند			متغیر
مقدار بحرانی	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	مقدار بحرانی	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	
-3/5867	-1/7678	ADF(1)	-2/9750	-1/5791	ADF(1)	CM
-3/5867	-2/5695	ADF(1)	-2/9750	-1/8204	ADF(1)	LLY
-3/5867	-1/9964	DF	-2/9750	-0/47310	ADF(1)	PRIVATE
-3/5867	0/046262	DF	-2/9750	-0/77518	DF	PRIVY
-3/5867	-0/89885	DF	-2/9750	-1/3009	DF	BANK
-3/5943	-1/2276	DF	-2/9798	-0/38780	ADF(2)	FD
-3/5867	-2/2013	ADF(1)	-2/9750	1/5230	ADF(3)	LGDPNO

\* سطح معنی‌داری آزمون 5% در نظر گرفته شده است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول 4: نتایج آزمون دیکی - فولر و دیکی - فولر تعمیم یافته‌ی تفاضل مرتبه‌ی اول متغیرها

با روند			بدون روند			متغیر
مقدار بحرانی	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	مقدار بحرانی	مقدار محاسباتی	مرتبۀ ADF	
-3/5943	-7/2130	DF	-2/9798	-7/3285	DF	CM
-3/5943	-3/7272	DF	-2/9798	-3/8979	DF	LLY
-3/5943	-3/8238	DF	-2/9798	-2/4743	DF	PRIVATE
-3/5943	-4/4054	DF	-2/9798	-3/7553	DF	PRIVY
-3/5943	-3/9826	DF	-2/9798	-3/9191	DF	BANK
-3/6027	-3/8577	DF	-2/9850	-2/8022	DF	FD
-3/5943	-5/4772	ADF(2)	-2/9798	-3/0118	DF	LGDPNO

\* سطح معنی‌داری آزمون 5% در نظر گرفته شده است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

### 3-5- بررسی رابطه‌ی علی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی

در تحقیق حاضر جهت بررسی رابطه‌ی علی میان شاخص‌های توسعه‌ی مالی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت (LGDPNO)، از آزمون علیت گرنجری به تفکیک شاخص‌ها استفاده شده است. با توجه به ناپایا بودن مقادیر سطح متغیرها، آزمون علیت گرنجری با استفاده از تفاضل مرتبه‌ی اول متغیرها انجام شده است. نتایج این آزمون نشان‌دهنده‌ی رابطه‌ی علی کوتاه‌مدت بین تولید ناخالص داخلی بدون نفت و شاخص توسعه‌ی مالی مربوطه بوده است. به علاوه، در صورت اثبات وجود بردار(های) همگرایی بلندمدت بین دو متغیر مورد بررسی در هر آزمون،

می‌توان وجود رابطه‌ی علی بلندمدت را بر اساس مقادیر سطح متغیرها نیز آزمون کرد.

در جدول (5) نتایج آزمون علیت گرنجری برای تفاضل مرتبه‌ی اول شاخص‌های توسعه‌ی مالی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت نشان داده شده است. این نتایج گویای آن است که در کوتاه‌مدت رشد اقتصادی تنها علت شاخص کارایی توسعه‌ی مالی در ایران بوده است. از طرف دیگر، هیچ‌گونه رابطه‌ی علی از شاخص‌های توسعه‌ی مالی به سمت رشد اقتصادی در ایران ملاحظه نشده است.

جدول 5: نتایج آزمون علیت گرنجری برای تفاضل مرتبه‌ی اول شاخص‌های توسعه‌ی مالی و

لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت

نتیجه	احتمال آماره‌ی محاسباتی	مقدار آماره‌ی محاسباتی	متغیر تحت فرضیه‌ی صفر	متغیرهای آزمون
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/552	0/35302	DLGDPNO	DLGDPNO & DCM
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/531	0/32943	DCM	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/150	2/0759	DLGDPNO	DLGDPNO & DLY
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/799	0/065054	DLY	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/252	1/3112	DLGDPNO	DLGDPNO & DPRIVATE
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/623	0/24140	DPRIVATE	
رد فرضیه‌ی صفر	0/017	5/6862	DLGDPNO	DLGDPNO & PRIVY
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/891	0/018854	DPRIVY	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/364	0/82293	DLGDPNO	DLGDPNO & DBANK
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/750	0/10177	DBANK	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/821	0/051152	DLGDPNO	DLGDPNO & DFD
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/581	0/30399	DFD	

\* سطح معنی‌داری آزمون 5% در نظر گرفته شده است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

از آنجایی که وجود بردار همگرایی بلندمدت میان شاخص‌های ژرفا، کارایی، بنیانی و نیز شاخص کلی توسعه‌ی مالی با لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی بدون نفت بر اساس آزمون همگرایی بلندمدت یوهانسن - جوسلیوس تأیید شده است، لذا آزمون رابطه‌ی علیت گرنجری میان مقادیر در سطح این متغیرها انجام شده است. جدول (6) نشان‌دهنده‌ی نتایج آزمون علیت گرنجری برای مقادیر در سطح شاخص‌های توسعه‌ی مالی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت است. بر اساس این نتایج در سطح معنی‌داری 5 درصد شاخص ژرفا و شاخص کلی

توسعه‌ی مالی دارای رابطه‌ی علی بلندمدت دوطرفه با رشد اقتصادی در ایران بوده‌اند. در سطح معنی‌داری 10 درصد علاوه بر نتیجه‌ی فوق، وجود رابطه‌ی علی یک‌طرفه از شاخص کارایی توسعه‌ی مالی به رشد اقتصادی در ایران تأیید شده است.

**جدول 6:** نتایج آزمون علیت گرنجری برای مقادیر سطح شاخص‌های توسعه‌ی مالی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت

نتیجه	احتمال آماره‌ی محاسباتی	مقدار آماره‌ی محاسباتی	متغیر تحت فرضیه‌ی صفر	متغیرهای آزمون
رد فرضیه‌ی صفر	0/043	4/0842	LGDPNO	LGDPNO & LLY
رد فرضیه‌ی صفر	0/009	6/8196	LLY	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/143	2/1504	LGDPNO	LGDPNO & PRIVY
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/094	2/7973	PRIVY	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/156	2/0163	LGDPNO	LGDPNO & BANK
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/222	1/4912	BANK	
عدم رد فرضیه‌ی صفر	0/851	0/035282	LGDPNO	LGDPNO & FD
رد فرضیه‌ی صفر	0/014	6/1001	FD	

سطح معنی‌داری آزمون 5% در نظر گرفته شده است.  
مأخذ: محاسبات تحقیق

## 6- نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر نتایج زیر جهت بررسی رابطه‌ی علی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی حاصل گردید:

- در کوتاه‌مدت لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی بدون نفت و شاخص‌های توسعه‌ی مالی مورد مطالعه، علت گرنجری یکدیگر نبوده‌اند.

- در بلندمدت میان شاخص ژرفای توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی رابطه‌ی علیت گرنجری دوطرفه وجود داشته است. در مورد شاخص کارایی نیز رابطه‌ی علی بلندمدت یک‌طرفه از شاخص کارایی توسعه‌ی مالی به سمت رشد اقتصادی برقرار بوده است. به علاوه، در بلندمدت رابطه‌ی علی یک‌طرفه از شاخص کلی توسعه‌ی مالی به سمت رشد اقتصادی وجود داشته است.

- در سایر موارد رابطه‌ی علی بلندمدت در سطوح معنی‌داری 5 درصد و 10 درصد رد شده است.

با وجود آنکه در بلندمدت رابطه‌ی علی میان شاخص کلی توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی در ایران مورد تأیید قرار گرفته است، اما در مورد تک‌تک شاخص‌ها

این فرضیه اثبات نشده است. به علاوه، در کوتاه‌مدت رابطه‌ی علیت گرنجری میان هیچ‌کدام از این شاخص‌ها و نیز شاخص کلی با رشد اقتصادی در ایران برقرار نبوده است.

### 7- پیشنهادهایی جهت توسعه‌ی نظام مالی در ایران

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر در بلندمدت شاخص کلی توسعه می‌تواند مشوق رشد اقتصادی در ایران باشد، لذا لازم است سیاست‌گذاران کشور در جهت دستیابی به نرخ‌های رشد بالاتر توجهی ویژه‌ای به توسعه‌ی مالی داشته باشند. در عین حال، با توجه به اینکه در کوتاه‌مدت رابطه‌ی علی میان توسعه و رشد اقتصادی مورد تأیید قرار نمی‌گیرد، لذا شایسته است چشم‌اندازی بلندمدت برای انجام اصلاحات مالی در ایران تهیه شده و اجرای اصولی آن در دستور کار دولت قرار گیرد. در این راستا پیشنهادات ذیل ارائه شده است.

1- برای ورود بانک‌های خارجی و منطقه‌ای و همچنین فعالیت بیشتر بانک‌های خصوصی در کشور جهت افزایش رقابت و کارایی تسهیلات فراهم شود. در ساختار موجود سیستم بانکی کشور انگیزه‌ی زیادی برای افزایش بهره‌وری کارکنان بانک‌ها، رقابت جدی میان بانک‌ها، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در امور بانکی، نوآوری و خلاقیت وجود نداشته است. حضور پررنگ‌تر بانک‌های خصوصی و نیز افزایش فعالیت بانک‌های خارجی در داخل کشور می‌تواند به گسترش رقابت در امور بانکی و در نتیجه به بهبود عملکرد نظام مالی ایران کمک شایانی نماید. با گسترش رقابت، بانک‌ها تلاش خواهند کرد تا اعتبارات خود به کارآفرینانی که بالاترین بازده را به دست می‌آورند، پرداخت نمایند. در نتیجه به دلیل بالاتر بودن کارایی و سودآوری انتظاری در بخش خصوصی، این بخش می‌تواند سهم بیشتری از اعتبارات موجود در سیستم بانکی را به خود اختصاص دهد.

2- اجرای صحیح و اصولی سیاست‌های آزادسازی مالی جهت کاهش مداخلات دولتی و مقابله با سرکوب مالی برای اصلاحات مالی نیاز است. لازم است تصدی‌گری دولت بر امور بانکی کاهش یافته و با ایجاد و گسترش فضای رقابتی در سیستم بانکی کشور، از انتقال اعتبارات به فعالیت‌های اقتصادی ناکارا ممانعت به عمل آید. سیاست‌های گزینشی اعتباری و اعطای تسهیلات تکلیفی توسط دولت جهت حمایت یارانه‌ای از بخش‌های اولویت‌دار از جمله مصادیق سرکوب مالی است.



این امر موجب کاهش هزینه‌ی وام دریافت شده توسط این بخش‌ها (که عمدتاً دولتی یا وابسته به دولت می‌باشند) می‌گردد. ولی از سوی دیگر، سبب اخلاص در مکانیسم بازار شده و آثار نامطلوبی بر سرمایه‌گذاری، مصرف، رشد اقتصادی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی می‌گذارد و رانت‌جویی را تشویق می‌کند. یک مشکل جدی در مورد تسهیلات تکلیفی، عدم وجود تضمین‌های کافی برای بازپرداخت و در نتیجه تبدیل بخش عمده‌ای از این تسهیلات به مطالبات معوق می‌باشد که کاهش قدرت وام‌دهی بانک‌ها را در پی خواهد داشت. در مقابل، تخصیص بهینه‌ی منابع مالی از یک سو سودآوری بانک‌ها را به حداکثر رسانده و از سوی دیگر میزان مطالبات معوق سیستم بانکی از فعالان اقتصادی کشور را به حداقل می‌رساند. این امر موجب افزایش قدرت وام‌دهی بانک‌ها خواهد شد.

3- شفافیت مالی و ارتقای پایگاه‌های اطلاعات مالی و اقتصادی بهبود یابد. در این راستا ایجاد مؤسسات رتبه‌بندی<sup>40</sup> می‌تواند نقشی کلیدی ایفا کند. این مؤسسات بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی، مؤسسات مالی و اعتباری، شرکت‌های تولیدی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و مشاوره‌ای، مشتریان بانک‌ها و سایر فعالان بازار سرمایه را مورد ارزیابی دقیق قرار می‌دهند و با ارائه‌ی اطلاعات در خصوص ریسک‌های مؤسسات و عوامل محیطی مؤثر بر آنها به افراد حقیقی و حقوقی کمک می‌کنند تا در انتخاب پرتفوی مناسب دقیق‌تر عمل کرده و با اطلاعات بیشتری اقدام به سرمایه‌گذاری مالی نمایند. وجود چنین مؤسساتی از طرفی باعث کاهش ریسک معاملات مالی شده و از سوی دیگر افزایش شفافیت در بازارهای مالی و کاهش رانت‌های اطلاعاتی را به همراه خواهد داشت.

بنابراین، چنین مؤسساتی با ارزیابی ریسک سپرده‌گذاری در هر مؤسسه‌ی مالی برای پس‌انداز کنندگان، تمایل آنان را برای سپرده‌گذاری در مؤسسات مالی افزایش می‌دهند و در نتیجه تجهیز بیشتر پس‌اندازها رخ داده و این امر می‌تواند با افزایش قدرت وام‌دهی مؤسسات مالی (به خصوص بانک‌ها) منجر به رشد شاخص ژرفای توسعه‌ی مالی گردد. از سوی دیگر، این مؤسسات با برآورد ریسک وام‌دهی به هر وام‌گیرنده برای مؤسسات مالی، تمایل آنان را برای اعطای اعتبارات افزایش داده و به تبع آن شاخص کارایی توسعه‌ی مالی را بهبود می‌بخشند.

<sup>40</sup> Rating Agencies

## فهرست منابع:

- آرمن، سید عزیز، امین تبعه ایزدی و فاطمه حسین پور. (1387). مثلث توسعه‌ی مالی، رشد اقتصادی و تجارت خارجی در ایران. اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، 5(3): 107-135.
- حشمتی مولایی، حسین. (1383). عوامل مؤثر بر توسعه‌ی مالی در نظام بانکداری ایران. پژوهشنامه‌ی اقتصادی، 13: 88-55.
- حقیقت، جعفر. (1384). اثرات شرایط مالی بر پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی. پژوهشنامه‌ی اقتصادی مدرس، 7: 66-37.
- راستی، محمد. (1378). توسعه‌ی مالی و اثر آن بر رشد اقتصادی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، تهران.
- صدیقی، حمیدرضا، کی. ا. لاولر، و ا. وی. کاتوس. (2000). اقتصادسنجی رهیافت کاربردی. ترجمه‌ی شمس ا... شیرین‌بخش (1385)، تهران: انتشارات آوای نور.
- عباسی، نرگس، مسعود یارمحمدی و ناهید سنجری. (1385). روش‌های چندمتغیره‌ی پیوسته. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- قطمیری، محمدعلی. (1379). توسعه‌ی مالی و توسعه‌ی اقتصادی بررسی رابطه‌ی علیت در مورد ایران. یازدهمین همایش بانکداری اسلامی، مؤسسه‌ی عالی بانکداری، تهران، 205-229.
- کرمی، افشین. (1387). ارزیابی اثر رشد نقدینگی بر نرخ پس‌انداز ملی در ایران. پژوهشنامه‌ی بازرگانی، 46: 231-254.
- کریمی، صمد. (1385). ساختار استراتژی‌ها و سیاست‌های توسعه‌ی بازار مالی ایران. مجله‌ی روند، 16(48): 105-154.
- گجراتی، دامودار. (2002). مبانی اقتصادسنجی. ترجمه‌ی حمید ابریشمی (1383)، ویرایش چهارم، جلد اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- نظیفی، فاطمه. (1383). توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه‌ی پژوهشنامه‌ی اقتصادی، 14: 97-129.
- نیلی، مسعود و مهدی راستاد. (1382). توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی. مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، نقش نهادهای مالی در توسعه‌ی اقتصادی: عملکرد و چشم‌انداز - تجربه‌ی ایران، پژوهشکده‌ی پولی و بانکی، تهران، 96-71.

- Bagehot, W. (1873). *Lombard Street*, Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1962 Edition.
- Bencivenga, V. R. & B. D. Smith. (1991). Financial Intermediation and Endogenous Growth, *Review of Economic Studies*, 58(2): 195-209.
- Bencivenga, V. R., B. D. Smith & R. M. Starr. (1995). Transactions Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth. *Journal of Economic Theory*, 67(1): 153-77.
- Bernanke, B. & M. Gertler. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, *American Economic Review*, 79(1): 14-31.
- Boyd, J. H. & E. C. Prescott. (1986). Financial Intermediary-Coalitions. *Journal of Economic Theory*, 38(2): 211-32.
- De Long, J. (1991). Did J. P. Morgan's Men Add Value? An Economist's Perspective on Financial Capitalism in Inside the Business Enterprise: Historical Perspectives on the Use of Information. Chicago: University of Chicago Press: 205-36.
- Demetriades, P. & K. Hussein. (1996). Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from 16 Countries. *Journal of Development Economics*, 52: 387-411.
- Devereux, M. B. & G. W. Smith. (1994). International Risk Sharing and Economic Growth. *International Economic Review*, 35(4): 535-50.
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies*, 51(3): 393-414.
- Gale, D. & M. Hellwig. (1985). Incentive-Compatible Debt Contracts: The One-Period Problem. *Review of Economic Studies*, 52(4): 647-63.
- Gold Smiths, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*. Yale University Press: New Haven, CT.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Models. *Econometrica*, 37: 424-438.
- Hicks, J. (1969). *A theory of economic history*, Oxford: Clarendon Press.
- James, B. A. (2008). What Are the Mechanisms Linking Financial Development and Economic Growth in Malaysia. *Economic Modeling*, 25(1): 38-53.
- Jolliffe, I. T. (2002). *Principal Component Analysis*, Springer Series in Statistics, 2<sup>nd</sup> Ed, Springer: New York.
- Jung, W.S. (1986). Financial Development and Economic Growth: International Evidence. *Economic Development and Cultural Changes*, 34: 333-346.
- Kendall M. G. & A. Stuart. (1961). *The Advanced Theory of Statistics*. Vol. 2, Charles Griffin Publishers: New York.
- King, R. G. & R. Levine. (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economic*, 32(3): 513-542.

- Lamoreaux, N. R. (1994). *Insider Lending: Banks, Personal Connections, and Economic Development in Industrial New England*, New York: Cambridge University Press.
- Levine, R. (2004). Finance and growth: Theory, evidence, and mechanisms, In *Handbook of Economic Growth*. Eds. P. Aghion and S. Durlauf, Amsterdam: North-Holland Elsevier Publishers, forthcoming.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economic*, 22(1): 3-42.
- Mc. Kinnon, R. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Brooking Institute, Washington D.C.
- Merton, R. C. & Z. Bodie. (1995). A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment in the global financial system: A functional perspective, Eds.: Dwight, B., et al., MA: Harvard business School Press, Boston.
- Obstfeld, M. (1994). Risk-Taking, Global Diversification, and Growth. *American Economic Review*, 84(5): 10-29.
- Pagano, M. (1993). Financial Markets and Growth: An Overview. *European Economic Review*, 37(2-3): 613-622.
- Pearson, K. (1901). On Lines and Plans of Closest Fit to System of Points in Space. *Philosophical Magazine*, 2(6): 559-572.
- Ritab, S. A. (2007). Financial Sector Development and Sustainable Economic Growth in Regionally Co-Integrated Emerging Markets. *Advances in Financial Economics*, 12: 345-360.
- Robinson, J. (1952). *The Generalization of the General Theory*. Macmillan: London.
- Rousseau, P. & L. Vuthipadadorn. (2005). Financial, Investment and Growth: Time Series Evidence from 10 Asian Economies, *Journal of Macroeconomics*, pp. 2787-106.
- Saint-Paul, G. (1992). Technological Choice, Financial Markets and Economic Development. *European Economic Review*, 36(4): 763-81.
- Schumpeter, J. A. (1911). *Theory of Economic Development*. Harvard University Press: Cambridge.
- Shaw, E. (1973). *Financial Deeping in Economic Development*. Oxford University Press: New York.
- Sirri, E. R. & P. Tufano. (1995). The Economics of Pooling in the Global Financial System: A Functional Perspective. Eds.: Dwight B. C. et al. Boston, MA: Harvard Business School Press, pp. 81-128.
- Stiglitz, J. & A. Weiss. (1983). Incentive Effects of Terminations: Applications to Credit and Labor Markets. *American Economic Review*, 73(5): 912-927.
- Von Thadden, E. (1995). Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring. *Review of Economic Studies*, 62(4): 557-75.

---

*Archive of SID* Williamson, S. D. (1987), Financial Intermediation, Business Failures, and Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, 95(6): 1196-1216.