

## بررسی وجود شکست ساختاری در رابطه میان توسعه بخش مالی و رشد اقتصاد و استخراج میزان بهینه ارایه تسهیلات بانکی به بخش خصوصی

دکتر مهدی تقوی\*، شعله باقری پرمهر\*\*، پریسا مهاجری\*\*\*

دریافت: 1390/1/20 پذیرش: 1390/7/25

### چکیده

این مطالعه به دنبال تردیدهایی که در تحقیقات اخیر در ارتباط با رابطه مثبت میان بخش مالی و رشد اقتصادی مطرح شده انجام شده است. هدف اصلی پژوهش بررسی وجود شکست ساختاری در رابطه توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف با سطوح درآمدی متفاوت با استفاده از شاخص ارایه تسهیلات بانکی به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی است تا از این طریق میزان بهینه ارایه تسهیلات بانکی به بخش خصوصی استخراج شود. بدین منظور از یک مدل رشد درون‌زای تجربی و داده‌های تلفیقی شامل 45 کشور طی 48 سال استفاده شده است. نتایج برآوردها طی دهه‌های مختلف و در گروه‌های درآمدی مختلف شکست ساختاری در رابطه توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند. نتایج هم‌چنان نشان می‌دهند که نقاط شکست ساختاری و اندازه بهینه برای بخش مالی به سطح توسعه کشورها بستگی دارد.

**کلمات کلیدی:** توسعه مالی، رشد اقتصادی، شکست ساختاری، M2، داده‌های تلفیقی

طبقه‌بندی JEL: E44, O16.

---

Email: taghavi@atu.ac.ir

Email: sholeh\_bp@yahoo.com

Email: parisa-m2369@yahoo.com

\* عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

\*\* دانشجوی دکترای اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی

\*\*\* دانشجوی دکترای اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی

## 1- مقدمه

رابطه میان توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی، محور مباحث بسیاری از اقتصاددانان توسعه بوده است لکن هیچ‌گاه اجماع در میان اندیشمندان اقتصادی راجع به آن‌ها وجود نداشته و نتایج متفاوتی نیز به دست آمده است. گروهی از اقتصاددانان بر این باورند که توسعه مالی یکی از پیش شرط‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها به شمار می‌رود. آنان نشان داده‌اند که کشورهایی که بخش مالی آن‌ها از عمق کمتری برخوردار است، منابع مالی در آن‌ها به صورت کارا بین نیازها تخصیص نمی‌یابد یا در مواقعی این کشورها با مشکل در دسترس نبودن ابزارهای تأمین مالی مناسب مواجه می‌شوند که در این صورت منابع کافی جمع‌آوری نمی‌شوند.

وقوع بحران مالی در سال 2008 که ناشی از رشد فزاینده بخش مالی، خصوصاً افزایش چشمگیر ارایه تسهیلات بانکی به بخش خصوصی بود، باعث ایجاد تردید در پذیرش تحقیقات پیشین شد. عده‌ای از کارشناسان بر این باور بودند که مقررات‌زدایی‌های افراطی در بازارهای مالی که بر اساس نظریه کارآمدی بازارهای مالی شکل گرفته است منجر به ایجاد این بحران شده است زیرا ریسک سیستماتیک بازارهای مالی را افزایش داده و نهایتاً موجب سقوط بخش مالی و کاهش شدید رشد اقتصادی در کلیه کشورهای جهان شده است.

در این تحقیق با استفاده از رهیافت اقتصاد سنجی معرفی شده در تحقیقات اخیر در بخش مالی که بر مبنای کار کینگ و لوین<sup>1</sup> (1993) است، از طریق داده‌های تلفیقی و با دسته‌بندی کشورها در سه گروه درآمدی (کشورهای با درآمد سرانه اندک، درآمد سرانه متوسط و درآمد سرانه بالا) در پی پاسخ‌گویی به دو پرسش مهم می‌باشیم. نخست آن‌که آیا در تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی، میزان بهینه‌ای برای اندازه بخش مالی وجود

---

1- King and Levine

دارد؟ و دوم آن که، در صورت وجود اندازه بهینه برای بخش مالی، آیا این میزان به سطح درآمد کشورها بستگی دارد؟ فرضیه‌های این تحقیق، عبارتند از این که، در تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی، میزان بهینه‌ای برای اندازه بخش مالی وجود دارد و این میزان، به سطح درآمد سرانه کشورها بستگی دارد. ذکر این نکته ضروری است که کمبود اطلاعات مربوط به شاخص‌های عمق مالی به خصوص در کشورهای با درآمد سرانه اندک، مهم‌ترین تنگنای این مطالعه می‌باشد. قطعاً دستیابی به میزان بهینه شاخص‌های مالی نقش عمده‌ای بر اتخاذ سیاست‌های صحیح در رابطه با متغیرهای اثرگذار بر بخش مالی دارد، لذا بدیهی است که نتایج این بررسی در ارزیابی نقش بخش بانکی و اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

## 2- مروری بر مبانی نظری و تحقیقات انجام گرفته

جوزف شومپتر (1911) رابطه میان توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی را وارد حوزه اقتصاد کرد. وی به بیان اهمیت ساختار مالی بر رشد اقتصادی پرداخت و بر این عقیده بود که خدمات ارائه شده از سوی واسطه‌های مالی از قبیل به جریان انداختن پس‌اندازها، ارزیابی طرح‌های اقتصادی، مدیریت ریسک، کنترل و نظارت بر عملکرد مدیران و تسهیل مبادلات از ضروریات ابداعات تکنولوژیک و رشد اقتصادی است (Keshavarz Hadad, 2004). اکثر مدل‌هایی که ارتباط بین پدیده‌های مالی و رشد اقتصادی را مطرح می‌کنند در چارچوب مدل‌های شومپتری قرار دارند. در این مدل‌ها، ابداعات تکنولوژی درون مدل تبیین می‌شود و بنگاه‌ها می‌توانند از ابداعات تکنولوژی به عنوان یک کالای انحصاری برای دستیابی به سود بیشتر از صفر استفاده نمایند.

نقش بخش مالی بر رشد اقتصادی در مطالعات اقتصاددانانی از قبیل گرسچنکرون<sup>1</sup>

---

1- Gerschenkron

(1962)، پاتریک<sup>1</sup> (1966) و گلد اسمیت<sup>2</sup> (1969) در دهه 1960 مورد تأکید واقع شد. سرکوب مالی در دهه 1970 برای نخستین بار مورد توجه قرار گرفت که در آن اشاره به مداخله دولت در تعیین نرخ بهره دستوری و نیز اعمال سیاست‌های پولی تورم‌زا شده است که با انگیزه افزایش درآمد و تحریک رشد در کوتاه‌مدت صورت می‌گیرد. این بحث بر اساس چارچوب‌های نظری کینز (1936) و توبین (1965) مطرح شد که در آن از دخالت دولت در بازارهای مالی حمایت می‌کند (اشکنباخ، 2004)<sup>3</sup>. بحث سرکوب مالی توسط مک‌کینون و شاو<sup>4</sup> (1973) مورد انتقاد قرار گرفت. آنان معتقد بودند که تحت فشار قرار دادن مؤسسات مالی جهت پرداخت نرخ‌های بهره پایین و منفی موجب کاهش پس‌انداز خصوصی و محدودیت تأمین مالی می‌گردد. در واقع کاهش پس‌انداز در اقتصاد باعث محدود شدن سرمایه‌گذاری می‌شود و اگر حتی سرمایه‌گذاری نیز با این پس‌انداز اندک صورت گیرد رشد اقتصادی در سطحی پایین‌تر از رشد اقتصادی بالقوه خواهد بود. (Taghavi & Khalil Araghi, (2005)).

آسیب‌هایی که نرخ بهره واقعی پایین بر اقتصاد وارد می‌کند از مجاری زیر قابل توضیح است:

- نرخ‌های بهره واقعی پایین یا منفی، مصرف جاری را تشویق می‌کند.
- در نرخ‌های بهره واقعی پایین یا منفی، انگیزه برای نگه‌داری دارایی مالی کاهش یافته و مردم تشویق به نگه‌داری دارایی‌های واقعی خواهند شد.
- در نرخ‌های بهره واقعی پایین یا منفی، مازاد تقاضا برای وام ایجاد می‌شود که می‌تواند موجب سهمیه‌بندی اعتبارات و فعالیتهای رانت‌جویانه شود.
- نرخ‌های بهره واقعی پایین یا منفی موجب کاهش کارایی سرمایه‌گذاری شده و سرمایه‌گذاران را به فعالیتهای سرمایه‌بر ترغیب می‌کند (Esmaelzade, 2007).

---

1- Patrick

2- Goldsmith

3- Eschenbach

4- McKinnon and Shaw

نظریات ساختارگرایان جدید در اوایل دهه 1980 مطرح گردید. آن‌ها از رویکرد کینز و توپین در ارایه نظریاتشان پیروی می‌کردند و اعتقاد داشتند که آزادسازی مالی منجر به کند شدن رشد اقتصادی خواهد شد. آزادسازی مالی بر اساس پایه‌های تئوریک شکست بازار در بازارهای مالی به شدت از سوی جوزف استیگلیتز مورد انتقاد قرار گرفت. (اشکنباخ، 2004)

در دهه 1990 الگوهای رشد درون‌زا تأثیر زیادی بر رویکرد اقتصاددانان در حوزه تعامل میان سطح توسعه مالی و رشد اقتصادی گذاشت و با چنین رویکردی، امکان تأثیر ترتیبات نهادی روی نرخ‌های رشد مورد ملاحظه قرار گرفت (Naderi, 2003). در مطالعاتی از قبیل بررسی‌های کینگ و لووین (1993)، بنسیونکا<sup>1</sup> (1995)، گرین وود<sup>2</sup> و اسمیت (1997)، واسطه‌های مالی، تسهیم ریسک و اطلاعات از فاکتورهای مهم بود که مورد توجه قرار گرفته بود هرچند در این گونه مدل‌ها، نتایج به دست آمده تا حد بسیار بالایی تحت تأثیر نوع تصریح مدل قرار داشت. (اشکنباخ، 2004).

در سال‌های اخیر مطالعاتی صورت پذیرفت که نتایج این تحقیقات را زیر سؤال برد و منجر شد که اقتصاددانان با دیده شک به نتایج این مدل‌ها نظاره کنند. دغدغه اصلی در مطالعات صورت گرفته، بررسی اثرات شاخص‌های مالی بر رشد اقتصادی به صورت صرف نیست بلکه هدف این مطالعات یافتن کانال‌های اصلی در تعامل میان بخش‌های اقتصادی و عوامل تأثیرگذار بر این تعامل است. برخی از این عوامل مهم عبارتند از تورم، محیط قانونی موجود برای فعالیت نهادهای مالی، شاخص‌های حکمرانی و میزان توسعه یافتگی کشورها.

ریوجا و والو<sup>3</sup> (2002) با استفاده از روش GMM برای یک نمونه از 74 کشور نشان

---

1- Bencivenga

2- Greenwood

3- Rioja and Valev

دادند که میزان توسعه مالی کشورها نقش معنی‌داری بر رابطه میان بخش مالی و رشد اقتصادی ایفا می‌کند. در سال 2003 روسو و واچتل<sup>1</sup> مطالعه بین‌کشوری با استفاده از داده‌های تلفیقی برای 84 کشور انجام دادند و نشان دادند که در دهه‌های 60، 70 و 80 رابطه مثبت و معنی‌داری بین رشد اقتصادی و شاخص‌های عمق مالی وجود داشته که در مقطع زمانی 1990-2003 از بین رفته است.

بررسی بین‌کشوری با استفاده از داده‌های تلفیقی بار دیگر توسط روسو و واچتل در همان سال انجام شد و از نتایج مهم به دست آمده آن بود که رابطه میان بخش مالی و رشد اقتصادی در کشورهای فقیر مثبت است در حالی که در کشورهای ثروتمند این رابطه از بین رفته است. روسو و واچتل در این مطالعه، مبنای کار خود را بر اساس مطالعه‌ای که لووین انجام داده بود قرار دادند که لووین در آن مطالعه نشان داده بود رابطه مثبتی میان بخش مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. این دوازده شاخص رایج برای نشان دادن عمق مالی استفاده نمودند که عبارتند از:

● نسبت  $M_2/GDP$

● نسبت  $M_3/GDP$

● نسبت اعتبارات داخلی اعطا شده به وسیله سیستم بانکی به بخش خصوصی بر تولید ناخالص داخلی.

که در این تعاریف  $M_2$  تعریف گسترده از پول است که شامل سپرده‌های دیداری است و تعریف  $M_3$  باز هم گسترده‌تر بوده و سکه و اسکناس را بر تعریف  $M_2$  اضافه می‌کند. در سال 2004 مدلی با استفاده از 72 کشور برای دوره زمانی 1978-2000 توسط هوک‌لا و دمتریادز به کار گرفته شد و ملاحظه شد که رشد اقتصادی بر بخش مالی مؤثر است هر چند که بخش مالی نیز بر رشد اقتصادی تا حدودی تأثیرگذار است. کوتر و ودوو<sup>2</sup> در سال

---

1- Roussea and Watchtel

2- Koetter and Wedow

2006 به مطالعه و تحقیق در واسطه‌گری‌های مالی در آلمان پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که آنچه بر رشد اقتصادی تأثیر به‌سزایی دارد کیفیت واسطه‌های مالی است نه بالا بودن شاخص‌های کمی که در تحقیقات مورد استفاده قرار گرفته است.

در سال 2008 کروتی<sup>1</sup> در تبیین علل بحران و تأثیر منفی بخش مالی بر رشد اقتصادی توضیح داد که در سال‌های اخیر کاهش مقررات در بخش مالی و دو دهه مقررات‌زدایی افراطی بازارهای مالی منجر به ایجاد «معماری مالی جدید» شده است که پارادایم اصلی این سیستم بر اساس نظریه کارآمدی بازارهای مالی شکل گرفته و تعاملات عاملین اقتصادی در آن منجر به افزایش ریسک سیستماتیک بازارهای مالی و نهایتاً موجب سقوط بخش مالی و افول شدید رشد اقتصادی کلیه کشورهای جهان به دلیل درهم‌تنیدگی بازارهای مالی جهانی شده است.

کلاین و اولیوی<sup>2</sup> (2008) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین آزادسازی حساب سرمایه، عمق مالی و رشد اقتصادی در دو دوره زمانی 1986-1995 و 1976-1995 با استفاده از داده‌های بین‌مقطعی کشورها پرداخته و نشان دادند که باز بودن حساب‌های سرمایه تأثیر معنی‌دار آماری و مرتبط اقتصادی بر عمق مالی و رشد اقتصادی دارد. به بیان دیگر کشورهایی که حساب‌های سرمایه‌ای باز داشتند دارای افزایش بزرگتری در عمق مالی بوده و در طول این دوره بیست‌ساله از رشد اقتصادی بیشتری برخوردار بودند. اگر چه این نتایج از کشورهای توسعه‌یافته‌ای که در نمونه بودند استخراج شد لکن شکست قابل مشاهده آزادسازی حساب سرمایه بر افزایش عمق مالی در کشورهای در حال توسعه از این حقیقت حمایت می‌کند که سیاست‌گذاری، نقش مهمی را در ایجاد شرایط مطلوب برای آزادسازی حساب سرمایه ایفا می‌کند.

---

1- Crotty

2- Klein and Olivei

آیسن و فرانکین<sup>1</sup> (2010) به مطالعه اعتبارات بانکی در طول بحران مالی 2008 به صورت مقایسه بین کشوری پرداخته‌اند. هدف آن‌ها از انجام این تحقیق، یافتن عوامل مهم رشد اعتبارات پس از بحران مالی 2008 بوده است. در این بررسی از اطلاعات 80 کشور برای دوره زمانی ژانویه 2002 تا مه 2009 استفاده کرده و از تکنیک اقتصادسنجی بین مقطعی استاندارد استفاده نموده‌اند. رشد فزاینده اعتبارات قبل از بحران یکی از عوامل مهم انقباض اعتبارات مشاهده شده پس از بحران بوده است. هم‌چنین آن‌ها دریافتند که کشورها به نحو متفاوتی از این شوک خارجی متأثر شده‌اند که این تفاوت به سطح رشد شرکای مهم تجاری آن‌ها بستگی دارد. علاوه بر این آن‌ها نشان داده‌اند که واکنش اعتباردهی بانک‌ها در بین مناطق مختلف جهان متفاوت است که دلیل این اختلاف را تا حدودی می‌توان در تفاوت مشخصه‌ها و ویژگی‌های ساختاری کشورها از قبیل یکپارچگی بین‌المللی مالی و عمق مالی یافت. در نهایت نقش سیاست پولی ضد چرخه‌ای بسیار مهم بوده و سقوط اعتبارات پس از بحران را تخفیف داده است.

### 3-مدل تحقیق

در کارهای تجربی اخیر برای بررسی تعامل میان رشد اقتصادی و بخش مالی (با تأکید بر شاخص‌های عمق مالی) از مدل داده‌های تلفیقی زیر استفاده می‌شود که مبنای آن از کار تجربی کینگ و لووین (1993) گرفته شده است:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 F_{it} + \alpha_2 X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

که در آن  $y_{it}$  نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در کشور  $i$ ام در زمان  $t$ ،  $F_{it}$  یکی از شاخص‌های عمق مالی در کشور  $i$ ام در زمان  $t$  و  $X_{it}$  مجموعه‌ای از متغیرهای مؤثر در رشد اقتصادی در کشور  $i$ ام در زمان  $t$  است. این متغیرها در اکثر تحقیقات انجام شده عبارتند از نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای سرمایه‌گذاری فیزیکی،



لگاریتم نرخ ثبت نام در دبیرستان‌ها به عنوان شاخصی برای سرمایه انسانی و میزان اولیه تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای آزمون همگرایی رشد. می‌توان متغیرهای دیگری همچون نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای باز بودن اقتصاد و نیز نسبت مازاد بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای اندازه دولت را نیز به عنوان متغیرهای کنترل به مدل افزود.

در این تحقیق می‌خواهیم با توجه به سیر نتایج تحقیقات تجربی مبنی بر تأکید بر رابطه میان رشد اقتصادی و بخش مالی طی دهه‌های گذشته و سپس تردید محققین در سال‌های اخیر در مورد بقای این رابطه و نیز مطرح شدن این بحث که احتمالاً رابطه میان بخش مالی و رشد اقتصادی با تغییر درآمد سرانه در کشورها تغییر می‌کند، به بررسی شکست ساختاری در تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی در راستای دستیابی به میزان بهینه اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی بپردازیم. اما ابتدا با استفاده از رابطه معرفی شده در بالا به بررسی دهه به دهه و نیز بررسی این رابطه در هر گروه درآمدی می‌پردازیم و چنانچه ثباتی در نتایج حاصله در دهه‌های مختلف و یا در گروه‌های درآمدی متفاوت یافت نکنیم از طریق رابطه زیر نقاطی را که در آن‌ها نوع این تعامل تغییر می‌کند را خواهیم یافت. این رابطه از کار سپهری و مشیری (2004) که در ارتباط با اثرات غیر خطی تورم بر رشد اقتصادی است اقتباس شده است.

که در آن:

$$\text{EXTERA} = D[F_{it} - (F_{it})^*] \quad (2)$$

توضیح تمام متغیرها، مانند متغیرهای آورده شده در قسمت بالا است. متغیرهای مورد استفاده در ماتریس  $X$  عبارتند از نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی (capt)، نسبت صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی (trad)، و نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی (gov). متغیر لگاریتم نرخ ثبت نام در دبیرستان‌ها را به علت نبود آمار کافی طی دوره زمانی مورد بررسی وارد مدل نکردیم.  $F_{it}$  شاخص مالی است و در این تحقیق

از شاخص نسبت اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی بر تولید ناخالص داخلی که آن را با (Credit) نمایش می‌دهیم استفاده می‌شود. این نسبت در واقع میزان تأمین مالی بخش خصوصی از بازار پولی را بیان می‌نماید که به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد.  $F_{it}^*$  مقدار شاخص مالی است که در آن شکست ساختاری حادث می‌شود. مقدار  $F_{it}^*$  را می‌توان به صورت برون‌زا و یا درون‌زا در نظر گرفت که در این کار به صورت درون‌زا استخراج خواهد شد.  $D$  یک متغیر مجازی است به طوری که اگر  $F_{it} < F_{it}^*$ ، مقدار آن برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر خواهد بود. وجود نقطه شکست ساختاری در ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی کشورها تأییدی بر مطالعات جدید مبنی بر غیر خطی بودن این ارتباط خواهد بود.

هم‌چنین تفاوت معنادار نقاط شکست ساختاری در گروه‌های درآمدی مختلف، نقش مؤثر سطح توسعه اقتصادی کشورها در ارتباط بخش مالی و رشد اقتصادی را نشان خواهد داد. آمار مورد استفاده برای برآورد مدل در این تحقیق از شاخص‌های توسعه جهانی (WDI)<sup>1</sup> که توسط بانک جهانی منتشر می‌شود، استخراج شده است. در مجموع از آمار 45 کشور برای دوره زمانی 1961-2008 استفاده شده و این کشورها در سه گروه درآمدی طبقه‌بندی شده‌اند. برای تخمین مدل مورد استفاده در این تحقیق از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌کنیم. روش داده‌های تلفیقی هر دو بعد زمان و مکان را در نظر می‌گیرد که در این تحقیق به معنای استفاده از اطلاعات 45 کشور (مکان) طی 48 سال (زمان) است.

#### 4- تخمین مدل

نتایج آزمون  $F$  آزمون‌ها سمن نشان‌دهنده آن است که برای تخمین مدل بایستی از روش داده‌های ثابت استفاده شود. در این قسمت می‌خواهیم به استخراج نقاط شکست ساختاری بپردازیم تا از این طریق بتوانیم میزان بهینه نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی را

---

1- World Development Indicators

برای هر گروه از کشورهای مورد بررسی محاسبه نماییم. در این مرحله از مدل رشد (2) استفاده خواهیم کرد:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 F_{it} + \alpha_2 X_{it} - \eta EXTERA_{it} + u_{it} \quad (3)$$

هدف آن است که در هر گروه درآمدی از کشورها نقاطی از شاخص مالی را بیابیم که در آن نقاط نوع تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی تغییر یافته است. چنانچه نقاط یافت شده متفاوت باشند، ادعای این تحقیق مبنی بر تأثیر درآمد سرانه بر تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی تأیید می‌شود. برای یافتن این نقاط در هر گروه درآمدی به روش زیر عمل می‌کنیم:

در ابتدا با توجه به محدوده CREDIT، (شاخص مورد استفاده برای  $F_{it}$ ) در هر گروه درآمدی محدوده‌ای برای نقاط شکست در نظر می‌گیریم. مثلاً در گروه کشورهای با درآمد سرانه متوسط این محدوده را بین رقم 10 تا 140 در نظر می‌گیریم. ما از رقم 10 شروع کرده و با این نقطه فرضی به عنوان نقطه شکست ساختاری به تخمین مدل می‌پردازیم. سپس نقطه شکست ساختاری را در محدوده CREDIT تغییر داده و مدل را مجدداً برآورد می‌کنیم. برای یافتن نقطه شکست ساختاری میزان  $R^2$  تعدیل شده برآوردهای فوق را با هم مقایسه کرده، بالاترین آن را انتخاب می‌کنیم. چنانچه ضریب  $\eta$  مربوطه در آن برآورد معنادار باشد، یعنی شکست ساختاری در نقطه CREDIT مربوطه حادث شده است و در غیر این صورت ادعای ما مبنی بر وجود شکست ساختاری رد خواهد شد. چنانچه با چند نقطه شکست مواجه شدیم، نقطه شکستی را انتخاب خواهیم کرد که تخمین مربوط به آن دارای بالاترین ضریب تعدیل باشد. خلاصه نتایج یافت شده به صورت زیر است:

جدول 1- نتایج برآورد نقاط شکست ساختاری در رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی گروه کشورهای با درآمد سرانه مختلف در دوره 1961-2008

| متغیر وابسته: رشد تولید سرانه ناخالص داخلی |                    |                  |                     |         |                      |
|--|--------------------|------------------|---------------------|---------|----------------------|
| 6  | 5                  | 4                | 3                   | 2       | 1                    |
| R <sup>2</sup><br>تعدیل<br>شده             | ضریب بعداز<br>شکست | ضریب<br>EXTRA    | ضریب قبل از<br>شکست | CREDIT* | دهه<br>کشورها        |
| 0.21                                       | -1.63*<br>(0.6)    | -1.64*<br>(0.01) | 0.006<br>(0.004)    | 191     | درآمد سرانه<br>بالا  |
| 0.28                                       | -0.01<br>(0.007)   | 2.92*<br>(0.76)  | 2.91*<br>(0.7)      | 77      | درآمد سرانه<br>متوسط |
| 0.44                                       | 1.53*<br>(0.60)    | 1.56*<br>(0.63)  | -0.03*<br>(0.01)    | 43      | درآمد سرانه<br>اندک  |

منبع: محاسبات تحقیق

- میزان انحراف معیار در داخل پرنتر در ستون ضرایب گزارش شده است، در قسمت بالای ضرایب معنادار علامت ستاره قرار دارد. یک ستاره، معناداری در سطح 0/05 و دو ستاره معناداری در سطح 0/1 را نشان می‌دهد.

ستون CREDIT\* (ستون 2) نشان‌دهنده نقطه‌ای است که در آن شکست ساختاری در هر سطح درآمدی رخ داده است. اعداد ستون مربوط به ستون ضرایب CREDIT قبل از شکست ساختاری (ستون 3) و نیز ستون ضرایب EXTRA (ستون 4) و انحراف معیارهای مربوطه را از تخمین‌های انجام شده استخراج نمودیم. انحراف معیارهای مربوط به ضرایب شکست را با استفاده از فرمول انحراف معیار مجموع محاسبه نمودیم. برای تعیین معناداری این ضرایب رقم آماره t را محاسبه نموده و با رقم بحرانی در سطح معناداری 5 درصد و 10 درصد مقایسه کرده‌ایم که نتایج آن با علامت‌های «\*» و «\*\*» در بالای ضرایب نشان داده شده‌اند.

در کشورهای با درآمد سرانه بالا ضریب CREDIT قبل از نقطه شکست ساختاری مثبت و بی‌معنا ولی بعد از نقطه شکست منفی و معنادار است. در کشورهای با درآمد متوسط قبل از نقطه شکست ضریب شاخص مالی مثبت و در سطح 5 درصد معنادار است و بعد از نقطه شکست این ضریب منفی و بی‌معنا است. در کشورهای با درآمد اندک قبل از نقاط شکست تأثیر بخش مالی بر رشد اقتصادی منفی و معنادار و بعد از نقطه شکست این تأثیر مثبت و معنادار است.

نقطه شکست ساختاری در کشورهای با درآمد سرانه بالا رقم 191 است، میانگین شاخص مالی CREDIT در این گروه از کشورها 100 است و طبق نتایج بالا می‌توان ادعا کرد به طور میانگین در این کشورها به علت گسترش بیش از اندازه بخش مالی تأثیر این بخش بر رشد اقتصادی منفی شده است. عواملی مانند اعطای تسهیلات بدون ارزیابی دقیق طرح‌ها و ارزیابی اعتبار و توان مشتری در اعطای تسهیلات در اوایل دهه 2000 نقش مؤثری در منفی شدن اثر بخش مالی بر رشد اقتصادی داشته است. در مورد کشورهای با درآمد متوسط نیز نتیجه مشابهی می‌توان گرفت زیرا متوسط شاخص مالی این کشورها رقم 45 است، در حالی که نقطه شکست در رقم 77 رخ می‌دهد. پس در این گروه نیز بخش مالی بیش از حد بهینه بسط داده شده است. در کشورهای با درآمد سرانه اندک نیز میزان متوسط توسعه مالی بر حسب شاخص CREDIT رقم 26/4 را نشان می‌دهد که این میزان از رقم 43 که در آن شکست ساختاری حادث می‌شود کمتر است. پس از وقوع شکست تأثیر منفی بخش مالی بر رشد اقتصادی از بین خواهد رفت.

نتیجه آن که بخش مالی در کشورهای پیشرفته بسیار گسترش یافته و عبور شاخص مالی مورد بررسی آن از مرز 191 منجر به تأثیر گذاری منفی بخش مالی بر رشد اقتصادی گذشته است. در مورد کشورهای با درآمد متوسط نیز عبور این رقم از مرز 77 منجر به از بین رفتن تأثیر مثبت بخش مالی بر رشد اقتصادی گردیده و اثر بخش مالی بر رشد اقتصادی از بین رفته است. در کشورهای با درآمد سرانه اندک نیز کوچک بودن بیش از

حد بخش مالی منجر به تأثیر منفی آن بر رشد اقتصادی شده است که شاید بتوان علت آن را عدم شکل‌گیری نهادهای مرتبط با بخش مالی برای اثرگذاری مثبت آن مطرح نمود. در صورت افزایش اندازه شاخص مورد بررسی از رقم 43 شاهد اثرگذاری مثبت بخش مالی بر رشد اقتصادی خواهیم بود.

## 5- نتیجه‌گیری

این تحقیق بر پایه مروری بر ادبیات موجود در حوزه تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی شکل گرفت. در ابتدا سیر تحول نظریات موجود در این زمینه بررسی شد و به این نتیجه رسیدیم که در سال‌های اخیر تردیدهایی در ارتباط با بقای تعامل مثبت میان بخش مالی و رشد اقتصادی شکل گرفته است و در ضمن دغدغه تحقیقات اخیر دیگر بررسی صرف این رابطه نبوده و شناخت عوامل مؤثر بر این رابطه اهمیت یافته است. در این تحقیق بر آن بودیم تا با استفاده از روش داده‌های تلفیقی و با دسته‌بندی کشورها در سه گروه درآمدی به بررسی تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی پرداخته شود تا بدانیم آیا می‌توان در هر گروه از این کشورها با توجه به ادعای تحقیقات دهه‌های پیشین و کارهای اخیر، شکست‌های ساختاری در رابطه رشد اقتصادی و بخش مالی یافت و از این طریق به توصیه‌های سیاستی برای اندازه تقریبی و بهینه بخش مالی با استفاده از شاخص میزان تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی دست یافت. در صورتی که چنین شکست‌های ساختاری وجود داشته باشد، آیا نقاط شکست ساختاری یافت شده در این سه گروه درآمدی متفاوت است. در واقع به نوعی به اثر تغییرات درآمد سرانه بر تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی پرداخته‌ایم.

برای یافتن پاسخ سؤالات مطرح شده با استفاده از روش داده‌های تلفیقی به انواع مختلفی این رابطه را بررسی کردیم. ابتدا با استفاده از تمام داده‌ها و شاخص CREDIT که به عنوان شاخصی برای توسعه بخش مالی انتخاب نمودیم، از تخمین مدل به این نتیجه رسیدیم که این شاخص تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد که این نتایج

تردیدهای ایجاد شده در رابطه بخش مالی و رشد اقتصادی را مورد تأیید قرار می‌دهد. سپس به بررسی اثر شاخص مالی بر رشد اقتصادی در دهه‌های مختلف پرداختیم که مشاهده شد این شاخص در هر دهه اثر متفاوتی بر رشد اقتصادی داشته است که از آن به این نتیجه رسیدیم که امکان وجود شکست ساختاری در این تعامل وجود داشته و در این صورت می‌توان به محدوده بهینه‌ای برای بخش مالی دست یافت.

سپس برای آن که بدانیم آیا درآمد سرانه در تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی مؤثر است به بررسی این رابطه در هر گروه درآمدی پرداختیم و نتایج بررسی‌هایمان با استفاده از تمام متغیرها نشان داد تأثیر شاخص مالی بر رشد اقتصادی در سطوح درآمدی مختلف متفاوت است که خود ما را به این نتیجه می‌رساند که سطح درآمدی بر اثرگذاری بخش مالی بر رشد اقتصادی مؤثر بوده است.

تخمین‌های بعدی برای یافتن نقاط شکست ساختاری در رابطه میان بخش مالی و رشد اقتصادی بود. از نتایج حاصله به این نتیجه رسیدیم که برحسب شاخص مورد استفاده اندازه بخش مالی مقدار بهینه‌ایی دارد. در کشورهای با درآمد سرانه اندک بخش مالی به اندازه کافی رشد نیافته است؛ در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط بخش مالی بیش از حد گسترش یافته است به نحوی که باعث شده رابطه این بخش و رشد اقتصادی منفی و بدون معنا شود. این نتیجه‌ای است که برخی تحقیقات در سال‌های اخیر به آن دست یافته اند و با این یافته به بخش مالی در صورت گسترش بیش از حد به دیده تردید نگریستند.

بنابراین، ناکارایی بخش مالی کوچک و یا بخش مالی بیش از اندازه گسترش یافته می‌تواند تأثیر منفی بر اقتصاد داشته باشد. در توضیح علل تأثیر منفی و معنادار بخش مالی بیش از اندازه گسترش یافته می‌توان به نتایج تحقیقات کروتی (Crotty, 2008) اشاره نمود. از نظر وی ساختار معماری مالی جدید انگیزه‌های زیادی برای پذیرش ریسک بالا و تشکیل حساب قیمتی و در نهایت وقوع بحران ایجاد می‌کند که از این راه می‌تواند با انتقال به بخش حقیقی اقتصاد، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی بگذارد. طی سال‌های اخیر ابداعات

مالی، کالاهای مالی پیچیده‌ای تولید کرده‌اند که از یک سو نمی‌توان به درستی آنان را قیمت‌گذاری کرد و از سوی دیگر نمی‌توان با آن سرعت ضوابط و قوانین متناسب با آنان تصویب و اجرا نمود. از طرف دیگر در سیستم آزاد بازارهای مالی، بانک‌های تجاری ریسک بالایی را تقبل می‌کنند که می‌تواند ریسک سیستماتیک بالایی را ایجاد نماید. عاملین اقتصادی با امید تسهیم شدن ریسک و با هدف کسب درآمد بالا این ریسک را می‌پذیرند اما ریسک مذکور در سطحی بالاست که حتی با تسهیم ریسک نمی‌توان آن را پوشش داد.

بنابراین با توجه به نتایج برآوردهای مدل رشد می‌توان به سؤالات تحقیق پاسخ داد. پاسخ سؤال نخست آن است که در تعامل میان بخش مالی و رشد اقتصادی محدوده بهینه‌ای وجود دارد و پاسخ سؤال دوم این است که نقطه این میزان بهینه به سطح توسعه کشورها بستگی دارد. به این ترتیب هر دو فرضیه تحقیق نیز تأیید می‌شود.



## منابع

- 1-Aisen, Ari and Franken, Michael (2010), "Bank Credit During the 2008 Financial Crisis: A Cross-Country Comparison", IMF 9.
- 2-Chirstopoulos, Dimitris and Tsionas, Eftymios (2004), "Financial Development Tests", Journal of Development Economics, 73, pp. 55-74.
- 3-Crotty, James (2008), "Structural Causes of Global Financial Crisis: A Critical Assessment of 'New Financial Architecture', Working Paper Series, Department of Economics, University of Massachusetts.
- 4-Ebrahimi, Farzaneh (2005), "Surveying of Total Investment and Investing in Subdivisions", M.A. Thesis of Allame Tabatabai University.
- 5-Eschenbach, Felix (2004), "Finance and Growth: A Survey of the Theoretical and Empirical Literature", Tinbergen Institute, Discussion Paper.
- 6-Esmaeelzade, Ali (2007), "Surveying of Financial Suppression with Emphasize on Financial Deepness Indices on Investment in Iran", Ph.D. Thesis, Islamic Azad University.
- 7-Fallahi, Firouz and Dehghani, Ali (2011), "Concentration, Advertising and Profitability in Iranian Industries: A Dynamic Panel Data Approach", Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, 1(1), pp. 9-31.
- 8-Keshavarz Hadad, Morteza (2004), "Importance of Financial Services in Iran", Iranian Journal of Economic Research, 21, pp. 15-35.
- 9-King, Robert G. and Levine, Ross (1993), "Finance and Growth", MIT Press.
- 10-Klein, Michael and Olivei, Giovanni (2002), "Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth", MIT Press.
- 11-Koetter, Michael and Wedow, Michael (2006), "Finance and Growth in a Bank-based Economy: is it quantity or quality that matters?", MIT Press.
- 12-Naderi, Morteza (2003), "Financial Development, Financial Crises and Economic Growth", Iranian Journal of Economic Research, 15, pp. 75-

111.

- 13-Nazifi, Fatemeh (2004), "Financial Development and Economic Growth in Iran", Economic Research Institute, No 3.
- 14-Rioja, Felix and Valev, Neven (2002), "Does One Size Fit All?: a reexamination of the finance and growth relationship", Journal of Development Economics, 8, pp. 429-447.
- 15-Sepahri, Ardeshir and Moshiri, Saeed (2004), "Inflation-Growth Profiles across Countries: Evidence from Developing and Developed Countries", International Review of Applied Economics, 18(2), pp. 191-207.
- 16-Shiva, Reza (2001), "Effect of Finance in Long Run on Growth and Development in Iran", Agricultural Economics and Development, 34, pp. 35-55.
- 17-Taghavi, Mehdi and Khalili Araghi, Maryam (2005), "Effective Elements on Financial Suppression in Iran", Iranian Journal of Economic Research, 22, pp. 45-67.
- 18-Wachtel, Paul and Rousseau Peter L. (2003), "How Much Do We Really Know about Finance and Growth?", Federal Reserve Bank of Atlanta, Economic Review, First Quarter.
- 19-Zang, Hyungsoo and Kim, Young Chul (2007), "Does Financial Development Precede Growth? Robinson and Lucas might be right", Department of Economics and Finance, Hanyang University, Seoul 133-791, Korea.