

بررسی اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی: مقایسه‌ای بین کشورهای OECD و UMI

Investigation of the Effect of Financial Development on Economic Growth: A Comparative Study in OECD and UMI Countries

Abbasali Abounoori (Ph.D.)*,
Manizheh Teimoury**

دکتر عباسعلی ابونوری*، منیژه تیموری**

Received: 17/Nov/2012

Accepted: 10/June/2013

دریافت: ۱۳۹۱/۸/۲۷ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۲۰

Abstract:

In this research, it has been tried to analyze the effect of financial development on economic growth in selected member States of Organization of Economic Cooperation and Development with Upper Middle Income countries and compare them with each other. To do this, 5 financial development indicators have been used which include: The ratio of private credit by deposit money banks to GDP, the ratio of liquid liabilities to GDP, the ratio of deposit money bank assets to GDP, the ratio of private credit by deposit money banks and other financial institutions to GDP and the ratio of bank deposits to GDP.

Estimation of the model, by using panel data econometric method, has been used for 23 member states of Organization of Economic Cooperation and Development and 26 countries with Upper Middle Income during 1980-2009. Selected method in panel data which has been used to estimate model based on Limer Test and Hausman Test is fixed effect method.

Results indicate that financial development has negative and significant effect on economic growth of selected countries and since the member states of Organization of Economic Cooperation and Development enjoy higher development, the intensity of this effect for this class of countries is lower. Also the effects of other variables such as government size, inflation rate, lag of real GDP per capita, investment and openness is based on theoretical expectation.

Keywords: Financial Development, Economic Growth, Organization of Economic Cooperation and Development, Panel Data.

JEL: C33, O40, O16.

* Assistant Professor of Economics, Tehran Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Email: aabounoori@yahoo.com

** M.A. Student in Economic Planning, Tehran Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Email: m.teimoury88@yahoo.com

چکیده:

ارتباط بین توسعه مالی و رشد اقتصادی یکی از موضوعات مهم در اقتصاد می‌باشد. در مطالعه حاضر تلاش گردید تا اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و کشورهای با درآمد بالاتر از حد متوسط (UMI) بررسی و با یکدیگر مقایسه شود. جهت این بررسی از پنج شاخص توسعه مالی استفاده شد که عبارتند از: نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی، نسبت دارایی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی، نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی و نسبت سپرده بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی.

برآورد الگوها با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی برای ۲۶ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و ۲۳ کشور با درآمد بالاتر از حد متوسط، طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۹ انجام شد. روش انتخابی در داده‌های تابلویی جهت برآورد الگو بر اساس آزمون F مقید و آزمون هاسمن، روش اثرات ثابت می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که توسعه مالی اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارد و از آنجایی که کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از سطح توسعه‌یافتگی بالاتری برخوردارند، شدت این اثر برای این دسته از کشورها کوچک‌تر است. همچنین اثر سایر متغیرها شامل اندازه دولت، تورم و وقفه سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، سرمایه‌گذاری و درجه باز بودن اقتصاد منطبق بر انتظارات تئوریک می‌باشد.

کلمات کلیدی: توسعه مالی، رشد اقتصادی، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، روش داده‌های تابلویی.

JEL: C33, O40, O16. طبقه‌بندی

* استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز (نویسنده مسئول)

Email: aabounoori@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، دانشکده اقتصاد و حسابداری

Email: m.teimoury88@yahoo.com

۱- مقدمه

و داخلی، مبانی نظری مرتبط بیان شده و ضمن معرفی شاخص‌های توسعه مالی، از آزمون ریشه واحد و هم‌جمعی برای اطمینان از وجود روابط بلندمدت و برآورد مدل استفاده می‌گردد. در پایان تحقیق جمع‌بندی مطالب و نتیجه‌گیری بیان شده است.

۲- مبانی نظری

در این تحقیق برای نشان دادن این‌که چگونه درجه توسعه مالی، رشد اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یک مدل رشد درون‌زای نوع رومر استاندارد، مورد استفاده قرار گرفته که شامل بخش مالی به عنوان فراهم‌کننده وجوه برای محققان، با هزینه واسطه‌گری است. توجه شود که هزینه‌های بنگاهی (واسطه‌گری) در این مدل نشان‌دهنده هزینه‌های غربال‌سازی برای بخش مالی است. هدف این مدل این است که نشان دهد چگونه هزینه‌های بنگاهی بالا، ابداعات و رشد اقتصاد را کاهش می‌دهد.

- بخش کالای نهایی: بخش کالای نهایی یک بخش کاملاً رقابتی است، که کالای مصرفی مشابهی را با ترکیب نیروی کار و کالاهای واسطه تولید می‌کند. تابع تولید برای کالای نهایی به این صورت نشان داده شده است:

$$Y = \int_0^A x_j^\alpha d_j, \quad 0 < x_j < 1 \quad (1)$$

A تعداد کالای واسطه، x_j مقدار کالای واسطه j که بین صفر و یک است.

با در نظر گرفتن این تابع تولید و نرمال‌سازی قیمت کالای نهایی به یک، بنگاه در بخش کالای نهایی سودش را براساس رابطه زیر حداکثر می‌کند:

$$\int_0^A x_j^\alpha d_j - \int_0^A P_j x_j d_j \quad (2)$$

P_j قیمت یک کالای واسطه‌ای j است. با حداکثر سازی سود، قیمت کالای واسطه‌ای j به این صورت به دست می‌آید:

$$P_j = \alpha x_j^{\alpha-1} \quad (3)$$

- بخش کالای واسطه: بخش کالای واسطه شامل بنگاه‌های انحصاری است که طرح‌ها را از بخش تحقیقات برای استفاده

رشد اقتصادی همواره از دغدغه‌های اقتصاددانان طی دهه‌های اخیر بوده است. در پاسخ به عوامل تعیین‌کننده‌ی رشد اقتصادی مطالعات فراوانی توسط محققان صورت گرفته که بیانگر اهمیت روزافزون آن در مباحث اقتصادی است. اغلب تحلیل‌گران مانند مک‌کینون^۱ (۱۹۷۳)، شاو^۲ (۱۹۷۳)، کینگ و لوین^۳ (۱۹۹۳: صص ۷۳۷-۷۱۷) و لوین و زروس^۴ (۱۹۹۶) معتقدند توسعه مالی می‌تواند رشد اقتصادی را افزایش دهد (منصف و همکاران، ۱۳۹۲: ص ۷۴). در چنین دیدگاهی فرض می‌شود که توسعه مالی، موتور رشد اقتصادی بوده و سیاست‌گذاران باید توجه خود را بر ایجاد و ارتقاء مؤسسات مالی، جهت پیشرفت واقعی اقتصاد متمرکز نمایند.

گرچه موضوع رشد اقتصادی در یک دوره تقریباً ۲۰ ساله پس از دهه ۱۹۶۰ مورد توجه قرار نگرفت، ولی در اواخر دهه ۱۹۸۰، پل رومر^۵ (۱۹۸۸: صص ۱۰۲-۷۱)، نظریه جدید رشد درون‌زا را مطرح کرد که توسط سایر اقتصاددانان مانند لوکاس^۶ (۱۹۸۸: صص ۴۲-۳)، لوین و رنلت^۷ (۱۹۹۲: صص ۹۴۲-۶۳)، آلسینا و پروتی^۸ (۱۹۹۰: صص ۳۷۲-۳۵۱) به کار گرفته شد. این مسئله موجب شده است که در حال حاضر موضوع رشد اقتصادی به عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد بحث اقتصاددانان تلقی شود.

توسعه مالی عبارت است از فرآیندی که طی آن کمیت، کیفیت و کارایی خدمات واسطه‌گرهای مالی بهبود می‌یابد. و بیان‌گر تعامل میان بسیاری از فعالیت‌ها و نهادها است. کشورهای برخوردار از سیستم مالی توسعه یافته‌تر، از آن جهت که باعث می‌شوند اقتصاد مورد نظر توانایی تجربه نرخ‌های رشد بالاتر را داشته باشد، در مسیر رشد اقتصادی سریع‌تری قرار می‌گیرند.

در این مطالعه پس از بررسی مطالعات انجام شده در خارج

1. Mc Kinnon (1973)
2. Shaw (1973)
3. King and Levine (1993)
4. Levine and Zervose (1996)
5. Romer (1988)
6. Lucas (1988)
7. Levine and Renelt (1992)
8. Alesina and Perotti (1990)

ترتیب که هزینه‌های واسطه‌گری پایین، نشان دهنده توسعه‌یافتگی بیشتر بخش مالی و در نتیجه افزایش سهم سرمایه صرف شده در بخش تحقیق است.

هر محقق در بخش تحقیق، سرمایه را از بخش مالی قرض می‌گیرد و هزینه قرض گرفتن سرمایه برای محقق $\Gamma + C$ می‌باشد. که C هزینه‌های بنگاهی برون‌زاست که مربوط به غربال‌سازی محققان توسط بخش مالی است. با این شرایط محقق سعی دارد تا سودش را حداکثر نماید. در اینجا ذخیره دانش، داده شده فرض می‌شود و بنابراین نرخ ورود δ به این صورت تعریف می‌شود:

$$\delta = A^{1-\beta} [a_K K]^{\beta-1} \quad (7)$$

δ ، نرخ ورود تکنولوژی جدید به ازای هر واحد سرمایه صرف شده در ابداعات است.

وقتی یک تکنولوژی جدید ابداع می‌شود محقق قیمت

$$P_A = \frac{(1-\alpha)x}{\alpha}$$

است که با Γ تنزیل شده است، و از آنجایی که $x = \frac{\alpha^2 Y}{A * r}$

داریم:

$$P_A = \frac{(1-\alpha)x}{\alpha} = \frac{(1-\alpha)\alpha^2 Y}{\alpha A * r} = \frac{\alpha(1-\alpha)Y}{A * r} = \frac{\pi_1}{r} \quad (8)$$

با در نظر گرفتن قیمت P_A و نرخ ورود δ ، تولید نهایی سرمایه خرج شده در بخش تحقیق برابر است با: $\delta * P_A$ که با برابر قرار دادن آن با هزینه نهایی سرمایه، $\Gamma + C$ و با توجه به این‌که:

$$r = \frac{\alpha^2 Y}{Ax} = \frac{\alpha^2 Y}{(1-a_K)K}$$

سهم سرمایه استفاده شده در بخش تحقیق به دست می‌آید:

$$\left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)(1-a_K)\left(\frac{K}{A}\right)^\beta = a_K^{1-\beta} \left[\alpha^2 \left(\frac{A}{K}\right)^{1-\alpha} \left(\frac{1}{1-a_K}\right)^{1-\alpha} + c\right] \quad (9)$$

اگرچه معادله (۹) صریحاً برای a_K حل نمی‌شود، اما با توجه به این‌که، برای تمام دامنه a_K ، سمت چپ معادله نسبت به a_K کاهشی و سمت راست معادله نسبت به a_K افزایشی است، یک مقدار واحدی از a_K به دست می‌آید.

- رشد اقتصاد: با در نظر گرفتن تابع تولید:

$$Y = A^{1-\alpha} [(1-a_K)K]^\alpha$$

باید معلوم شود که اقتصاد چگونه در طول زمان تغییر و توسعه

در تولید کالاهای واسطه‌ای خریداری می‌کنند. این بنگاه‌ها به این دلیل انحصاری هستند که طرح‌هایی که آنها خریداری کرده‌اند به وسیله حق ثبت اختراع محفوظ شده و دیگران از استفاده از آنها محروم می‌باشند. بنابراین هر انحصارگر تنها یک نوع کالای واسطه را تولید می‌کند.

انحصارگر کالاهای واسطه را با استفاده از یک تابع تولید یک به یک تولید می‌کند. به عبارت دیگر انحصارگر برای تولید یک واحد از کالای واسطه به یک واحد سرمایه نیاز دارد و تابع سودش را که به این صورت است، حداکثر می‌کند:

$$P_j(x_j) - rx_j \quad (4)$$

که Γ نرخ بهره برای قرض گرفتن سرمایه است. با حداکثرسازی سود، میزان عرضه بنگاه از x_j به دست می‌آید و با جایگذاری در معادله (۳) تقاضا، قیمت x_j برابر با $\frac{r}{\alpha}$ به دست می‌آید

$$Y = Ax^\alpha \text{ و } x_j = x$$

با استفاده از معادله (۳) و $P_j = \frac{r}{\alpha}$ داریم:

$$x = \frac{\alpha^2 y}{Ar}$$

پس سود هر انحصارگر به این صورت مشخص می‌شود:

$$\pi_1 = (p-r)x = \alpha(1-\alpha)\frac{Y}{A} \quad (5)$$

به علاوه، از آنجایی که کل مقدار کالای واسطه‌ای استفاده شده در بخش کالای نهایی، $Ax = \int_0^A x_j d_j$ باید با کل مقدار سرمایه خرج شده در بخش کالای واسطه‌ای $K(1-a_K)$ برابر باشد، بنابراین داریم:

$$x = \frac{(1-a_K)K}{A}$$

توجه شود که $(1-a_K)$ سهم سرمایه صرف شده در بخش کالای واسطه است و k ذخیره کل سرمایه در اقتصاد می‌باشد. نهایتاً تابع تولید به این صورت تبدیل می‌شود:

$$Y = A^{1-\alpha} [(1-a_K)K]^\alpha \quad (6)$$

- بخش تحقیق: هدف در این بخش، ایجاد یک زمینه تئوریک از چگونگی اثرگذاری توسعه مالی بر ابداعات تکنولوژیکی است. سهم سرمایه صرف شده در بخش تحقیق (a_K) نسبت به درجه توسعه مالی، که به وسیله هزینه‌های بنگاهی یا واسطه‌گری نمایانده می‌شود، افزایشی است. به این

می‌یابد؟

رشد تکنولوژی طبق قانون حرکت زیر اتفاق می‌افتد:

$$A^{\circ} = A_t^{1-\beta} [a_K K]^{\beta} \quad 0 < \beta < 1 \quad (10)$$

رابطه فوق فرض می‌کند که رشد تکنولوژی تابعی است از سرمایه اختصاص داده شده به بخش تحقیق و نسبت به K دارای بازده نزولی است.

طبق مدل سولو (۱۹۵۶)، فرض می‌شود که موجودی سرمایه طبق رابطه زیر رشد می‌کند:

$$K_t^{\circ} = sY_t \quad (11)$$

S نرخ سرمایه ثابت است.

همچنین برای سادگی فرض می‌شود که هیچ رشد جمعیتی وجود ندارد، بنابراین $n=0$ است. با جایگذاری (۱۱) در (۶) و تقسیم هر دو طرف بر K_t نرخ رشد سرمایه به دست می‌آید:

$$\frac{K_t^{\circ}}{K_t} = s(1-a_K)^{\alpha} \left(\frac{A_t}{K_t}\right)^{1-\alpha} \equiv g_K \quad (12)$$

به طور مشابه نرخ رشد تکنولوژی به دست می‌آید:

$$\frac{A_t^{\circ}}{A_t} = a_K^{\beta} \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^{\beta} \equiv g_A \quad (13)$$

در طول مسیر رشد متوازن شرایط وضعیت پایدار برقرار است، بنابراین:

$$g_K = g_A = g$$

که در آن g نرخ رشد اقتصاد می‌باشد.

با ترکیب معادله (۱۲) و (۱۳)، نرخ رشد وضعیت پایدار اقتصاد به دست می‌آید:

$$g = [s(1-a_K)^{\alpha} a_K^{1-\alpha}]^{\beta/1-\alpha-\beta} \quad (14)$$

$$\text{if } a_K \leq 1-\alpha \Rightarrow g' \geq 0$$

نرخ رشد وضعیت پایدار اقتصاد، مادامی که سهم سرمایه خرج شده در بخش تحقیق (a_K)، کوچک‌تر یا مساوی $1-\alpha$ باشد، نسبت به a_K افزایشی است.

همچنین از معادله (۹) نتیجه می‌شود که مقدار تعادلی سرمایه صرف شده در بخش تحقیق a_K نسبت به هزینه بنگاهی (C)، کاهش می‌یابد.

در این مدل نشان داده می‌شود که نرخ رشد وضعیت پایدار

اقتصاد نسبت به a_K افزایشی است و خود a_K تابعی کاهش می‌یابد.

از هزینه بنگاهی یا واسطه‌گری است. کاربرد این مسئله در اینجا است که در یک بخش مالی کم‌تر توسعه یافته، به دلیل وجود هزینه‌های واسطه‌گری بالا، مقدار سرمایه اختصاص یافته به ابداعات تکنولوژیکی کاهش یافته و بنابراین رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. همچنین توجه داشته باشید که سهم درآمد صرف شده برای سرمایه‌گذاری در انباشت سرمایه (s) در این مدل ثابت فرض شده است. بنابراین، این مدل بیان می‌کند که برای یک سطح داده شده از سرمایه‌گذاری، سهم کوچک‌تر سرمایه‌گذاری اختصاص داده شده به فعالیت‌های R&D، صورتی که بخش مالی به نسبت کمتر توسعه یافته باشد، منجر به نرخ پایین‌تری از ابداعات تکنولوژیکی و به تبع آن کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

۳- مطالعات انجام شده

۳-۱- مروری بر برخی مطالعات انجام شده در خارج

لیو و سو^۱ (۲۰۰۶: صص ۶۹۰-۶۶۷)، در مطالعه‌ای با عنوان «نقش توسعه مالی در رشد اقتصادی: تجربه کشورهای تایوان، کره و ژاپن»، به برآورد رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های تابلویی پویا و تخمین زن GMM، در کشورهای تایوان، کره و ژاپن پرداختند. نتایج مطالعه مذکور عبارتند از: الف- سرمایه‌گذاری بالا سبب تسریع رشد اقتصادی در ژاپن می‌شود و اگر سرمایه‌گذاری به صورت کارا تخصیص نیابد لزوماً موجب عملکرد بهتر رشد نمی‌شود، مانند کشورهای کره و تایوان. ب- توسعه مالی تأثیر مثبت بر اقتصاد تایوان دارد، اما بر اقتصاد کره و ژاپن تأثیر منفی دارد. پ- توسعه بازار سهام تأثیر مثبت بر اقتصاد تایوان دارد. ت- بحران‌های آسیایی بر اقتصاد تایوان تأثیر منفی کم‌تری نسبت به کره و ژاپن می‌گذارد. ث- خارج شدن سرمایه از این کشورها تأثیر منفی بر اقتصادشان دارد در حالی که وارد شدن سرمایه نیز اثر منفی دارد، ولی معنادار نیست.

ریتاب^۲ (۲۰۰۷: صص ۳۶۰-۳۴۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «توسعه بخش مالی و رشد پایدار اقتصادی در بازارهای

1. Liu and Hsu (2006)

2. Ritab (2007)

براعتبارات بانکی به علاوه دارایی‌های محلی بانک مرکزی. (۳) نسبت اعتبارات تخصیص یافته به شرکت‌ها و مؤسسات خصوصی، به کل اعتبارات داخلی (به جز اعتبارات به بانک‌ها). (۴) اعتبارات داده شده به شرکت‌ها و مؤسسات خصوصی به GDP. (۵) M_2 تقسیم بر GDP. (۶) سپرده‌های پس‌انداز بلندمدت و دیداری بانک‌های پولی سپرده‌پذیر و دیگر نهادهای مالی، به عنوان سهمی از GDP. نتایج حاصل از این تحقیق دال بر تأثیر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای نفتی عضو اوپک است در حالی که همین رابطه در کشورهای در حال توسعه غیرنفتی مثبت می‌باشد.

سلمانی و امیری (۲۰۰۹: صص ۱۲۵-۴) در تحقیقی با عنوان «توسعه مالی و رشد اقتصادی: مورد کشورهای در حال توسعه» به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۶۰ با استفاده از روش داده‌های تابلویی نامتوازن می‌پردازند. در مطالعه مزبور از سه معیار برای بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی استفاده شده است: (۱) نسبت اعتبارات داخلی اعطا شده به بخش خصوصی به GDP، (۲) نسبت بدهی‌های نقدی به GDP (M_3)، (۳) نسبت ارزش کل سهام مبادله شده به GDP. نتایج تحقیق ایشان نشان داد که در دوره مورد بررسی توسعه مالی تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه داشته است.

سیفی‌پور (۲۰۱۰: صص ۳۳-۵) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تجربی تأثیر سطح توسعه مالی بر رشد اقتصادی» با استفاده از داده‌های تابلویی به بررسی تأثیرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ۸۵ کشور طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۰۸ می‌پردازد. شاخصی که برای توسعه مالی در مطالعه مذکور در نظر می‌گیرد، نسبت انباشت سرمایه به تولید ناخالص داخلی واقعی است. نتایج حاصل از مطالعه وی حاکی از این است که در کشورهای با درآمد بالا، بهبود توسعه مالی منجر به رشد اقتصادی خواهد شد و در کشورهای با درآمد پایین و متوسط و با سطح توسعه‌یافتگی پایین در بازار پول و سرمایه، بهبود توسعه مالی در بازار پول تأثیر منفی و بهبود توسعه مالی در بازار سرمایه تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی خواهد داشت.

همگرایی منطقه‌ای»، به بررسی توسعه بازارهای مالی (بخش بانکی) و رشد اقتصادی برای ۷ کشور خاورمیانه و شمال آفریقا در دوره زمانی ۱۹۶۵ تا ۲۰۰۲ پرداخت. وی به این نتیجه رسید که در ۶ کشور از این ۷ کشور، توسعه بخش بانکی باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود. همچنین در ۳ کشور از این ۶ کشور، رشد اقتصادی نیز سبب توسعه بخش بانکی می‌شود. وی با استفاده از تحلیل هم‌جمعی^۱ نشان داد که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی در ۷ کشور وجود دارد اما با توجه به نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطای برداری^۲، در کوتاه‌مدت توسعه بخش بانکی تأثیر قابل توجه‌ای بر رشد اقتصادی در این کشورها ندارد.

جیمز^۳ (۲۰۰۸: صص ۵۳-۳۸)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «مکانیسم ارتباط توسعه مالی و رشد اقتصادی در مالزی چیست؟»، به بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشور مالزی از کانال‌های گوناگون پرداخت. وی برای بررسی این مکانیسم‌ها در مطالعه خود شش معادله را برآورد کرد. نتایج حاصل از تخمین این معادلات نشان داد که توسعه مالی از طریق افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خصوصی باعث رشد اقتصادی بالا در کشور مالزی شده است. نتایج حاصل از مطالعات وی فرضیه درونزایی توسعه مالی و رشد، مبنی بر این که توسعه مالی از طریق افزایش کارایی سرمایه‌گذاری باعث رشد اقتصادی شده است را نیز تأیید کرد.

۳-۲- مطالعات تجربی انجام شده در داخل

عصاری (۲۰۰۸) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، به بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای نفتی عضو اوپک و غیرنفتی در حال توسعه پرداخته است. شاخص‌های توسعه مالی به کار گرفته شده در تحقیق عبارتند از: (۱) بدهی‌ها و دیون نقدی سیستم مالی (سکه و اسکناس به اضافه بدهی‌های بهره‌دار بانک‌ها و واسطه‌های مالی غیربانکی) تقسیم بر GDP. (۲) نسبت اعتبارات بانکی تقسیم

1. Co-Integration Analysis
2. Vector Error-Correction Model
3. James (2008)

۴- معرفی شاخص‌های توسعه مالی

یافتن معیار واحدی که تمام جنبه‌های توسعه مالی را دربرگیرد تا اندازه‌ای غیر ممکن است. در اینجا پنج شاخص معرفی شده تا جنبه‌های مختلف توسعه مالی پوشش داده شود. این شاخص‌ها عبارتند از:

۱- FDI1: نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی (PCRDBGDP).

۲- FDI2: نسبت بدهی‌های نقدی به تولید ناخالص داخلی (LLGDP).

۳- FDI3: نسبت دارایی سپرده پولی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی (DBAGDP).

۴- FDI4: نسبت اعتبارات خصوصی سپرده پولی بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی (PCRDBOFGDP).

۵- FDI5: نسبت سپرده بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی (BDGDP).

۵- تصریح و برآورد مدل

با توجه به توضیحات فوق مبنی بر اثرگذاری توسعه مالی بر ابداعات تکنولوژیکی و به تبع آن بر رشد اقتصادی، معادله رگرسیونی زیر جهت بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصاد ارائه می‌شود:

$$Y_{it} - Y_{i,t-1} = \alpha_i + \beta FD_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it}$$

اندیس i بیانگر کشور و t زمان (سال) است. بازه زمانی این تحقیق ۲۰۰۹-۱۹۸۰ می‌باشد.

Y سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، $Y_{i,t} - Y_{i,t-1}$ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، FD لگاریتم شاخص توسعه مالی و X مجموعه‌ای از متغیرهای کنترل می‌باشد که عبارتند از: سرمایه‌گذاری، نرخ تورم، اندازه دولت^۸، درجه باز

بودن اقتصاد^۹.

اگر β مثبت و معنادار شود، از فرضیه رشد ناشی از توسعه مالی حمایت می‌کند. به این ترتیب که درجه توسعه مالی به‌طور مثبت با نرخ رشد ابداعات تکنولوژیکی، که موتور هدایت‌کننده رشد اقتصادی است، مرتبط می‌باشد. همچنین از داده‌های تشکیل سرمایه ثابت ناخالص خصوصی داخلی، به‌عنوان نماینده‌ای برای سرمایه‌گذاری در R&D استفاده شده است. علامت ضریب تخمینی مبهم بوده و می‌تواند مثبت یا منفی باشد. علاوه بر اثرات خارجی موقتی، یک اثر خارجی بین‌کشوری هم می‌تواند وجود داشته باشد. این مسئله به ویژه، وقتی تحقق پیدا می‌کند که کشوری مانند ژاپن (در دهه ۱۹)، وارد کننده فعال تکنولوژی باشد. بنابراین یک راه مؤثر برای اینکه یک کشور بتواند تولید دانش خود را شتاب بخشد، واردات تکنولوژی به کار گرفته شده در کالاها، از کشورهای توسعه یافته‌تر است. بر این اساس، جهت محاسبه اثرات خارجی بین‌کشوری، از معیار درجه باز بودن اقتصاد استفاده شده که از تقسیم جمع صادرات و واردات بر GDP به‌دست می‌آید، به طوری که علامت ضریب تخمینی قابل پیش‌بینی نیست.

به گفته ورگلر^۹ (۲۰۰۰: صص ۲۱۴-۱۸۷)، اثربخشی بخش مالی به حجم و اندازه دخالت دولت بستگی دارد. وی معتقد است که هرچه دولت بزرگ‌تر باشد، انگیزه بیشتری برای سرمایه‌گذاری در صنایع رو به زوال، نسبت به صنایع در حال رشد وجود خواهد داشت. اثرات مداخله دولت به وسیله سطوح میانگین سهم مصرف کل دولت به GDP، برای هر دوره تعیین می‌شود و انتظار می‌رود که دارای ضریب منفی باشد.

نهایتاً از سطوح متوسط نرخ تورم برای هر دوره استفاده شده است تا شرایط اقتصادی یک کشور را منعکس کند. از آنجایی که تورم آشفتگی اقتصادی یک کشور را نشان می‌دهد و به‌طور معمول در شرایط آشفتگی اقتصادی تغییرات تکنولوژی کندتر است، انتظار می‌رود که ضریب تخمینی دارای

1. Financial Development Indicator
2. Private Credit by deposit money banks / GDP
3. Liquid Liabilities / GDP
4. Deposit Money Bank Assets / GDP
5. Private Credit by deposit money banks and other financial institutions / GDP
6. Bank Deposits / GDP
7. Government Size

8. Openness
 9. Wurgler (2000)

علامت منفی باشد.

میانگین تورم در کشورهای OECD به طور قابل توجه‌ای از میانگین تورم در کشورهای UMI کمتر است که دال بر وضعیت اقتصادی مساعدتری در این دسته از کشورها است. میانگین متغیر وابسته (رشد سرانه تولید ناخالص داخلی) تقریباً در دو دسته کشور برابر است و میانگین دو متغیر درجه باز بودن اقتصاد و سرمایه‌گذاری در کشورهای UMI بیش‌تر از کشورهای OECD می‌باشد.

جدول (۱): میانگین متغیرها برای دو دسته کشور

| متغیرها | میانگین متغیر در کشورهای UMI | میانگین متغیر در کشورهای OECD |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| FDI1 | ۰/۵۱ | ۰/۸۰ |
| FDI2 | ۰/۴۹ | ۰/۹۳ |
| FDI3 | ۰/۳۹ | ۰/۸۰ |
| FDI4 | ۰/۴۳ | ۰/۹۰ |
| FDI5 | ۰/۴۴ | ۰/۷۵ |
| تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی | ۳۴۱۰/۱۰ | ۲۰۳۲۶/۹۱ |
| رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی | ۲/۰۱ | ۱/۹۶ |
| تورم | ۱۴/۰۵ | ۵/۳۱ |
| اندازه دولت | ۱۵/۳۶ | ۱۸/۸۳ |
| درجه باز بودن اقتصاد | ۸۶/۱۰ | ۷۸/۳۰ |
| سرمایه‌گذاری | ۲۳/۷۲ | ۲۱/۸۹ |

منبع: محاسبات محقق

۵-۲ آزمون ریشه واحد در داده‌های تابلویی

قبل از برآورد الگو به مانند داده‌های سری زمانی می‌بایستی آزمون وجود ریشه واحد برای کلیه متغیرها انجام شده تا از وجود رابطه بلندمدت اطمینان حاصل گردد. بر این اساس مانایی کلیه متغیرها اعم از توسعه مالی، اندازه دولت، تورم، سرمایه‌گذاری، وقفه‌ی تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، درجه باز بودن اقتصاد و رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی را مورد آزمون قرار داده و از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (L.L.C.) برای این منظور استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه صفر وجود ریشه واحد و فرضیه یک، عدم وجود ریشه واحد است. خلاصه نتایج آزمون به ترتیب برای کشورهای UMI و کشورهای OECD در جداول مجزا ارائه می‌شود.

لازم به ذکر است در این تحقیق با توجه به نوع داده‌ها از روش داده‌های پانلی (ترکیبی) استفاده شده است. لازم است تا انتخابی بین سه روش ادغام، اثر ثابت و اثر تصادفی صورت پذیرد که در این مورد از آزمون چاو و آزمون هاسمن استفاده شده که نتایج حاکی از پذیرش روش اثر ثابت می‌باشد. همچنین قبل از برآورد الگو به مانند داده‌های سری زمانی می‌بایستی آزمون وجود ریشه واحد (و در صورت وجود ریشه واحد آزمون هم‌جمع) برای کلیه متغیرها انجام شده تا از وجود رابطه بلندمدت اطمینان حاصل کنیم. بر این اساس مانایی کلیه متغیرها اعم از توسعه مالی، اندازه دولت، تورم، سرمایه‌گذاری، وقفه‌ی سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، درجه باز بودن اقتصاد و رشد سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی با آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو^۱ بررسی شده است.

۵-۱ توصیف داده‌ها

در این قسمت میانگین شاخص‌های توسعه مالی، متغیرهای کنترل و متغیر وابسته در دو دسته کشور منتخب محاسبه شده و در جدول (۱) آمده است:

همان‌طور که بر اساس نتایج آماری ارائه شده در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، میانگین کلیه شاخص‌ها در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۲ بزرگ‌تر از کشورهای با درآمد بالاتر از حد متوسط (UMI)^۳ است و با توجه به تعاریف شاخص‌های توسعه مالی، بالاتر بودن این شاخص‌ها از نظر کمی، به معنای سطح بالاتری از توسعه یافتگی مالی است. میانگین سرانه تولید ناخالص داخلی و اندازه دولت نیز در کشورهای OECD بزرگ‌تر از کشورهای UMI است.

1. Levine, Lin and Chu

2. Organization of Economic Cooperation and Development

۳. "کشورهای عضو UMI (Upper Middle Income) عبارتند از: الجزایر، بوتسوانا، شیلی، کلمبیا، کاستاریکا، جمهوری دومینیکن، اکوادور، گابن، گرنادا، ایران، اردن، مالزی، موریتریس، مکزیک، پاناما، سیچلس، سنت لویس، تایلند، ترکیه، اوروگوئه و ونزوئلا و کشورهای عضو OECD عبارتند از: استرالیا، اتریش، انگلستان، ایالات متحده آمریکا، بلژیک، دانمارک، استونی، جمهوری کره، لوکزامبورگ، ایتالیا، ایرلند، هلند، لهستان، آلمان، سوئد، سوئیس، نیوزلند، پرتغال، یونان، اسپانیا، فرانسه، فنلاند، ایسلند، ژاپن و نروژ."

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو برای متغیرهای الگوی اول (کشورهای UMI)

| متغیر | مرتبۀ تفاضل | آماره آزمون | P-value |
|-------------------------------------|-------------|-------------|---------|
| شاخص توسعه مالی اول | ۱ | -۷/۲۳ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی دوم | ۱ | -۹/۳ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی سوم | ۱ | -۷/۵۶ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی چهارم | ۱ | -۸/۲۳ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی پنجم | ۱ | -۶/۳۳ | ۰/۰۰۰ |
| اندازه دولت | ۰ | -۲/۰۷ | ۰/۰۱۸۸ |
| تورم | ۰ | -۷/۸۸ | ۰/۰۰۰ |
| سرمایه‌گذاری | ۰ | -۴/۱۱ | ۰/۰۰۰ |
| وقفه سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی | ۱ | -۷/۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| درجه باز بودن اقتصاد | ۱ | -۸/۳۶ | ۰/۰۰۰ |
| رشد سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی | ۰ | -۹/۵۵ | ۰/۰۰۰ |

منبع: محاسبات محقق

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو برای متغیرهای الگوی اول (کشورهای OECD)

| متغیر | مرتبۀ تفاضل | آماره آزمون | P-value |
|-------------------------------------|-------------|-------------|---------|
| شاخص توسعه مالی اول | ۱ | -۵/۸۳ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی دوم | ۱ | -۴/۱۱ | ۰/۰۰۰ |
| شاخص توسعه مالی سوم | ۱ | -۲/۹۱ | ۰/۰۰۱۸ |
| شاخص توسعه مالی چهارم | ۱ | -۲/۵۹ | ۰/۰۰۴۸ |
| شاخص توسعه مالی پنجم | ۱ | -۵/۹۵ | ۰/۰۰۰ |
| اندازه دولت | ۱ | -۲/۴۶ | ۰/۰۰۷۰ |
| تورم | ۰ | -۷/۹۶ | ۰/۰۰۰ |
| سرمایه‌گذاری | ۰ | -۴/۴۱ | ۰/۰۰۰ |
| وقفه تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی | ۰ | -۱/۹۳ | ۰/۰۲۶۸ |
| درجه باز بودن اقتصاد | ۰ | -۱/۵۶ | ۰/۰۵۸۷ |
| رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی | ۰ | -۹/۶۵ | ۰/۰۰۰ |

منبع: محاسبات محقق

متغیرها مانا می‌باشند. سایر متغیرها حتی در سطح احتمال ۱۰ درصد مانا نبوده، اما تفاضل مرتبه اول آنها در سطح یک درصد فاقد ریشه واحد بوده و مانا هستند.

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که فرضیه صفر در سطح احتمال ۵ درصد برای متغیرهای تورم، سرمایه‌گذاری، وقفه تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، درجه باز بودن اقتصاد و رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی پذیرفته نشده و این متغیرها مانا می‌باشند. شاخص‌های توسعه مالی و اندازه دولت حتی در سطح احتمال ۱۰ درصد مانا نبوده، اما تفاضل مرتبه اول آنها در سطح یک درصد مانا می‌باشد.

۳-۵ آزمون هم‌جمعی بین متغیرها

در تحلیل‌های هم‌جمعی، وجود روابط بلندمدت اقتصادی آزمون و برآورد می‌شود. ایده اصلی در تجزیه و تحلیل هم‌جمعی آن است که اگر چه بسیاری از سری‌های زمانی اقتصادی نامانا (حاوی روندهای تصادفی) هستند اما ممکن است در بلندمدت ترکیب خطی این متغیرها، مانا و بدون روند تصادفی باشند. در این تحقیق جهت بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو، آزمون یوهانسن-فیشر به‌کارگرفته شده است. نتایج آزمون برای دو دسته کشور مورد بررسی در جداول (۴) و (۵) ارائه شده است.

در جدول (۴) در روش هم‌جمعی یوهانسن-فیشر، برای کشورهای با درآمد بالاتر از حد متوسط، بر اساس آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه، برای شاخص‌های توسعه مالی اول تا پنجم به ترتیب وجود چهار، چهار، شش، شش و چهار بردار هم‌جمعی مورد قبول است. بر اساس آماره آزمون اثر نیز، برای کلیه شاخص‌های توسعه مالی وجود شش بردار هم‌جمعی تأیید می‌گردد.

در جدول (۵) در روش هم‌جمعی یوهانسن-فیشر برای کشورهای OECD، بر اساس آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه؛ برای شاخص توسعه مالی اول، وجود چهار بردار، و برای سایر شاخص‌ها وجود شش بردار هم‌جمعی پذیرفته می‌شود. بر اساس آماره آزمون اثر نیز، وجود شش بردار هم‌جمعی برای کلیه شاخص‌ها قابل قبول است.

بر اساس نتایج جدول (۲)، فرضیه صفر در سطح احتمال ۵ درصد برای متغیرهای سرمایه‌گذاری، اندازه دولت، تورم و رشد سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی پذیرفته نشده و این



جدول (۴): نتایج روش همجمعی یوهانسن - فیشر برای الگوی اول (کشورهای UMI)

| سطح احتمال در آزمون اثر | | | | | سطح احتمال در آزمون حداکثر مقدار ویژه | | | | | فرضیه صفر (حداکثر بردار همجمعی) |
|-------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| FDI5 | FDI4 | FDI3 | FDI2 | FDI1 | FDI5 | FDI4 | FDI3 | FDI2 | FDI1 | |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۱ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۲ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۳ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۲ | ۰/۰۳ | ۰/۰۶ | ۰/۰۱ | ۴ |
| ۰/۰۱ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۳ | ۰/۰۵ | ۰/۱۳ | ۰/۰۲ | ۰/۰۲ | ۰/۱۲ | ۰/۲۴ | ۵ |
| ۰/۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰ | ۰/۰۴ | ۰/۰۲ | ۰/۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰ | ۰/۰۴ | ۰/۰۲ | ۶ |

منبع: محاسبات محقق

جدول (۵): نتایج روش همجمعی یوهانسن - فیشر برای الگوی اول (کشورهای OECD)

| سطح احتمال در آزمون اثر | | | | | سطح احتمال در آزمون حداکثر مقدار ویژه | | | | | فرضیه صفر (حداکثر بردار همجمعی) |
|-------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| FDI5 | FDI4 | FDI3 | FDI2 | FDI1 | FDI5 | FDI4 | FDI3 | FDI2 | FDI1 | |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۱ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۲ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۳ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۴ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۱ | ۰/۰۴ | ۰/۰۲ | ۰/۰۳ | ۰/۰۱ | ۰/۱۴ | ۵ |
| ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۱ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۱ | ۶ |

منبع: محاسبات محقق

جدول (۶): برآورد الگو برای کشورهای UMI

| متغیرها | بر اساس شاخص FDI1 | بر اساس شاخص FDI2 | بر اساس شاخص FDI3 | بر اساس شاخص FDI4 | بر اساس شاخص FDI5 |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| شاخص توسعه مالی | -۰/۹۵ | -۰/۰۰۲ | -۰/۶۶ | -۰/۲ | -۳/۸۵ |
| اندازه دولت | -۰/۵۵ | -۰/۵۱ | -۰/۵۰ | -۰/۵۰ | -۰/۵۴ |
| تورم | -۰/۰۶۷ | -۰/۰۶۷ | -۰/۰۶۷ | -۰/۰۶۸ | -۰/۰۶۶ |
| سرمایه گذاری | ۰/۱۵۵ | ۰/۰۱۵۷ | ۰/۱۶۷ | ۰/۱۶۵ | ۰/۱۵۸ |
| درجه باز بودن اقتصاد | ۰/۰۲۶ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۲۶ | ۰/۰۲۶ | ۰/۰۲۵ |
| وقفه سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی | -۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۱ | -۰/۰۰۱ |
| روش برآورد | FE | FE | FE | FE | FE |
| ضریب تعیین | ۰/۲۶ | ۰/۲۶ | ۰/۲۶ | ۰/۲۵ | ۰/۲۴ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۲۳ | ۰/۲۳ | ۰/۲۳ | ۰/۲۲ | ۰/۲۱ |
| آماره F | ۸/۱۸ | ۸/۱۶ | ۸/۳۳ | ۸/۰۳ | ۷/۶۱ |
| آماره F لیمر | ۶/۵۷ | ۶/۵ | ۶/۵ | ۶/۴ | ۵/۵۳ |
| آماره Hausman | ۵۳/۱۴ | ۴۹/۲ | ۴۸/۴۷ | ۴۸/۵۵ | ۵۱/۴ |

* تمامی پارامترهای برآوردی در سطح ۹۹ درصد معنادار می‌باشند.

منبع: محاسبات محقق

جدول (۷): برآورد الگو برای کشورهای OECD

| متغیرها | بر اساس شاخص | | | | |
|-------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|
| | FDI1 | FDI2 | FDI3 | FDI4 | FDI5 |
| شاخص توسعه مالی | -۱/۲۳* | -۱/۷۹ | -۱/۷۷ | -۱/۸۲ | ۰/۷۴* |
| اندازه دولت | -۰/۵۳ | -۰/۵۰ | -۰/۴۹ | -۰/۵۰ | -۰/۵۴ |
| تورم | -۰/۱۵۰ | -۰/۱۶۵ | -۰/۱۶۴ | -۰/۱۶۶ | -۰/۱۵۰ |
| سرمایه‌گذاری | ۰/۱۵۷ | ۰/۱۸۰ | ۰/۱۸۵ | ۰/۱۹۱ | ۰/۱۵۶ |
| درجه باز بودن اقتصاد | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۳۳ |
| وقفه تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی | -۰/۰۰۰۲ | -۰/۰۰۰۱ | -۰/۰۰۰۱ | -۰/۰۰۰۱ | -۰/۰۰۰۲ |
| روش برآورد | FE | FE | FE | FE | FE |
| ضریب تعیین | ۰/۳۶ | ۰/۳۶ | ۰/۳۶ | ۰/۳۶ | ۰/۳۳ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۳۱ | ۰/۳۳ | ۰/۳۳ | ۰/۳۳ | ۰/۳۱ |
| آماره F | ۱۲/۲۶ | ۱۳/۴۸ | ۱۳/۵۶ | ۱۳/۶۴ | ۱۲/۱۱ |
| آماره F لیمر | ۸/۰۴ | ۷/۴۸ | ۷/۴۸ | ۸/۴۱ | ۸/۴۸ |
| آماره Hausman | ۱۲۲/۱۷ | ۱۰۷/۷۴ | ۹۵/۶ | ۱۰۷/۹۵ | ۱۲۴/۳۲ |

* پارامتر برآوردی در سطح معناداری ۹۵ درصد معنادار است و سایر پارامترها در سطح معناداری ۹۹ درصد معنادار می‌باشند.

منبع: محاسبات محقق

۶- برآورد الگو و تحلیل فرضیه

ابتدا الگو با سه روش ادغام، اثر ثابت و اثر تصادفی برآورد شده، سپس بر اساس آزمون F مقید و آزمون هاسمن، روش اثر ثابت از بین این سه روش، انتخاب می‌شود. نتیجه نهایی حاصل از برآورد الگو با روش اثر ثابت و همچنین نتیجه آزمون چاو و آزمون هاسمن، برای هر دو دسته از کشورها در جداول (۶) و (۷) نشان داده شده است.

همان‌طور که از جدول (۶) مشخص است، در تمامی برآوردها بر اساس پنج شاخص توسعه مالی، ضریب برآوردی متغیر توسعه مالی، منفی و معنادار است. بدین مفهوم که برای کشورهای مورد نظر توسعه مالی اثر منفی بر رشد اقتصاد دارد. به عنوان مثال در برآورد الگو بر اساس شاخص توسعه مالی اول FDI1، با یک واحد افزایش در شاخص توسعه مالی، رشد اقتصاد به میزان ۵/۹۵ واحد کاهش می‌یابد. همچنین علامت سایر متغیرهای توضیحی منطبق بر انتظارات تئوریک بوده و همگی از سطح معناداری خوبی برخوردار هستند. به عنوان مثال با یک واحد افزایش در متغیرهای تورم و اندازه دولت، رشد اقتصاد به ترتیب به میزان ۰/۰۶۷ و ۰/۵ واحد کاهش یافته و با یک واحد افزایش در متغیرهای سرمایه‌گذاری، درجه باز

بودن اقتصاد و وقفه سرانه تولید ناخالص داخلی، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۱۵ و ۰/۰۲۶ واحد افزایش و ۰/۰۰۱ واحد کاهش می‌یابد.

در جدول (۷) برای کشورهای OECD نیز در تمامی برآوردها ضریب متغیر توسعه مالی، منفی و معنادار است. که به معنی اثر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی است. به عنوان مثال در برآورد الگو بر اساس شاخص توسعه مالی اول (FDI1)، با یک واحد افزایش در شاخص توسعه مالی، رشد اقتصاد به میزان ۱/۲۳ واحد کاهش می‌یابد. در اینجا نیز علامت سایر متغیرهای توضیحی منطبق بر انتظارات تئوریک است و همگی از سطح معناداری خوبی برخوردار می‌باشند.

۷- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

برآورد الگوها، از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی برای ۲۳ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و ۲۶ کشور با درآمد بالاتر از حد متوسط، طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۸۰ انجام شد. روش انتخابی در داده‌های تابلویی جهت برآورد الگو بر اساس آزمون F مقید و آزمون هاسمن، روش اثرات ثابت می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که توسعه مالی در هر دو دسته

می‌توان گفت که بر خلاف مطالعه‌ی سلمانی (۲۰۰۹) که توسعه مالی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد در این تحقیق عکس آن صادق است. همچنین تأیید وجود اثر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی در این مطالعه، به نوعی در راستای بخشی از نتایج حاصل از مطالعات لیو و سو (۲۰۰۶)، ریتاب (۲۰۰۷)، عصار (۲۰۰۸) و سیفی پور (۲۰۱۰) می‌باشد. اثر منفی توسعه مالی بر رشد اقتصادی در این کشورها می‌تواند به دلیل ضعف مدیریت نظام مالی، عدم شکل‌گیری بازارهای مالی منسجم و بهره‌مند از مقررات، تبعیت بالای سیاست‌های پولی و بانکی از سیاست‌های مالی دولت و اندازه نسبتاً بزرگ دولت باشد. همچنین منابع بخش بانکی به عنوان مهم‌ترین نهاد مالی (در غیاب بازار سهام قدرتمند)، به درستی و در حد کافی به بخش خصوصی هدایت نشده و در صورت هدایت، به دلیل وجود سودآوری در فعالیت‌های غیرمولد و واسطه‌گری اثر چندانی در تولید کالاها و خدمات نداشته و لذا به دلیل انحراف عملکرد بخش خصوصی از اهداف تعیین شده نظام بانکی نوعی ناکارایی در تخصیص منابع بانکی ایجاد می‌شود که به صورت کاهش در رشد اقتصادی نمود پیدا می‌کند.

کشور مورد بررسی اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصاد دارد. اما نکته قابل توجه این است که شدت این اثر در کشورهای OECD که از سطح توسعه یافتگی بالاتری برخوردار هستند، کوچک‌تر از کشورهای UMI است. میزان اثر منفی متغیر اندازه دولت بر رشد، تفاوت قابل ملاحظه‌ای در دو دسته کشور ندارد به طوری که متوسط این اثر در پنج شاخص در کشورهای OECD و UMI به ترتیب برابر با $-0/51$ و $-0/52$ است. تورم در هر دو گروه از کشورها اثر منفی بر رشد داشته و شدت این اثر در کشورهای OECD بیش‌تر (متوسط این اثر در پنج شاخص $-0/159$ در مقابل $-0/067$) است. سایر متغیرهای کنترل شامل درجه باز بودن اقتصاد و سرمایه‌گذاری، مطابق با تئوری‌های اقتصادی اثر مثبت بر رشد دارند و میزان این اثر در کشورهای OECD بزرگ‌تر از کشورهای UMI می‌باشد. بر این اساس متوسط اثر درجه باز بودن اقتصاد و سرمایه‌گذاری در کشورهای OECD به ترتیب برابر با $0/031$ و $0/174$ و در کشورهای UMI به ترتیب برابر با $0/025$ و $0/160$ است. در مقایسه نتایج حاصل از این تحقیق با سایر مطالعات

منابع:

Alesina, A. and Perotti, R. (1994), "The Political Economy of Growth: A Critical Survey of the Recent Literature", *The World Bank Economic Review*, 12, pp. 351- 372.

Allen, F. and Gale, D. (2001), "Comparing Financial Systems", Cambridge, Massachusetts, London, England, The MIT Press.

Asari, A. (2008), "Financial Development and Economic Growth, Comparative Studies between OPEC and non-OPEC Developing Countries, Using GMM Method", *Economic Research Journal*, 82, pp.141-161.

James, B. A. (2008), "What are the Mechanisms Linking Financial Development and Economic Growth in Malaysia", *Economic Modelling*, 25, pp. 38-53.

King, R.G. and Levine, R. (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right",

Quarterly Journal of Economics, 108(3).pp717-737.

Levine, R.G. and Renelt, D. (1992), "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *Economic Review*, 82(4), pp. 942-963.

Levine, R.G. and Zervos, S. (1996), "Stock Market Development and Long -Run Growth", World Bank, Policy Research Working Paper.

Liu, W. and Hsu, Ch. (2006), "The Role of Financial Development in Economic Growth: The Experiences of Taiwan, Korea, and Japan", *Journal of Asian Economics*, 17, pp.667-690.

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

Mc Kinnon, R. (1973), "Money and Capital in Economic Development", Washington, D.C.: Brooking Institution.

Monsef, A., Torki, L. and Alavi, S.J. (2013),

"Investigation of the Effects of Financial Development on Economic Growth in D8 Countries Group: a Bootstrap Panel Granger Causality Analysis", *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 3(10), pp. 53-92.

Ritab S. (2007), "Financial Sector Development and Sustainable Economic Growth in Regionally Co-Integrated Emerging Markets", *Advances in Financial Economics*, 12, pp. 345-360.

Romer, P.M. (1988), "Endogenous Technological Change", *The Journal of Political Economy*, 98(5), pp. 71-102.

Safepur, R. (2010), "Experiential Analysis the

Effect of Financial Development on Economic Growth", *Journal of Financial Studies*, 52, pp. 5-33.

Salmani, B. and Amere, B. (2009), "Financial Development and Economic Growth in Developing Countries", *Journal of Quantitative Economics*, 6(45), pp.4-125.

Shaw, E. (1973), "Financial Deepening in Economic Development", Oxford University Press.

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

Wurgler, J. (2000), "Financial Markets and the Allocation of Capital", *Journal of Financial Economics*, 58, pp. 187-214.