فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال ششم، شماره ۲۴، زمستان ۱۳۹۷، صفحات ۵۸– ۳۳

مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد مارکوف سوئیچینگ گارچ

یونس نادمی

استادیار دانشگاه آیت‌الله بروجردی (نویسنده مسئول)

younesnademi@abru.ac.ir

ناهید بهاروند

کارشناس ارشد دانشگاه ولی عصر رفسنجان

nahidbaharvand@yahoo.com

رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصاد کلان هر کشوری است که تداوم آن برای سالیان طولانی یکی از شروط لازم دستیابی به توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. بدین منظور هدف از این مقاله مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران در بازه زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۳ با مدل مارکوف سوئیچینگ گارچ است. نتایج برآورد مدل نشان داده است که رشد اقتصادی دارای دو رژیم با میانگین بالا و پایین است و همچنین نوسانات رشد یا واریانس شرطی رشد نیز دارای دو رژیم بالا و پایین است. همچنین اندازه دولت تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر رشد اقتصادی ایران داشته است و حد آستانه برآورد شده ۲۲/۵٪ بوده است. علاوه بر آن متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، رشد تشکیل سرمایه، سرمایه انسانی، شاخص توسعه مالی و نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی همگی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشور داشته‌اند. نهایتاً رشد جمعیت فعال تأثیری مثبت اما بی‌معنی بر رشد اقتصادی کشور داشته است.

طبقه‌بندی JEL: O47، C01، F43

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، روش مارکوف سوئیچینگ گارچ، اقتصاد ایران.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۱۸

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۱. مقدمه

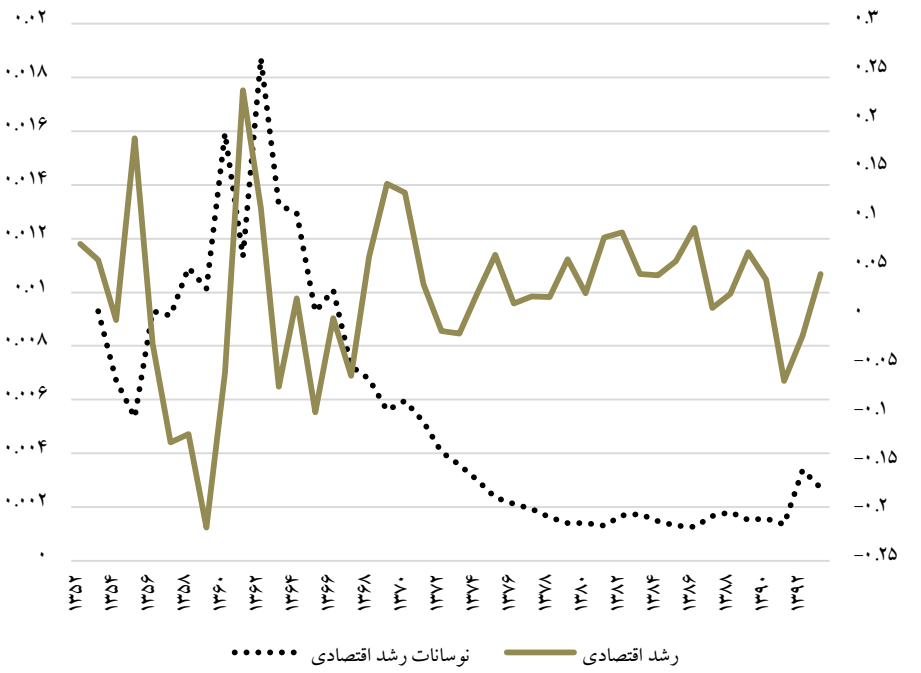
اقتصاددانان همواره در مسیر مطالعات خود عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را به عنوان یکی از مهم‌ترین مباحث اقتصاد کشورها مورد توجه قرار داده‌اند. سیر تکاملی نتیجه تحقیقات در این زمینه در قالب نظریات و مدل‌های رشد کلاسیکی، نئوکلاسیکی و الگوهای رشد درون‌زا تقسیم‌بندی شده‌اند. بررسی سیر تکامل مدل‌های رشد نشان می‌دهد که عوامل فیزیکی به تنهایی نمی‌توانند دلایل رشد کشورها را به طور مناسبی توضیح دهند؛ لذا مدل‌های رشد با لحاظ متغیرهایی چون سرمایه انسانی و متغیرهای نهادی تکامل یافتند.

رشد اقتصادی به عنوان یکی از متغیرهای اساسی اقتصاد کلان نقش مهمی در فرایند توسعه اقتصادی دارد به طوری که شرط لازم توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه تداوم رشد اقتصادی پایدار برای مدتی طولانی عنوان شده است (روزبهان، ۱۳۹۲). بنابراین رشد اقتصادی پایدار یکی از ضروریات اقتصاد ایران است و برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار لازم است عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشور شناسایی شوند. در این راستا به‌کارگیری مدل‌هایی که به دنیای واقعی نزدیکی بیشتری دارند می‌تواند نتایج بهتری نسبت به مدل‌های ساده‌سازی شده خطی داشته باشد. بر همین اساس، این مقاله به دنبال شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشور است و برای دستیابی به این مهم از مدل‌سازی مارکوف سوئیچینگ گارچ بهره گرفته است تا علاوه بر لحاظ کردن دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد بتواند نوسانات یا تلاطم بالا و پایین رشد اقتصادی را در مدل‌سازی لحاظ کند. شواهد تجربی نیز نشان‌دهنده روند پرنوسان رشد اقتصادی در ایران بوده است. نمودار ۱ رشد اقتصادی همراه نوسانات[۱] آن را نشان می‌دهد که حاکی از تغییرات قابل ملاحظه رشد و نوسانات آن در طول زمان است. لذا در چنین شرایطی بسیار محتمل است که علاوه بر دو رژیمی بودن رشد اقتصادی، نوسانات رشد اقتصادی نیز دارای دو

۱. نوسانات رشد اقتصادی با استفاده از مدل ساده گارچ یا یک عرض از مبدأ و یک وقفه رشد در معادله میانگین محاسبه شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

رژیم پرنوسان و کم‌نوسان باشد که در این حالت مدل مارکوف سوئیچینگ گارچ می‌تواند مدل مناسبی برای توضیح هم‌زمان تغییرات رشد اقتصادی و نوسانات آن باشد. البته در قسمت تجربی با انجام آزمون‌هایی دو رژیمی بودن میانگین و واریانس رشد نشان داده خواهد شد.



مأخذ: محاسبات تحقیق

نمودار ۱. روند رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۵۲-۱۳۹۳

بنابراین تمایز این مقاله با سایر مقالات مشابه نیز بهره‌گیری از این تکنیک پیشرفته است تا بتواند علاوه بر مدل‌سازی دو رژیمی معادله میانگین رشد اقتصادی، معادله واریانس شرطی رشد یا نوسانات رشد اقتصادی را نیز به صورت دو رژیمی مدل‌سازی کند و این رژیم‌ها را با حلقه مارکوف به یکدیگر متصل سازد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

این مقاله از ۵ بخش تشکیل شده است. در بخش بعدی پیشینه تحقیق بررسی شده است. بخش سوم به روش تحقیق اختصاص یافته است. در بخش چهارم نتایج برآورد مدل تفسیر شده است و نهایتاً در بخش پایانی نتیجه‌گیری و پیشنهاد ارائه شده است.

۲. پیشینه تحقیق

بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی همواره مورد توجه خاص اقتصاددانان بوده و الگوهای رشد متعددی برای آن طراحی شده است. شروع نظریه‌های رشد اقتصادی به مارشال[1] (۱۸۹۰) و شومپیتر[2] (۱۹۴۲) برمی‌گردد. از نظر مارشال گسترش بازارها، باعث رشد تولیدات جهانی شده است. دیدگاه نئوکلاسیک‌ها که توسط سولو[3] (۱۹۵۶) مطرح شد، رابطه بین پس‌اندازها، انباشت سرمایه و رشد اقتصادی بر اساس تابع تولید کل توصیف شده است. در این الگو یک نقطه تعادل پایدار وجود دارد و بدون در نظر گرفتن شرایط اولیه می‌توان به آن دست پیدا کرد. ظهور نظریه‌های رشد درون‌زا توسط رومر[4] (۱۹۸۶) و لوکاس[5] (۱۹۸۸) با توسعه الگوهای رشد اقتصادی و به تبع آن تغییرات تکنولوژیکی درون‌زا همراه بوده است. بر این اساس درون‌زایی فرایند رشد، به نقش و اثر سیاست‌ها بر رشد در چارچوب اقتصادهای باز و بسته تأکید داشته است (مهرآرا و رضایی برگشادی، ۱۳۹۴).

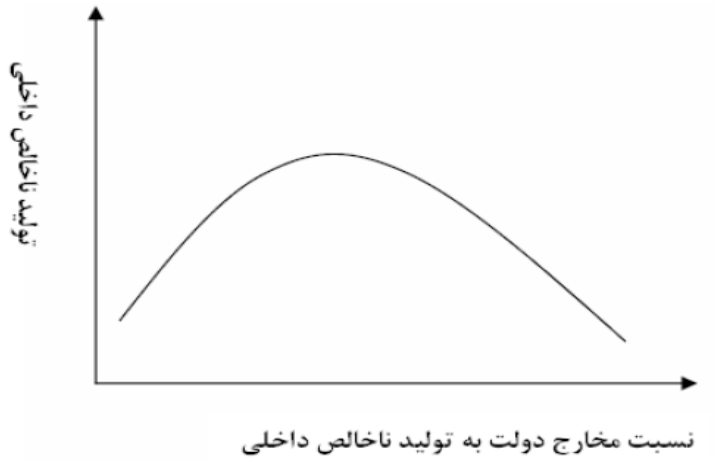
در پژوهش حاضر به مدل‌سازی عواملی چون اندازه دولت، درجه باز بودن اقتصاد، جمعیت فعال، سرمایه، سرمایه انسانی، درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران پرداخته شده است که در ادامه به تفکیک هر یک شرح داده خواهد شد.

1. Marshal
2. Schumpeter
3. Solow
4. Romer
5. Lucas

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۲-۱. اندازه دولت

مخارج دولت به عنوان یکی از ابزار سیاستی مهم دولت در تئوری‌های رشد اقتصادی به طور خاص در تئوری رشد درون‌زا توجه خاصی را به خود جلب کرده است. مدل رشد نئوکلاسیکی سولو (۱۹۵۶) و نظریه رشد بهینه کاس (۱۹۶۵) و کوپمنس (۱۹۶۵) همانند تئوری رمزی (۱۹۲۶) نقش اندکی را برای مخارج دولت در تعاملات رشد اقتصادی لحاظ کرده‌اند (فلاحی و منتظری شورکچالی، ۱۳۹۳). آرمی معتقد بود که در شرایط هرج‌ومرج و همچنین کشوری که تمام تصمیم‌گیری‌های عوامل تولید و محصول توسط دولت انجام می‌شود، تولید سرانه پایین است؛ پس در کشوری که در مورد تخصیص منابع، ترکیبی از تصمیمات خصوصی و دولتی وجود دارد، اغلب تولید سرانه بالاتر است؛ ولی زمانی که دولت بسیار کوچک است و اندازه آن به همراه گسترش محصول افزایش می‌یابد، افزایش تولید توسط دولت چهره واقعی‌تری به خود می‌گیرد. بنابراین می‌توان انتظار داشت که وقتی که دولت درصد بیشتری از تولید ملی را به خود اختصاص می‌دهد، درواقع افزایش مخارج اثرات معکوس بر تولید خواهد داشت و پس‌انداز بهینه فعالیت‌های اقتصادی دولت بسیار قابل توجه است (پیرایی و نوروزی، ۱۳۹۱). منحنی آرمی در نمودار (۲) نشان داده شده است:



نمودار ۲. منحنی آرمی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

منحنی آرمی با فرض ثابت بودن سایر شرایط نشان‌دهنده این نکته است که اثر نامطلوب رشد پیوسته اندازه دولت با توجه به قانون بازده نزولی باعث از بین رفتن اثر مطلوب مخارج دولت بر رشد اقتصادی می‌شود. اگرچه مخارج دولت قبل از نقطه ماکزیمم منحنی آرمی، اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارند، اما با نزدیک شدن به نقطه ماکزیمم از شدت اثرگذاری کاسته می‌شود. پس از نقطه ماکزیمم، افزایش مخارج دولت باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود (لیزاردو و مولیک[1]، ۲۰۰۹). در دنیای بدون دولت که هیچ قانونی حکم‌فرما نیست و حفاظت از حقوق خصوصی وجود ندارد، زورگویان داخلی و ملت‌های خارجی دارایی افراد و کشورهای ضعیف‌تر را مصادره می‌کنند. لذا محرکی برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری وجود ندارد. با وجود دولت امنیت تأمین می‌شود و هزینه‌های تجارت کمتر می‌شود. اما اگر رشد دولت با رشد اقتصادی متناسب نباشد، قانون بازده نزولی عمل می‌کند و افزایش مخارج دولت چندان به رشد اقتصادی کمک نخواهد کرد. منحنی آرمی دولت را بد نمی‌داند، بلکه وظیفه آن را تولید و عرضه کالاها و خدمات عمومی به شمار می‌آورد و همانند بیشتر چیزهای مطلوب، زیاد بودن اندازه آن را مضر می‌داند (صیادزاده و همکاران، ۱۳۸۶). منحنی آرمی را به گونه‌ای که در شکل نشان داده شد، می‌توان در شکل ساده درجه دوم، به صورت زیر در نظر گرفت:

$$O = \beta_0 + \beta_1 G - \beta_2 G^2 + \varepsilon \qquad (۱)$$

O، رشد اقتصادی و G، اندازه دولت است که علامت مثبت G در رابطه خطی برای نشان دادن آثار سازنده و سودمند مخارج دولت در تولید و علامت منفی برای رابطه توان دوم همچون معیاری برای آثار نامطلوب افزایش دولت طراحی شده است. لذا علاوه بر شاخص اندازه دولت، سرمایه انسانی (متغیر T) و اثرات ادوار تجاری (تعریف‌شده توسط متغیر بیکاری U) نیز می‌تواند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشد، پس رابطه دوم را می‌توان بدین صورت تصریح کرد (اخباری و زیدی‌زاده، ۱۳۹۰):

$$O = \beta_0 + \beta_1 G - \beta_2 G^2 + \beta_3 T - \beta_4 U + \varepsilon \qquad (۲)$$

1. Lizardo and Mollick

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۲-۲. سرمایه انسانی

سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی شناخته شده است و نقش مهمی در پیشرفت تکنولوژیکی کشورها دارد (تیکشرا و کیوراس[1]، ۲۰۱۶). در الگوهای رشد اقتصادی که در دهه ۱۹۵۰ از سوی اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند سولو و سوآن[2] مطرح شد، رشد اقتصادی تنها به میزان سرمایه و نیروی کار موجود در اقتصاد مرتبط بوده و متغیرهایی مانند کیفیت سرمایه انسانی و سلامت نیروی کار در آن‌ها نادیده گرفته شد. در این الگوها تکنولوژی به صورت یک متغیر برون‌زا در نظر گرفته شده است. اما با بسط و گسترش دیدگاه‌های مرتبط با نیروی انسانی در دهه ۱۹۸۰ الگوهای جدیدی از سوی اقتصاددانانی چون رومر مطرح شد که مدل‌های رشد درون‌زا نامیده می‌شوند. در این الگو منظور از سرمایه انسانی علاوه بر مهارت و دانش، تندرستی نیروی کار را نیز در برمی‌گیرد (جوزاریان، ۱۳۹۱). گری بکر[3] عوامل سرمایه انسانی (همچون آموزش، تربیت و شرایط بهداشتی) تولید را مهم‌ترین پدیده مؤثر رشد اقتصادی می‌انگارد. برخی از اقتصاددانان همچون آرتور لوئیس[4] که عرضه نیروی کار را نامحدود فرض می‌کنند نیز با تأکید بر توانایی علمی و فنی انسان، این عامل را به عنوان سرمایه تلقی می‌کنند. لیکن مطالعات تجربی تنها این عامل را موجب رشد اقتصادی تلقی نمی‌کنند و بر فاکتورهای دیگر هم تأکید دارند (اسدی و اسماعیلی، ۱۳۹۲). مارشال سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی را بهترین نوع سرمایه‌گذاری می‌داند. به عقیده آدام اسمیت انسان‌ها با آموزش به سرمایه مبدل می‌شوند و جامعه می‌تواند از توان تولیدی آن‌ها به صورت بهتر بهره‌مند شود (حیدری و عبدالعلی‌زاده، ۱۳۹۵).

1. Teixeira and Queirós
2. Swan
3. Gary Becker
4. Arthur Lewis

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

٢-٣. شاخص توسعه مالی

توسعه مالی فرایندی است 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 توسعه‌یافته‌تر، از آن جهت که باعث می‌شوند اقتصاد مورد نظر توانایی تجربه نرخ‌های رشد بالاتر را داشته باشد، در مسیر رشد اقتصادی سریع‌تری قرار می‌گیرند (ابونوری و تیموری، ١٣٩٢). در تئوری‌های جدید به همبستگی بالای رشد اقتصادی با نوآوری تأکید شده است که این نوآوری با معرفی ابزارهای جدید توسعه مالی در بازارهای مالی و کالاهای جدید در بخش واقعی اقتصاد شکل می‌گیرد. لذا با ورود واسطه‌های مالی و با معرفی ابزارهای جدید توسعه مالی اهدافی چون کاهش ریسک، افزایش کارایی سرمایه از طریق تخصیص بهینه منابع و تحرک‌پذیری پس‌انداز در مدل‌های رشد مورد توجه قرار می‌گیرد که نهایتاً هدف تحقق رشد اقتصادی بلندمدت را برای اقتصاد دنبال می‌کند (حسن و همکاران[1]، ٢٠١١). تئوری رشد درون‌زا نیز بر نقش واسطه‌های مالی در بهبود کارایی سرمایه‌گذاری تأکید می‌کند و در طرف مقابل، رابینسون (١٩٥٢) و فریدمن و شوارتز (١٩٦٣) توسعه مالی را نتیجه رشد اقتصادی در نظر می‌گیرند، به نحوی که رشد اقتصادی منجر به افزایش تقاضا برای خدمات تأمین مالی می‌شود (شهبازی و سعیدپور، ١٣٩٢). به طور کلی، دو نظر کاملاً متفاوت در مورد رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. دیدگاه اول بیان می‌کند که نه تنها توسعه و آزادسازی مالی هیچ کمکی به رشد اقتصادی نمی‌کند، بلکه برای رسیدن به رشد اقتصادی باید سرکوب مالی و تعیین سقف نرخ بهره به اجرا گذاشته شود. ازجمله حامیان این دیدگاه، اقتصاددانان طرفدار مکتب کینز می‌باشند. دیدگاه دوم بر وجود رابطه همسو بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی تأکید دارد (محمدی و همکاران، ١٣٩٢).

1. Hassan et al

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

٢-٤. باز بودن درجه اقتصاد

یکی از تحولات دهه‌های اخیر در اقتصاد بین‌الملل، مشارکت رو به رشد اقتصادهای ملی در اقتصاد جهانی است که آثار آن را می‌توان در افزایش تجارت بین‌الملل و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ملاحظه کرد (محمدی و همکاران، ١٣٩٢). اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک بر این باور هستند که افزایش درجه باز بودن تجاری موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی است و این مهم منجر به تشویق کشورهای جهان در افزایش همگرایی اقتصادشان از طریق افزایش صادرات و واردات می‌شود. به طور کلی این امر از طریق افزایش سطح بهره‌وری کشورها صورت می‌پذیرد. اما با وجود پذیرش این امر که همگرایی اقتصادی و افزایش تجارت منجر به افزایش رشد اقتصادی جهان می‌شود، همواره این ارتباط در کشورهای مختلف به علت تفاوت در تکنولوژی و فراوانی‌های عوامل تولید به شکل یکسان نبوده و درواقع در برخی کشورها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است (راستی، ١٣٩٠).

٢-٥. درآمدهای نفتی

منابع طبیعی و درآمد حاصل از آن‌ها، از طریق سازوکارهای مختلفی بر اقتصاد کشورهای صاحب منابع تأثیر می‌گذارد. نحوه اثرگذاری درآمد منابع طبیعی بر اقتصاد هر کشور، می‌تواند آن را به عامل تسریع یا کندی حرکت به مسیر توسعه تبدیل کند (اسماعیلی زری، ١٣٩۴). با در نظر گرفتن اینکه تغییر قیمت نفت، موجب تغییر درآمد نفت می‌شود و از آنجا که درآمدهای دولت وابسته به درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت خام است که این وابستگی در طی سالیان طولانی به طور گسترده‌ای در تمام تاروپود اقتصاد به وجود آمده است، تغییر قیمت نفت به دلیل تغییر قیمت تمام‌شده کالاها و خدمات از طریق افزایش قیمت مواد اولیه انرژی می‌تواند تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد بخش‌های کلان اقتصادی کشور بگذارد (غلامی و هژبرکیانی، ١٣٩٣). به طوری که هرگونه تغییر در قیمت نفت موجب تغییر تولید ناخالص داخلی و در نتیجه بی‌ثباتی این متغیر مهم اقتصادی شده است. علاوه بر این، بودجه دولت نیز که زبان مالی اهداف و برنامه‌های

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

اقتصادی است، بر این درآمدهای ناپایدار، نوسانی و ناشی از فروش سرمایه ملی متکی شده است (شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۹۲).

بنابراین نحوه تخصیص درآمدهای دولت و ترکیب هزینه‌های آن و به‌خصوص نحوه هزینه کردن درآمدهای اضافی در دوره‌های افزایش قیمت نفت موضوع مهمی است. هزینه‌های دولت به طور کلی شامل هزینه‌های جاری و هزینه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری است (مهرآرا، ۱۳۹۳). همان‌طور که دولین و لوین[1] (۲۰۰۴) به طور ضمنی مطرح می‌کنند که افزایش ملایم درآمدهای نفتی (قبل از عبور از سطح آستانه)، به طور عمده به هزینه‌های عمرانی زیر بنایی، سرمایه‌گذاری و تأمین نیاز مالی بنگاه‌های تولید داخلی اختصاص می‌یابد که به لحاظ نظری رشد تولید ملی را موجب می‌شود (مهرگان و همکاران، ۱۳۹۳).

در یک مطالعه تجربی که توسط آلن گلب و همکاران[2] (۱۹۸۸) انجام گرفته، نشان داده شد که افزایش قیمت نفت در اوایل دهه ۱۹۷۰ موجب شد تا کشورهای صادرکننده نفت در بلندمدت در وضعیت نامناسب‌تری در مقایسه با کشورهایی که تغییر چندانی در قیمت محصولات صادراتی آن‌ها به وجود نیامده قرار گیرند. اثرات منفی ناشی از نوسانات قیمت‌ها، پیش‌بینی غلط قیمت‌ها و در نتیجه افزایش ریسک در تصمیم‌گیری و استفاده نادرست از منابع بادآورده و مدیریت ضعیف در نتیجه افزایش ناگهانی قیمت نفت از عواملی هستند که اثرات مثبت احتمالی شوک‌های مثبت قیمت نفت را از بین می‌برد (یحیی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲).

همان‌طور که از موارد گفته‌شده برمی‌آید عوامل متعددی بر رشد اقتصادی اثرگذار هستند، که در سالیان اخیر نیز مطالعات متعدد، شواهد بسیاری در این راستا ارائه شده است. جدول (۱)، مطالعات انجام‌شده در این زمینه را نشان می‌دهد:

1. Devlin & Lewin
2. Allen Gelb et al

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

جدول ۱. مطالعات انجام‌شده در زمینه مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی

نام محققان	قلمرو مکانی و زمانی مورد مطالعه	تکنیک و روش مورد استفاده در پژوهش	نتیجه‌گیری مطالعات
فلاحی و منتظری شورکچالی (۱۳۹۳)	ایران ۱۳۶۷-۱۳۸۷	رگرسیون انتقال ملایم	وجود رابطه منفی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی در رژیم اول و رابطه مثبت در رژیم دوم
یداله زاده طبری و نظری (۱۳۹۴)	ایران ۱۳۵۹-۱۳۹۱	روش خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی	وجود تأثیر مثبت و معنادار بدهی خارجی دوجانبه و تأثیر منفی و معنادار بدهی خارجی چندجانبه در بلندمدت و کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی و وجود تأثیر مثبت و معنادار موجودی سرمایه، سرمایه انسانی و تجارت باز، بر رشد اقتصادی در بلندمدت
مهرآرا و رضایی برگشادی (۱۳۹۴)	ایران ۱۳۵۳-۱۳۹۱	رویکرد متوسط‌گیری بیزین (BMA) و حداقل مربعات متوسط وزنی (WALS)	اقتصاد ایران فاقد بودن ماهیت درون‌زایی و پویای رشد در اقتصاد ایران و حصول رشد از طریق تزریق منابع برون‌زا به اقتصاد
محمدی و همکاران (۱۳۹۶)	۹۷ کشور جهان ۲۰۰۰-۲۰۱۲	روش داده‌های تابلویی	وجود رابطه مثبت و معنی‌دار اظهارنظر و پاسخ‌گویی در سه گروه از کشورها بر رشد اقتصادی و وجود رابطه مثبت و معنی‌دار شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در گروه سوم
فشاری (۱۳۹۶)	ایران ۱۳۹۴:۴-۱۳۹۶:۱	فیلتر باکستر- کینگ و روش مارکوف سوئیچینگ	وجود تأثیر مثبت شوک‌های مثبت مخارج دولت در دوره رکود و وجود تأثیر منفی شوک‌های مخارج دولت در دوره رونق
حمدی و سِبیا[1] (۲۰۱۳)	بحرین ۱۹۶۰-۲۰۱۰	تجزیه‌وتحلیل هم انباشتگی چند متغیره و مدل تصحیح خطا	درآمدهای نفتی به‌عنوان منبع اصلی رشد اقتصادی و مجرای اصلی تأمین مالی مخارج دولت و وجود رابطه منفی و معنادار درآمد نفتی با تولید ناخالص داخلی

1. Helmi Hamdi, Rashid Sbia

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

نام محققان	قلمرو مکانی و زمانی مورد مطالعه	تکنیک و روش مورد استفاده در پژوهش	نتیجه‌گیری مطالعات
تیکشرا و کیوراس[1] (٢٠١٦)	کشورهای OECD و حوزه مدیترانه ١٩٦٠-٢٠١١	پنل پویا	وجود رابطه مثبت میان سرمایه انسانی و تغییرات ساختاری در کشورهای OECD و وجود رابطه مثبت سرمایه انسانی در بازه زمانی ١٩٩٠-٢٠١١، در کشورهای حوزه مدیترانه و وجود رابطه منفی میان سرمایه انسانی از طریق فناوری پیشرفته و دانش دارای بر رشد اقتصادی
احمد و همکاران[2] (٢٠١٦)	ایران ١٩٦٥-٢٠١١	رویکرد ترکیبی تلفیقی	وجود اثر بازخورد بین فراوانی منابع طبیعی و رشد اقتصادی
صابرا[3] (٢٠١٦)	کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا ١٩٧٧-٢٠١٣	داده‌های تابلویی پویا و تخمین‌زننده گشتاور تعمیم	وجود رابطه غیرخطی و منفی میان مخارج دولت و رشد اقتصادی

٣. روش تحقیق

با استفاده از مدل‌های رشد اقتصادی به‌خصوص مدل‌های سولو و لوکاس و همچنین مبتنی بر مطالعات تجربی مدل‌های رشد همچون مطالعه ابونوری و نادمی[4] (٢٠١٠)، مدل تحقیق به صورت زیر تصریح شده است.

$$Growth_t = \alpha_0 + \alpha_1 gs_t + \alpha_2 gs_2^2 + \alpha_3 open_t + \alpha_4 gpop_t + \alpha_5 gk_t + \alpha_6 hc_t + \alpha_7 fd_t + \alpha_8 oilgdp_t + \varepsilon_t \quad (١)$$

که در آن رشد اقتصادی ($Growth_t$) تابعی از اندازه دولت یا نسبت کل مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی (gs_t) و مجذور اندازه دولت (gs_2^2) است که دلیل لحاظ کردن مجذور

1. Teixeira and Queirós
2. Ahmed et al
3. Sabra
4. Abounoori and Nademi

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

اندازه دولت در کنار اندازه دولت، به منظور لحاظ کردن تأثیر آستانه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی است که تحت عنوان منحنی آرمی[1] (۱۹۹۵) از آن یاد می‌شود که از نظر تجربی وجود این منحنی در مطالعه ابونوری و نادمی (۲۰۱۰) در اقتصاد ایران تأیید شده است. سایر متغیرهای توضیحی عبارتند از درجه باز بودن اقتصاد ($open_t$) که از جمع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید، رشد جمعیت فعال $gpop_t$ ، رشد شکیل سرمایه (gk_t)، سرمایه انسانی(hc_t) که از نرخ ثبت‌نام متوسطه برای آن استفاده شده است، شاخص توسعه مالی(fd_t) که برای محاسبه آن از نسبت تسهیلات بانکی به بخش غیردولتی تقسیم بر تولید ناخالص داخلی استفاده شده است و نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی ($oilgdp_t$). همچنین ε_t جزء خطا یا پسماند رگرسیون است.

مطالعات قبلی انجام‌شده ازجمله مطالعه نادمی (۱۳۹۶) از روش مارکوف- سوئیچینگ در میانگین شرطی استفاده کرده‌اند، اما ویژگی مطالعه حاضر دو رژیمی گرفتن هم‌زمان میانگین شرطی و واریانس شرطی یا به عبارت دیگر نوسانات رشد است که تاکنون در داخل کشور انجام نشده است. به دلیل اینکه رشد اقتصادی در ایران دارای دو رژیم رشد بالا (در دوران رونق) و رشد پایین (در دوران رکود) بوده است و همچنین رشد اقتصادی دارای نوسانات یا تلاطم بوده است لذا برای مدل‌سازی دو رژیمی بودن رشد و لحاظ کردن نوسانات رشد اقتصادی در مدل از تصریح مارکوف سوئیچینگ گارچ برای معادله رشد استفاده می‌کنیم.

$$Growth_t{}^i = \alpha_0{}^i + \alpha_1 gs_t + \alpha_2 gs_2^2 + \alpha_3 open_t + \alpha_4 gpop_t + \alpha_5 gk_t + \alpha_6 hc_t + \alpha_7 fd_t + \alpha_8 oilgdp_t + \vartheta_t^i \sqrt{h_t^i} \quad (۲)$$

$$h_t^i = \rho_0{}^i + \rho_1{}^i \varepsilon_{t-1}^2 + \rho_2{}^i h_{t-1}^i \quad (۳)$$

که در آن h_{t-1} یک میانگین مستقل از وضعیت واریانس‌های شرطی گذشته است. درواقع، در بحث رژیم سوئیچینگ، اگر h_{t-1} نیز وابسته به وضعیت‌های گذشته s_{t-1} باشد، یعنی اگر $h_{t-1}^{(i)}$ نیز

1. Armey

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

دارای اندیس i باشد، باید n پارامتر برآورد کرد؛ زیرا در آن صورت $h_{t-1}^{(i)}$ نیز وابسته به $h_{t-2}^{(i)}$ و $h_{t-2}^{(i)}$ نیز وابسته به $h_{t-3}^{(i)}$ و ... خواهد شد که برآورد پارامترها در این حالت امری امکان‌ناپذیر می‌شود. بنابراین یک ساده‌سازی برای اجتناب از اینکه واریانس شرطی یک تابع از تمام وضعیت‌های گذشته شود مورد نیاز است. کلاسن[1] (۲۰۰۲) برای اجتناب از این مشکل جمله زیر را برای واریانس شرطی معرفی کرد:

$$h_t^{(i)} = \rho_0^{(i)} + \rho_1^{(i)}\varepsilon_{t-1}^2 + \rho_2^{(i)}E_{t-1}\left\{h_{t-1}^{(i)}|s_t\right\} \qquad (۴)$$

امید انتظاری جمله فوق به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$E_{t-1}\left\{h_{t-1}^{(i)}|s_t\right\} = \tilde{p}_{ii,t-1}\left[\left(\mu_{t-1}^{(i)}\right)^2 + h_{t-1}^{(i)}\right] + \tilde{p}_{ji,t-1}\left[\left(\mu_{t-1}^{(j)}\right)^2 + h_{t-1}^{(j)}\right] - \left[\tilde{p}_{ii,t-1}\mu_{t-1}^{(i)} + \tilde{p}_{ji,t-1}\mu_{t-1}^{(j)}\right]^2 \qquad (۵)$$

احتمالات نیز به‌صورت ۵ محاسبه می‌شوند:

$$\tilde{p}_{ji,t} = \Pr(s_t = j|s_{t+1} = i, \zeta_{t-1}) = \frac{p_{ji}Pr(s_t=j|\zeta_{t-1})}{Pr(s_{t+1}=i|\zeta_{t-1})} = \frac{p_{ji}p_{j,t}}{p_{i,t+1}} \qquad (۶)$$

که i,j=1,2

چون همبستگی سریالی در بازدهی‌ها وجود ندارد، پیش‌بینی h مرحله به جلو نوسانات در زمان T-1 می‌تواند به‌صورت ۶ محاسبه شود:

$$\hat{h}_{T,T+h} = \sum_{\tau=1}^{h}\hat{h}_{T,T+\tau} = \sum_{\tau=1}^{h}\sum_{i=1}^{2}\Pr(s_\tau = i|\zeta_{T-1})\,\hat{h}_{T,T+\tau}^{(i)} \qquad (۷)$$

که در آن $\hat{h}_{T,T+h}$ پیش‌بینی نوسانات انباشت شده زمان T برای h مرحله بعد و $\hat{h}_{T,T+\tau}^{(i)}$ نشان‌دهنده پیش‌بینی نوسانات τ مرحله به جلو در رژیم i ساخته شده در زمان T است که می‌تواند به شکل بازگشتی محاسبه شود:

$$\hat{h}_{T,T+\tau}^{(i)} = \alpha_0^{(i)} + \left(\alpha_1^{(i)} + \beta_1^{(i)}\right)E_T\left\{\hat{h}_{T,T+\tau-1}^{(i)}|s_{T+\tau}\right\} \qquad (۸)$$

بنابراین پیش‌بینی‌های چند مرحله جلو نوسانات به‌صورت یک میانگین وزنی از پیش‌بینی‌های نوسانات چند مرحله جلو در هر رژیم محاسبه می‌شوند، به طوری که وزن‌ها احتمالات پیش‌بینی

1. Klaassen

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

هستند. پیش‌بینی نوسانات هر رژیم با یک فرمول به شکل گارچ به دست می‌آید به طوری که امید نوسانات دوره قبل به‌وسیله وزن دادن نوسانات رژیم قبلی با احتمالات معادله ۵ مشخص می‌شود. در حالت کلی برای محاسبه پیش‌بینی نوسانات، احتمال فیلتر (هموار شده) τ دوره جلو $\Pr(s_{t+\tau} = i|\zeta_t) = p_{i,t+\tau} = P^{\tau}p_{i,t}$ مورد نیاز است.

در ادبیات مارکوف رژیم سوئیچینگ یک عنصر ضروری برای برآورد ماکزیمم درستنمایی، احتمال پیش‌بینی $p_{1,t} = \Pr[s_t = 1|\zeta_{t-1}]$ است. احتمال قرار گرفتن در رژیم اول در زمان t با اطلاعات مفروض در زمان t-1 به‌صورت زیر تصریح می‌شود: (مارکوسی[1]؛۲۰۰۵، کلاسن؛۲۰۰۲، گری[2]؛۱۹۹۶).

(۹)

$$p_{1,t} = Pr[s_t = 1|\zeta_{t-1}]$$
$$= (1-q)\left[\frac{f(growth_{t-1}|s_{t-1}=2)(1-p_{1,t-1})}{f(growth_{t-1}|s_{t-1}=1)p_{1,t-1} + f(growth_{t-1}|s_{t-1}=2)(1-p_{1,t-1})}\right]$$
$$+ p\left[\frac{f(growth_{t-1}|s_{t-1}=1)p_{1,t-1}}{f(growth_{t-1}|s_{t-1}=1)p_{1,t-1} + f(growth_{t-1}|s_{t-1}=2)(1-p_{1,t-1})}\right]$$

که در آن p و q احتمالات انتقال و $f(0)$ توزیع شرطی رشد اقتصادی است. بنابراین، تابع لگاریتم درستنمایی را می‌توان به‌صورت ۹ نوشت:

$$l = \sum_{t=-R+w+1}^{T+w} log\left[p_{1,t}f(growth_t|s_t=1) + (1-p_{1,t})f(growth_t|s_t=2)\right] \quad (۱۰)$$

به طوری که w=0,1,…,n و $f(\cdot|s_t = i)$ توزیع شرطی رشد اقتصادی به شرط رخ دادن رژیم i در زمان t است. تابع درستنمایی ۹ با استفاده از روش‌های محاسبات عددی ماکزیمم می‌شود.

1. Marcucci
2. Gray

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

٤. نتایج برآورد مدل

قبل از برآورد مدل لازم است مانایی متغیرهای مدل آزمون شود. بدین منظور نتایج آزمون زیوت وآندریوس در جدول ۲ ارائه شده است. دلیل استفاده از این آزمون، شکست‌های ساختاری متعدد در اقتصاد ایران بوده است. مسائلی چون انقلاب اسلامی، جنگ تحمیلی، شوک‌های نفتی و تحریم‌ها ازجمله مهم‌ترین دلایل ایجاد شکست ساختاری در اقتصاد ایران محسوب می‌شوند. بنابراین آزمون‌های مانایی با لحاظ شکست ساختاری نتایج بهتری نسبت به سایر آزمون‌های مانایی دارند.

جدول ۲. نتایج آزمون زیوت-آندریوس

متغیر	P-Value	نتیجه آزمون
رشد اقتصادی	۰/۰۰	مانایی
اندازه دولت	۰/۰۰	مانایی
مجذور اندازه دولت	۰/۰۰	مانایی
درجه باز بودن اقتصاد	۰/۰۱	مانایی
رشد جمعیت فعال	۰/۰۳	مانایی
رشد تشکیل سرمایه	۰/۰۰	مانایی
سرمایه انسانی	۰/۰۴	مانایی
شاخص توسعه مالی	۰/۰۲	مانایی
نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰	مانایی

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج آزمون مانایی زیوت-آندریوس نشان می‌دهد تمامی متغیرهای مدل در سطح معنای ۵٪ مانا هستند لذا می‌توان مدل رشد اقتصادی را با روش مارکوف سوییچینگ گارچ برآورد کرد. نتایج برآورد مدل مارکوف سوئیچینگ گارچ در جدول ۳ نشان داده شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

جدول ۳. نتایج برآورد مدل مارکوف سوئیچینگ گارچ

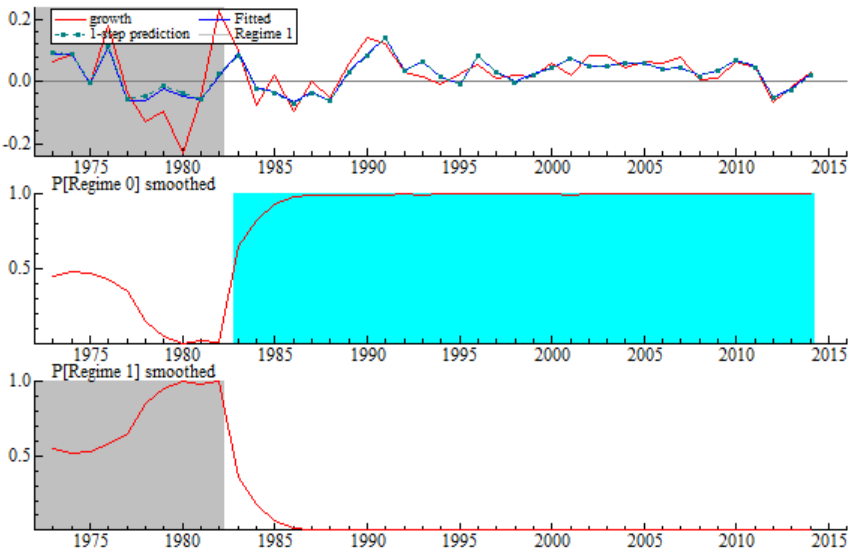
متغیر	ضریب برآورد شده	P-Value
عرض از مبدأ معادله رشد (معادله میانگین شرطی) رژیم ۰	-۰/۴۶	۰/۰۰
عرض از مبدأ معادله رشد (معادله میانگین شرطی) رژیم ۱	-۰/۴۸	۰/۰۰
اندازه دولت	۱/۴۳	۰/۰۰
مجذور اندازه دولت	-۳/۱۷	۰/۰۰
درجه باز بودن اقتصاد	۰/۲۱	۰/۰۱
رشد جمعیت فعال	۰/۳۴	۰/۱۹
رشد تشکیل سرمایه	۰/۲۱	۰/۰۰
سرمایه انسانی	۰/۰۰۱	۰/۰۸
شاخص توسعه مالی	۰/۱۹	۰/۰۱
نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی	۰/۴۴	۰/۰۰
عرض از مبدأ معادله گارچ در رژیم ۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰
عرض از مبدأ معادله گارچ در رژیم ۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۶	۰/۰۰
ε_{t-1}^2 **در رژیم ۰**	۰/۰۱	۰/۰۳
ε_{t-1}^2 **در رژیم ۱**	۰/۰۰	۰/۵۵
$E_{t-1}\left\{h_{t-1}^{(i)} \middle\| s_t\right\}$ ***در رژیم ۰***	۰/۹۱	۰/۰۶
$E_{t-1}\left\{h_{t-1}^{(i)} \middle\| s_t\right\}$ ***در رژیم ۱***	۱/۱۹	۰/۲۱
لگاریتم درستنمایی	۷۴/۸۵	
آزمون نسبت درستنمایی هانسن (P-Value)	۰/۰۰	

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج برآورد مدل رشد اقتصادی با روش مارکوف سوئیچینگ گارچ را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱- رشد اقتصادی دارای دو رژیم با میانگین بالا و پایین است. نوسانات رشد یا واریانس شرطی رشد نیز دارای دو رژیم بالا و پایین است. بنابراین می‌توان گفت علاوه بر وجود دوره‌های رونق و رکود در اقتصاد ایران رشد اقتصادی نیز در هر دو رژیم‌ها داری نوسانات بالا و پایین بوده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]



مأخذ: محاسبات پژوهش

نمودار ۳. رشد اقتصادی واقعی و برآورد شده، نمودار احتمالات شرطی هموارشده رژیم ۰ و ۱

نمودار ۳ نشان‌دهنده سه شکل است که بالاترین شکل آن رشد اقتصادی را به همراه میزان برآورد شده آن نشان می‌دهد که حاکی از برازش مناسب رشد اقتصادی توسط مدل مارکوف سوئیچینگ گارچ است. دو شکل دیگر احتمالات شرطی قرار گرفتن در رژیم ۰ و ۱ را نشان می‌دهد که نشان می‌دهد از سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۶۱ اقتصاد ایران دارای رشدهای کم‌نوسان‌تری نسبت به سال‌ها ۱۳۶۱ تا ۱۳۹۳ بوده است. از دلایل نوسانات بالای رشد اقتصادی در طی سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۹۳ می‌توان به شوک‌هایی از قبیل شوک‌های نفتی، تداوم جنگ تحمیلی و تحریم‌های اقتصادی اشاره کرد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

همچنین آزمون نسبت درستنمایی هانسن[1] (۱۹۹۶) نشان می‌دهد فرضیه دو رژیمی بودن رشد اقتصادی در ایران فرضیه‌ای قابل اتکا است؛ زیرا فرضیه خطی بودن و تک رژیمی بودن رشد اقتصادی در سطح معنای ۵٪ رد شده است.

۲- اندازه دولت تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر رشد اقتصادی ایران داشته است و حد آستانه برآورد شده ۲۲/۵٪ بوده است. به این معنا که تا قبل از آستانه اندازه دولت ۲۲/۵٪، اندازه دولت تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی داشته است اما پس از گسترش اندازه دولت و افزایش آن بیش از ۲۲/۵٪، اندازه دولت تأثیری منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته است. این نتیجه مؤید وجود منحنی آرمی در اقتصاد ایران است که با مطالعه ابونوری و نادمی (۲۰۱۰) نیز همخوانی دارد.

۳- درجه باز بودن اقتصاد تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی ایران داشته است که نشان می‌دهد هرچقدر میزان حجم تجارت با دنیای خارج بیشتر باشد و اقتصاد اصطلاحاً بازتر باشد می‌تواند آثار مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. باز بودن اقتصاد موجب رقابت‌پذیری بیشتر بنگاه‌های اقتصادی کشور شده و لذا در پی افزایش رقابت، کارایی اقتصادی نیز افزایش یافته و لذا تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی کشور داشته است.

۴- رشد جمعیت فعال تأثیری مثبت اما بی‌معنی بر رشد اقتصادی داشته است. این نتیجه با شرایط بازار کار کشور امری دور از انتظار نیست؛ زیرا بخش کمتری از افزایش جمعیت فعال وارد بازار کار شده و در مقابل بخشی از رشد جمعیت فعال تبدیل به رشد جمعیت بیکار شده است و تداوم این وضعیت به ناامیدی بخشی از نیروی کار برای یافتن شغل نیز منجر شده است و لذا بخشی از جمعیت فعال رفته‌رفته به جمعیتی غیرفعال تبدیل شده که مشارکتی در تولید کالاها و خدمات در اقتصاد ندارد. لذا برآیند تأثیرات مثبت شاغلین و تأثیرات منفی بیکاران موجب تأثیر بی‌معنی رشد جمعیت فعال بر رشد اقتصادی کشور شده است.

1. Hansen

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

۵- سرمایه انسانی (نرخ ثبت‌نام متوسطه) تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشور داشته است که سازگار با تئوری‌های رشد اقتصادی و بخصوص مدل رشد لوکاس مبتنی بر سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی از طریق افزایش مهارت و تخصص نیروی کار و در نتیجه افزایش بهره‌وری و کارایی نیروی کار می‌تواند تأثیرات مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

۶- توسعه مالی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشور داشته است. به عبارت دیگر گسترش اعطای تسهیلات بانکی به بخش غیردولتی توانسته است موجب افزایش کارآفرینی و کسب‌وکار بخشی از فعالان اقتصادی کشور شود و لذا تأثیری مثبت بر تولید و رشد اقتصادی داشته است.

۷- نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته است. این نتیجه نشان‌دهنده آن است که رشد اقتصادی ایران بیش از آنکه به فعالیت‌های کارآفرینانه و مولد اقتصادی مربوط باشد به تحولات بازار نفت و افزایش درآمدهای نفتی وابسته بوده است و دلیل پرنوسان بودن رشد اقتصادی کشور نیز وابستگی بالای رشد اقتصادی به درآمدهای نفتی است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران با روش مارکوف سوئیچینگ گارچ مدل‌سازی شده است. این مدل این ویژگی را دارد که دوره‌های رونق و رکود اقتصادی را به همراه دوره‌های پرنوسان و کم نوسان رشد اقتصادی به وسیله دو رژیم متفاوت مدل‌سازی کند. این دو رژیم به واسطه حلقه پنهان مارکوف با یکدیگر ارتباط دارند و در طی زمان این رژیم‌ها به همدیگر منتقل می‌شوند. نتایج برآورد مدل مارکوف سوئیچینگ در بازه زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۳ نشان داده است که رشد اقتصادی دارای دو رژیم با میانگین بالا و پایین است و همچنین نوسانات رشد یا واریانس شرطی رشد نیز دارای دو رژیم بالا و پایین است. همچنین اندازه دولت تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر رشد اقتصادی ایران داشته است و حد آستانه برآورد شده ۲۲/۵٪ بوده است که سازگار با نتایج منحنی آرمی و مطالعه ابونوری و نادمی (۲۰۱۰) است. علاوه بر آن متغیرهای

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

درجه باز بودن اقتصاد، رشد تشکیل سرمایه، سرمایه انسانی، شاخص توسعه مالی و نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی همگی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشور داشته‌اند که این نتایج با مطالعات یداله زاده طبری و نظری (۱۳۹۴) و مهرآرا و رضایی برگشادی (۱۳۹۴) سازگار است. نهایتاً رشد جمعیت فعال تأثیری مثبت اما بی‌معنی بر رشد اقتصادی کشور داشته است. اما تمایز این مطالعه با مطالعات پیشین دو رژیمی بودن نوسانات رشد اقتصادی است که در مطالعات پیشین این یافته حاصل نشده بود. نوآوری مدل استفاده‌شده، معنی اقتصادی نیز دارد زیرا این مقاله برای اولین بار در مطالعات رشد اقتصادی در داخل کشور به بحث دو رژیمی بودن نوسانات رشد اقتصادی علاوه بر دو رژیمی بودن رشد اقتصادی پرداخته است. به عبارت دیگر نوسانات رشد اقتصادی حاکی از ناپایداری رشد اقتصادی در ایران است که می‌تواند به دلایلی چون شوک‌های قیمت نفت، جنگ و تحریم‌های اقتصادی باشد. بنابراین از منظر سیاست‌گذاری اقتصادی نه تنها بالا بودن رشد اهمیت دارد، بلکه کاهش نوسانات آن هم اهمیت دارد؛ زیرا رشدهای بالای ناپایدار و دارای نوسان بالا نمی‌توانند برای بلندمدت مناسب باشند لذا لازم است سیاست‌های معطوف به کاهش نوسانات رشد نیز اتخاذ شود که بخشی از این سیاست‌ها معطوف به سیاست‌های اقتصادی است (همچون مستقل شدن بودجه از نفت برای ممانعت از انتقال شوک‌های نفتی به اقتصاد) و بخش از آن به سیاست خارجی بازمی‌گردد (مانند مذاکرات برای رفع تحریم‌ها).

برگرفته از نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود اندازه دولت در اقتصاد ایران از طریق اجرای درست سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی کوچک شود و شرکت‌های ذیل سیاست‌های کلی اصل ۴۴ به بخش خصوصی واقعی و نه شبه‌دولتی واگذار شود. همچنین به دلیل تأثیر مثبت سرمایه انسانی (نرخ ثبت‌نام متوسطه) بر رشد اقتصادی لازم است سرمایه‌گذاری بیشتری در بخش آموزش و پرورش انجام شود تا تحصیل دانش آموزان به صورت کاملاً رایگان باشد تا از ترک تحصیل فرزندان بی‌بضاعت جلوگیری کند. با توجه به تأثیر مثبت درجه باز بودن بر رشد اقتصادی پیشنهاد می‌شود دولت اقدامات جدی‌تری در راستای پیوستن به سازمان تجارت جهانی انجام دهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

همچنین بر اساس تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی، پیشنهاد می‌شود تسهیلات نظام بانکی مبتنی بر تقویت‌های بخش تولید دارای مزیت نسبی تقویت شود.

منابع

ابونوری، عباسعلی و منیژه تیموری (۱۳۹۲). «بررسی اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی: مقایسه بین کشورهای OECD و UMI». *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره ۳. شماره ۱۱ . صص ۴۰-۲۹.

اخباری، محمد و سمیرا زیدی‌زاده (۱۳۹۰). «برآورد اندازه بهینه دولت در اقتصاد ایران با استفاده از تخمین منحنی آرمی». *فصلنامه روند پژوهش‌های اقتصادی*. دوره ۱۹. شماره ۶۰. صص ۱۱۲-۸۱.

اسدی، علی و سید میثم اسماعیلی (۱۳۹۲). «تأثیر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی ایران در قالب مدل مارکوف- سوئیچینگ». *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره ۱۲. شماره ۳. صص ۱۰۴-۹۰.

اسماعیلی زری، حسین؛ ابراهیمی، بهنام و شیرین شیرعلی (۱۳۹۴). «تأثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر تغییر کیفیت نهادی». *فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهرا (س)*. دوره ۷. شماره ۳. صص ۱۰۷-۸۱.

برقندان، ابوالقاسم؛ برقندان، کامران؛ ستوده نیا کرانی، سلمان و مجید پازند (۱۳۹۰). «اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۴. صص ۵۶-۳۹.

پیرائی، خسرو و هایده نوروزی (۱۳۹۱). «آزمون رابطه به شکل منحنی آرمی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: روش رگرسیون آستانه». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۱۲. صص ۲۲-۱.

جوزاریان، فیض اله (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران». *فصلنامه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی*. دوره ۱. شماره ۱. صص ۱۱۴-۹۵.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

راستی، محمد (۱۳۸۹). «آثار درجه باز بودن تجاری و مالی بر عملکردهای اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو گروه دی هشت». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*. دوره ۱. شماره ۴. صص ۱۷۰-۱۶۱.

روزبهان، محمود (۱۳۹۲). *مبانی توسعه اقتصادی*. انتشارات تابان، تهران، ایران.

شریفی رنانی، حسین؛ نادر آخوندی؛ نغمه هنرور و محمدرضا توکل‌نیا (۱۳۹۲). «تحلیل تصحیح خطای برداری ساختاری (SVEC) از تأثیرات شوک‌های نفتی بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران». *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*. صص ۱۰۱-۷۵.

شهبازی، کیومرث و لسیان سعیدپور (۱۳۹۲). «تأثیر آستانه‌ای توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای دی هشت». *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره ۱۲. شماره ۳. صص ۳۸-۲۱.

صیادزاده، علی؛ جعفری صمیمی، احمد و کریمی سعید پتانلار (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: برآورد منحنی آرمی». *پیک نور*. دوره ۴. شماره ۵. صص۱۱۲-۹۵.

عیسی زاده، سعید و اکبر احمدزاده (۱۳۸۸). «بررسی اثر عوامل نهادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نهادهای حاکمیتی (مطالعه موردی بین کشوری برای دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۵)». *پژوهش‌های اقتصادی ایران*. دوره ۴۰. شماره ۱۳. صص ۲۸-۱.

غلامی، الهام و کامبیز هژبرکیانی (۱۳۹۳). «بررسی موقعیت چرخه تجاری در ایران و تأثیر آن بر کارایی برنامه‌های محرک مالی و سرمایه‌گذاری». *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*. دوره ۱۲. شماره ۳. صص ۲۷۴-۲۵۳.

فشاری، مجید (۱۳۹۶). «بررسی ماهیت ادواری شوک‌های مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران (رهیافت غیرخطی الگوی چرخشی مارکوف)». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی*. دوره ۲. شماره ۲. صص۱۱۶-۸۹.

فلاحی، فیروز و منتظری جلال شورکچالی (۱۳۹۳). «اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: آزمون وجود منحنی آرمی با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. دوره ۶۹. شماره ۲۲. صص ۱۵۰-۱۳۱.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

محمدی، تیمور؛ ناظمان، حمید و یونس خداپرست پیرسرایی (۱۳۹۲). «بررسی رابطه علیت پویای بین توسعه مالی، باز بودن تجاری و رشد اقتصادی؛ مقایسه موردی دو کشور نفتی ایران و نروژ». *فصلنامه اقتصاد انرژی ایران*.دوره ۱۰. شماره ۳. صص ۱۷۸-۱۵۱.

محمدی، حسین، محمدی، مرتضی و محمد تیرگری سراجی (۱۳۹۶). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد تولید سرانه در گروه‌های مختلف درآمدی در جهان با تأکید بر شاخص‌های حکمرانی». *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*. دوره ۳۰. شماره ۸. صص ۱۴۵-۱۰۹.

مهرآرا، محسن و صادق رضایی برگشادی (۱۳۹۴). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران مبتنی بر رویکرد متوسط‌گیری بیزین (BMA) و حداقل مربعات متوسط وزنی (WALS)». *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۲۳. شماره ۶. صص ۱۱۴-۸۹.

مهرآرا، محسن. (۱۳۹۳). «آثار درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران مبتنی بر شکست‌های ساختاری درون‌زا». *فصلنامه علوم اقتصادی*. دوره ۲۶. شماره ۸. صص ۵۲-۳۳.

مهرگان، نادر؛ دانش‌خواه، علیرضا؛ چترآبگون، امید و روح‌الله احمدی (۱۳۹۳). «بررسی پدیده بیماری هلندی و اثر شوک‌های نفتی در متغیرهای کلان اقتصادی ایران با استفاده از توابع مفصل دمی». *مجله تحقیقات اقتصادی*. دوره ۲. صص ۴۲۸-۴۱۱.

مهرگان، نادر؛ سپهبان قره بابا، اصغر و الهام لرستانی (۱۳۹۱). «تأثیر آموزش علم و فناوری بر رشد اقتصادی در ایران». *فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۶ صص ۷۱-۹۳.

نادمی، یونس (۱۳۹۶). «بودجه تحقیقات و رشد اقتصادی در ایران: رویکرد مارکوف سوئیچینگ». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. دوره ۸۲. شماره ۲۵. صص ۲۲۱-۱۹۷.

یحیی آبادی، ابوالفضل؛ صمدی، سعید و مصطفی جهانتیغ الهی (۱۳۹۲). «تحلیل تغییرپذیری قیمت نفت، نرخ ارز و تحریم اقتصادی بر روی رشد اقتصادی». مجموعه مقالات اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان.

یداله زاده طبری، ناصرعلی و فاطمه نظری (۱۳۹۴). «تأثیر بدهی خارجی و شاخص‌های کلان بر رشد اقتصادی ایران». *فصلنامه اقتصاد مقداری (فصلنامه بررسی‌های اقتصادی)*. دوره ۱۲. شماره ۲. صص ۱۳۷-۱۵۸.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

Abounoori, E., & Nademi, Y. (2010). "Government size threshold and economic growth in Iran". *International Journal of Business and Development Studies*, Vol. 2(1), pp. 95-108.

Ahmed, K. & Mahalik, M. K., & Shahbaz, M. (2016). "Dynamics between economic growth, labor, capital and natural resource abundance in Iran: An application of the combined cointegration approach". *Resources Policy*, Vol. 49 (2016), pp. 213–221

Armey, R. K. (1995). "The Freedom Revolution: The New Republican House Majority Leader Tells Why Big Government Failed, Why Freedom Works, and How We Will Rebuild America". Regnery Publishing.

Gray, S. (1996). "Modeling the conditional distribution of interest rates as a regime-switching process", *Journal of Financial Economics*, Vol. 42, pp. 27-62.

Hamdi, H., & Sbia, R. (2013). "Dynamic relationships between oil revenues, government spending and economic growth in an oil-dependent economy". *Economic Modelling*, Vol. 35, pp 118–125.

Hansen, B. E. (1996). "Erratum: the likelihood ratio test under nonstandard conditions: testing the Markov switching model of GNP". *Journal of Applied econometrics*, pp. 195-198.

Hassan, M., Sanchez, B. & Jung-SY. (2011). "Financial Development and Economic Growth: New Evidence from Panel Data", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 51, pp. 88–104.

Ibrahim T., & Ahmet, S. & Erk, H. (2014). "A comparative analysis of the dynamic relationship between oil prices and exchange rates". Int. Fin. Markets, Inst, Vol. 32, pp. 397-414.

Jafari Samimi, A. & Nademi, Y. & Zobeiri, H. (2010). "Government Size & Economic Growth: A Threshold Regression Approach in Selected Islamic Countries". *Australian Journal of Basic & Applied Sciences*, Vol. 4 (8), pp. 2247-2249.

Klaassen, F. (2002). "Improving GARCH Volatility Forecasts with Regime-Switching GARCH", *Empirical Economics*, Vol. 27, pp. 363-394.

Lizardo, R. & Mollick, A. (2009). "Can Latin America Prosper by Reducing the Size of Government?". *Cato Journal*, Vol. 2(29), pp. 247-266.

Marcucci, J. (2005). "Forecasting stock market volatility with regime-switching GARCH models". *Studies in Nonlinear dynamics and Econometrics*, Vol. 9 (4), pp. 1-53.

Sabra, M. (2016). "Government Size, Country Size, Openness and Economic Growth in MENA Countries", I*nternational Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, Vol. 9(1), pp. 39-45.

Suleiman, A. B., and Aamer, S. A. (2007). "Financial development and economic growth: The Egyptian experience". *Journal of Policy Modeling*, Article in Press.

Sulliran, A., & Sheffrin. S. (2006). *Economics: Principles Inaction*. California, Pearson Prentice Hall.

Tasel, F., and Bayarcelik, B. (2013). "The Effect of Schooling Enrolment Rates on Economic Sustainability". *9th International Strategic Management Conference, Procedia- Social and Behavioral Sciences*, Vol. 99 (2013), pp. 104 – 111.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

Teixeira, A. C., & Queirós, A. S. (2016). "Economic growth, human capital and structural change: A dynamicpanel data analysis". *Research Policy*. pp. 1-13.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-24]