

**نویسنده: اسفندیار جهانگرد\*****چکیده**

بررسی و مطالعه جنبه‌های مختلف رشد اقتصادی دارای دو اهمیت ویژه است که یکی از آنها افزایش شناخت و آگاهی سیاست‌گذاران برای اخذ تصمیم، و دیگری پیش‌بینی نرخ رشد با الگوسازی براساس چارچوب‌های علمی و نظری است. به منظور تحقق دو هدف مذکور در ایران و جهان مطالعات زیادی از لحاظ نظری و همچنین کاربردی انجام یافته که به دلیل روش‌ها و دوره‌های زمانی مورد بررسی، نتایج و سیاست‌های متفاوتی از آنها قابل استخراج است. بدین منظور در این مطالعه با استفاده از الگوهای *VEC* طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۸۱ و تابع تولید مبتنی بر مطالعات برو (۱۹۹۰) به الگوسازی با هدف پیش‌بینی رشد اقتصادی طی سال‌های برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۸) اقدام نمودیم که با اهداف پیش‌بینی‌شده در برنامه چهارم توسعه در زمینه رشد اقتصادی به مقایسه پردازیم.

\* دارای درجه دکترای اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

۱. نویسنده از آقای دکتر بهروز هادی زنون به خاطر ارائه دیدگاه‌های مفید در جهت بهبود مقاله حاضر، تشکر و قدردانی می‌نماید.

نتایج نشان می‌دهد که در صورت عدم اصلاحات ساختار اساسی در اقتصاد کشور، اهداف کمی برنامه چهارم توسعه محقق نخواهد شد.

## ۱. مقدمه

در ادبیات اقتصادی، بررسی علل رشد اقتصادی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و توجه اقتصاددانان بسیاری را به خود جلب نموده و در این باره حجم گسترده‌ای از مطالعات را به خود اختصاص داده است. مطالعات اولیه عمدتاً بر نقش سرمایه فیزیکی به عنوان عامل رشد تأکید داشته است و مطالعات اخیر با گسترش مفهوم سرمایه از حیطه محدود «ماشین‌آلات و تجهیزات» به محدوده وسیع‌تری که دانش متبلور شده در انسان و تحقیقات از یک سو و «نهادهای اجتماعی» به عنوان سرمایه اجتماعی از سوی دیگر را نیز شامل می‌شود، تلاش نموده‌اند نواقص تحلیل‌های کلاسیک رشد اقتصادی را برطرف نمایند.

برخی از اقتصاددانان همانند «استوارت میل»، «لوئیس»، «واگنر»، «برو» و «نورث» هر کدام به نوعی، عوامل نهادی و سرمایه‌های اجتماعی را برای تبیین رشد کشورها پیشنهاد می‌کنند. در این باره کشوری که سرمایه‌گذاری را برای فعالیت، انتقال فناوری از خارج و تخصص و مهارت افراد جذب می‌کند، باید نهادها و قوانین آن به تولید گرایش داشته و اقتصاد آن برای تجارت بین‌المللی و رقابت در سطوح بازارهای جهانی باز باشد و نهایتاً نهادهای اقتصادی آن پایدار باشند. بنابراین، زیر ساخت هر اقتصاد، حکومت و مقررات آن و نهادهایی که به آنها قدرت می‌بخشند، از جمله عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی هر کشوری هستند (جونز<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷).

این مطالعه با بررسی ادبیات موضوع در ابتدا و مطالعات تجربی دنیا و ایران در ادامه به ارائه یک الگوی تجربی برای پیش‌بینی رشد اقتصادی ایران براساس مطالعه برو<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) می‌پردازد. هدف از این امر مقایسه نتایج برآوردی این مطالعه با اهداف پیش‌بینی شده رشد اقتصادی در برنامه چهارم توسعه است.

۱. Jones

۲. Barro

## ۲. ادبیات موضوع و مطالعات تجربی

### الف) ادبیات موضوع

همان‌طور که ذکر شد در مطالعات اقتصادی، کاوش علل رشد اقتصادی از جایگاه برجسته‌ای برخوردار است. مطالعات اولیه بر انباشت سرمایه فیزیکی به عنوان عامل اصلی رشد متمرکز بوده، اما در مطالعات اخیر با گسترش مفهوم سرمایه از حیطة محدود تجهیزات و ماشین‌آلات به محدوده دانش و نهادها بسط یافته‌اند. در این قسمت به بررسی ادبیات موضوع هریک از عوامل مذکور می‌پردازیم.

از نظر تاریخی، نخستین مفهوم و عامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در الگوهای رشد اقتصادی عامل سرمایه بوده است. تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد و تولیدات ابتدائاً در مطالعات هارود-دومار مشاهده می‌شود. در آن الگو که فرم ساده‌ای از نظریه توزیع درآمد کینز است، جامعه‌ای متشکل از دو گروه یکی بنگاه‌ها و دیگری خانوار می‌باشد. فعالیت بنگاه‌ها در قالب تولید و فروش کالا، سرمایه‌گذاری جدید و پرداختی به خانوار برای جبران خدمات نیروی کار، و فعالیت خانوار در چارچوب اختصاص درآمد بین مصرف و پس‌انداز دیده می‌شود. در واقع در جهت نیل به تعادل، لازم است پس‌انداز خانوار با سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها برابر باشد. به همین دلیل سرمایه‌گذاری به میل نهایی به پس‌انداز مرتبط شده است (ربلو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸).

در ملاحظات و تحلیل‌های هارود-دومار، دو نقش کلیدی برای سرمایه‌گذاری مدنظر قرار گرفته که یکی توسعه ظرفیت‌های تولیدی، و دیگری افزایش تقاضای کل است. با توجه به اینکه مکانیزم‌های تأثیرگذاری از ناحیه سرمایه‌گذاری جدید در هر یک از این محورها آثار مختلفی بر اقتصاد به جا می‌گذارد، به همین دلیل باید تعادلی بین ایجاد ظرفیت‌های تولیدی جدید و افزایش تقاضای کل برقرار باشد.

بنابراین، بر مبنای این الگو تغییرات تولید یا رشد اقتصادی با تغییرات انباشت سرمایه فیزیکی تبیین می‌شود. به گونه‌ای که هر چه تراکم سرمایه فیزیکی در کشوری بیشتر باشد انتظار می‌رود رشد اقتصادی آن افزایش یابد. اما واقعیت این است که تمام نوسانات اقتصادی صرفاً از ناحیه انباشت سرمایه فیزیکی قابل توضیح نیست (کوآ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲).

۱. Rebelo

۲. Quah

فناوری از عوامل مهم دیگری است که بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. در مفهوم کلاسیک، فناوری مجموع دانش متبلور شده در ابزار و روش‌های تولید را شامل می‌شود. رابطه فناوری با رشد نشان می‌دهد که بهبود و ارتقای فناوری با فرض ثبات مقادیر نهاده‌های تولید منجر به رشد تولیدات می‌شود. البته تأثیر فناوری بر رشد تولیدات از زمان گذشته مورد توجه اقتصاددانان بوده و نحوه تأثیرگذاری آن در چارچوب‌های مختلفی به بحث گذاشته شده است که به سه دسته تقسیم می‌شوند. از یک منظر، تأثیر فناوری در قالب کالاهای سرمایه‌ای تجسم<sup>۱</sup> و مورد تحلیل قرار گرفته است. در این حالت، فناوری جدید سبب افزایش بهره‌وری سرمایه می‌شود. در حالت دوم، فناوری جدید عمدتاً بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و از آن به عنوان فناوری نهفته در نیروی کار<sup>۲</sup> یاد می‌شود. البته، وضعیتی را می‌توان تصور کرد که فناوری به صورت ترکیبی (یعنی هم نهفته در کار و هم نهفته در سرمایه) مدنظر قرار گیرد. در وضعیت دیگری فناوری ممکن است بهره‌وری کلی نه لزوماً بهره‌وری کار یا سرمایه را افزایش دهد که به عنوان فناوری خنثی هیکس<sup>۳</sup> تعبیر می‌شود. در هر حال، از آنجا که از لحاظ نظری تأثیر فناوری بر رشد تولیدات مثبت ارزیابی می‌شود و با توجه به اینکه فناوری روز به روز در حال بهبود و تکامل است، بخشی از نوسانات تولید را باید به فناوری جدید نسبت داد. بدین ترتیب، برای تبیین بخشی از نوسانات تولید کل، فناوری به عنوان یک عامل مستقل وارد الگوهای رشد شد و سولو در این زمینه یکی از پیشگامان است (کیلی<sup>۴</sup> و کوآ، ۲۰۰۰).

سرمایه دانش از طریق تحقیق و توسعه (R&D) نیز از عوامل مهم مؤثر بر رشد اقتصادی است که در الگوهای رشد درونزا، منظور شده است. به منظور تبیین این مسئله تأثیر فناوری بر تولید در مرکز ثقل مباحث نظری قرار گرفت. رومر در سال ۱۹۸۶ به طور اساسی مقوله دانش از طریق تحقیق و توسعه را فرموله کرد. بر مبنای تحلیل‌های وی، ایده‌های جدید و نوآوری، فناوری تولید را بهبود می‌دهد و سبب می‌شود با میزان مشخصی از نهاده‌ها، سطح تولید بیشتری حاصل شود (جونز، ۱۹۹۷). پذیرش سرمایه انسانی نیز به عنوان یک محور اصلی در ادبیات اقتصادی به اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی مربوط می‌شود، یعنی زمانی که اقتصاددانان تلاش کردند توضیح قانع‌کننده‌ای برای بخش

۱ . Solow-Neutral or Capital - Augmenting

۲ . Harrod Neutral or Labour-Augmenting

۳ . Hicks-Neutral

۴ . Keely

قابل توجهی از رشد اقتصادی که بدون توضیح باقی مانده بود، ارائه دهند. با این حال، سرمایه انسانی مبتنی بر مبنای نظری قوی به عنوان یک عامل تولید در اواخر دهه ۱۹۸۰ وارد الگوهای رشد اقتصادی شد که در این باره مطالعات لوکاس<sup>۱</sup> (۱۹۹۳، ۱۹۹۸) از برجستگی خاصی برخوردار است. به هر حال، در مطالعات نوین رشد مفهوم سرمایه از وضعیت کلاسیک «سرمایه‌گذاری در تجهیزات و ماشین‌آلات» به سرمایه‌گذاری در منابع انسانی نیز گسترش یافت. تأثیرگذاری سرمایه انسانی بر رشد از دو ناحیه قابل تصور است: یکی اینکه سرمایه‌گذاری در منابع انسانی با فرض ثبات سایر شرایط توان تولید افراد را افزایش می‌دهد. این برداشت در واقع محور اصلی نظریه سرمایه انسانی است و بر مبنای آن هرچه‌قدر انباشت سرمایه انسانی بیشتر باشد، انتظار می‌رود تولیدات با شتاب بیشتری رشد یابد.

محور دیگر تحلیل‌ها بر این نکته متمرکز است که این سرمایه‌گذاری‌ها افزایش تولیدات را از ناحیه انتقال فناوری جدید و کاربرد آن محقق می‌سازد. بر مبنای این ملاحظات، هرچه‌قدر سرمایه انسانی از ناحیه آموزش بیشتر باشد، بسترهای لازم برای استفاده از فناوری وارداتی نیز بیشتر خواهد شد. همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، آثار غیر مستقیم متعددی بر سرمایه انسانی مترتب است که عمدتاً به لحاظ مشکلات آماری و اندازه‌گیری، در تحلیل‌های تجربی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (نادری، ۱۳۸۳).

در سال‌های اخیر نیز کوآ (۲۰۰۲، ۲۰۰۳) مطرح کرده که تفکیک سرمایه انسانی از فناوری برای تبیین رشد اقتصادی الزامی است و سرمایه انسانی تنها سطح درآمد را بالا می‌برد، ولی بر رشد اقتصادی تأثیر نمی‌گذارد و این فناوری است که موتور رشد اقتصادی به شمار می‌رود (جهانگرد، ۱۳۸۳). اما از جمله سؤالات اساسی مطرح در مباحث رشد اقتصادی این است که نقش دولت‌ها در رشد اقتصادی جوامع و کشورها چیست؟

«استوارت میل» از جمله اقتصاددانانی بوده که در زمینه رشد اقتصادی پیشنهادهایی داده و نقش دولت‌ها را در رشد برجسته نموده است. رشد اقتصادی پایدار در نظریه «میل» روندی طبیعی و سازمان یافته است و تمام ملل پی در پی به مراحل توسعه خواهند رسید، همان‌طور که دیگران قبلاً توسعه یافته‌اند»، به شرط اینکه نوع خاصی از دولت وجود داشته باشد. وی الزامات نهادی در توسعه اقتصادی را به صورت ذیل ذکر کرده است:

۱. Lucas

نخست، مهم‌ترین عامل پیشرفت کشورهای کمتر توسعه یافته رشد صنایع و تمایل مؤثر به انباشت است. مقدمات لازم عبارتند از: دولتی بهتر، امنیت کامل دارایی، مالیات معتدل، اخاذی نکردن به عنوان مالیات، اجاره داری طولانی و مقرون به صرفه زمین و تضمین منافع تقسیم نشده، صنعت و مهارت و فنون پیشرفته‌تری که کشاورزان تا حد ممکن در تولید محصولات کشاورزی به کار می‌گیرد.

دوم، بالا رفتن سطح دانش جامعه است. سوم، معرفی دانش خارجی که منجر به افزایش بازدهی سرمایه می‌شود... و وارد کردن سرمایه خارجی که سبب می‌شود در این سطح تولیدات، دیگر به صرفه‌جویی یا مال اندیشی مردم وابسته نباشد... و با استقرار ایده‌های جدید و شکستن زنجیر عادات که باعث به وجود آمدن خواسته‌های نوین، آرزوهای بیشتر و امیدهای بزرگ‌تر برای آینده می‌شود (میر، ۱۹۹۴).

از نظر «میل» نقش ضروری دولت عمدتاً به «ساخت نهادها» محدود می‌شود که شامل حد معینی از زیربنای اقتصادی است. ولی دولت‌ها غالباً از این حد فراتر رفته‌اند که این امر ریشه در نظریات گمراه‌کننده دارد. «میل» به ویژه مداخله دولت در قیمت‌ها مانند وضع قوانین مربوط به ربای مضاعف یا کوشش در جهت کم کردن قیمت مواد غذایی را مضر، یا بی‌تأثیر می‌داند و بحث گسترده‌ای راجع به نظریه مالیات می‌کند. مالیات قابل اعتراض شامل مالیات بر سود می‌شود که «لزوماً انگیزه پس‌انداز را کاهش می‌دهد. «میل» اصل عدم دخالت دولت یا آزادی کسب و کار را مطرح می‌کند. ایشان از این قضیه که «به دور هر انسان، دایره‌ای است که هیچ دولتی اجازه ورود به آن را ندارد» شروع می‌کند. مداخله دولت‌ها در تصمیم‌گیری‌های خصوصی را به چند دلیل مورد شک قرار می‌دهد. منابع را مصرف می‌کند، پس می‌بایست با مالیات تأمین شود که باعث زیاد شدن قدرت دولت‌ها می‌شود، ظرفیت اداری دولت‌ها را نیز لبریز می‌سازد، پس «کاری انجام نشده و اگر صورت گرفته بد انجام شده است.» این اشتباهات، توانایی مردم را در «یادگیری حین انجام دادن» کم می‌کند، پس اصل عدم دخالت دولت در اقتصاد باید قانونی عمومی باشد. «هرگونه انحرافی از آن مطمئناً شر است جز انحرافات که برای خیرهای بزرگ است».

وی استثنائاتی از جمله مسئله آموزش عمومی را به دلیل عدم آینده‌نگری مردم به عنوان دخالت دولت می‌پذیرد و یا در مواردی که قانون نیاز باشد و نه صرفاً برای کنار گذاشتن داوری فرد، بلکه به منظور تأکید آنها، دخالت دولت را روا می‌داند. ایشان مطرح می‌کند که در کشورهای در حال توسعه

گاهی در بعضی موارد عملی انجام نمی‌پذیرد، مگر آنکه دولت آن را انجام داده باشد و این به دلیل فاصله زیاد بین استعداد و صلاحیت حکومت‌کنندگان و حکومت‌شوندگان است. حتی اینجا نیز «یک دولت خوب به منظور تشویق به تلاش و کوشش فردی کمک خواهد نمود. کمک دولت، در صورت فقدان مهارت کارآفرینی بخش خصوصی باید چنان صورت پذیرد که دست کم هنر دست‌یابی به اهداف بزرگ با نیروی فردی و همکاری داوطلبانه را به مردم آموزش دهد» (همان منبع).

«لوئیس» نیز از جمله اقتصاددانانی بود که در زمینه رشد اقتصادی و نقش دولت تلاش‌هایی کرده است. در مقاله «تئوری رشد اقتصادی»، آرتور لوئیس که یک قرن بعد از «میل» و در جهت نظرهای وی نوشته شده، نقش دولت را به ماورای ساختمان نهادی، گسترش می‌دهد. این نقش شامل مسائل نوینی چون: اثرگذاری بر توزیع درآمد، کنترل مقدار پول، کنترل نوسانات، تضمین اشتغال کامل و تأثیر بر سطح سرمایه‌گذاری است، ولی اساساً هر دو کار شباهت عجیبی با یکدیگر دارند. لوئیس نیز مانند «میل» مرزهای سنتی میان رشته‌های مختلف علمی را نادیده می‌گیرد و آزادانه در حیطه علوم اجتماعی و ماورای آن حرکت می‌کند. ولی نه تنها سیستم باورها و نهادها را مطالعه می‌کند بلکه راه‌های تغییر مساعد و غیرمساعد آنها در طول زمان برای رشد را هم بررسی می‌کند. چگونه رشد در برابر نهادها عکس‌العمل نشان می‌دهد؟ آیا رشد برهم‌فزاينده است یا خود ایستاست؟ «لزوماً باور ندارد که مراحل وجود داشته باشد که هر جامعه‌ای باید از آن گذر کند». کلید رشد اقتصادی، تشکیل سرمایه است که بستگی به نرخ پس‌انداز دارد. مسئله اساسی در نظریه رشد اقتصادی، فهم روندی است که باعث می‌شود یک جامعه از پس‌انداز ۵ درصد به جامعه‌ای با پس‌انداز ۱۲ درصد مبدل شود، ضمن آنکه تغییراتی در دیدگاه‌ها، نهادها، و در فنون صورت می‌گیرد. کلید این مسئله در افزایش در «طبقه کار آفرینان» و افزایش سهم سود از درآمد ملی است. لوئیس نیز مانند میل اعتقاد دارد کار آفرینان پس‌انداز می‌کنند و دیگران این عمل را انجام نمی‌دهند.» دلیل این مسئله که چرا کشورهای فقیر نمی‌توانند پس‌انداز داشته باشند، فقیر بودن آنها نیست بلکه سرمایه‌گذاری بسیار کم آنهاست» (همان منبع).

لوئیس تأثیر مساعد یک حکومت اقتدارگرا و با جهت‌گیری صحیح را بر نرخ رشد تشخیص

می‌دهد:

«جامعه عقب مانده‌ای با دولت اقتدارگرا که خود را مصمم به افزایش رشد اقتصادی دانسته و از مسائل مربوطه شناخت درستی دارد، همیشه از جامع عقب مانده‌ای که بر مبنای فردگرایی است سریع‌تر رشد می‌کند. مسئله در پیش فرض است. حکومت‌ها می‌توانند هم هوشیارانه عمل کنند، هم اقتدارگراانه باشند و هم توجه قلبی مردم را نسبت به خود معطوف دارند. ولی جمع شدن این سه خصوصیت در یک دولت استثناست نه قاعده.» به علاوه تا حدود زیادی به هنر اداره عمومی آن جامعه خاص بستگی دارد (همان منبع).

موضوع سنگین نکردن بار ماشین اداری جامعه در نوشته لوئیس به چشم می‌خورد. وی در مقاله دیگری اعلام می‌کند که در حال حاضر یک حکومت سالم و قوی تنها چیزی است که هیچ کشور عقب مانده‌ای دارا نیست و در غیاب چنین حکومتی، بهتر آن است که دولت‌ها بیش از آنکه به برنامه‌ریزی تظاهر کنند به اقتصاد آزاد مبادرت ورزند (همان منبع).

«میردال» (۱۹۶۰) در زمینه رشد اقتصادی و نقش دولت‌ها تأکید می‌کند که دخالت بیشتر دولت در اقتصاد می‌تواند رشد اقتصادی را تقویت کند. زیرا می‌توان از درگیر کردن دولت در اقتصاد تا اندازه‌ای برای کاهش نابرابری اجتماعی استفاده کرد، و این یکی از عوامل تعیین‌کننده رشد است زیرا نابرابری‌های اجتماعی، فرصت‌های پیش روی افراد کم درآمد را برای استفاده از استعدادهایشان محدود می‌کند. یافته‌های «آلسینا و پروتی» در این زمینه اشاره می‌کند که دخالت بیشتر دولت می‌تواند درگیری‌های اجتماعی را کاهش دهد (برگستروم، ۱۹۹۸).

آرنولد هاربرگر<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) معتقد است که در دهه‌های اخیر الگوهای رشد اقتصادی توسعه یافته و نقش سیاست را در این زمینه «قادرسازی *enabling*» می‌داند. این موضوع از طریق ایجاد شرایط برای بنگاه‌هاست که بتوانند به سرعت و به درستی فرصت‌های کاهش هزینه واقعی را پیش‌بینی و براساس آن عمل کنند. دولت‌ها باید اقتصاد را به سمت کاهش هزینه واقعی بیشتر به منظور رشد هدایت کنند و این از طریق عقلایی کردن و یا حذف موانع و کنترل‌ها، و همچنین افزایش در سرعت سرمایه‌گذاری و افزایش نرخ‌های بازدهی عملی می‌شود. از نظر ایشان ارتباط بین رشد اقتصادی و سیاست یک رابطه مکانیکی نیست که با مدل‌های رگرسیونی تشریح شود. هاربرگر معتقد است نرخ سرمایه‌گذاری، افزایش موجودی سرمایه انسانی، نرخ بازدهی سرمایه و کاهش هزینه واقعی در رشد

۱. Harberger



تولید نقش اساسی و مستقیم دارند. همچنین معتقد است مطالعه اجزای رشد به طور مجزا بسیار ضروری است. تأکید بر سرمایه‌گذاری به جای پس‌انداز به دلیل شرایط فعلی اقتصادها در تشریح مسائل رشد و همچنین پیامدهای خارجی ناشی از آموزش و... از اهمیت بیشتری برخوردارند. تأکید ایشان بر عوامل رشد بیشتر روی عوامل ناشناخته کاهش هزینه واقعی علاوه بر عوامل سنتی رشد است. به نظر وی عواملی که باعث ایجاد محدودیت در کاهش هزینه واقعی می‌شوند از جمله دلایل رشد پایین اقتصاد هستند. تورم یکی از این عوامل است که باعث عدم شفافیت و درک آحاد اقتصادی از قیمت‌های نسبی، انحراف منابع از فعالیت‌های مولد به جست و جو برای مکانیزم‌های لازم جهت ایمنی از تبعات تورم، کاهش واقعی اعتبارات بانکی برای بخش‌های تولیدی و کاهش سرمایه‌گذاری خارجی می‌شود. علاوه بر موارد فوق، اجتناب از قیمت‌هایی که در طولانی مدت ماندگار و به مفهوم علامت‌های غلط ناشی از سیاست‌های دولت است که بر جای می‌ماند و اقتصاد قیمتی ناشی از انحرافات را پرداخت می‌کند، موقعیتی را ایجاد می‌کنند که از دید بخش خصوصی، صرفه‌جویی هزینه است ولی از دید کل اقتصاد این گونه نیست. هزینه‌هایی که ناشی از بوروکراسی اداری و مقررات ناسالم دولت ایجاد می‌شود نیز از موارد مانع رشد اقتصاد هستند. از نظر هاربرگر عنصر اجماع سیاسی در خصوص سیاست‌های اقتصادی نیز در رشد اقتصادی تأثیر ویژه‌ای دارد (هاربرگر، ۱۹۹۸).

از نظر فنی مسئله مهم و برجسته در ادبیات اقتصادی، ظهور مدل‌های رشد اقتصادی است. نخستین مدل یعنی مدل رشد هارود دمار ( $HD$ ) که متأثر از اندیشه کینز بود، در واقع به منظور کاملاً متفاوتی ارائه شد. این مدل برای اقتصادهای رشد یافته و مواجه با مشکل تقاضای کل، طراحی شده و سعی در پاسخ به این سؤال داشت که در چنین اقتصادی، شرایط لازم برای رشد پایدار توأم با اشتغال کامل چیست (میر، ۱۹۹۴). این الگو در واقع تلفیقی از اصل شتاب و ضریب فزاینده و نیز یک نوع نظریه تعدیل موجودی سرمایه است و این بدین مفهوم است که رشد اقتصادی در نتیجه افزایش درآمد از طریق افزایش واحدهای اضافی سرمایه به موجودی سرمایه قبلی حاصل می‌شود که نشأت گرفته از عقاید کینز است (تفضلی، ۱۳۷۵). این گرایش از این نظر قابل درک بود که از دهه ۱۹۵۰ تنها مدل بلندمدت رشد مذکور موجود بود و داده‌های حسابداری ملی نیز آن را تأیید می‌کرد.

در طول دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ روش‌های اندازه‌گیری درآمد ملی که از پیشگامان آنها «کوزنتس» در امریکا و «استون» در انگلیس بودند، به طور گسترده‌ای در جهان مورد قبول واقع شد. بنابراین سازمان ملل متحد دستور داد که تمام کشورها باید درآمد ملی و اجزای کلیدی آن را اندازه‌گیری کنند. بنابراین، مدل‌های برنامه‌ریزی اساس کار قرار گرفتند که در نتیجه آن کمک‌های خارجی اهمیت یافت. این دیدگاه اغلب با فرضیه جهش سریع به سمت مراحل رشد «روستو» ترکیب می‌شد. این قضیه در جهش طولانی مدت اقتصادی سال‌های ۱۹۴۵-۱۹۷۳ رخ داد، زمانی که اغلب، به نظر می‌رسد عرضه سرمایه نامحدود و رشد اقتصادی گریزناپذیر است. اختلاف رشد بین کشورهای کمتر توسعه یافته اصول متداول نظریه توسعه دو دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ را زیر سؤال برد.

الگوی دیگر در زمینه رشد اقتصادی الگوی رشد «دوزنبری» است. در این الگو رشد مداوم به دست می‌آید و در هر زمان معین، عوامل برونزا مانند جمعیت، هزینه و مالیات‌های دولتی، مؤسسات مالی و غیره می‌توانند بر متغیرهای درونزا در الگو تأثیر بگذارند. در این الگو تغییرات بنیادی و حرکات نوسانی درآمد کل به وسیله فرایند انطباق موجودی سرمایه انجام می‌گیرد. این الگو نیز همانند الگوی هارود دمار نشأت گرفته از عقاید کینز است (تفضلی، ۱۳۷۵).

به دنبال توسعه حساب‌های ملی و الگوهای رشد هارود دمار و دوزنبری، نظریه‌های رشد با کارهای سولو و سووان ادامه و گسترش یافت. مدل نئوکلاسیکی سولو نخستین قدم بزرگ در فرایند ساخت مدل ریاضی رشد بوده است. الگوهای رشد نئوکلاسیک (سولو، ۱۹۵۶) نشان می‌داد که در حالت متعادل، رشد تولید با رشد جمعیت و نرخ پیشرفت فناوری که متغیری برونزاست، برابر خواهد بود. در این مدل سیاست‌های دولت و نهادها تنها می‌توانند به طور موقت و از یک حالت تعادل به حالت دیگر بر رشد تأثیر بگذارند. این الگو همچنین نشان می‌دهد که اگر سرمایه قابلیت جابه جایی داشته باشد، به مرور زمان همگرایی در بین کشورها رخ خواهد داد و این همگرایی به صورت رشد کندتر کشورهای ثروتمند و رسیدن کشورهای فقیرتر خواهد بود (برگستروم، ۱۹۹۸).

سرانجام الگوهای رشد درونزا با الهام از مدل رشد رمزی و مباحث کلاسیک‌های جدید و کینزین‌های جدید که اقتصاد کلان را بر مبنای اقتصاد خرد بنا نهادند، در مرکز مباحث اقتصاد کلان قرار گرفتند. الگوهای رشد درونزا گرایش به «ارو» (۱۹۶۲) دارند. به دلیل تأکیدی که شومپیتر بر اهمیت قدرت انحصاری موقت به عنوان قوه محرکه فرایند نوآوری داشته، این الگوها به الگوهای

نئوشومپتری نیز مشهور هستند (چنگ و دینو پولوس، ۱۹۹۲). این مدل‌ها به دو دسته  $AK$  و  $R\&D$  تقسیم می‌شوند (جونز، ۱۹۹۷). الگوهای رشد درونزا با فرض غیر کاهش‌ی بودن بازدهی اجتماعی برخی عوامل تولید، این احتمال را مطرح می‌سازند که سیاست‌ها و نهادها اثر بلندمدت‌تر یا حتی دائمی بر رشد اقتصادی داشته باشند. همچنین به سبب اختلاف در سیاست‌های کشورها با یکدیگر، امکان عدم همگرایی پایدار وجود دارد. این الگوها شالوده‌های فکری کارهای تجربی را فراهم می‌کنند که در جست و جوی یافتن رابطه حاکمیت و رشد هستند.

در سال‌های اخیر، نقش عوامل نهادی در رشد اقتصادی مادی در این مدل‌ها اهمیت بسزایی یافته است. طرفداران این نظریه معتقدند که نظریه‌های رشد اقتصادی نئوکلاسیک، نهادها را نادیده می‌گیرد و پیش‌بینی می‌کنند که در تعادل بلند مدت، نرخ رشد در بین کشورها یکسان خواهد بود و یا حداکثر با توجه به تفاوت‌های مشارکت نیروی کار متفاوت خواهد بود. با وجود این، رومر (۱۹۸۴) و لوکاس (۱۹۸۸) الگوهای رشدی را بسط داده‌اند که در برگیرنده برخی از صوربازدهی فزاینده نسبت به مقیاس هستند.

این الگوهای رشد درونزا نشان می‌دهند که عوامل نهادی و سیاست‌های دولت می‌توانند به صورت روشمند بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارند (اولسون، ۱۹۹۳). به رغم پیشرفته‌های اخیر ارتباط سیاست‌ها و نهادها با رشد اقتصادی بلندمدت از نظر شواهد تجربی هنوز شدیداً مورد بحث و تردید است.

### ب) مطالعات تجربی

علاوه بر تحولات نظری از بعد تجربی رشد اقتصادی نیز مورد توجه اقتصاددانان و تصمیم‌گیران بوده است. اقتصاددانان معمولاً پدیده رشد اقتصادی را به دو دلیل عمده مطالعه می‌کنند. نخست آنکه، تفاوت در نرخ‌های رشد منجر به تفاوت در سطح رفاه کشورها می‌شود. بنابراین، شناسایی عوامل رشد و سیاست‌گذاری برای دستیابی به نرخ رشد بالاتر برای اقتصاددانان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دوم آنکه، نتایج عقلایی حاصل از بررسی‌های تجربی در زمینه رشد اقتصادی بسیار گسترده است، از این رو، مطالعه در این زمینه و دستیابی به نتایج جدید و اثبات یا رد نتایج قبلی با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های جدیدتر برای اقتصاددانان بسیار مهم است و می‌تواند موجب غنی‌تر شدن نظریه رشد اقتصادی شود.

بیشتر مطالعات تجربی مهم و عمیق در زمینه رشد اقتصادی، تفاوت نرخ‌های رشد در میان کشورها را بررسی کرده‌اند و کمتر تحولات نرخ‌های رشد در طول زمان، در یک اقتصاد منفرد را مورد مطالعه تجربی قرار داده‌اند. در این شرایط ضروری است نتایج به دست آمده از مطالعات تجربی پیشین در زمینه رشد اقتصادی در میان کشورها، در یک کشور منفرد مجدداً مورد ارزیابی قرار گیرند. مطالعات رشد تجربی جدید دنیا سعی کرده‌اند از رگرسیون‌های مقطعی اولیه پا را فراتر گذاشته و به جای آن بر شناسایی آن عواملی که اختلاف بین کشورها را توضیح می‌دهند، تأکید کنند. جدول ۱ آن دسته از متغیرهای توضیحی که در مقالات و آثار علمی در زمینه رگرسیون میان کشورها مورد استفاده قرار گرفته‌اند، گردآوری می‌کند.

علاوه بر چهار متغیر پیشنهاد شده توسط مدل بهبود یافته سولو-سوان (درآمد اولیه، سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و جمعیت)، ۳۸ گروه مختلف متغیر با ۹۶ مثال مشخص را در بر می‌گیرد. این متغیرها به متغیرهای کنترلی اضافی معروف شده‌اند. این قسمت از مطالعه عمدتاً با برخی اضافات و تغییرات بر گرفته از مطالعه درلف<sup>۱</sup> و کوا (۱۹۹۹) همراه است.

در حالی که این مطالعات، برخی تعمیم‌های مفید و آگاهی بخش را در مورد مدل رشد نئوکلاسیک پیشنهاد می‌کنند، درلف و کوا (۱۹۹۹) بیان می‌کنند، مطالعات تجربی دنیا از حالت مقطعی به مطالعات بین کشوری و اختلاف بین کشورها حرکت نموده‌اند.

در مورد تشخیص عوامل توضیح‌دهنده رشد تجربی در ادبیات اقتصاد، توضیح‌های مختلفی ارائه شده است. برخی همانند لوین و رنلت<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) برای شناسایی نیرومندی روابط تجربی رشد اقتصادی از تحلیل کران نهایی لیمر<sup>۳</sup> (۱۹۸۳، ۱۹۸۵) استفاده کردند - یعنی دامنه ضرایب تخمینی را با رگرسیون‌های اضافی مشخص نمودند. برخی نیز همانند سالایی مارتین<sup>۴</sup> از سطح اعتماد متغیرها برای شناسایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی استفاده کردند. در این روش آن دسته از متغیرها که به لحاظ آماری در یک گروه از معادلات رگرسیونی با طیف گسترده‌ای از ترکیبات ممکن رگرسیون‌ها، در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار باشند، می‌توانند به عنوان توضیح‌دهنده رشد اقتصادی تلقی شوند (درلف و کوا، ۱۹۹۸).

۱. Durluf

۲. Levin & Renelt

۳. Leamer

۴. Sala - I - Martin

اما درلف و کوا (۱۹۹۸) روش‌های مذکور را به دلیل استفاده از معیارهای مکانیکی آماری برای شناسایی اهمیت و انگیزه استفاده از آنها در نظریه اقتصادی مشکل می‌دانند و معتقدند که معیار ارزیابی به وسیله اهداف پژوهشگر تعیین می‌شود که نمی‌توان آنها را با الگوریتم‌های فوق تقلیل داد. به طور کلی طیف گسترده‌ای از مطالعات به مقوله رشد اقتصادی با تمرکز بر متغیرهای نهادی و زیرساختی پرداختند که در این باره از متغیرهای توضیحی در حوزه تجارت، فساد، دموکراسی، مذهب، دولت، حاکمیت قانون، سیاست‌ها، پیچیدگی‌های مالی، تغییرپذیری، بهداشت، تورم و اختلال در نظام قیمت‌ها، نابرابری، اثرهای مقیاس و متغیرهای مجازی همانند جنگ و تشنج و کودتا و... برای توضیح علل رشد اقتصادی استفاده کردند.

جدول ۱ نتایج برخی از مطالعات تجربی در خصوص الگوهای رشد اقتصادی را در سطح دنیا و در میان کشورها نشان می‌دهد. در ستون اول متغیر توضیحی مربوط ارائه شده و در ستون دوم نویسنده و در ستون آخر نتیجه مطالعه گزارش شده است.

مطابق جدول مزبور درس‌های برگرفته شده از برخی نتایج این مطالعات تجربی گیج‌کننده هستند. به عبارتی، با توجه به مبانی نظری، فضا و دوره تخمین، از هر یک از الگوها نتایج متفاوتی اخذ شده که امکان تعمیم به طور صریح وجود ندارد. و این نشان دهنده آزمون هر یک از متغیرهای مزبور در شرایط و دوره خاص است و نتایج آن قابل تعمیم برای همه دوره‌ها و مکان‌ها نیست. کارهای تجربی در مورد اندازه دولت<sup>۱</sup> و رشد اقتصادی، با مطالعات «واگنر» شروع شده است. واگنر در قانونی که به نام خود او مشهور است اذعان می‌دارد تا زمانی که درآمدهای سرانه در اقتصاد رشد پیدا می‌کند، اندازه نسبی بخش عمومی نیز گسترش می‌یابد. اخیراً مطالعات تجربی زیادی در مورد آزمون این قانون صورت می‌پذیرد. به طور مثال «برد» (۱۹۷۱) نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی را به عنوان شاخصی برای اندازه دولت در پنج کشور توسعه یافته مورد استفاده قرار داد و نتیجه گرفت که قانون واگنر در این کشورها در فرم‌های کلی قابل دفاع است. همچنین «وبر»

۱. در مورد اندازه دولت نوزیک (Nozick) به دولت حداقل معتقد است. ایشان وظیفه دولت را جلوگیری از دزدی، زور و خشونت و... می‌داند. از نظر نوزیک در اقتصاد یک کالای عمومی تولید می‌شود و آن امنیت است. در مقابل، نظریه بوکانن و تولاک تحت عنوان نظریه تأیید همگانی است که طبق آن وظیفه دولت انجام فعالیت‌های مورد تأیید همگان است که در نهایت منجر به بهینه پارتو می‌شود. به دنبال آن نظریه برابریون است که معتقد به رفاه برابر بین گروه‌هاست. بنام مطلوبیت اجتماعی را حاصل جمع مطلوبیت افراد می‌داند و راولس می‌گوید وقتی رفاه اجتماعی افزایش پیدا می‌کند که رفاه کسی که در حداقل است، ماکزیمم گردد (Atkinson and Stiglitz, ۱۹۸۰).

(۱۹۷۷) هزینه سرانه دولت را به عنوان شاخصی برای اندازه دولت مورد استفاده قرار داد و نتیجه گرفت که قانون واگنر در بسیاری از کشورها قابل دفاع نیست. «ریچارد رابینسون» (۱۹۷۷) براساس مطالعات مقطعی بین کشورهای در حال توسعه مختلف به بررسی رابطه اندازه دولت و رشد اقتصادی پرداخت. وی مدل رگرسیونی که رابطه سهم درآمدهای دولت به تولید ناخالص ملی، نرخ رشد جمعیت و رشد اقتصادی را نشان می‌داد، تخمین زد. همچنین نتیجه گرفت که تمامی متغیرهای توضیحی مذکور، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارند.

لانداوا (۱۹۸۶) به مطالعه اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی پرداخت. وی رابطه بین اجزای مختلف مخارج دولت و رشد اقتصادی را در چارچوب یک تابع تولید خیلی ساده که سطح تولید واقعی آن به ذخایر سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی در دسترس و کارایی این دو بستگی دارد، مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه هزینه‌های مصرفی دولت تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارند. هزینه‌های دولت در امر آموزش و پرورش اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی ندارد و هزینه‌های دفاعی نیز بر رشد اقتصادی اثر قابل توجهی ندارند ولی اثر آنها مثبت است. تأثیر هزینه‌های سرمایه‌ای و توسعه‌ای دولت بر رشد اقتصادی مثبت، ولی ضعیف است.

گروسمن (۱۹۸۸) با استفاده از معادلات همزمان یک رابطه غیر خطی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی به دست آورد که اثر آن مثبت ولی ضعیف است.

دیاموند (۱۹۸۹) مطالعات اساسی را با الهام از مدل رشد دنیسون روی رابطه رشد و اندازه دولت انجام داد. ارکین بایرام (۱۹۹۰) به بررسی اثر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی پرداخت و نتیجه گرفت که در تعدادی از کشورها این رابطه مثبت ولی در برخی دیگر منفی است. پل کاشین (۱۹۹۵) از یک مدل رشد درونزا برای بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری دولتی، پرداخت‌های انتقالی، ناهنجاری‌های مالیاتی بر رشد اقتصادی استفاده کرد و نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاری دولتی اثر مثبت و مالیات‌های ناهنجار اثر منفی بر رشد اقتصادی دارند.

یکی دیگر از مدل‌هایی که دولت را به عنوان یک عامل تولید و رشد اقتصادی وارد مدل خود نموده است، مدل کینگ و ربلو (۱۹۹۰) است. این دو نشان دادند که سیاست‌های دولت تأثیری زیاد بر رشد اقتصادی کشورهایی که به صورت ایزوله یا منفک عمل می‌کنند، دارد و عملکرد آنها از طریق انباشت سرمایه انسانی و فیزیکی و عملی کردن مدل شولتز (۱۹۸۱) است (کینگ و ربلو، ۱۹۹۰). از

جمله مدل‌های دیگری که دولت را به عنوان یک عامل تولید و رشد اقتصادی وارد مدل خود نموده، مدل برو (۱۹۹۰) است. برو معتقد است تا جایی که اثرهای شناخته شده وجود کالاهای عمومی، اثرهای خارجی و انحصارهای طبیعی موانع مهمی بر سر راه باشند، انتظار می‌رود آن نوع مخارج دولت که در جهت تصحیح این گونه مشکلات هستند، تقویت کننده رشد باشند. که این مخارج را مخارج مولد نامیده است (برو و سالایی مارتین، ۱۹۹۵).

اما مشکلی که در این خصوص وجود دارد این است که ارزش‌گذاری تولید دولت ممکن است به برآورد بیش از حد رشد منجر شود. چرا که در حساب‌های مختلف کالاها و خدمات دولتی بر حسب هزینه تولید ارزش‌گذاری می‌شوند. این رویه مشکلاتی ایجاد می‌کند که برای رسیدن تأثیر مخارج دولت بر رشد، محقق را به بیراهه می‌کشاند. این موضوع به خاطر فرض ضمنی است که تولید دولتی با فناوری دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس تولید می‌شود و اینکه همه تولیدات دولت را به عنوان کالاهای نهایی طبقه‌بندی می‌کنند و نه کالاهای واسطه‌ای که هزینه تولید بخش خصوصی را کاهش می‌دهد. دلیل دیگر این فرض این است که ارزش‌گذاری کالاهای دولت با هزینه تولید برابر است. از آنجا که مخارج دولت جزئی از تولید ناخالص داخلی است، لذا توضیح رشد تولید بر حسب تغییرات مخارج دولت به مفهوم توضیح دادن بخشی از یک پدیده به وسیله خود آن است. به ویژه در دوره‌هایی که سهم مخارج دولت رو به افزایش بوده، این مشکل باعث تورش صعودی برآورد می‌شود و به بیانی موجب اثر برآوردی بزرگ‌تر از حد واقعی می‌شود.

در مورد اثرهای کندکننده مخارج دولت بر رشد، مهم‌ترین نکته، اثر مختل‌کننده آن بر تصمیمات اقتصادی است که هنگام تأمین مخارج مالی از طریق مالیات ایجاد می‌شود. در اکثر موارد مالیات منجر به بار اضافی بر اقتصاد می‌شود. در الگوهای رشد درونزا مانند الگوهای برو (۱۹۹۰) و کینگ و ربلو (۱۹۹۰)، مالیات منجر به نرخ پایین‌تر انباشت سرمایه و در نتیجه نرخ رشد اقتصادی کمتر می‌شود. لیندبیک (۱۹۹۳) از جمله کسانی است که به اثرهای ضد انگیزه‌ای مالیات‌های زیاد بر درآمد نیروی کار در کشورهای با مالیات بالا تأکید می‌کند. هنسون (۱۹۸۴) اظهار می‌کند که هزینه افزایش درآمد بخش عمومی در کشوری مانند سوئد با چنان بخش عمومی بزرگی ممکن است بیش از حد زیاد باشد. پژوهشگران دیگر بر این واقعیت تأکید نموده‌اند که فعالیت دولت ممکن است تولید و انباشت سرمایه بخش خصوصی را کنار بزند و به عبارتی، باعث اثر جایگزینی جبری یا جبرانی شود.

لانوالو (۱۹۸۳)، اسمیت (۱۹۷۵) و کمرون (۱۹۸۲) نشان دادند که مخارج دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کنار می‌زند (اثر جبرانی) و در نتیجه رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. کوسکلاو ویرن (۱۹۹۲) نشان دادند که افزایش تقاضای دولت برای نیروی کار باعث افزایش دستمزدهای حقیقی خواهد شد و اثر جایگزینی بر اشتغال بخش خصوصی می‌گذارد. استدلال دیگری که به اثر منفی افزایش مخارج دولت بر رشد اقتصادی اشاره دارد این است که خطر انعطاف‌ناپذیری نهادی و رانت‌جویی افزایش می‌یابد. اولسون (۱۹۸۲) استدلال کرده است که گروه‌های فشار سازمان یافته به سوی تحول گرایش دارند و آنها برای کسب مزایایی برای گروه خود به شکل قانون یا پرداخت انتقالی سخت تلاش می‌کنند و این پرداخت‌ها یا دریافت‌های قانونی از طریق مختل کردن کارکرد اقتصاد بازار اثر کندکننده‌ای بر رشد می‌گذارند. دامنه اقدامات از این نوع توسط گروه‌های فشار ممکن است در کشورهای دارای بخش عمومی بزرگ‌تر، گسترده‌تر باشد. همچنین زمانی که بخش عمومی بزرگ باشد، منافع بالقوه فعالیت‌های رانت‌جویانه بیشتر است و این ممکن است به تغییر جهت بیشتر منابع به سوی فعالیت‌های غیر مولد منجر شود (برگستروم، ۱۹۹۸).

اگل و دیگران (۱۹۹۷) رابطه بین رشد اقتصادی و اندازه دولت را در کشورهای غنی و فقیر را مثبت می‌دانند، ولی فو لستر و هنرکسون (۱۹۹۹) نشان دادند که در کشورهای ثروتمند، اندازه بزرگ دولت بر رشد اقتصادی اثر منفی می‌گذارد و کشورهای با اندازه کوچک‌تر دولت سریع‌تر از کشورهای با اندازه بزرگ‌تر رشد می‌کنند. در این مطالعه که برای ۲۳ کشور عضو *OECD* طی دوره ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۵ به صورت *Panel Data* صورت گرفته متغیرهای مالیات، مخارج دولت، بیکاری، جمعیت و تولید ناخالص ملی اولیه متغیرهای مدل هستند (فولستر و هنرکسون، ۱۹۹۹).

خلاصه استدلال‌های اشاره شده تا کنون در مورد اثر مورد انتظار مخارج دولت بر رشد، حاکی از این مسئله است که در این مورد نمی‌توان از پیش نتیجه را مسلم فرض نمود. همچنین انتظار می‌رود که انواع مختلف هزینه‌ها اثرهای متفاوتی بر رشد اقتصادی داشته باشند.

جدول ۲ خلاصه نتایج برخی مطالعات تجربی در خصوص الگوهای تجربی رشد اقتصادی ایران را نشان می‌دهد. این جدول عمدتاً برگرفته از مطالعه نادری، جهانگرد و فرهادی کیا (۱۳۷۹) در دفتر اقتصاد کلان و همچنین شامل برخی اضافات نویسنده است.



مروری بر مطالعات اقتصاد ایران نیز حاکی از طیف گسترده‌ای از مطالعات انجام یافته در دوره‌های زمانی مختلف و روش‌های متفاوت است. همچنین عمده مطالعات ایران مبتنی بر الگوهای سری زمانی است و از داده‌های مقطعی و *Panel* کمتر استفاده شده است. که این مسئله می‌تواند به دلیل محدودیت‌های آماری و نرم‌افزاری تلقی شود.

به طور کلی از نتایج مطالعات ایران در این زمینه این امر استنباط می‌شود که متغیرهای سرمایه‌گذاری فیزیکی، نیروی کار، شاخص‌های گسترش مالی به غیر از حجم نقدینگی به *GDP*، نسبت مطالبات سیستم بانکی از بخش خصوصی به *GDP*، شاخص‌های تجارت خارجی به غیر از نرخ‌های رشد صادرات غیر نفتی و کل صادرات با یک وقفه و شاخص‌های دولت به غیر از کسری بودجه و افزایش بیشتر از ۱۵ درصد مخارج جاری دولت و مالیات توری بر رشد اقتصادی در دوره‌های مشخص تأثیر مثبت دارند. همچنین شاخص تورم کوتاه‌مدت بر رشد اقتصاد تأثیر مثبت گذاشته است. عمده مطالعات ایران در زمینه رشد اقتصادی بر بررسی عوامل سنتی بیشتر تأکید نموده و مطالعات در زمینه متغیرهای سرمایه انسانی، دولت و فناوری بسیار نادر است.<sup>۱</sup> در مورد نقش دولت یکی از مطالعات تجربی ایران مطالعه نیلی و عمید (۱۳۷۸) است که به بررسی رابطه انواع مخارج دولت با رشد اقتصادی پرداخته است. در این رابطه نتیجه گرفته مخارج دولت اثر آستانه‌ای دارد و تا حدی با رشد اقتصادی رابطه مثبت و از یک مقدار مشخص (۱۵ درصد) بر رشد اقتصادی تأثیر معکوس دارد. در این باره در ایران مطالعه اندک است و نمی‌توان یک رویه کلی ارائه داد.

به طور کلی با توجه به تأثیر هر یک از شاخص‌های مزبور در دوره مورد آزمون و ساختار الگوهای مورد تخمین در ایران هنوز نمی‌توان نتایج فوق را در جهت تأثیر و میزان آنها به‌طور یقین تأیید نمود و این مهم نیاز به آزمون‌های بیشتر دارد که هدف از این مطالعه نیز انجام این مهم می‌باشد. به طور کلی نتایج بر گرفته از مطالعات تجربی دنیا و ایران در زمینه رشد اقتصادی حاکی از این است که طیف وسیعی از عوامل اقتصادی و نهادی بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند و نتایج بیشتر مطالعات به دلیل تفاوت در روش‌ها و مقاطع و دوره‌های زمانی با هم متفاوت هستند.

---

۱. در این باره صرفاً مطالعات نادری و عمادزاده و نیلی بر سرمایه انسانی، و مطالعه جهانگرد (۱۳۸۳) بر تأثیر فناوری‌های جدید با استفاده از الگوهای رشد درونزا بر رشد تأکید نموده‌اند.

## جدول ۱. مجموعه رگرسیون‌های رشد

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+ *	فرانکل و رومر (۱۹۹۶)	صادرات، واردات، کل تجارت به عنوان بخشی از GDP	تجارت
+ *	فرانکل، رومر و سایرپوس <sup>۱</sup> (۱۹۹۶)		
-	هریسون <sup>۲</sup> (۱۹۹۵)		
+ W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
- *	داپل، هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	نسبت محصولات اولیه در کل صادرات	
- *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
-	هوفر و پرز <sup>۳</sup> (۲۰۰۱)	نسبت محصولات اولیه در کل صادرات در ۱۹۷۰	
+ *	کورمندی و مگیور <sup>۴</sup> (۱۹۸۵)	نسبت صادرات به GDP (تغییرات)	
-	بلمستروم، لیپسی و زجان <sup>۵</sup> (۱۹۹۶)	نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به GDP	
+ *	رومر (۱۹۹۳)	ماشین‌آلات و تجهیزات وارداتی	
NR <sup>۶</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	نفوذ واردات <sup>۶</sup>	سیاست‌های تجاری
-w	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	شاخص لیمر	
+ *	هریسون (۱۹۹۵)	درجه بازبودن اقتصاد (تغییرات)	

۱. Frankel, Romer &amp; Cyrus

۲. Harrison

۳. Hoover &amp; Perez

۴. Kormendi &amp; Meguire

۵. Blomstrom, Lipsey &amp; Zejan

۶. Import Penetration

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+ *	هریسون (۱۹۹۵)	درجه باز بودن اقتصاد (سطح)	دنباله سیاست‌های تجاری
NR <sup>v</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
- *	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	جهت گیری برونگرا <sup>۱</sup>	
NR <sup>v</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۴)		
-	برو و لی <sup>۲</sup> (۱۹۹۴)	تعرفه‌ها	
+ *	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۵۰	
+ *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+ *	دابل هوفر لیسی و زجان (۱۹۹۶)	سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۵۰	
+ *	بلمستی، لیسی و زجان (۱۹۹۶)	تغییر در نرخ مشارکت نیروی کار	
- *	مارو <sup>۳</sup> (۱۹۹۵)	فساد	
+ *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	سرمایه‌داری (سطح)	
+ *	برو (۱۹۹۷ و ۱۹۹۶)	کم	دموکراسی
- *	برو (۱۹۹۷ و ۱۹۹۶)	زیاد	
+ NR	برو (۱۹۹۸) آلسینا <sup>۴</sup> و دیگران (۱۹۹۶)	کلی	
+ W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	نرخ رشد	اعتبار داخلی
+ W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	نوسانات نرخ رشد	
-	برو و لی (۱۹۹۴)	سطح تحصیل در دانشگاه	تحصیلات
- *	برو و لی (۱۹۹۴)	زنان	
- *	برو (۱۹۹۶)		
-	برو (۱۹۹۷)		
+ *	کاسلی <sup>۵</sup> و دیگران (۱۹۹۶)		
- *	فوربز <sup>۶</sup> (۱۹۹۷)		

۱. Outward Orientation

۲. Lee

۳. Mauro

۴. Alesina

۵. Caselli

۶. Forbes

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی
- *	برو و لی (۱۹۹۴)	رشد زنان
+ *	برو و لی (۱۹۹۴)	مردان
- *	کاسلی و دیگران (۱۹۹۶)	
+ *	فوربز (۱۹۹۷)	
+ *	برو (۱۹۹۸)	راهنمایی و بالاتر برای مردان بالای ۲۵ سال
+ *	برو (۱۹۹۱)	میزان کلی
+	نولس و اون <sup>۱</sup> (۱۹۹۵)	
+w	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	
+ *	منکیو، رومر و ویل <sup>۲</sup> (۱۹۹۲)	
-	برو (۱۹۹۷)	ابتدایی
+	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	ابتدایی (نرخ ثبت نام در ۱۹۶۰)
+ *	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	
+ *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	عرض جغرافیایی (مطلق)
+	برو (۱۹۹۷)	شرق آسیا
+	برو و لی (۱۹۹۴)	
- *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	مستعمره سابق اسپانیا
-	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	امریکای لاتین
- *	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	
- *	برو (۱۹۹۱)	
-	برو (۱۹۹۷)	
- *	برو و لی (۱۹۹۴)	
- *	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	

۱. Knowles &amp; Owen

۲. Mankiw, Romer &amp; weil

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
-*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	صحرای جنوب افریقا	مناطق
-*	برو (۱۹۹۱)		
-	برو (۱۹۹۷)		
-*	برو و لی (۱۹۹۴)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
-	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	مستعمره فرانسه	
+	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	بودایی	مذهب
+	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	کاتولیک	
+	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	کنفیسوسی	
+	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	مسلمان	
-*	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	پروتستان	
-*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+	برو (۱۹۹۸)	حاکمیت قانون	
+	برو (۱۹۹۶ و ۱۹۹۷)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
NR	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	کل منطقه	اثرهای مقیاس
NR	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	کل نیروی کار	
-*	برو و لی (۱۹۹۴)	آزادی‌های مدنی	سیاست‌ها
+	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)		
NR <sup>۱۷</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
-*	آلسینا و دیگران (۱۹۹۶)	بی ثباتی	
-*	برو (۱۹۹۱)		
-*	برو و لی (۱۹۹۴)		
-*	کاسلی و دیگران (۱۹۹۶)		
- <sup>۱۷</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	حقوق سیاسی	
+	برو و لی (۱۹۹۴)		
+	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+ - * - w - *	برو و لی (۱۹۹۴) کورمندی و مگیور (۱۹۸۵) لویین و رنلت (۱۹۹۲) منکیو، رومر و ویل (۱۹۹۲)	رشد جمعیت	
- *	برو (۱۹۹۱، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷) و برو و لی (۱۹۹۴)	باروری	
- *	برو و لی (۱۹۹۴)	بزرگ‌تر یا مساوی ۱۵ سال	رشد جمعیت
NR	برو و لی (۱۹۹۴)	کوچک‌تر یا مساوی ۶۵ سال	
+ - *	استرلی (۱۹۹۳) هریسون (۱۹۹۵)	مصرف	اختلال در نظام قیمت‌ها
- * - *	برو (۱۹۹۱) استرلی (۱۹۹۳)	سرمایه‌گذاری	
+ - *	استرلی (۱۹۹۳) استرلی (۱۹۹۳)	مصرف سرمایه‌گذاری	سطح قیمت‌ها
- - * - * - * - * - * - * + * - * - * - * - *	هوفر و پرز (۲۰۰۱) دایل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰) برو (۱۹۹۱، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸) برو و لی (۱۹۹۴) برو و سالایی مارتین (۱۹۹۲) بن داوید <sup>۱</sup> (۱۹۹۶) کانسلی و دیگران (۱۹۹۶) کو <sup>۲</sup> (۱۹۹۶) کورمندی و مگیور (۱۹۸۵) لویین و رنلت (۱۹۹۲) منکیو، رومر و ویل (۱۹۹۲) رومر (۱۹۹۳)	درآمد اولیه	
- *	برو (۱۹۹۷)	درآمد اولیه (اثرهای متقابل آن با تحصیل مردان در مدارس)	

۱. Ben - David

۲. Cho

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+*	برو (۱۹۹۱، ۱۹۹۶، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸)	نسبت سرمایه‌گذاری به GDP	
+*	برو و لی (۱۹۹۴)		
+*	کاسلی و دیگران (۱۹۹۶)		
+ <sup>S</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
+*	منکیور، رومروویل (۱۹۹۲)		
-	بلمستروم و دیگران (۱۹۹۶)	تجهیزات، سرمایه ثابت	سرمایه‌گذاری
+*	دی‌لانگ و سامرز <sup>۱</sup> (۱۹۹۳)		
+*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	تجهیزات (سهم از GDP)	
+*	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	غیر از تجهیزات	
+*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	سهم معادن از GDP	
+*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)		
+*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)	رشد پول	
-*	برو (۱۹۹۶)	ارزش در بازار سیاه	نرخ‌های ارز (واقعی)
-*	برو و لی (۱۹۹۴)		
-	استرلی (۱۹۹۳)		
-*	هریسون (۱۹۹۵)		
- <sup>W</sup>	لوین و رنلت (۱۹۹۲)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
-*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	تکانه‌ها و اختلالات	
-	استرلی (۱۹۹۳)		
-	هریسون (۱۹۹۵)		
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)		
+*	برو (۱۹۹۸، ۱۹۹۷، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۱)	بهبود رابطه مبادله	
+	بار و لی (۱۹۹۴)		
+*	کاسلی و دیگران (۱۹۹۶)		
+*	استرلی و دیگران (۱۹۹۳)		
-	استرلی و دیگران (۱۹۹۳)	بدهی‌های خارجی (مجازی)	
-*	استرلی (۱۹۹۳)	رکود مالی	
+*	کینگ <sup>۲</sup> و لوین (۱۹۹۳)	پیچیدگی‌های مالی	

۱. DeLong &amp; Summers

۲. King

## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+*	مورفی، شلیفر و ویشنی <sup>۱</sup> (۱۹۹۱)	مهندسی	درصدی از دانشجویان دانشگاه‌ها
+*	مورفی، شلیفر و ویشنی (۱۹۹۱)	حقوق	
-*	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)	رشد	تغییرپذیری
-*	رامی و رامی <sup>۲</sup> (۱۹۹۵)	نوآوری‌ها	
-*	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)	پول	
-*	برو (۱۹۹۱ و ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷)	مصرف	اندازه دولت
-*	برو و لی (۱۹۹۴)		
-*	کاسلی و دیگران (۱۹۹۳)		
-*	برو (۱۹۹۸)	مصرف به <i>GDP</i>	
+	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)	رشد مصرف	
-W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	کسری بودجه	
+	برو (۱۹۹۱)	سرمایه‌گذاری	
+*	آلسینا و دیگران (۱۹۹۶)	گروه ۷	نرخ‌های رشد
+	آلسینا و دیگران (۱۹۹۶)	گروه ۷ با	
+	استرلی و دیگران (۱۹۹۳)	وقفه زمانی	
+*	برو (۱۹۹۷)		بهداشت (متغیرهای جانشین مختلف)
+*	برو و لی (۱۹۹۴)		
-*	کاسلی و دیگران (۱۹۹۶)		
+*	نولز و اون (۱۹۹۵)		

۱. Murply, Shlifer &amp; Vishny

۲. Ramey &amp; Ramey



## ادامه جدول ۱

نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی
+*	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	امید به زندگی در ۱۹۶۰
+*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	
-*	پرسون و تابلینی <sup>۱</sup> (۱۹۹۴)	نابرابری دموکراسی‌ها
+*	پرسون و تابلینی (۱۹۹۴)	غیردموکراسی‌ها
-*	آلسینا و رودریک <sup>۲</sup> (۱۹۹۴)	کل
+*	فوربز (۱۹۹۷)	
-	کورمندی و مگیور (۱۹۸۵)	تغییرات
-*	برو (۱۹۹۷)	سطح (بالای ۱۵ درصد)
-*	برو (۱۹۹۸)	سطح
-W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	
+*	برو (۱۹۹۷)	تغییرپذیری
-W	لوین و رنلت (۱۹۹۲)	
+	استرلی و دیگران (۱۹۹۳)	سراشه زخیم‌ها
+	برو و لی (۱۹۹۴)	تداوم زمانی
-*	دابل هوفر، میلر و سالایی مارتین (۲۰۰۰)	وقوع
-*	برو و لی (۱۹۹۴)	
-*	سالایی مارتین (۱۹۹۷)	
-*	هوفر و پرز (۲۰۰۱)	انقلاب و کودتا

مأخذ: درلف و کوا (۱۹۹۸).

علامت \* در ستون نتیجه به مفهوم سطح معنادار بودن متغیر توضیحی که در مورد مطالعه‌ای با دیگر مطالعات متفاوت است. علامت NR به معنی عدم ارائه گزارش نویسنده در خصوص نتیجه است و علامت‌های  $S$  و  $W$  در مطالعه لوین و رنلت (۱۹۹۲) به مفهوم معنی‌داری ضعیف و قوی می‌باشد.

۱. Person & Tabellini

۲. Rodric

## جدول ۲. مطالعات تجربی رشد اقتصادی ایران

معنی‌داری	نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی
+	+	عسلی (۱۳۷۵)	سرمایه‌گذاری کل
+	+	مدل برنامه سوم (۱۳۷۹)	سرمایه‌گذاری خصوصی (سطح)
+	+	پروین (۱۳۷۸)	سرمایه‌گذاری خصوصی (با وقفه)
+	+	مدل برنامه سوم (۱۳۷۸)	موجودی سرمایه
+	+	قره‌باغیان و خسروی‌نژاد (۱۳۷۸)	
+	+	پروین (۱۳۷۸)	
+	+	عماد زاده و دیگران (۱۳۷۹)	
+	+	کمبجانی و علوی (۱۳۷۸)	نسبت سرمایه‌گذاری به $GDP$
+	+	عسلی (۱۳۷۵)	افراد شاغل
+	+	برنامه سوم (۱۳۷۹)	
+	+	قره‌باغیان و خسروی‌نژاد (۱۳۷۸)	
+	+	پروین (۱۳۷۸)	
+	+	عماد زاده و دیگران (۱۳۷۹)	
+	+	اکبری و کریمی‌هسنیجه (۱۳۷۹)	نرخ رشد نیروی کار
+	+	کمبجانی و علوی (۱۳۷۸)	نسبت تغییرات اشتغال به $GDP$
+	+	نادری (۱۳۸۰) (۱۳۸۱)	سال‌های تحصیل و سال‌های تجربه
+	+	نبلی و نفیسی (۱۳۸۳)	سال‌های تحصیل شاغلان
-	+	جهانگرد (۱۳۸۳)	سهم سرمایه‌گذاری ارتباطات به $GDP$
+	+	صمدی (۱۳۷۹)	حجم کل سپرده‌های بانکی به $GDP$
+	+	صمدی (۱۳۷۹)	نسبت اسکناس و مسکوک در دست اشخاص به تعریف محدود پول
+	+	صمدی (۱۳۷۹)	نسبت تعریف وسیع پول به $GDP$
+	-	ختایی و خاوری نژاد (۱۳۷۷)	نسبت نقدینگی به $GDP$
+	+	ختایی و خاوری نژاد (۱۳۷۷)	نسبت حجم اعتبارات داخلی بانک‌های تجاری به اعتبارات داخلی کل بانک‌ها
+	+	ختایی و خاوری نژاد (۱۳۷۷)	نسبت مطالبات سیستم بانکی از بخش غیر مالی خصوصی به کل اعتبارات داخلی
+	-	ختایی و خاوری نژاد (۱۳۷۷)	نسبت مطالبات سیستم بانکی از بخش غیرمالی خصوصی به $GDP$

## ادامه جدول ۲

معنی داری	نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
NR	NR	صمدی (۱۳۷۹)	گسترش مالی بلند مدت	
+	+	ختایی و سیفی پور (۱۳۷۹)	سپرده‌های بلندمدت خصوصی	
+	+	ختایی و سیفی پور (۱۳۷۹)	ارزش سهام مبادله شده	
+	+	عسلی (۱۳۷۵)	نسبت واردات به سرمایه (سطح)	
+	+	عسلی (۱۳۷۵)	نسبت واردات به سرمایه (با یک وقفه)	
+	+	مدل برنامه سوم (۱۳۷۹)	واردات کالاهای واسطه‌ای	
+	+	فرجادی و لعلی (۱۳۷۶)	واردات کالاهای سرمایه‌ای	
+	+	فرجادی و لعلی (۱۳۷۶)	واردات کالاهای مصرفی	
+	+	اکبری و کریمی‌هسینجه (۱۳۷۹)	نرخ رشد صادرات نفت	
+	-	اکبری و کریمی‌هسینجه (۱۳۷۹)	نرخ رشد صادرات غیرنفتی	
+	+	عظیمی (۱۳۷۹)	نرخ رشد صادرات صنعتی	
+	+	فرجادی و لعلی (۱۳۷۶)	نرخ رشد واردات	
-	-	اکبری و کریمی‌هسینجه (۱۳۷۹)	نرخ رشد واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای	
+	-	اکبری و کریمی‌هسینجه (۱۳۷۹)	نرخ رشد صادرات (با یک وقفه)	
+	+	اکبری (۱۳۷۰)	نرخ رشد صادرات	
+	+	صفری (۱۳۷۵)	تغییرات قیمت نفت به GDP	
+	+	فرجادی و لعلی (۱۳۷۶)	تغییرات قیمت نفت به GDP	
+	+	کمیجانی و علوی (۱۳۷۸)	تغییرات قیمت نفت به GDP	
+	+	مدل برنامه سوم (۱۳۷۹)	سرمایه‌گذاری و مصرف دولتی	
+	+	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	هزینه‌های عمرانی دولت	
+	+	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	هزینه‌های جاری آموزش و پرورش؛ آموزش عالی و بهداشت	
+	-	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	سایر هزینه‌های جاری	
+	+	کمیجانی و علوی (۱۳۷۸)	تغییرات مخارج دولت به GDP	
+	+	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	تغییرات مخارج دولت به GDP	
+	-	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	بیش از ۱۵ درصد	هزینه‌های مصرفی دولت به GDP
+	+	عمادزاده و دیگران (۱۳۷۹)	کمتر از ۱۵ درصد	هزینه‌های مصرفی دولت به GDP
+	+	عمادزاده و دیگران (۱۳۷۹)	مخارج جاری آموزش عالی	
+	-	عیسی زاده (۱۳۷۳)	کسری بودجه (به طور کل)	
+	+	موسوی کسمایی (۱۳۷۸)	کسری بودجه (کوتاه مدت)	

## ادامه جدول ۲

معنی‌داری	نتیجه	نویسنده	متغیرهای توضیحی	
+	+	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	درآمدهای مالیاتی	
+	-	نیلی و عمید (۱۳۷۸)	مالیات تورمی	
+	+	پروین (۱۳۷۸)	ظرفیت بالقوه اقتصاد	
+	-	پروین (۱۳۷۸)	نرخ تورم مورد انتظار	
+	+	مدل برنامه سوم (۱۳۷۹)	تولید ناخالص داخلی بدون نفت (با یک وقفه)	
+	-	مردوخ (۱۳۷۸)	نرخ تورم	
+	+	کمپجانی و علوی (۱۳۷۸)	کوتاه مدت	تورم
+	-	کمپجانی و علوی (۱۳۷۸)	بلند مدت	تورم
+	+	عمادزاده و دیگران (۱۳۷۹)	متوسط سال‌های تحصیل نیروی کار در سطح عالی	
+	+	فرجادی و لعلی (۱۳۷۶)	نرخ ثبت نام مدارس در مدارس فنی و حرفه‌ای	
-	-	قره باغیان و خسروی نژاد (۱۳۷۸)	جنگ (به عنوان متغیر تکانه)	
-	-	اکبری و کریمی هسینجه (۱۳۷۹)		
+	-	قره باغیان و خسروی نژاد (۱۳۷۸)	انقلاب (به عنوان متغیر تکانه)	

منبع: نادری، جهانگرد، فرهادی کیا (۱۳۷۹) با اضافات نویسنده. در این جدول در ستون معنی‌داری علامت + به مفهوم معنی‌داری متغیر توضیحی یاد شده که سطح معنی‌داری در هر مطالعه‌ای با دیگر مطالعات متفاوت است. عبارت *NR* نیز به مفهوم نبود رابطه بین رشد اقتصادی و متغیر مربوطه است. علامت + یا - نیز به مفهوم نحوه تأثیر بر رشد اقتصادی است که علامت مثبت نشان‌دهنده تأثیر مثبت و علامت منفی نشان‌دهنده تأثیر منفی بر رشد اقتصادی می‌باشد.

## ۳. الگوی نظری

از جمله الگوهایی که در زمینه رشد اقتصادی در سال‌های اخیر ارائه شده، همان طوری که در قبل اشاره شد الگوی برو (۱۹۹۰) با لحاظ نقش دولت در اقتصاد است. با توجه به نقش مؤثر دولت و تأثیر آن بر اقتصاد ایران از لحاظ بودجه‌ای و سایر موارد در این مقاله از مبانی برو برای تبیین و پیش‌بینی رشد اقتصادی بهره جستیم.

در مدل برو (۱۹۹۰) با لحاظ عوامل اصلی تولید فرض شده است که دولت فقط با تولید کالاهای عمومی نیز باعث افزایش تولید می‌شود و استفاده از کالاهای تولید دولت برای همه بنگاه‌ها امکان‌پذیر است و استفاده یک بنگاه هم باعث کاهش امکان استفاده سایر بنگاه‌ها از این کالاهای نخواهد شد. وجود کالاهای عمومی که توسط دولت تولید می‌شوند باعث افزایش تولید در بنگاه خواهد گردید و بدین دلیل فرم تابع تولید کاب داگلاس برای بنگاه به صورت ذیل خواهد شد.

$$y = AL_i^{1-\alpha} K_i^\alpha G^{1-\alpha}; 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

این معادله حاکی از آن است که تولید بازدهی ثابت نسبت به مقیاس برای نهاده‌های  $L_i$ ،  $K_i$  در بر خواهد داشت. با فرض ثابت بودن کل نیروی کار، اگر  $G$  ثابت باشد اقتصاد دارای بازدهی نزولی سرمایه خواهد داشت. اما اگر  $G$  همزمان با  $K$  افزایش پیدا کند اقتصاد دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس خواهد داشت. در این مدل فرض می‌شود که دولت دارای بودجه متوازن است و مخارج دولتی به صورت ذیل با نرخ مالیاتی از تولید خالص داخلی تأمین می‌شود.

$$G = t.Y \quad (2)$$

در معادله فوق فرض می‌شود که  $t$  و  $G/Y$  در طول زمان ثابت هستند. بنابراین سود بنگاه‌های اقتصادی بعد از مالیات عبارت خواهد بود از:

$$L_i \cdot [(1-t) \cdot A \cdot k_i^\alpha G^{1-\alpha} - w - (r + \delta) \cdot k_i]$$

$r$ : نرخ بهره،  $\delta$ : نرخ استهلاک سرمایه،  $w$  نرخ دستمزد و  $r + \delta$  نرخ اجاره سرمایه است که در

$$k_i = K_i / L_i \quad \text{آن:}$$

باشد. در بازار رقابت کامل نرخ دستمزد بعد از مالیات برابر تولید نهایی نیروی کار و نرخ اجاره سرمایه  $(r + \delta)$  بعد از مالیات معادل تولید نهایی سرمایه است. اگر  $k_i = K$  باشد، لذا نسبت اجاره یا سرمایه عبارت خواهد بود:

$$r + \delta = (1-t) \cdot \left( \frac{\partial y_i}{\partial K_i} \right) = (1-t) \cdot \alpha A k_i^{\alpha-1} G^{1-\alpha} \quad (3)$$

پس می‌توانیم معادله (۱) و معادله (۲) را به صورت ذیل بنویسیم:

$$G = (tAL)^{1/\alpha} k \quad (4)$$

با جایگزینی معادله فوق در معادله (۳) خواهیم داشت:

$$r + \delta = (1-t) \left( \frac{\partial y_i}{\partial K_i} \right) = \alpha A^{1/\alpha} (Lt)^{(1-\alpha)/\alpha} (1-t) \quad (5)$$

با قرار دادن مقدار  $r$  از معادله (۵) در معادله (۴) رابطه ذیل به دست می‌آید.

$$\gamma = (1/\theta) [\alpha A^{1/\alpha} (Lt)^{(1-\alpha)/\alpha} \cdot (1-t) - \delta - p] \quad (6)$$

در این معادله اثر مالیات بر رشد قابل ارائه است. به طوری که  $(1-t)$  اثر منفی مالیات را نشان می‌دهد و  $t^{(1-\alpha)/\alpha}$  اثر مثبت مالیات بر رشد اقتصادی را بازگو می‌کند. به طوری کلی مطابق رابطه فوق مالیات دو اثر منفک بر رشد اقتصادی خواهد داشت. اول اینکه با افزایش مالیات باعث افزایش  $G$  و بنابراین باعث افزایش تولید می‌گردد ولی در جهت عکس این موضوع با افزایش مالیات پس‌انداز خصوصی کاهش می‌یابد و به دنبال آن سرمایه‌گذاری نیز کاهش خواهد یافت و نرخ رشد اقتصادی را کاهش خواهد داد.

در معادله (۶) همان طور که اشاره شد  $(L.t)^{(1-\alpha)/\alpha}$  اثر مثبت مخارج دولت بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد و عبارت  $(1-t)$  اثر منفی بر رشد اقتصادی را بازگو می‌کند. اگر نمودار  $\gamma$  را برحسب  $t$  رسم کنیم مبین این نکته است که تا مقدار حداکثر مالیات، اثر مثبت فعالیت‌های اقتصادی دولت به عنوان آثار خارجی بیشتر از آثار منفی است و از مقدار آستانه‌ای مالیات به بعد، اثر منفی مخارج دولت بر رشد اقتصادی ناشی از کاهش انگیزه افراد در نتیجه پرداخت مالیات و کاهش مصرف آنها بیشتر از اثر مثبت کالاهای عمومی تولید شده توسط دولت است (برو و سالایی مارتین، ۱۹۹۵).

در این الگو که از روابط آن نیز مشخص است، به طور یقین نمی‌توان اذعان نمود که مخارج دولت باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی می‌شوند بلکه بستگی به حجم و حدود فعالیت‌های دولت دارد.

حال با توجه به مبانی نظری ارائه شده در فوق می‌توان پذیرفت که در کنار عوامل تولید نیروی کار و سرمایه، مخارج دولت نیز بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد که در هر کشوری تأثیر آن از قبل مشخص نیست. برای آزمون و ارائه یک الگوی رشد تجربی برای اقتصاد ایران مطابق تابع تولید «برو» می‌توان رابطه زیر را نوشت:

$$\ln(y) = \ln(A) + (1-\alpha)\ln L + \alpha\ln(K) + \gamma\ln G \quad (7)$$

الگوی قابل برآورد مزبور، برای برآورد سهم هر یک از عوامل بر تولید و پیش‌بینی رشد به صورت زیر نوشته می‌شود که  $\varepsilon_t$  جزء خطای الگوست.

$$\ln(y) = \ln(A) + (1-\alpha)\ln L + \alpha\ln(K) + \gamma\ln G + \varepsilon_t \quad (8)$$

در این مطالعه برای الگوسازی رشد از روش  $VAR$  و یا  $VECM$  استفاده می‌شود. علت استفاده از این روش‌ها فایده آمین بر مشکلاتی همچون: مشکلات آماری، همزمانی و ناپایداری و همچنین پیش‌بینی برای آینده است.

#### ۴. الگوی رشد تجربی ایران

همان طور که گفته شد مطالعه جنبه‌های مختلف رشد در کشورهای جهان و ایران، به دو دلیل عمده با اهمیت می‌باشد. نخست اینکه، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کشور برای اتخاذ تصمیمات اقتصادی مناسب ضروری است که نسبت به چگونگی شکل‌گیری پدیده رشد اقتصادی در کشور و عوامل مؤثر بر آن شناخت کافی داشته باشند، و دوم اینکه، کارگزاران اقتصادی اعم از خصوصی و دولتی برای برنامه‌ریزی در سطح کشور و یا حتی بنگاه‌های اقتصادی نیازمند پیش‌بینی نرخ رشد اقتصادی برای مقاطع مختلف زمانی هستند. این مطالعه نیز به منظور تحقق هدف دوم، اقدام به ارائه الگوی نظری و برآورد و پیش‌بینی رشد اقتصادی در سال‌های معطوف به برنامه چهارم می‌کند.

برای این منظور، از الگوهای سری زمانی با توجه به محدودیت‌های آماری استفاده می‌شود. داده‌های استفاده شده در برآورد الگوی (۸) مطالعه، داده‌های کلان اقتصادی با استفاده از روش *VECM* مورد برآورد قرار گرفته‌اند. این آمارها متشکل از آمارهای سری زمانی برای دوره ۱۳۴۸ تا ۱۳۸۱ هستند و متغیر موجودی سرمایه نیز از مطالعات دفتر اقتصاد کلان اخذ شده است.

برای برآورد الگو از متغیرهای متعددی همچون نیروی کار متخصص و غیرمتخصص و هزینه‌های تحقیق و توسعه در کنار عوامل نیروی کار و سرمایه استفاده شد، ولی چون با ابعاد نظری مطابقت چندانی نداشت و امکان پیش‌بینی مناسب را ارائه نمی‌داد، بنابراین از الگو و مبانی نظری فوق استفاده شد که در برآورد الگو علاوه بر متغیرهای نیروی کار شاغل ( $L$ ) و موجودی سرمایه واقعی ( $K$ )، از مخارج جاری واقعی دولت ( $G$ ) و دو متغیر مجازی دوران جنگ  $DW$  و دوران انقلاب  $DR$  نیز استفاده شده است.<sup>۱</sup>

۱. آمار و اطلاعات سری زمانی اشتغال و موجودی سرمایه از مطالعات آمینی (۱۳۸۳) در دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی اخذ شده است. در این خصوص آمار موجودی سرمایه با توجه به اصلاحات بانک مرکزی در خصوص حساب‌های ملی در سال‌های اخیر است. به عبارت دیگر، با توجه به تفاوت زیاد در ساختار اقتصادی کشور ناشی از تبدیل سال پایه از سال ۱۳۶۱ به ۱۳۶۹ و ۱۳۷۶ استفاده از موجودی سرمایه به قیمت ثابت ۱۳۶۱ قابل اعتبار نبوده، بنابراین در این مطالعه از آمارهای برآورد شده موجودی سرمایه به قیمت ثابت ۱۳۷۶ استفاده شده است. آمار مخارج جاری بودجه عمومی دولت از بانک اطلاعات مقاله‌ها و داده‌های اقتصادی (IELDB) دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی اخذ شده و با استفاده از شاخص قیمت‌ها به قیمت ثابت ۱۳۷۶ تبدیل شده است.

نتایج تخمین الگوی مزبور به روش *VECM* به صورت زیر می‌باشد که رابطه بلندمدت الگو به شرح زیر است:

$$\ln GDPC = ۱.۷۷ + ۰.۲۳ \ln K + ۰.۷۵ \ln L + ۰.۳۱ \ln GC$$

(۲.۷۷)                      (۸.۷)                      (۵.۵)

کلیه ضرایب از لحاظ نظری و آماری در الگوی انتخابی معنی‌دار و دارای علامت مورد نظر هستند. اعداد داخل پرانتز نمایانگر آماره  $t$  می‌باشند. بازدهی برای نهاده‌های نیروی کار و سرمایه نسبت به مقیاس نزولی است. همان‌طور که از رابطه بلندمدت مشخص است ضریب متغیر سرمایه معادل  $۰/۲۳$  و ضریب عامل نیروی کار  $۰/۷۵$  است. این موضوع با توجه به اینکه دامنه برآورد بیشتر مطالعات ارائه شده در جدول ۲، دربارهٔ عامل کار بین  $۰/۴۷$  تا  $۰/۸۷$  و در خصوص عامل سرمایه بین  $۰/۲$  تا  $۰/۵۲$  برآورد شده، نشان‌دهندهٔ عدم تغییر ساختاری و معنی‌دار عوامل در اقتصاد ایران است.<sup>۱</sup> نتایج به دست آمده از الگوی مزبور در خصوص تأثیر نسبی بیشتر عامل نیروی کار بر تولید در ایران نسبت به عامل سرمایه، با مطالعات قبل الگوهای رشد تجربی اقتصاد ایران سازگار است و این بدین مفهوم است که در سطح کلان کشور، تأثیر نیروی انسانی بر عملکرد اقتصاد به مراتب از سرمایه فیزیکی بیشتر می‌باشد. به عبارت دیگر برای یک واحد تولید در سطح کلان اقتصاد، نیروی کار تأثیر بیشتری بر تولید نسبت به سرمایه دارد. تأثیر مخارج جاری دولت نیز در این الگو مثبت و معادل  $۰/۳۱$  است. این ضریب حاکی از تأثیر مخارج جاری دولت به عنوان عامل تسهیل‌کننده در ایجاد ارزش افزوده اقتصادی کشور می‌باشد. اگر چه بر اساس مطالعات نظری، مخارج جاری آثار کوتاه‌مدت و مخارج عمرانی آثار بلندمدت بر رشد اقتصادی دارد، از آنجا که در مخارج جاری دولت، مخارج آموزشی و بهداشتی نیز لحاظ می‌شود و این نوع مخارج شکل‌دهنده سرمایه انسانی تلقی می‌شوند، بنابراین به مثابهٔ مخارج مولد تلقی می‌گردند. به هر حال نتایج این مطالعه بازگوکنندهٔ تأثیر مثبت مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی و تولید است. در مورد اثر آستانه‌ای مخارج دولت بر رشد اقتصادی در این مطالعه، چون هدف ارزیابی این موضوع نبوده، لذا مورد بررسی و آزمون قرار نگرفته ولی باید به این موضوع نیز توجه داشت و نتایج با احتیاط تفسیر و به کار برده شود.

۱. خواننده محترم برای اطلاعات از جزئیات هر یک از الگوهای تجربی ایران می‌تواند به نادری، جهانگرد و فرهادی (۱۳۷۹) مراجعه نماید.



هم چنین رابطه کوتاه‌مدت آن نیز به صورت زیر است. همان طور که ذکر شد شامل متغیرهای توضیحی الگو با دو متغیر مجازی دوران جنگ و دوران انقلاب است که هر دو تأثیر منفی بر تولید کشور داشته‌اند. علامت سایر متغیرها مورد انتظار نیست که از لحاظ آماری نیز بی معنی هستند.

$$D(\text{LOG}(\text{GDPC})) = -0,3*(1,3*\text{LOG}(\text{GDPC}(-1)) - 0,3*\text{LOG}(\text{KV}\%(-1)) - 0,1*\text{LOG}(\text{L}(-1))) - 0,3*\text{LOG}(\text{GC}(-1)) + 1,7 + 0,8*D(\text{LOG}(\text{GDPC}(-1))) - 0,3*D(\text{LOG}(\text{KV}\%(-1))) - 0,9*D(\text{LOG}(\text{L}(-1))) - 0,3*D(\text{LOG}(\text{GC}(-1))) + 0,05 - 0,13*DW - 0,09*DR$$

اما در خصوص بازدهی تولید نسبت به مقیاس، بیشتر مطالعات در ایران بازدهی صعودی نسبت به مقیاس (عمادزاده و دیگران، ۱۳۷۹؛ قره باغیان و خسروی نژاد، ۱۳۷۸) و برخی مطالعات بازدهی ثابت نسبت به مقیاس (عسلی، ۱۳۷۵) و برخی دیگر نیز بازدهی کاهنده نسبت به مقیاس را استخراج نمودند. اکثر مطالعات انجام شده در این باره که بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس به دست آوردند، نتوانستند دلیل روشن و مبرهنی برای آن ارائه دهند و برخی آن را تصادفی تلقی نمودند و بازدهی ثابت به مقیاس را قبول کردند (قره باغیان و خسروی نژاد، ۱۳۷۸).

در این مطالعه اکثر برآوردها بازدهی کاهنده نسبت به مقیاس عوامل نیروی کار و سرمایه را بیان می‌کند که به دلیل مطابقت با مبانی نظری مطالعه قید بازدهی ثابت نسبت به مقیاس برای عوامل سرمایه و نیروی کار به الگو تحمیل و الگو برآورد شد.<sup>۱</sup>

اما هدف مطالعه، پیش‌بینی رشد اقتصادی با ساختار موجود است که با استفاده از الگوی مزبور اقدام به پیش‌بینی تولید و رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ یا دوره برنامه چهارم توسعه

۱. همان‌طور که در برآوردها مشخص است ضریب تعدیل الگو برابر با  $0/2-$  است، بدین مفهوم که در هر سال  $0/2$  از عدم تعادل یک دوره در تولید ناخالص داخلی در دوره بعد تعدیل می‌شود، بدین معنی که تعدیل به سمت تعادل به کندی صورت می‌گیرد.

در این مطالعه همچنین آزمون بازدهی نسبت به مقیاس با استفاده از آماره  $t$  برای نیروی کار و سرمایه صورت پذیرفت که مؤید قبول فرضیه بازدهی نسبت به مقیاس است. همچنین آزمون  $LR$  برای تست *Cointegration* آن مبین وجود یک رابطه بلندمدت می‌باشد که همه ضرایب متناسب با مبانی نظری می‌باشند. اعمال قید در این الگو نیز با امکانات *Eviews ۴* قابل انجام بوده و *Eviews ۳, ۱* این امکان را فراهم نمی‌کند.

نمودیم. بنابراین با توجه به نتایج جدول ۳ می‌توان اذعان نمود که با توجه به شرایط فعلی کشور، اهداف برنامه چهارم توسعه که با رشد اقتصادی ۸ درصد متناسب هستند، محقق نخواهند شد و دستیابی به اهداف برنامه نیازمند اصلاحات اقتصادی جدی در به کارگیری عوامل تولید و فضای فعالیت کشور دارد.

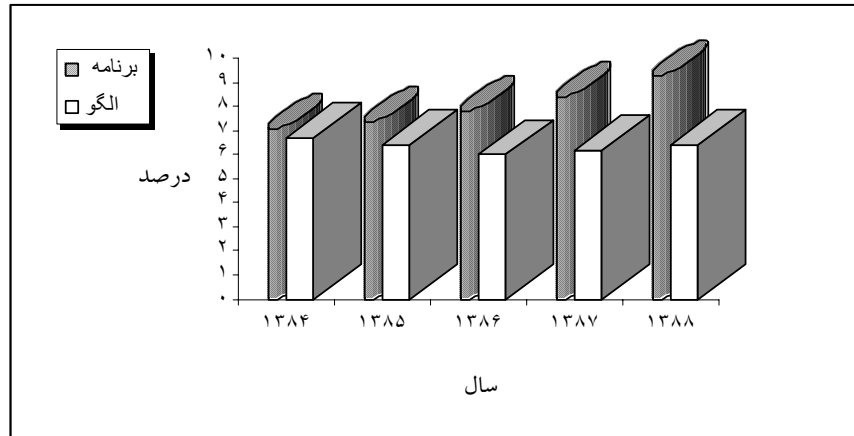
### جدول ۳. مقایسه پیش‌بینی رشد اقتصادی با اهداف برنامه چهارم توسعه

سال	پیش‌بینی الگو (درصد)	برنامه چهارم (درصد)
۱۳۸۴	۶,۷	۷,۱
۱۳۸۵	۶,۴	۷,۴
۱۳۸۶	۶,۰	۷,۸
۱۳۸۷	۶,۳	۸,۴
۱۳۸۸	۶,۴	۹,۳
میانگین سالانه برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴)	۶,۳	۸

منبع: قانون برنامه چهارم و یافته‌های محقق.

همان‌طور که از نتایج پیش‌بینی الگو در جدول ۳ مشخص است، متوسط رشد سالانه طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۸، معادل ۶/۳ درصد پیش‌بینی می‌شود. مطابق نمودار زیر نیز مشخص است رشد اقتصادی و روند بهبود اقتصادی شروع شده طی سال‌های اخیر، همچنان ادامه می‌یابد ولی در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ این رشد کمی افت خواهد کرد.

## نمودار ۱. مقایسه رشد اقتصادی برنامه چهارم و پیش‌بینی الگو

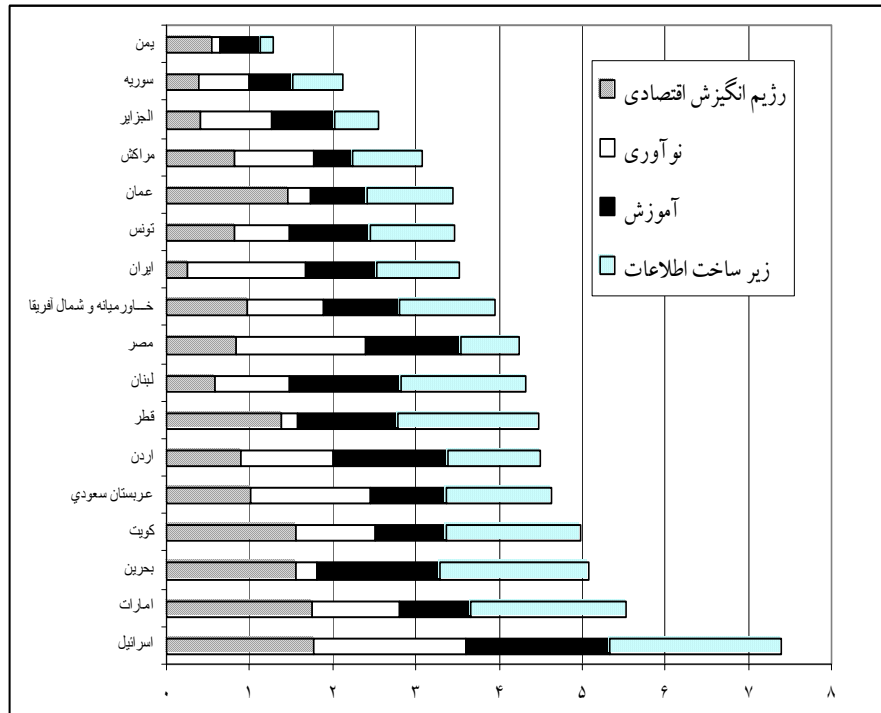


منبع: قانون برنامه چهارم توسعه و جدول ۳.

عدم تحقق رشد برنامه منجر به عدم تحقق سایر اهداف کمی و کیفی برنامه همانند ایجاد حدود ۹۰۰ هزار فرصت شغلی سالانه در برنامه و دیگر اهداف برنامه خواهد شد. بنابراین برای دستیابی به اهداف برنامه به اصلاحات متنوع اقتصادی در رویکردها و ساختارهای اقتصادی کشور نیاز است. اهداف کمی در برنامه چهارم توسعه به گونه‌ای هدف‌گذاری شده‌اند که اهداف چشم‌انداز بلندمدت کشور محقق شوند. رشد اقتصادی ۸/۶ درصدی چشم‌انداز، با توجه به شرایط اقتصاد داخلی به ویژه بازار کار با لحاظ عرضه و تقاضای نیروی کار برای دستیابی به نرخ بیکاری ۸/۴ درصد و همچنین دستیابی به درآمد سرانه سال‌های اواخر دهه ۱۹۹۰ مالزی و ترکیه به عنوان هدف در نظر گرفته شده است. در این باره رشد ۸ درصدی برای سال‌های برنامه چهارم در جهت تحقق اهداف چشم‌انداز در نظر گرفته شده که حدود ۳۱/۳ درصد آن از طریق ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید (۲۶/۳ درصد بهره‌وری نیروی کار و ۵ درصد بهره‌وری سرمایه) و بقیه یعنی ۶۸/۷ درصد، از طریق رشد کمی عوامل تولید (نیروی کار ۳۲/۳ درصد و سرمایه ۳۵ درصد) تأمین می‌شود (دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۸۳). مطابق نمودار ۱ مشخص است که هدف برنامه افزایش رشد اقتصادی طی سال‌های برنامه می‌باشد که پیش‌بینی این مطالعه این موضوع را تأیید نمی‌کند.

رشد شاخص‌های بهره‌وری سرمایه، نیروی کار و کل عوامل نیز به ترتیب ۱ درصد، ۳/۵ درصد و ۲/۵ درصد در نظر گرفته شده است. متوسط سالانه رشد اشتغال در این برنامه ۴/۳ درصد، و رشد متوسط سالانه سرمایه‌گذاری در برنامه با هدف افزایش نسبت سرمایه‌گذاری به تولید در کشور حدود ۱۲/۲ درصد لحاظ شده است که با توجه به عملکرد قبل شاخص‌های مزبور به ویژه شاخص‌های بهره‌وری نیازمند تحول بسیار بزرگ در مدیریت کلان اقتصادی کشور است. در برنامه چهارم توسعه اصلاحات در حوزه‌های حکمرانی دولت، رقابت‌پذیری اقتصاد، انتقال محوریت رشد از منابع طبیعی به دانایی و دانش و دستیابی به رشد مستمر و پایدار، تعامل فعال با اقتصاد جهانی، ارتقای کیفیت سطح زندگی و تعادل و توازن منطقه‌ای کشور بر اساس موازین آمایش سرزمین و... برای دستیابی به متوسط رشد اقتصادی در نظر گرفته شده که از این بعد رشد اقتصادی ۸ درصد به عنوان هدف پذیرفته شده است. اما همان طور که از نمودار ۱ مشخص است، پیش‌بینی الگوی این مطالعه با لحاظ نقش دولت در تولید، مبین عدم دسترسی به اهداف مورد انتظار برنامه است. این پیش‌بینی نشان می‌دهد که دستیابی به اهداف برنامه چهارم نیازمند اصلاحات اساسی در همه زمینه‌های مورد بحث در برنامه چهارم است و کوتاهی در اصلاحات، در هریک از محورهای برنامه چهارم منجر به عدم دستیابی به اهداف اقتصادی برنامه، و نهایتاً ضعف بین‌المللی می‌شود.

مقایسه بین‌المللی در سال ۲۰۰۲ - با توجه به هدف چشم انداز کشور مبنی بر دست یافتن به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای منطقه) - نشان می‌دهد که ایران از لحاظ اقتصاد مبتنی بر دانایی در زیر متوسط منطقه ارزیابی می‌شود و از ۱۰ امتیاز، ۳/۵۳ امتیاز کسب نموده که از بین ترکیب چهار محور سیستم انگیزش اقتصادی (شامل: رقابت‌پذیری، حقوق مالکیت، مقررات، کارآمدی و اثربخشی دولت، شفافیت و حسابداری، سلامت نظام بانکی، خطر اقتصادی و شاخص توسعه انسانی و...)، سیستم نوآوری، آموزش و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، ضعیف‌ترین ساختار انگیزش اقتصادی منطقه مربوط به ایران است که این موضوع در نمودار ۲ نشان داده شده است.

نمودار ۲. جایگاه کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا از لحاظ شاخص‌های دانایی<sup>۱</sup>

منبع: WBI (۲۰۰۵).

اصلاح سیستم و ساختارهای انگیزش اقتصادی معمولاً زمان بر هستند و تنها با تزریق منابع مالی میسر نمی‌شوند بلکه نیاز به اصلاحات نگرشی و دیدگاهی عمیق در مدیریت و عملکرد اقتصادی کشور است. در برنامه چهارم توسعه نیز این موضوع شناخته شده و به گونه‌ای با رشد بهره‌وری عوامل تولید که ۳۱/۳ درصد رشد برنامه را تأمین می‌کند، دیده شده است ولی در عمل باید توجه کرد که حرکت در جهت تبدیل و تغییر اقتصاد مبتنی بر رشد منابع طبیعی به اقتصاد مبتنی بر دانایی و دانش به سادگی امکان‌پذیر نیست. بنابراین به نظر می‌رسد در صورت ادامه با روند وضع موجود با توجه به

۱. محور افقی نمودار ۲ از نمره ۱ تا ۱۰ امتیاز بندی شده است که نمره ایران حدود ۳/۵ می‌باشد و از لحاظ چهار محور مورد اشاره نمودار نمره بسیار پایینی را اخذ نموده است.

ضعف بنیه اقتصادی کشور به ویژه در فضای کسب و کار و سیستم و فرایندهای اقتصادی، تحقق ۸ درصد رشد اقتصادی دور از انتظار باشد.

#### ۴. خلاصه و جمع‌بندی

همان‌طور که گفته شد مطالعه جنبه‌های مختلف رشد اقتصادی در ایران می‌تواند به دو دلیل عمده دارای اهمیت باشد. یکی به دلیل استفاده سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کشور برای اتخاذ تصمیمات اقتصادی مناسب، و دیگری استفاده کارگزاران اقتصادی اعم از خصوصی و دولتی برای برنامه‌ریزی در سطح کشور و یا حتی بنگاه‌های اقتصادی است. این مطالعه نیز به منظور تحقق هدف دوم، اقدام به ارائه الگوی نظری و برآورد و پیش‌بینی رشد اقتصادی در سال‌های معطوف به برنامه چهارم با استفاده از مبانی نظری مطالعات برو و آمارهای سطح کلان کشور در دوره ۱۳۴۶-۱۳۸۱ و روش الگوسازی *VECM* نمود.

برای این منظور، از الگوهای سری زمانی با توجه به محدودیت‌های آماری استفاده شد و در سطح کلان به برآورد تابع تولید برو اقدام نمودیم.

برای برآورد الگو از متغیرهای متعددی همچون نیروی کار متخصص و غیر متخصص و هزینه‌های تحقیق و توسعه در کنار عوامل نیروی کار و سرمایه استفاده شد ولی چون با ابعاد نظری مطابقت چندانی نداشت و همچنین امکان پیش‌بینی مناسب را ارائه نمی‌داد بنابراین در برآورد الگو از متغیرهای نیروی کار شاغل و موجودی سرمایه واقعی و مخارج مصرفی واقعی دولت و دو متغیر مجازی دوران جنگ *DW* و دوران انقلاب *DR* استفاده شد.

نتایج تخمین رابطه بلندمدت نشان می‌دهد که ضریب متغیر سرمایه معادل  $0/23$  و ضریب عامل نیروی کار  $0/74$  است. این موضوع با توجه به اینکه دامنه برآورد اکثر مطالعات ارائه شده در ایران در مورد عامل کار بین  $0/47$  تا  $0/87$  و در خصوص عامل سرمایه بین  $0/2$  تا  $0/52$  برآورده شده، نشان‌دهنده عدم تغییر ساختاری و معنی‌دار عوامل در اقتصاد ایران است. تأثیر مخارج مصرفی دولت نیز در این الگو مثبت و معادل  $0/31$  است.

نتایج پیش‌بینی الگوی این مطالعه، متوسط رشد سالانه طول برنامه چهارم توسعه را، معادل ۶/۳ درصد پیش‌بینی می‌کند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که همانند روند سال‌های اخیر، رشد اقتصادی همچنان ادامه می‌یابد، ولی در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ این رشد کمی افت خواهد نمود. با توجه به اینکه در برنامه چهارم توسعه پیش‌بینی رشد ۸ درصد به عنوان هدف برنامه مد نظر قرار گرفته است، الگوی مذکور نشان می‌دهد در صورت عدم اصلاح ساختار اقتصادی و روابط و اصلاح ساختار عوامل موجود این رشد محقق نخواهد شد که به دنبال آن سایر اهداف کمی و کیفی برنامه همانند ایجاد حدود ۹۰۰ هزار فرصت شغلی سالانه در برنامه و دیگر اهداف نیز محقق نخواهند شد. بنابراین برای دستیابی به اهداف برنامه به اصلاحات متنوع اقتصادی در رویکردها و ساختارهای اقتصادی کشور نیاز است.

مطالعات و پژوهش‌های جهانی در کشورهای مختلف همان طوری که در قسمت مطالعات تجربی و ادبیات موضوع مقاله آمده، نشان می‌دهد که امروزه برای رشد و توسعه اقتصادی راه بیش از پیش پیچیده‌تر و پر زحمت‌تر شده است. فاصله زیاد کشور ما نسبت به کشورهای پیشرفته جهان بر این پیچیدگی افزوده و در صورت عدم توجه به آن مسیر پیشرفت پیچیده‌تر و بغرنج‌تر می‌شود. حرکت در این راه نیاز به تدبیر، تفکر، تحقیق، آموزش و اصلاحات در حوزه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و تلاش و کوشش بسیار دارد. اگر ایران بخواهد در آینده در جامعه جهانی به عنوان یک کشور فعال حرکت نماید و در خانواده جهانی نقشی داشته باشد، باید قادر به افزایش توانایی سرمایه‌های غیرملموس و اقتصادی خود، سریع‌تر یا حداقل در سطح سایر جوامع باشد. بنابراین پیشرفت جامعه جهت زنده ماندن در سال‌های آتی و چشم‌انداز ۲۰ ساله آینده برای کشورمان اجباری است. لذا باید آن را با تدبیر و تلاش به دست آورد یا از میدان رقابت جهانی خارج شد. از این رو، نمی‌توان در جامعه جهانی امروز فعالیت نمود و فاصله خود را با کشورهای با توانمندی انسانی و اقتصادی بالا کم نکرد و بر اساس نگرش‌های اقتصادی درونگرا فعالیت کرد. برای کاهش فاصله، خیزش و برای خیزش تدبیر و طرح‌ریزی هوشمندانه و زحمت و تلاش مجدانه و اجماع نسبی همگانی با عزم ملی در جهت اهداف اعتلا و پیشرفت کشور لازم است.

زیرا در حال حاضر در فرایندهای اقتصادی از نقش عوامل فیزیکی کاسته و در مقابل آن بر نقش عوامل غیر ملموس و فکری افزوده شده است و متغیرهای مؤثر بر عملکرد اقتصاد به نهادها و

نرم‌های اجتماعی قدرتمند، سرمایه‌های غیر ملموس و فناوری تبدیل شده‌اند. اما در آینده نیروهای جهانی تغییر ماهیت ابزاری بیشتری داده و به جای ابزارهای سنتی به تفکر و دانش و فناوری‌های جدید همانند ICT و اینترنت و انگیزش‌های اقتصادی پیش برنده و سیستم‌های نوآوری وجه غالب را با شدت بیشتری خواهد گرفت. بنابراین لازم است در طول برنامه چهارم توسعه:

- اصلاحات جدی و عملی در خصوص اصلاح فضای کسب و کار و سیستم انگیزش اقتصادی کشور تحقق پذیرد.

- به کارگیری دانش و سرمایه انسانی در فعالیتهای مختلف به علت افزایش بهره‌وری عوامل تولید و استفاده از قابلیت‌های موجود درونزا و بومی شود.

- اندازه و حجم فعالیتهای دولت اصلاح و حرکت به سمت دولت کارآمد و واگذاری صحیح فعالیتهای دولت به بخش خصوصی مولد و با صلاحیت با استفاده از فناوری‌های جدید محقق شود.

- تغییر برخی نگرش‌های درونگرایی بازار به سمت بازارهای جهانی و اقتصاد جهانی صورت پذیرد. زیرا نگرش به بازارهای خارجی باعث تسهیل چرخ‌های انتقال بین‌المللی برای دستیابی به فناوری‌های جدید خواهد شد و بنگاه‌ها و شرکت‌های داخلی وارد عرصه رقابتی شدیدتر خواهند شد و عوامل مذکور باعث کاهش هزینه واقعی اقتصاد و رشد اقتصادی خواهد شد.

- علاوه بر متغیرها و نگرش‌های مزبور، اجماع سیاسی در مورد خطوط گسترده اقتصادی باعث کاهش نوسانات اقتصادی و توانمند سازی اقتصاد برای دستیابی به رشدهای بالا و استفاده بهتر از عوامل تولید خواهد شد.

- همچنین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کنار عوامل مکمل، به دلیل تأثیر آن بر طرف عرضه و تقاضای اقتصاد از طریق بهبود و افزایش مطلوبیت مصرف‌کننده، و همچنین افزایش بهره‌وری و کارایی مدیریت اقتصادی و بهبود عملکرد اقتصاد و دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر در کشور درونزا و بومی شود.



## منابع

## الف) فارسی

- اولسون. (۱۳۷۵). خطابه‌ای عالی در باب اقتصاد دولتی و...، ترجمه حمیدرضا برادران شرکا. پژوهش‌های اقتصادی شماره ۲.
- برگستروم، ویلی. (۱۳۷۸). دولت و رشد. ترجمه علی حیاتی. مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- تفضلی، فریدون. (۱۳۷۵). تاریخ عقاید اقتصادی. چاپ دوم. نشر نی.
- جهانگرد، اسفندیار. (۱۳۸۳). ارزیابی آثار فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر رشد اقتصادی و بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای ایران، رساله دکترای دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- جهانگرد، اسفندیار. (۱۳۸۲). عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران. معاون امور اقتصادی و هماهنگی. دفتر اقتصاد کلان گروه رشد و توسعه اقتصادی.
- دفتر اقتصاد کلان. (۱۳۸۳). مستندات برنامه چهارم توسعه.
- مرکز تحقیقات اقتصاد ایران. (۱۳۸۳). بانک اطلاعات داده‌ها و مقاله‌های اقتصادی (IELDB) دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- میر، جerald. (۱۹۹۴). *از اقتصاد کلاسیک تا اقتصاد توسعه*. ترجمه غلامرضا آزاد (برمکی). تهران. ۱۳۷۵.
- نادری، ابوالقاسم، اسفندیار. جهانگرد و ع. فرهادی کیا. (۱۳۷۹). عرضه کل و رشد اقتصادی (قسمت اول). معاون امور اقتصادی و هماهنگی. دفتر اقتصاد کلان گروه رشد و توسعه اقتصادی.
- نادری، ابوالقاسم. (۱۳۸۳). اقتصاد آموزش، نشر یسطرون.
- نیلی، مسعود و عمید احسان. (۱۳۷۸). «بررسی اثر سیاست‌های مالی دولت بر رشد اقتصادی» مجموعه مقالات نهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی. مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

## ب) انگلیسی

- Agell.J.and etc. (۱۹۹۹). "Growth and the public sector: A reply". *European Journal of Political Economy*. Vol ۱۵. pp ۳۵۹-۳۶۶.

- Atkinson A.B and J. E. Stiglitz. (۱۹۸۰). Lectures on Public Economics, New York: McGraw-Hill.
- Barro.R.J. (۱۹۹۰). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*.
- Barro.R and Sala-I-Martin. (۱۹۹۵). Economic Growth.
- Durlauf and Quah. (۱۹۹۹). The New Empirics of Economic Growth. CENTRE FOR ECONOMIC PERFORMANCE. [http:// info. worldbank.org /etools/ kam۲۰۰۴/ home.asp](http://info.worldbank.org/etools/kam۲۰۰۴/home.asp)
- Folster.S and Henrekson .M. (۱۹۹۹). "Growth and the public sector: a critique of the critics". *European Journal of Political Economy*. Vol ۱۵. pp. ۳۳۷-۳۵۸.
- Harberger.A.C. (۱۹۹۸). "A Vision of the Growth Process". *The American Economic Review*. Vol ۸۸.No.۱.
- Jones, I.C. (۱۹۹۷). "Introduction to Economic Growth." New York: W.W. Norton and Co. First Edition.
- Keely, L.C. and Quah, D. (۲۰۰۰). "Technology in Growth", In Economic Growth and its Determinants, ed. Thijs Ruyter van Steveninck (Amsterdam: Kluwer) chapter ۳, pp. ۷۵-۹۹.
- King. R.G and Rebelo, S. (۱۹۹۰). "Public Policy and Economic Growth:Developing Neoclassical Implications". *Journal of Political Economy*.
- Lucas, Robert E. (۱۹۸۸). "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*. ۲۲۱:۳-۴۲.
- Quah, D. (۲۰۰۲). "Technology dissemination and economic growth:Some lessons for the New Economy." *In Technology and the New Economy*, ed. Chong-En Bai and Chi-Wa Yuen Cambridge: MIT Press chapter ۳, pp. ۹۵-۱۵۶
- Quah, D. (۲۰۰۳). "Digital Goods and the New Economy". Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.
- Rebelo. S. (۱۹۹۸). "The Role of Knowledge and Capital in Economic Growth". WIDER, United Nation University. *Working Papers*. No. ۱۴۹.
- Romer, P. (۱۹۹۰). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*. ۹۸ No.۵
- Romer, P.M. (۱۹۹۴). "The origins of endogenous growth". *Journal of Economic Perspectives*. ۸(۱).
- Sala-i-Martin, X and Elsa V.Artadi. (۲۰۰۲). "Economic Growth and Investment in the Arab World". *Discussion Paper #*:۰۲۰۳-۰۸