

تأثیر سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال

حمزه شیخیانی*

چکیده:

مشکل عمده اقتصاد ایران که موجب کاهش تأثیر سیاست‌های اقتصادی شده، مشکل ساختاری می‌باشد. به همین دلیل، بنابراین یکی از راه‌های برون رفت از این وضع، اجرای سیاست‌های تعدیل ساختاری می‌باشد. هدف این مطالعه، شناخت سیاست‌های تعدیل و تأثیرات آن بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال کشور در طی برنامه‌های اول تا سوم توسعه می‌باشد که از طریق ورود متغیرهای موهومی به معادلات رگرسیونی تابع تقاضای نیروی کار، تأثیر سیاست‌های پولی بر اشتغال مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد سیاست‌های تعدیل، به طور مستقیم تأثیر معنی داری بر اشتغال نداشته ولی باعث افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر اشتغال شده است. بنابراین فرضیه مطرح شده در این تحقیق، مبنی بر تأثیر سیاست‌های تعدیل بر اثر بخشی سیاست‌های پولی بر اشتغال پذیرفته شده است.

واژگان کلیدی: تعدیل، تعدیل ساختاری، تثبیت، سیاست‌های پولی، اشتغال

مقدمه:

این برنامه در مقطعی از تاریخ حیات اقتصادی کشور به مرحله اجرا درآمد که برنامه‌های تعدیل مشتمل بر تعدیل ساختاری و تعدیل کلان اقتصادی به توصیه‌های مجامع پولی و مالی بین‌المللی بیش از سایر رویکردهای اصلاحات اقتصادی در کشورهای در حال توسعه با اقبال مواجه گردید.^۱ (احمدی ۱۵: ۱۳۸۰-۴۹) به همین لحاظ از سال ۱۳۶۹ به طور رسمی سیاست‌های تعدیل در ایران به اجرا درآمد. یکی از آثار سیاست‌های تعدیل که در این مقاله به آن پرداخته شده آثار اجرای این سیاست‌ها بر تأثیرگذاری سیاست پولی بر اشتغال (تقاضای نیروی کار) می‌باشد.

در سال ۱۳۶۸ برای اولین بار پس از انقلاب، برنامه توسعه در ایران به اجرا درآمد و اقتصاد ایران با یک چرخش ۱۸۰ درجه‌ای از اقتصاد دوران مبتنی بر خودکفایی یا اقتصاد دوران متکی بر دولت به اقتصاد با گرایش بازار روی آورد. پایان رسمی جنگ تحمیلی عراق علیه ایران در سال ۱۳۶۷ فضای جدیدی را برای بازسازی و ترمیم ساختارهای اقتصادی و اجتماعی کشور فراهم ساخت. تدوین اولین برنامه توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور و آغاز اجرای آن در سال ۱۳۶۸ اولین اقدام جدی نظام برنامه‌ریزی اسلامی است.

تعدیل اقتصادی، یعنی تغییر دادن سیاست‌های اقتصادی به منظور بهبود عملکرد اقتصادی. احتمال دارد سیاست‌های جاری اقتصادی، متناسب با وضع کشور نباشد و یا این که تغییر فضای اقتصادی جهان لزوم تغییر در سیاست‌های اقتصادی داخلی را ایجاب نماید

با توجه به این که مهم‌ترین نقش سیاست‌های پولی، کنترل حجم پول و نقدینگی است و از این طریق است که بر سایر متغیرهای اقتصادی اثر می‌گذارد، برای بررسی تأثیر سیاست‌های تعدیل بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال، از حجم پول به عنوان شاخص اجرای سیاست‌های پولی استفاده شده است.

در این مقاله پس از بیان مبانی نظری موضوع، ابتدا تأثیر سیاست‌های تعدیل بر اثرگذاری حجم پول و نقدینگی بر اشتغال (تقاضای نیروی کار) در ایران مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته و سپس با توجه به ساختار و ویژگی‌های اقتصاد ایران مدلی مناسب جهت برآورد تأثیر سیاست‌های پولی بر تقاضای نیروی کار در برنامه‌های توسعه پس از انقلاب ارائه گردیده و از طریق ورود متغیر مجازی و با به کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی تأثیرات سیاست‌های تعدیل بر اثربخشی سیاست‌های پولی بر اشتغال بررسی شده و فرضیه زیرمورد آزمون قرار گرفته است:

«به کار گیری سیاست‌های تعدیل یا تثبیت، در اثر بخشی سیاست‌های پولی بر اشتغال مؤثر است.»

جهت بررسی تأثیرات بیان شده پس از مدل‌سازی، ضمن انجام آزمون‌های ریشه واحد و هم‌انباشتگی، معادلات مدل به روش OLS برآورد و ضرایب معادلات برآورده شده تجزیه و تحلیل می‌گردد. در پایان نیز نتایج حاصل از برآورد الگو تشریح و پیشنهادات و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌گردد.

۱- تعریف تعدیل (Adjustment) اقتصادی

تعدیل اقتصادی، یعنی تغییر دادن سیاست‌های اقتصادی به منظور بهبود عملکرد اقتصادی. احتمال دارد سیاست‌های جاری اقتصادی، متناسب با وضع کشور نباشد و یا این که تغییر فضای اقتصادی جهان (متناسب با وضع کشور نباشد و یا این که تغییر فضای اقتصادی اندک برای بالا بودن نرخ‌های بهره، قیمت‌های پایین و یا تقاضای اندک برای صادرات، قیمت‌های سرسام آور واردات، کاهش وام‌های خارجی و غیره) لزوم تغییر در سیاست‌های اقتصادی داخلی را ایجاب نماید. اگر قدری دقیق‌تر به موضوع تعدیل نگاه کنیم، در می‌یابیم که احتمال دارد تعدیل در دو حوزه گسترده به وقوع بپیوندد که عبارتند از:

الف- تعدیل کلان اقتصادی: تعدیل کلان اقتصادی به تغییرات سریع در سیاست‌های کلان اقتصادی اطلاق می‌شود (نظیر سیاست‌های محدود کننده عرضه پول، کاهش کسری بودجه، کاهش رسمی ارزش پول ملی (Devaluation) و... که این تغییرات برای نیل به اهداف کوتاه مدت انجام می‌شود. (به ویژه برای کاهش تورم یا کاهش کسری تراز پرداخت‌ها)

ب- تعدیل ساختاری: تعدیل ساختاری به تغییرات بنیادی تری در مسیر عملکرد اقتصادی اطلاق می‌شود (نظیر حذف و یا کم کردن اثر آن دسته از قوانین دولتی که از حرکت اقتصادی تأثیرگذار است، اصلاح سیاست‌های تجارت بین‌المللی یا اصلاح نظام مالیاتی، خصوصی‌سازی و غیره). در حقیقت منظور از تعدیل ساختاری، اتخاذ سیاست‌هایی است که در جهت افزایش قدرت انعطاف اقتصاد عمل می‌کند.^۲ (بابایی؛ ۶۹: ۱۳۸۰) هدف از تغییرات ساختاری این است که کشور در حال تعدیل را یاری کند تا ساختار اقتصادی را برای روبرویی با نیازهای بلند مدت، تغییر دهد و برای رسیدن بدین مقصود، این امکان را فراهم آورد تا سرمایه و نیروی کار با بهره‌وری بالاتری مورد استفاده قرار گرفته و کارایی اقتصادی افزایش یابد.^۳ (وودارد، ۴۷: ۱۳۷۵)

۲- سیاست تثبیت و تعدیل ساختاری:

در ادبیات اقتصادی عبارت «سیاست تثبیت» (Stabilization Policy) در اصل به سیاست‌های کینزی گفته می‌شود که در واقع از نظریه عمومی کینز نشأت می‌گیرد. این سیاست را بسیاری از کشورهای اروپایی در خلال دروان بعد از جنگ جهانی دوم به کار گرفتند. البته در دهه ۶۰ و ۷۰ تجربه سیاست تثبیت در کشورهای آمریکای لاتین به صورت‌های گوناگون به مرحله عمل درآمد. در شکل کینزی این سیاست، عموماً دولت‌ها با هدف رسیدن به اشتغال کامل، رشد اقتصادی و تعادل در تراز پرداخت‌ها از ابزارهای سیاست پولی، مالی و سیاست نرخ ارز استفاده می‌کنند. ابزار مالی اشتغال کامل را هدف گیری می‌کند.

سیاست پولی، مالی و سیاست نرخ ارز (که عموماً تضعیف نرخ ارز می‌باشد) تعادل در تراز پرداخت‌ها را مورد توجه قرار می‌دهد. بعدها در دهه ۷۰ و ۸۰ دو مکتب پولی و ساختارگرایان (Structuralist) هر کدام به نوعی متفاوت درباره شیوه ایجاد ثبات در اقتصاد نظریاتی ابراز کردند. طرفداران مکتب پولی اجرای سیاست‌های تثبیت اقتصادی را در کوتاه مدت و به منظور کنترل تورم و عدم تعادل در تراز پرداخت‌ها مورد توجه قرار دادند و معتقدند که استفاده از ابزارهای پولی و مالی و سیاست نرخ ارز به صورت هم‌زمان و فوری می‌تواند در مدتی کوتاه اعتماد عمومی و ثبات را به اقتصاد برگرداند.

اما ساختارگرایان معتقدند که حل مسأله تورم نیازمند تغییرات ساختاری در اقتصاد است. تغییراتی از قبیل کاهش حجم فعالیت‌های بخش عمومی یا دولت، تشکیل و ایجاد بازار سرمایه خصوصی، باز کردن اقتصاد و از بین بردن انحصارات و حرکت به سوی ایجاد بازار آزاد و آزادسازی تجاری و تعدیل در قیمت‌ها. به عقیده ساختارگرایان لازم است به تنگناهای ساختاری موجود در اقتصاد جامعه توجه کافی به عمل آید. از ویژگی‌های مهم نظریه ساختارگرایان اجرای تدریجی سیاست‌های تثبیت و تعدیل ساختار اقتصادی است.

هدف بلاواسطه سیاست تعدیل این است که کشورها نباید بیش از آنچه به خارج می‌فروشند، از آنها خرید کنند و در ضمن درآمدها تا حدی باشد که قادر به بازپرداخت بدهی‌های خود باشند

۴- افزایش تجارت: مطابق سیاست‌های تعدیل، کشورهای جهان سوم باید به تجارت بیشتر در بازارهای بین‌المللی تشویق و ترغیب شوند. از یک طرف صادرات تشویق می‌شود و از طرف دیگر با حذف موانع موجود بر واردات و دادن انگیزه‌های لازم از جمله بخشودگی مالیات، شرکت‌های خارجی را به سرمایه‌گذاری ترغیب می‌کنند.^۶ (پتراس، ویوکس؛ ۷۷: ۱۳۸۰-۷۵) با شروع دهه ۱۹۹۰ میلادی اصول فوق همچنان پابرجا بوده، به اضافه آن‌که در برنامه‌های سیاست‌های تعدیل ساختاری، کاهش فقر و بهبود محیط زیست نیز گنجانده شده است.^۷ (رحیمی بروجردی، ۱۳۷۳: ۷۸-۷۷)

۵- بنابراین سیاست‌های تعدیل ساختاری عبارتند از: ۱- سیاست مقررات‌زدایی، کاهش بوروکراسی یا آزادسازی. این آزادسازی در قیمت‌ها هم باید صورت گیرد. ۲- کاهش اعمال تصدی دولت، ۳- سیاست مشارکت مردم در امر اقتصادی، ۴- استراتژی صنعتی: باید به جای صنعت درون‌گرا و وابسته به ارز خارجی به فکر ایجاد صنعتی بود که بتواند نه تنها ارز مورد نیاز خود را به دست آورد، بلکه ارز بقیه بخش‌ها را نیز تأمین کند. ۵- توسعه صادرات، با افزایش تولید، صادرات غیر نفتی باید زیاد شود. ۶- سیاست بازرگانی خارجی: تشخیص و تعیین حدود و میزان حمایت از تولیدات داخلی و صنایع به اصطلاح نوپا از مهم‌ترین مقوله‌هایی است که می‌تواند ساختار سرمایه‌گذاری‌ها و تولیدات یک کشور را دگرگون کند. سیاست‌های بازرگانی خارجی در هر یک از بخش‌های واردات و صادرات در تعیین سرنوشت تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و اشتغال در کشور بسیار مؤثرند. ۷- سیاست حمایت اجتماعی: این سیاست به نام سیاست حمایت از اقل‌تار کم درآمد نیز معروف است. انجام هرگونه اصلاحات جامع اقتصادی باید همراه با اتخاذ نوعی روش‌های حمایتی همراه باشد.^۸ (عادل، ۱۴۷: ۱۳۷۱-۱۶۴)

۴- مروری بر مطالعات انجام شده

مطالعات انجام‌شده‌ای که تحت عنوان این مقاله باشد، در منابع و مآخذی که توسط نگارنده مورد بررسی قرار گرفته، مشاهده نشده است. اما در این بخش به برخی از موضوعاتی که به بحث این مقاله شباهت دارند، اشاره می‌شود. یکی از مطالعات داخلی که در این زمینه انجام شده، پایان‌نامه رضیه زیدی می‌باشد.^۹ او در یک تحقیق، اثر سیاست‌های تعدیل را بر فقر و توزیع درآمد ایران بررسی کرده است. روابط الگوی این تحقیق با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای تکراری، برآورد گردیده است. نتیجه‌گیری این تحقیق این است که تأخیر در اجرای سیاست‌های تعدیل باعث افزایش کمتر نابرابری درآمد می‌گردد و سیاست‌های جاری دولت نسبت به اهداف برنامه، تأثیر کمتری بر افزایش نابرابری درآمد دارد.

در ادبیات امروز اقتصادی، زمانی که جامعه‌ای با تورم مزمن و دو یا سه رقمی روبه‌رو می‌شود و پول به طور مستمر ارزش خود را از دست می‌دهد و قیمت‌ها به طور مستمر افزایش می‌یابند و همچنین ذخایر ارزی به شدت کم می‌شود و کسری تراز پرداخت‌ها به وجود می‌آید، برای درمان این عدم تعادل‌ها از سیاست‌های تثبیت اقتصادی استفاده می‌شود.

اما پاسخ این سؤال که آیا فقط با کنترل هزینه‌ها در بودجه و اتخاذ یک سیاست مالی مناسب می‌توان به تعادل دست یافت، منفی است؛ زیرا ریشه‌های تورم و کسری تراز پرداخت‌ها گرچه به بودجه برمی‌گردد اما در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، ناشی از عدم کارایی، بسته بودن و مقررات دست و پاگیر بسیار زیاد اقتصاد است که جز با تعدیل‌های ساختاری، درمان آن میسر نیست. به همین لحاظ امروز سیاست‌های اصلاحات اقتصادی به مجموعه سیاست‌هایی گفته می‌شود که در مدتی کوتاه، تورم لجام گسیخته را به طور نسبی مهار کند، به بازگشت تعادل در تراز پرداخت‌ها کمک کند و در عین حال زمینه‌های کارا شدن اقتصاد را از طریق اصلاح ساختار اقتصادی فراهم آورد.^{۱۰} (عادل، ۱۴۷: ۱۳۷۱-۱۶۴)

۳- تعدیل ساختاری چیست؟

از دیدگاه نظری، برنامه تعدیل ساختاری مجموعه‌ای از سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی است که با مذاکره میان بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول و دولتی که نیازمند وام است، مورد توافق قرار می‌گیرد. ماهیت مشترک برنامه تعدیل در قاره‌های مختلف این دیدگاه را تقویت می‌کند که سیاست تعدیل را در واقع بانک و صندوق و نه کشور متقاضی وام، تنظیم و تدوین می‌کنند. مسائل عمده برنامه تعدیل عبارتند از: کسری تراز پرداخت‌ها، تورم، نقش دولت و تجارت.

۱- تراز پرداخت‌ها: هدف بلاواسطه سیاست تعدیل این است که کشورها نباید بیش از آنچه به خارج می‌فروشند، از آنها خرید کنند و در ضمن درآمدها تا حدی باشد که قادر به بازپرداخت بدهی‌های خود باشند. بنابراین ارزش پول کشورها کاهش می‌یابد و کالاهای صادراتی بیشتری فروخته شده و کالاهای خارجی کمتری وارد می‌شود.

۲- تورم: تورم با افزایش قیمت‌ها، همراه با کاهش قدرت خرید پول، یکی دیگر از معضلات اقتصادی به شمار می‌رود. دولت‌ها با بالا نگاه داشتن نرخ بهره و محدود کردن اعتبارات می‌کوشند با تورم مقابله کنند. آنها همچنین مردم را به پس انداز بیشتر و مصرف کمتر تشویق می‌کنند.

۳- نقش دولت: طبق سیاست تعدیل ساختاری هزینه‌های دولت باید با درآمدهای آن برابر باشد (معمولاً با افزودن بر مالیات). همچنین از دولت‌ها خواسته می‌شود نقش خویش را در اقتصاد کاهش بدهند تا راه برای کارایی بیشتر اقتصادی که ناشی از آزاد شدن بازار از قید کنترل دولت است هموار شود. این سیاست عملاً به معنای خصوصی‌سازی، لغو یارانه‌ها و حذف کنترل بر قیمت‌ها می‌باشد. مطالعه صورت گرفته در ۱۶ کشور در حال توسعه^{۱۱} (1988: 9; Saidei) نشان می‌دهد، بیشتر مخارج دولتی شامل هزینه‌های غیرتولیدی است و باید از طریق اعمال سیاست‌های تعدیل، مخارج عمومی را کاهش داد.

در ادبیات امروز اقتصادی، زمانی که جامعه‌ای با تورم مزمن و دو یا سه رقمی روبه‌رو می‌شود و پول به طور مستمر ارزش خود را از دست می‌دهد و قیمت‌ها به طور مستمر افزایش می‌یابند و همچنین ذخایر ارزی به شدت کم می‌شود و کسری تراز پرداخت‌ها به وجود می‌آید، برای درمان این عدم تعادل‌ها از سیاست‌های تثبیت اقتصادی استفاده می‌شود

احمدی^{۱۱} (احمدی: ۱۳۸۲) در رساله دکتری خود با تبیین مبانی تئوریک تعدیل، با هدف بررسی مجاری تأثیرگذاری تعدیل بر توزیع درآمد و الهام از پیامدهای تعدیل بر ساختار توزیع در کشورهای تعدیل کرده، اقدام به شناسایی و معرفی متغیرهای عمده تأثیرگذار بر شاخص‌های نابرابری درآمد در فرایند تعدیل اقتصادی نموده است. این پژوهش، پس از اثبات تأثیرپذیری برنامه توسعه ایران (برنامه پنج ساله اول و دوم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور) از تعدیل متعارف، بر مبنای تجربیات تعدیل با تعیین متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، نرخ بیکاری، نرخ تورم، درجه آزادی اقتصادی، نرخ ارز، نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی، نسبت صادرات، نسبت مخارج اجتماعی دولت به عنوان متغیرهای مستقل، جایگزین تعدیل و توضیح‌دهنده تحولات مربوط به توزیع درآمد و شاخص‌های نابرابری ضریب جینی، شاخص تعدیل و نسبت سهم بیست درصد بالا به بیست درصد پایین به عنوان متغیرهای وابسته، مدل کمی را طراحی نمود. نتایج این بررسی با استفاده از مدل اقتصادسنجی و پانل دیتا نشان داد که وضعیت توزیع درآمد در اغلب کشورهای تعدیل کرده (به استثنای برخی کشورهای جنوب شرق آسیا)، بعد از اعمال تعدیل، نسبت به دوره قبل بدتر شده است و برای اقتصاد ایران، شاخص‌های عمده نابرابری (به استثنای برخی سال‌ها) بهبود محسوسی نداشته‌اند و در مقاطعی که سیاست‌های مدیریت تقاضا مورد تأکید بیشتر بوده و مخارج اجتماعی و یارانه‌ها نیز کاهش یافته‌اند، اقتصاد ایران شاهد افزایش شاخص‌های نابرابری درآمد نیز بوده است. این در حالی است که در طول دوره تعدیل، علی‌رغم این تحولات، نوسان‌های مربوط به برخی متغیرهای کلان از جمله رشد اقتصادی، مخارج اجتماعی دولت و افزایش درجه آزادی اقتصادی، سبب بهبود توزیع و افزایش نرخ بیکاری، نرخ تورم و نرخ ارز و سبب افزایش شاخص‌های نابرابری شده است.

از دیگر مطالعات داخلی، مطالعات متقی^{۱۲} (متقی، ۱۳۷۷: ۳۹-۶۳) می‌باشد. او طی مقاله‌ای ضمن تشریح اصول کلی حاکم بر بازار کار و به ویژه تقاضای نیروی کار در ایران، روند تغییرات تقاضای نیروی کار در ایران، روند تقاضای نیروی کار در بخش‌های مختلف اقتصادی را مورد مطالعه و تحلیل قرار داده است. نویسنده در طی این مقاله یک مدل عمومی را برای تقاضای اشتغال در ایران برای دوره ۷۵-۱۳۴۵ برآورد کرده است.

در این مدل علاوه بر متغیرهای مستقل، یک متغیر مجازی هم در دوره ۱۳۷۲-۱۳۷۵ در نظر گرفته شده که نمایانگر تغییرات ساختاری و بازسازی در اقتصاد ایران در این سال‌ها است. نتایج برآورد نشان می‌دهد اشتغال با وقفه، با تقاضای نیروی کار نسبت مستقیم دارد. دستمزد با متغیر وابسته‌ی مدل، نسبت عکس دارد. مثبت بودن ضریب متغیر مجازی نیز نشان می‌دهد که تغییرات ساختاری ایجاد شده در اقتصاد ایران با تقاضای نیروی کار نسبت مستقیم داشته و موجب بهبود سطح اشتغال در کشور شده است.

یکی دیگر از مطالعات انجام شده در این زمینه مطالعه عادل^{۱۳} (عادل، ۱۳۷۱) می‌باشد. او در این مطالعه به شرح سیاست‌های تعدیل پرداخته و تأثیر آن را بر بخش‌های مختلف اقتصاد مورد ارزیابی قرار داده است. او در طی این مطالعه بیان نموده که سیاست‌های تعدیل ساختاری نباید در هیچ شرایطی متوقف شود و نارسایی‌های به وجود آمده پس از اجرای این سیاست‌ها ناشی از مشکلات ساختاری اقتصاد می‌باشد. او معتقد است پس از تحمل این مشکلات، اقتصاد به ثبات خواهد رسید. در مطالعه دیگری که توسط شیوا^{۱۴} (شیوا، ۱۳۸۰) انجام گرفته، سیاست‌های تعدیل در برنامه‌های توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه نیلی^{۱۵} (نیلی، ۱۳۷۶) نیز مبنای نظری سیاست‌های تعدیل بیان شده و تأثیرات آنها بر شاخص‌های اقتصادی کشور مورد بررسی آماری قرار گرفته است.

از جمله مطالعات لاتین انجام شده در ارتباط با این موضوع نیز می‌توان از مطالعه ریچارد اگنور^{۱۶} (Agenor, 439: 2004-462) نام برد. او در این مقاله با استفاده از مدل اسلو-سوان، تولید را تابعی از حجم سرمایه و کارآیی نیروی کار در نظر گرفته که در این تابع، سرمایه و نیروی کار مکمل همدیگر هستند. او در پایان، تأثیر سرعت تعدیل را بر تولید اندازه‌گیری کرده است. همین نویسنده در مقاله دیگری^{۱۷} (Agenor, 653: 2004-739) سیاست‌های تثبیت و تعدیل را مورد بحث قرار داده و به استخراج مدلی پرداخته که در آن تأثیر آزادی سیاست‌های اقتصادی بر رفاه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در تحقیقی که توسط دابکوسکی^{۱۸} انجام شده، سیاست‌های تعدیل ساختاری در نیکاراگوئه مورد بررسی قرار گرفته است. او در مقاله، سه عنصر از عناصر اجرای تعدیل ساختاری را مورد مطالعه قرار داده است که این سه عنصر عبارتند از: سیاست‌های ارزی، سیاست‌های تعرفه‌ای و سیاست‌های مالی. او ارزیابی خود را با استفاده از مدل تخمین تعادل عمومی (CGE) انجام داده است. این مدل، تغییرات نرخ ارز را به وسیله تغییر در متغیرهای کلانی همانند نرخ تورم و افزایش صادرات بررسی نموده است. پس از آن مطابق این مدل، نویسنده بیان می‌کند که چگونه آزادسازی تجاری، اصول مبتنی بر مزیت نسبی را تقویت می‌کند. در پایان نیز مدل (CGE)، سیاست کاهش و انقباض هزینه‌های عمومی را به عنوان عنصر مرکزی در نقش جدید دولت در اقتصاد مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است.

در مقاله دیگری، لوکسیلا^{۱۹} سیاست‌های تعدیل در کشور کلمبیا را طی سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ مورد بررسی قرار داده است. او در این مقاله انواع سیاست‌های پولی و ملی و سیاست‌های خارجی را برای اجرای تعدیل اقتصادی نام برده و در پایان نتیجه می‌گیرد که پس از انجام سیاست‌های تعدیل در سال ۱۹۸۶، دستمزدهای واقعی و رشد اشتغال، وضعیت بهتری پیدا کرده و در سال ۱۹۸۸ در توزیع درآمد نیز بهبود حاصل شده است.

کاهش درآمدهای واقعی و پایین آمدن سطح زندگی مردم در خلال تعدیل، میزان پس اندازهای شخصی افراد را در کل اقتصاد کاهش می‌دهد

این برنامه‌ها با توجه به تأثیر چشمگیرشان بر تخصیص بین بخشی منابع (بین بخش خصوص و عمومی، شهری و روستایی و ...) و عوامل تولید (کار و سرمایه) و گروه‌های اقتصادی (مصرف کنندگان و تولید کنندگان)، توزیع درآمد را به شدت تحت تأثیر قرار داد. به عبارت دیگر برخی از گروه‌های درآمدی به زیان یا نفع گروه‌های دیگر از فرایند تعدیل بهره‌مند یا متضرر شدند.

از موارد انطباق سیاست‌های تعدیل اجرا شده در برنامه اول و دوم توسعه اقتصادی با پیشنهادات بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، می‌توان به اصلاح نظام مالیاتی، عقلایی کردن و کاهش یارانه‌ها، آزادسازی تجاری، کاهش اندازه بخش دولتی و واگذاری شرکت‌های دولتی و خصوصی سازی نام برد.^{۳۳}

۶- سیاست‌های تعدیل و عرضه پول

علت این که در برنامه‌های تعدیل به مسأله کسری بودجه اهمیت داده می‌شود، اثری است که این سیاست‌ها بر عرضه پول دارند. یکی از منابع عمده تأمین مالی و جبران کسری بودجه، استقراض از نظام بانکی داخلی است که موجب افزایش ارزش پول می‌شود. کاهش درآمدهای واقعی و پایین آمدن سطح زندگی مردم در خلال تعدیل، میزان پس اندازهای شخصی افراد را در کل اقتصاد کاهش داده (بالا رفتن نرخ بهره در طی این دوره نیز قادر به افزایش پس انداز افراد نیست) و به همین علت، وام‌دهی منابع داخلی غیربانکی به دولت کاهش می‌یابد. علاوه بر این‌ها، بحران بدهی، استقراض از بازارهای بین‌المللی را نیز برای کشورهای بدهکار دشوار می‌کند. لذا میزان وام‌های خارجی جدید نیز رو به کاستی می‌گذارد. پس جبران کسری بودجه با استقراض از نظام بانکی داخلی امکان پذیرتر بوده و دو منبع دیگر (استقراض خارجی و استقراض از منابع غیربانکی) کمک چندانی نمی‌کنند. به همین دلیل کسری بودجه، بیشترین اثر خود را بر عرضه پول می‌گذارد. این تأثیر بدین صورت است که تعدیل، کسری بودجه را افزایش داده و موجب می‌شود آهنگ رشد عرضه پول شدت بگیرد. در ضمن با اثر بر سرعت گردش پول در اقتصاد (بسته به میزان گسترش و بسط پول)، باعث می‌شود آهنگ تورم نیز شتاب بگیرد.

در همین راستا در سال ۱۳۷۰ سقف‌های اعتباری که طی سال‌های قبل به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاست پولی اعمال می‌شد، تعیین نگردید و بانک‌ها مجاز شدند تا در حد جذب منابع، پس از ایفای تعهدات قانونی، به اعطای تسهیلات بپردازند. این سیاست که تا سال ۱۳۷۳ ادامه داشت، سرانجام به واسطه رشد بیش از حد نقدینگی و تقاضای روزافزون بخش‌های مختلف اقتصادی و نیز به دلیل پیش‌بینی رشد نقدینگی به میزان بیش از حد هدف تعیین شده، در مردادماه آن سال متوقف شد. نقدینگی در سال ۱۳۷۲ به دلیل انبساط عملیات مالی دولت در اثر تعهدات به وجود آمده از یکسان سازی نرخ ارز از رشد بالاتری برخوردار بود (۳۴/۲ درصد).

الوان^{۳۴} (1992-106: 84, Elwan) نیز در یک مقاله، به تحلیل اجرای سیاست‌های تعدیل در پاکستان پرداخته است. هدف او نشان دادن استراتژی‌های خصوصی‌سازی در پاکستان است که در طی اجرای سیاست‌های تعدیل در اقتصاد این کشور به اجرا درآمده است. نویسنده در پایان مقاله به توصیف کلی خصوصی‌سازی پرداخته و سپس ارتباط سیاست‌های اقتصادی، آزادی اقتصادی و خصوصی‌سازی را بیان کرده است. از جمله مطالب این مقاله این است که اجرای سیاست‌های تعدیل و خصوصی‌سازی پاکستان که از سال ۱۹۸۵ آغاز گردید، بخش‌های کلیدی انرژی، حمل و نقل، صنعت، کشاورزی و دارایی‌های مالی را تحت پوشش قرار می‌داد. اجرای این سیاست‌ها با افزایش در کسری بودجه و در همان زمان، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و کسری مالی همراه بود. البته ایشان به تأثیر مثبت این سیاست‌ها بر تولید ناخالص پاکستان نیز اشاره داشته و بیان کرده که تولید ناخالص داخلی پاکستان از ۲ درصد در سال ۱۹۷۹ به ۹ درصد در سال ۱۹۸۸ رسیده است. در مطالعه جیمز پتراس^{۳۵} (پتراس، ۷۷: ۱۳۸۰-۷۵) نیز سیاست‌های تعدیل ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. این نویسنده با یک دید منفی، سیاست‌های تعدیل ساختاری را بررسی و ارتباط آن با فقر را مورد تحلیل قرار داده است. طبق نظر این نویسنده، تعدیل ساختاری یعنی عذاب برای همه مردم در همه زمینه‌های بهداشت، آموزش، کار و فرهنگ.

جفری^{۳۶} (Jeffrey: ۱۹۹۶-۱۷۵) طی مقاله‌ای سیاست‌های بازار کار را در کشور اسپانیا مورد بررسی قرار داده است. او پس از بررسی تاریخی اشتغال و بیکاری در اسپانیا، به برآزش مدل خود با استفاده از داده‌های فصلی، از اول سال ۱۹۷۲ تا فصل سوم ۱۹۹۳ پرداخته است. او از روش حداقل مربعات معمولی برای برآزش مدل مورد نظر استفاده کرده است. نتایج به دست آمده از برآزش مدل نشان می‌دهد که دستمزد با اشتغال رابطه منفی داشته (البته دستمزد با اشتغال نسبت مستقیم دارد) و تولید ناخالص داخلی، رابطه مثبتی با اشتغال دارد. علاوه بر آن متغیر مجازی اعتصابات و بیمه بیکاری و متغیر مجازی فصلی با اشتغال رابطه منفی دارند.

۵- سیاست‌های تعدیل در برنامه‌های توسعه

برخی از سیاست‌های مصوب و اقدامات انجام گرفته در برنامه اول توسعه که از سال ۱۳۶۹ در قالب فرایند تعدیل اقتصادی به اجرا درآمدند، عبارتند از: (شیوا، ۱۹۲: ۱۳۸۰):

۱. تصحیح قیمت‌های نسبی و واقعی نمودن قیمت‌ها به ویژه در بخش کشاورزی
۲. تعدیل و تصحیح ساختار نظام پولی و بانکی و اصلاحات بخش مالی و توسعه بازار سهام
۳. تعدیل و تصحیح ساختار بازار ارز و واقعی نمودن نرخ ارز در حرکت به سمت وضعیت تعادل
۴. تعدیل و تصحیح ساختار تجارت خارجی با تأکید بر افزایش صادرات غیرنفتی
۵. تعدیل و تصحیح نظام بودجه‌ای و ساختار مالی دولت با عنایت به گسترش پایه مالیاتی و واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی
۶. آزادسازی تدریجی اقتصاد با حذف کنترل‌های مقداری و کاهش تعرفه‌های وارداتی

اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی طی سال‌های مذکور موجب افزایش نقدینگی، بیش از مقادیر برآورد شده در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شد و در حالی که نرخ رشد نقدینگی مصوب، ۸/۲ درصد بود، در عمل بارشده ۲۵/۱ درصدی مواجه بوده‌ایم. بر این اساس، در سال ۱۳۷۳ محدود نمودن رشد نقدینگی، محور سیاست‌های پولی قرار گرفت و بدین ترتیب مجلس شورای اسلامی در چارچوب قانون بودجه سال ۱۳۷۳ کشور، برای بخش‌های دولتی و غیردولتی سقف‌های اعتباری تعیین کرد.^{۲۲} (شیوا، ۱۹۳: ۱۳۸۰) روند سیاست‌های تثبیت، دوباره از سال ۱۳۷۴ شروع شد و تا آغاز برنامه سوم این روند ادامه داشت. در برنامه سوم توسعه، نشانه‌هایی از برگشت به سیاست‌های تعدیل - ولی این بار با احتیاط بیشتر و با توجه به تجارب گذشته - دیده می‌شود. حذف موانع غیرتعرفه‌ای و تبدیل آنها به تعرفه در برنامه سوم، یکسان سازی نرخ ارز در بودجه سال‌های ۱۳۸۱ به بعد، تنظیم انحصارات و رقابتی کردن فعالیت‌های اقتصادی در برنامه سوم از جمله قوانین و نشانه‌هایی است که بازگشت دوباره به سیاست‌های تعدیل را نوید می‌دهد.^{۲۳} (بهکیش، ۲۵۷: ۱۳۸۰) با وجود همه ملاحظات صورت گرفته در این برنامه، باز هم نرخ رشد نقدینگی به ۲۸/۹ درصد رسید که تفاوت زیادی با نرخ مصوب آن (۱۶/۳۶) دارد. (جدول ۲)

۷- سیاست‌های تعدیل و اشتغال

محورهای اصلی سیاست‌های تعدیل عبارتست از کاهش مخارج عمومی (از طریق کوچک کردن اندازه دولت) و محدودیت دستمزدهای واقعی (از طریق افزایش سطح قیمت‌ها) و افزایش مالیات‌ها که هر یک به نوعی آثار خود را بر سطح اشتغال ظاهر می‌سازند و منجر به افزایش بیکاری می‌گردند.^{۲۴} (بابایی، ۱۰۲: ۱۳۸۰-۱۰۳). به این ترتیب که بخش اصلی کاهش مخارج عمومی معمولاً معطوف به کاهش فعالیت‌های عمرانی دولت‌ها می‌شود و کاهش این قبیل فعالیت‌ها نیز به نوبه خود منجر به کاهش تقاضا برای نیروی کار خواهد شد؛ از طرف دیگر افزایش مالیات‌ها نیز اثر معکوس بر تولید و تقاضای نیروی کار دارد.

علاوه بر آن یکی از سیاست‌های اجرایی محوری برنامه تعدیل ساختاری، تضعیف ارزش پول ملی است. از آنجا که یکی از ویژگی‌های کشورهای توسعه یافته بدهکار، ساختار وابسته تولیدی و نیاز به ارز خارجی جهت واردات مواد اولیه است، تضعیف ارزش پول ملی، به معنای نیاز چندین برابر به منابع مالی برای تأمین مواد اولیه است. در نتیجه واحدهایی که توانایی مالی جهت تأمین مواد اولیه را نداشته باشند، ورشکسته شده و از رده خارج می‌شوند و این به معنای خروج نیروی کار و کاهش سطح درآمد است.

آمارهای اقتصادی نشان می‌دهد که با شروع اجرای سیاست‌های تعدیل در سال ۱۳۶۹، نرخ رشد اشتغال سیر نزولی پیدا کرده (جدول ۴) و این سیر نزولی تا زمان توقف این سیاست‌ها در سال ۱۳۷۴ ادامه پیدا می‌کند. در برنامه سوم توسعه، اگرچه از ابتدای برنامه تا سال ۱۳۸۱ نرخ رشد اشتغال، سیر صعودی دارد، اما از این سال تا پایان برنامه، نرخ رشد اشتغال، سیر نزولی می‌یابد. (جدول ۴)

۸- توقف اجرای سیاست‌های تعدیل

سیاست‌های تعدیل اقتصادی با هدف برقراری قیمت‌های تعادلی در تمام بازارها تا پایان برنامه اول در کشور به اجرا درآمد. تلقی کلی، آن بود که در سال ۱۳۷۳ از یک سود مورد هیچ کالا و خدمتی، بازار دوگانه وجود نخواهد داشت و از سوی دیگر، دولت با بودجه‌ای متوازن و بدون اثرهای فرایند پولی و در زمینه‌ای غیرتورمی، هدایت اقتصاد کشور و ارائه خدمات عمومی را تداوم خواهد بخشید. سیاست‌های اعلام شده، حاکی از آن بود که قیمت‌های بازار آزاد به میزان زیادی کاهش خواهد یافت و وفور ناشی از تولید انبوه واحدهای تولیدی، وضعیت رفاهی مطلوبی برای جامعه پدید خواهد آورد. بررسی‌ها و آمارهای موجود نشان می‌دهد که هر چند اجرای این سیاست‌ها موجب افزایش سهم سرمایه‌گذاری نسبت به تولید ناخالص ملی و افزایش درآمدهای مالیاتی شد و نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص ملی کاهش یافته بود^{۲۵} (رحیمی بروجردی، ۱۳۷۳: ۹۱) و نیز روند رشد اقتصادی و تورم، ظرف فاصله زمانی ۱۳۶۸-۱۳۷۰ با نرخ‌های پیش‌بینی شده سازگار بود و درآمد سرانه که از سال ۱۳۵۶ تا سال ۱۳۶۸ به حدود نصف، کاهش یافته بود، دوباره آهنگ افزایشی گرفت؛ ولی عملکرد اقتصاد کشور در فاصله سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۷۳ در زمینه رشد و تورم، تصویری معکوس را ارائه نمود. رشد اقتصادی، سیر نزولی چشمگیری را پیمود و در مقابل نرخ تورم با شدت زیادی از تورم ۹ درصدی در سال ۶۹، به بیش از ۲۵ درصد در سال ۱۳۷۳ رسید.

قیمت بازار آزاد که علاوه بر نقش متعارف خود، به عنوان شاخصی از توان دولت در پیشبرد سیاست‌های تعدیل شناخته شده بود نیز نه تنها کاهش نیافت، بلکه طی فاصله سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۷۳، بیش از ۸۰ درصد افزایش یافت. به رغم افزایش رسمی نرخ ارز در جهت یکسان‌سازی نظام نرخ برابری از ۷۰ ریال بازار هر دلار به ۱۷۵۰ ریال، نسبت نرخ ارز در بازار آزاد به نرخ رسمی از حدود ۱/۵ برابر در سال ۱۳۷۳، پایین‌تر نیامد.^{۲۶} (نیلی، ۳۹۷: ۱۳۷۶)

بررسی شاخص‌های عمده اقتصادی در سیاست تعدیل نشان می‌دهد که سیاست تک‌نرخ کردن ارز، علاوه بر آن که به تنهایی ابزار موثری برای بهبود اوضاع اقتصادی نبود، اثرات منفی اقتصادی و اجتماعی گوناگون و مهمی به دنبال داشت. تک‌نرخ شدن ارز باعث افزایش نرخ تورم شد و در مجموع، تأثیر آن بر عملکرد واحدهای تولیدی منفی بود. با توجه به این که بیشتر تولیدکننده‌ها مواد اولیه خود را از خارج وارد می‌کنند، بالا رفتن نرخ ارز باعث بالا رفتن قیمت مواد اولیه و در نتیجه بالا رفتن قیمت فروش آنها و موجب ایجاد تورم افسارگسیخته در سطح کشور شد. علاوه بر آن به دلیل بالا رفتن قیمت تولیدات کارخانه‌های داخلی، از توان رقابت آنها با کالاهای خارجی کاسته شده، در نتیجه تقاضا برای تولیدات داخلی نیز کاهش یافته و این باعث ورشکستگی برخی از کارخانه‌ها و تعطیلی آنها شد. در مجموع از یک سو سیاست‌های تعدیل، روندی را دنبال نمود که بتواند قیمت‌های یکسان را در بازارهای مختلف برقرار نماید و از سوی دیگر، افزایش مستمر و شتابان نرخ ارز، این نگرانی را ایجاد نمود که این روند در تداوم خود می‌تواند تورم‌های بالایی را بر اقتصاد کشور تحمیل نماید.

معکوس داشته و سیاست‌های پولی در طی سال‌های اجرای برنامه اول توسعه نتوانسته بر رشد تقاضای نیروی کار (اشتغال) تأثیر مثبتی داشته باشد.

نسبت عکس این دو متغیر نشان می‌دهد نقدینگی ایجاد شده در مسیر غیر مولد و غیر اشتغال‌زا صرف شده و نه تنها تأثیر مثبتی بر رشد اشتغال نداشته بلکه موجب به وجود آمدن تورم رکودی نیز شده است. ارتباط معکوس اشتغال و نقدینگی همزمان با اجرای سیاست‌های تعدیل بوده و اجرای این سیاست‌ها با افزایش نرخ ارز و نقدینگی و تورم بالا همراه بوده است. به دلیل بالا رفتن تورم، بخش عظیمی از نقدینگی موجود به جای صرف در جهت هزینه‌های عمرانی و اشتغال‌زا، صرف جبران هزینه‌های جاری دولت شده است. در برنامه دوم توسعه، نرخ رشد نقدینگی مصوب ۱۲/۵ درصد و نرخ رشد نقدینگی تحقق یافته ۲۵/۵ درصد بوده و رشد نقدینگی محقق شده، دوبرابر رشد مصوب برنامه بوده است. مقایسه آمارهای رشد نقدینگی و تقاضای نیروی کار (اشتغال) نشان می‌دهد که به جز دو سال اول اجرای برنامه دوم یعنی سال‌های ۷۴ و ۷۵ که با وجود کاهش نرخ رشد نقدینگی، رشد تقاضای نیروی کار بالا رفته، در سه سال دیگر اجرای این برنامه (که سیاست‌های تثبیت اجرا می‌شد)، نرخ رشد نقدینگی و تقاضای نیروی کار با هم نسبت مستقیم دارند. همان‌طور که کمترین نرخ رشد اشتغال هم مربوط به این سال می‌باشد. با مطالعه اسناد برنامه دوم توسعه می‌توان گفت که علت افزایش رشد نقدینگی در این دوره این است که شروع اجرای برنامه دوم توسعه با آغاز بحران بدهی‌های دولت به خارج از کشور همزمان بود و دولت مجبور شد، هزینه‌های خود را از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین نماید. بنابراین رشد افسارگسیخته نقدینگی در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ (با متوسط نقدینگی ۳۷/۲۸ درصد) به علت بحران بدهی‌ها بوده و از زبان بخش‌ترین رشد نقدینگی برای اقتصاد به شمار می‌رود. از سال ۱۳۷۶ رشد نقدینگی به حد رشد نسبتاً ملایم تری کاهش یافت؛ (رشد متوسط ۱۸/۲۶ درصدی از سال ۷۶ تا ۷۸) ولی در این سال‌ها نیز به علت کاهش قیمت نفت، نقدینگی موجود به جای هزینه شدن در زمینه اشتغال زایی، جهت هزینه‌های جاری دولت مورد استفاده قرار گرفت. علت کاهش نقدینگی در سال ۱۳۷۶ نیز کاهش قیمت نفت بوده و با افزایش قیمت نفت در سال‌های بعد، شاهد رشد دوباره نقدینگی و اشتغال هستیم. پس یکی از مسائل موثر بر متغیرهای پولی کشور، همواره قیمت نفت بوده است. تحولات قیمت نفت در سال‌های ۷۶ تا ۷۸ نیز به خوبی این ارتباط را نشان می‌دهد. پس ارتباط مثبت اشتغال و نقدینگی در برنامه دوم، می‌تواند علاوه بر دلایل بیان شده به دلیل تحولات قیمت نفت نیز باشد.

تفکر غالب در سیاست‌های تعدیل آن بود که تبعات مثبت رفاهی این سیاست‌ها، مقدار حمایت از دست رفته را جبران می‌کند. در ضمن، دولت از طریق افزایش حقوق و دستمزدها و نیز افزایش بودجه دستگاه‌های مشمول تأمین اجتماعی، کاهش قدرت خرید را جبران می‌نماید.

یکی دیگر از مبانی اصول برنامه تعدیل اقتصادی، خصوصی سازی بود که در نتیجه اجرای آن، بسیاری از شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی واگذار شد. در شرایطی که دولت، ملاک ارزیابی کیفی عملکرد یک واحد صنعتی را به جای تولید بهتر و بیشتر، سوددهی بیشتر قرار داده بود، واحدهای تولیدی به جای تولید کردن، به دنبال خرید و فروش و معامله‌گری رفتند و در این راه از یارانه‌های داده شده دولت نیز استفاده کردند. سیاست خصوصی سازی که به منظور افزایش کارایی و کاهش کسری بودجه و جلوگیری از اتلاف منابع اجرا شده بود، به علت فقدان زیربنای نهادی مورد نظر (که عامل بازار رقابت قوانین و مقررات مناسب بود) بر شدت ناکارایی‌ها افزود و رقابت نسبی در بازار به استمرار انحصارات خصوصی، افزایش قیمت‌ها، کاهش کیفیت و ظهور اشکال مختلفی از ناکارایی منجر شد. از طرف دیگر مشکلاتی مانند رانت خواری و فساد اداری در این بین ایجاد شد که خود مضاعف‌کننده مشکلات اقتصادی می‌باشد. در نتیجه، موارد فوق منجر به توقف سیاست‌های تعدیل اقتصادی در بخشی از اقتصاد کلایی و پس از مدتی، اعمال سیاست تثبیت قیمت کالا و ارز در مقیاس وسیع گردید.

۹- تحلیل آماری تأثیر سیاست‌های تعدیل بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال در برنامه‌های توسعه اقتصادی

آماره‌ها نشان می‌دهند پس از گذشت یک سال از آغاز اجرای برنامه اول توسعه که همزمان با شروع سیاست‌های تعدیل ساختاری می‌باشد، بین نقدینگی و تقاضای نیروی کار (اشتغال) رابطه‌ای مثبت وجود داشته و به همراه رشد نقدینگی از ۱۹/۵ درصد به ۲۲/۵ درصد، نرخ رشد تقاضای نیروی کار (اشتغال) نیز از ۲/۶۶ درصد به ۵/۲ درصد افزایش پیدا کرد. علت این افزایش می‌تواند شروع دوره بازسازی کشور و جذب نیروی کار فراوان طی این سال‌ها باشد. اما پس از سال ۶۹ که از موفق‌ترین سال‌های اقتصادی کشور در زمینه‌های مختلف بود تا پایان برنامه اول با وجود این که نرخ رشد نقدینگی همچنان به سیر صعودی خود ادامه می‌داد، ولی نرخ رشد اشتغال (تقاضای نیروی کار) سیر نزولی دارد. در نتیجه می‌توان گفت در این برنامه که در آن برنامه‌های تعدیل ساختاری اجرا شده است، نرخ رشد نقدینگی و تقاضای نیروی کار (اشتغال)، رابطه‌ای

جدول ۱- نرخ رشد متوسط برخی از متغیرهای کلان

شرح برنامه دوم توسعه	رشد نقدینگی		نرخ بیکاری		رشد سرمایه		رشد تولید ناخالص داخلی		رشد اشتغال	
	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد	مصوب	عملکرد
	۱۲/۵	۲۵/۵	۱۱/۹	۱۶/۳	۶/۲	۱/۷	۵/۱	۳/۱	۲/۷	۲/۸۴

مأخذ: آمارهای بانک مرکزی و سازمان مدیریت و قانن برنامه دوم توسعه

نتایج عملکرد برنامه سوم توسعه، نشان می‌دهد به جز دو سال آخر برنامه که با وجود افزایش نقدینگی، نرخ رشد تقاضای نیروی کار پایین آمده، در بقیه سال‌ها، نرخ رشد نقدینگی با اشتغال (تقاضای نیروی کار) رابطه‌ای مثبت دارد. این رابطه به گونه‌ای است که در سال‌هایی که نرخ رشد نقدینگی بالا رفته، نرخ رشد اشتغال هم افزایش یافته و در سال‌هایی که نرخ رشد نقدینگی پایین آمده، نرخ رشد اشتغال هم کاهش یافته است. (جدول ۴) اما از جمله نقاط ضعف برنامه این است که رشد نقدینگی به طور متوسط ۲۸/۹ درصد در سال بوده، در حالی که میزان مصوب آن ۱۶/۳۶ درصد بوده است. علت وجود مازاد نقدینگی، برداشت دولت از صندوق ذخیره ارزی و تبدیل ارز حاصل از فروش نفت به ریال بوده است. (برخلاف آنچه در قانون، مصوب شده بود). اگرچه سیاست‌های اتخاذ شده در زمینه مسائل پولی، طی برنامه سوم به طور کامل به اجرا در نیامده؛ ولی اگر برنامه سوم را از نظر میزان تقاضای نیروی کار و نرخ رشد متوسط آن (جدول ۳ و ۴) با برنامه‌های اول و دوم توسعه مقایسه کنیم، به این نتیجه می‌رسیم که برنامه سوم از نظر اشتغال زایی موفق‌تر از برنامه‌های قبل بوده است. اگر بخواهیم از نظر تأثیر نقدینگی بر اشتغال، برنامه‌های توسعه را با هم مقایسه کنیم، ملاحظه خواهیم کرد که با وجود این که برنامه اول و سوم دارای متوسط رشد نقدینگی و نرخ رشد اشتغال بالاتری هستند، ولی به دلیل پایین تر بودن رشد نقدینگی در برنامه اول نسبت به برنامه سوم این برنامه از نظر تأثیر نقدینگی بر اشتغال، موفق‌تر از برنامه‌های دوم و سوم توسعه بوده است.

جدول ۲- مقایسه اهداف و عملکرد متغیرهای کلان اقتصادی در برنامه سوم

شرح	متوسط رشد نقدینگی اسمی		نرخ بیکاری	رشد تولید ناخالص داخلی		رشد اشتغال	
	مصوب	عملکرد		عملکرد	مصوب	مصوب	عملکرد
برنامه سوم توسعه	۱۶/۳۶	۲۸/۹	۱۰/۳	۶	۵/۵	۷۶۵	۵۸۰

مأخذ: آمارهای بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و مستندات برنامه سوم توسعه^{۱)} (۳۹۰-۳۸۶)

جدول ۳- مقایسه اشتغال (تقاضای نیروی کار) در برنامه‌های توسعه

عنوان برنامه	متوسط اشتغال
برنامه اول توسعه	۳۸۸ هزار نفر
برنامه دوم توسعه	۴۱۸ هزار نفر
برنامه سوم توسعه	۵۸۰ هزار نفر

مأخذ: آمارهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی

جدول ۴- مقایسه نرخ رشد اشتغال و نقدینگی در برنامه اول و دوم و سوم توسعه

سال	نرخ رشد اشتغال	نرخ رشد نقدینگی	سال	نرخ رشد اشتغال	نرخ رشد نقدینگی	سال	نرخ رشد اشتغال	نرخ رشد نقدینگی
۱۳۶۸	۲/۶۶	۱۹/۵	۱۳۷۴	۳/۱۷	۳۷/۵۶	۱۳۷۹	۲/۷۴	۲۹/۲۸
۱۳۶۹	۵/۲	۲۲/۵	۱۳۷۵	۳/۸۷	۳۷	۱۳۸۰	۲/۶۷	۲۸/۸۴
۱۳۷۰	۴/۳۷	۲۴/۶	۱۳۷۶	۱/۲	۱۵/۲۳	۱۳۸۱	۴/۲۲	۳۰/۰۹
۱۳۷۱	۱/۶۴	۲۵/۳	۱۳۷۷	۲/۶۳	۱۹/۴۵	۱۳۸۲	۳/۹۳	۲۶/۱۲
۱۳۷۲	۱/۸۶	۳۴/۲	۱۳۷۸	۳/۳۶	۲۰/۱۳	۱۳۸۳	۳/۴	۳۰/۲۱
متوسط	۳/۱۴	۲۵/۱	متوسط	۲/۸۴	۲۵/۵	متوسط	۳/۳۹	۲۸/۹۱

مأخذ: آمارهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و بانک مرکزی

۱۰- مبانی نظری نیروی کار (اشتغال)

برای بررسی عوامل موثر بر تقاضای نیروی کار (اشتغال)، ابتدا لازم است مبانی نظری و چگونگی استخراج تابع تقاضای نیروی کار (اشتغال) ارائه شود. به طور کلی، دورهیافت ایستا و پویا در زمینه استخراج تابع تقاضای نیروی کار وجود دارد. تئوری‌های ایستا، وضعیت تقاضای نیروی کار از سوی کارفرمایان را در یک مقطع زمانی معین مورد بررسی قرار می‌دهند. در مقابل تئوری‌های پویا، تقاضای نیروی کار از سوی واحدهای تولیدی را در طی چند دوره زمانی در نظر می‌گیرند. در این مقاله برای بررسی عوامل موثر بر تقاضای پول از رهیافت پویا استفاده شده است.

الگوی پویای تقاضای نیروی کار ابتدا در مطالعات برچلینگ^{۳۰} بال و سیر^{۳۱}، برچلینگ و برین^{۳۲}، اسمیت و ایرلند^{۳۳} و به دنبال آن تحلیل تئوریک الگوی پویای تقاضای نیروی کار به طور گسترده توسط نیکل ارائه گردید. در الگوهای پویا، فرض می‌شود بین تقاضای مطلوب و واقعی نیروی کار تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر هزینه‌های تعدیل (از جمله هزینه‌های استخدام و اخراج نیروی کار) موجب می‌شود بنگاه‌ها نتوانند به سطح مطلوب اشتغال برسند. بر اساس ساده‌ترین الگوهای پویای تقاضای نیروی کار، اشتغال در دوره جاری بستگی به اشتغال دوره قبل و بردار متغیرهای مستقل موثر بر تقاضای نیروی کار دارد. در این فرم تابعی، به سادگی می‌توان ضریب تعادل نیروی کار را به دست آورد که بیانگر میزان چسبندگی بازار کار است. ضریب تعدیل برابر یک منهای ضریب اشتغال با وقفه می‌باشد. بر اساس رهیافت تقاضای نیروی کار، سطح اشتغال با استفاده از حداکثر کردن تابع سود بنگاه‌ها تعیین می‌گردد و فرض می‌شود تقاضای نیروی کار (N_t^d) برابر با سطح اشتغال (N_t) می‌باشد. تحلیل تئوریک الگوهای پویای تقاضای نیروی کار به طور گسترده به وسیله نیکل (۱۹۸۶) ارائه شده است. در این روش، تابع درآمد خالص واقعی به صورت $R(N_t, D_t, P_m, P_t, K_t)$ معرفی می‌گردد که N_t اشتغال، K_t موجودی سرمایه، P_m قیمت مواد اولیه، P_t قیمت محصول و D_t نشان‌دهنده متغیرهای انتقال دهنده تقاضا می‌باشد. البته در این الگو، فرض رقابت نابرابر اعمال شده و بنابراین، قیمت از هزینه نهایی انحراف دارد. حال بنگاه N_t را طوری انتخاب می‌کند که سود مورد انتظارش، حداکثر گردد (البته K_t از قبل معین است):

$$\pi = \sum_{t=1}^{\infty} \rho \{ R(N_t, D_t, (P_m/P)_t) - W_t N_t - C_t W_t [N_t - N_{t-1} (1 - q_t)]^2 \}$$

که در آن، W_t نرخ دستمزد واقعی، p نرخ تنزیل واقعی، C_t هزینه‌های تعدیل نسبت به دستمزد و q_t نرخ رهاکردن شغل می‌باشد که با حل مسأله فوق برای C_t و q_t معین و ثابت خواهیم داشت:

$$N_t = \lambda N_{t-1} + (1 - \lambda) (1 - a\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} (a\lambda)^i N_{t+i}^*$$

که در آن؛ a یک پارامتر بوده، به طوری که $a - 1$ برابر نرخ بهره می‌باشد. N_{t+i}^* نشان دهنده سطح بهینه اشتغال مورد انتظار در دوره $t+i$ و λ ضریب تعدیل است که تابعی از q_t ، C_t و a می‌باشد. می‌توان نشان داد فرم قابل برآورد الگوی فوق باید با در نظر گرفتن پاره‌ای از ملاحظات به صورت زیر است:

$$\Delta N_t = \theta_0 (N_{t-1} + \sum_{K=1}^K \Pi_K X_{kt-1}) + \sum_{j=1}^J \theta_j \Delta N_{t-j} + \sum_{K=1}^K \sum_{j=1}^J \phi_{kj+1} \Delta X_{kt-j}$$

که در آن $\Delta = (1 - L)$ و $\Pi_k = \phi_{k0}/\theta_0$ و $\theta_0 < 0$ است. در این الگو، بردار متغیرهای مستقل می‌باشد که می‌تواند شامل دستمزد واقعی، قیمت واقعی مواد اولیه، موجودی سرمایه، متغیرهای تکانه تقاضا و ... باشد.^{۳۴} (امینی، برنامه و بودجه، ۳۰۴۰: ۴۱-۳؛ فلیچی، امینی؛ ۵۹۷: ۱۳۸۳ - ۶۰۰) مطابق نظریه بیان شده، در مدلی که در این تحقیق مورد پردازش قرار گرفته، (اشتغال تقاضای نیروی کار)، تابعی از حجم پول نقدینگی (حقیقی) حجم سرمایه و دستمزد بوده و تأثیر سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر تأثیرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال با استفاده از متغیر مجازی (Dummy) مورد ارزیابی قرار گرفته است. بنابراین طبق این مبانی و نیز بررسی‌های انجام شده اقتصادی، برخی از متغیرهای موثر بر اشتغال عبارتند از: حجم پول، سرمایه، دستمزد، تولید ناخالص داخلی و ...

با افزایش هزینه‌های تولید، تولید کاهش یافته و در نتیجه کارفرمایان، استخدام نیروی کار را کاهش می‌دهند و تقاضای نیروی کار پایین می‌آید. علاوه بر آن، افزایش دستمزدها، عرضه نیروی کار را نیز بالا می‌برد و نیروی کاری که در دستمزدهای پایین‌تر حاضر به کار نبودند با افزایش سطح دستمزدها وارد بازار کار می‌شوند. به طور کلی، تأثیر دستمزد بر تقاضای نیروی کار (اشتغال) به کشش تقاضا و عرضه نیروی کار بستگی دارد

از آنجا که مهم‌ترین نقش سیاست‌های پولی، کنترل حجم پول و نقدینگی می‌باشد، تأثیرات این دو متغیر را به عنوان سیاست‌های پولی بر متغیرهای دیگر مورد بررسی قرار خواهیم داد. افزایش حجم پول با انتقال منحنی LM به سمت راست و افزایش تقاضای کل، تولید را افزایش داده و در نتیجه تقاضای نیروی کار و اشتغال بالا می‌رود. با افزایش تولید ناخالص داخلی، تقاضای نیروی کار، (اشتغال) نیز بالا رفته و این دو متغیر با هم نسبت مستقیم دارند. افزایش حجم سرمایه نیز به دلیل خاصیت جاننشینی سرمایه و نیروی کار، باعث کاهش سطح تقاضای نیروی کار و اشتغال می‌شود و این دو متغیر با هم نسبت عکس دارند. دستمزد نیز یکی از هزینه‌های اولیه تولید به شمار می‌رود. با افزایش هزینه‌های تولید (با فرض ثبات سایر متغیرها)، تولید کاهش یافته و در نتیجه کارفرمایان، استخدام نیروی کار را کاهش می‌دهند و تقاضای نیروی کار پایین می‌آید. علاوه بر آن افزایش دستمزدها، عرضه نیروی کار را نیز بالا می‌برد و نیروی کاری که در دستمزدهای پایین‌تر حاضر به کار نبودند با افزایش سطح دستمزدها وارد بازار کار می‌شوند. به طور کلی، تأثیر دستمزد بر تقاضای نیروی کار (اشتغال) به کشش تقاضا و عرضه نیروی کار بستگی دارد. در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران که عرضه نیروی کار همواره بیش از تقاضای نیروی کار می‌باشد، افزایش دستمزدها موجب کاهش تقاضای نیروی کار می‌شود و دستمزد و تقاضای نیروی کار (اشتغال) با هم نسبت عکس دارند.

علاوه بر متغیرهای بالا، یکی از عوامل موثر بر متغیرهای کلان اقتصادی در برنامه‌های توسعه ایران، اجرای سیاست‌های تعدیل یا تثبیت اقتصادی در کشور می‌باشد. نمودار خطی هر یک از متغیرهای مورد بحث نشان می‌دهد که در سال‌های اجرای سیاست‌های تعدیل، یک نوع شکستگی در روند متغیر ایجاد شده است. بنابراین برای این بردن شکستگی در روند متغیرها و برآورد بهتر مدل، یک متغیر مجازی را وارد تابع تقاضای نیروی کار می‌کنیم. این متغیر به ازای سال‌های اجرای سیاست‌های تعدیل، عدد یک و در سال‌های اجرای سیاست‌های تثبیت عدد صفر می‌گیرد.

۱۱- تخمین تابع تقاضای نیروی کار (اشتغال)

در این قسمت ابتدا داده‌های آماری و منابع آماری آن را مورد بررسی قرار داده و سپس به آزمون مانایی و تخمین مدل تجزیه و تحلیل آن پرداخته می‌شود.

۱۱-۱- منابع داده‌های آماری

داده‌های مورد نیاز این مطالعه شامل تقاضای نیروی کار (اشتغال)، حجم پول، سرمایه، دستمزد و شاخص قیمت خرده‌فروشی (CPI) می‌باشد که به صورت فصلی از سال ۱۳۶۷/۱ تا ۱۳۸۳/۴ جمع آوری شده است. اصل موضوع این تحقیق به بررسی برنامه‌های توسعه اول تا سوم از سال ۶۸ تا ۸۳ می‌پردازد؛ اما برای رفع هم‌خطی، داده‌های سال ۱۳۶۷ را به مدل اضافه کرده‌ایم. علاوه بر آن برای رفع این مشکل هم خطی از لگاریتم داده‌ها استفاده شده است. آمارهای حجم پول از اداره بررسی‌های اقتصادی بانک مرکزی به دست آمده است. داده‌های تقاضای نیروی کار (اشتغال) هر ده سال یک بار به وسیله سرشماری عمومی نفوس و مسکن به دست می‌آید. این داده‌ها ابتدا توسط کارشناسان دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به داده‌های سالانه تبدیل و سپس توسط کارشناسان دیگر^{۲۶} (امامی؛ نجف بیگی؛ ۱۳۸۴)، به داده‌های فصلی تبدیل شده است. داده‌های سرمایه و دستمزد نیز، سالانه بوده و توسط کارشناسان اقتصادی^{۲۷} (امامی؛ نجف بیگی؛ ۱۳۸۴)، فصلی شده‌اند. برای حقیقی کردن این داده‌ها، آنها را بر شاخص قیمت‌های خرده‌فروشی (CPI) تقسیم کرده‌ایم.

شاخص این قیمت‌ها نیز ماهانه بوده و با میانگین‌گیری از آنها، به فصلی تبدیل شده‌اند.

داده‌های ماهانه شاخص قیمت‌ها از اداره بررسی‌های اقتصادی بانک مرکزی گرفته شده است. برای ورود متغیر مجازی در مدل، به سال‌های اجرای سیاست‌های تعدیل عدد ۱ و برای بقیه سال‌ها عدد صفر، فرض شده است. برای سال‌های ۱۳۶۹/۱ تا ۱۳۷۳/۴ و نیز ۱۳۷۸/۱ تا ۱۳۸۳/۴، عدد ۱ و برای بقیه سال‌ها عدد صفر داده شده است.

برای تخمین مدل در ابتدا، آزمون ریشه واحد را برای هر یک از متغیرها انجام داده و پس از تعیین مانایی هر یک از متغیرهای سری زمانی الگوی حاصل را به روش OLS برآورد و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم:

۱۱-۲- آزمون مانایی

به کارگیری روش‌های سنتی و معمول اقتصاد سنجی در برآورد ضرائب الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی (Time series) بر این فرض استوار است که متغیرهای الگو مانا (پایا) (stationary) هستند. بنابراین قبل از برآورد مدل، به وسیله آزمون‌های همگرایی، داده‌ها را از لحاظ مانایی مورد بررسی قرار می‌دهیم. برای آزمون درجه انباشتگی متغیرهای مدل از آمارهای دیکی- فولر (DF) و دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^{۲۸} استفاده شده است. (در جاهایی که به متغیر وقفه صفر داده شود، آمار دیکی فولر تعمیم یافته رادیکی فولر می‌گویند).

در جدول (۵) نتایج آزمون، با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند خطی در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای متغیرها، (با استفاده از نرم‌افزار Eviews نشان داده شده است. در این جدول، مقدار حداکثر ضابطه شوارتز بیزین^{۲۹} (SBC) با اعمال سه وقفه در نظر گرفته شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای سطح متغیرهای مربوط به تابع تقاضای نیروی کار

نام متغیر	معیار SBC	آماره ADF براساس معیار SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح اطمینان ۰/۹۵	فرضیه H ₀ (وجود ریشه واحد)	وضعیت مانایی متغیر
Le(۱)	-۱۰/۴۳۵۲۰	-۶/۲۲۴۱	-۳/۴۸۱۲	رد می شود	مانا
Lm(۰)	-۲/۳۵۶۵۷۵	-۳/۳۱۳۵۰۱	-۳/۴۷۶۹	پذیرفته می شود	نامانا
Lk(۲)	-۳/۷۹۵۱۵۳	-۰/۳۴۹۳۶۳	-۳/۴۷۹۰	پذیرفته می شود	نامانا
Lw(۰)	-۱/۶۳۴۳۳۳	-۱/۸۱۵۶۱۵	-۳/۴۸۰۱	پذیرفته می شود	نامانا

اعداد داخل پرانتز مشخص کننده تعداد وقفه هستند.

براساس جدول (۵)، متغیرهای تقاضای نیروی کار (با یک وقفه) و تولید ناخالص داخلی اسمی (با دو وقفه) مانا هستند، چرا که میزان قدر مطلق آمار ADF در حالت ۹۵ درصد از مقدار بحرانی آن بیشتر است. بنابراین اشتغال (تقاضای نیروی کار) و تولید ناخالص داخلی انباشته از درجه صفر هستند ولی بقیه متغیرها نامانا هستند. به همین جهت برای تعیین مانایی سایر متغیرها از تفاضل مرتبه اول آنها استفاده می کنیم. نتایج آزمون مانایی دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته در تفاضل مرتبه اول متغیرها در جدول (۶) آمده است. در این جدول نیز مقدار حداکثر ضابطه شوارتز بیزین^{۳۶} (SBC) با اعمال سه وقفه مورد نظر است. تفاضل مرتبه اول متغیرهای حجم حقیقی پول، دستمزد و سرمایه حقیقی، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مانا هستند. بنابراین تمامی این متغیرها با یک بار تفاضل گیری مانا شده و به اصطلاح انباشته از درجه یک هستند.

جدول ۶- نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای متغیرهای تابع تقاضای نیروی کار در حالت یک بار تفاضل گیری

نام متغیر	معیار SBC	آماره ADF براساس معیار SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح اطمینان ۰/۹۵	فرضیه H ₀ (وجود ریشه واحد)	وضعیت مانایی متغیر
Dm1(۱)	-۲/۶۲۸۶۱۵	-۶/۵۰۳۳۳۲	-۳/۴۷۹	رد می شود	مانا
DIk(۱)	-۳/۸۵۷۳۴۲	-۵۲/۷۵۵	-۳/۴۷۹	رد می شود	مانا
DIw(۲)	-۱/۷۶۵۹۳۸	-۳/۷۱۱۳۱۴	-۳/۴۷۹	رد می شود	مانا

اعداد داخل پرانتز مشخص کننده تعداد وقفه هستند.

■ ۳-۱۱- تجزیه و تحلیل مدل:

برای بررسی تأثیر سیاست‌های تعدیل بر اشتغال برنامه‌های توسعه، متغیر مجازی وجود یا عدم وجود سیاست‌های تعدیل را وارد توابع تقاضای نیروی کار می کنیم. تأثیر این متغیرها بر مدل را می توان از طریق مشاهده شکستگی نمودار متغیرهای مدل سال‌های اجرای این سیاست‌ها بررسی کرد. برای سال‌های اجرای سیاست‌های تعدیل، عدد ۱ و در بقیه سال‌ها عدد صفر را اتخاذ کرده و مدل‌های زیر را برآزش می کنیم. برای این منظور تأثیر متغیر مجازی را یک بار بر عرض از مبدأ و بار دیگر بر شیب و یک بار هم بر عرض از مبدأ و هم بر شیب مدل بررسی می نماییم.^{۴۰} (بیدرام، ۷۶: ۱۳۸۱) با بررسی تأثیر متغیر مجازی بر عرض از مبدأ، مدل زیر به دست می آید:

معادله ۱

$$Dle = 0/0015 + 0/78 Dle(-1) + 0/0001 DM1/P(-1) - 0/003 DW/P(-1) - 0/0041(t) \quad 3/55 \quad 9/45 \quad 0/26 \quad -2/22 \quad -0/013$$

$$DK(-1) - 0/000289 DUM + 1/17 MA(1)$$

$$-0/65 \quad 10/43$$

$$DW = 1/64 \quad R2 = 0/9 \quad F = 98/09$$

در این مدل، ضرایب متغیر مجازی، حجم پول و موجودی سرمایه معنی دار نیستند و معنی دار نبودن ضریب متغیر مجازی نشان دهنده این است که اجرای سیاست‌های تعدیل، تأثیر معنی داری بر اشتغال نداشته‌اند. در مرحله بعد تأثیر متغیر مجازی را بر شیب مدل اندازه‌گیری کرده و مدل زیر را استخراج کرده‌ایم:

معادله ۲

$$Dle=0/0019+0/82 Dle(-1)+0/000446DUM*DM1/P(-1)-0/0022 DW/P(-1)$$

$$(t) \quad 2/21 \quad 10/01 \quad 1/52 \quad -1/9$$

$$-0/08DK(-1) + 0/96 MA(1)$$

$$-1/23 \quad 39/66$$

$$DW = 1/79 \quad R2 = 0/89 \quad F = 94/51$$

آمار دوربین واتسون نشان دهنده عدم خود همبستگی مدل می‌باشد. همه متغیرها نیز در سطح ۵ درصد معنی دار هستند. معنی دار بودن ضریب متغیر مجازی در این مدل نشان دهنده این است که اجرای سیاست‌های تعدیل باعث افزایش اثرگذاری سیاست پولی بر تقاضای نیروی کار شده است. متغیرهای برازش شده همگی در سطح ۵ درصد معنی دار بوده است.

اگر تأثیر گذاری متغیرهای مجازی را همزمان بر شیب و عرض از مبدا بررسی کنیم، باز هم نتایج بالا به دست می‌آید و نشان می‌دهد متغیر مجازی بر شیب، تأثیرگذاری معنی دار و بر عرض از مبدا، تأثیر غیر معنی دار دارد.

معادله ۳

$$Dle=0/0019+0/82 Dle(-1)+0/000444DUM*DM1/P(-1)-0/0022 DW/P(-1)$$

$$(t) \quad 2/18 \quad 9/89 \quad 1/49 \quad -1/77$$

$$-0/08DK(-1) + 1/19.E^{-5} DUM + 0/96 MA(1)$$

$$-1/28 \quad 0/028 \quad 39/43$$

$$DW = 1/79 \quad R2 = 0/89 \quad F = 77/45 \quad f=0/64$$

در این مدل تمامی ضرایب مطابق انتظار تئوریک بوده و همه آنها در سطح ۵ درصد معنی دار هستند. تقاضای نیروی کار با اشتغال با وقفه نسبت مستقیم داشته و با استفاده از ضریب اشتغال با وقفه می‌توان ضریب تعدیل نیروی کار را محاسبه کرد. ضریب تعدیل نیروی کار در این مدل ۰/۱۸ است و حاکی از چسبندگی زیاد در بازار کار بوده که این مسئله به قوانین بازار کار ارتباط دارد. آزمون بریش گادفری ($f=0/64$) و دوربین واتسون نشان می‌دهند این مدل فاقد خود همبستگی می‌باشد. میزان R^2 نشان می‌دهد متغیرهای مستقل به میزان ۸۹ درصد متغیر وابسته را توضیح می‌دهند و این نشان دهنده خوبی برازش است. مقدار F هم معنی دار بودن کل رگرسیون را می‌رساند. آزمون وایت (White Test) نیز نشان دهنده عدم واریانس همسانی در این مدل می‌باشد. با توجه به مقادیر t ، همه متغیرها به جز ضریب متغیر مجازی معنی دار هستند. عدم معنی داری ضریب متغیر مجازی (DUM) نشان می‌دهد اجرای سیاست‌های تعدیل، تأثیر معنی داری بر اشتغال نداشته‌اند. اما معنی دار بودن ضریب متغیر

$DUM*DM1/P(-1)$ نشان دهنده اثر مثبت سیاست‌های تعدیل بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر اشتغال می‌باشد و نشان می‌دهد اجرای سیاست‌های تعدیل موجب تقویت اثر سیاست‌های پولی بر اشتغال شده است و در سال‌های اجرای سیاست تعدیل، کشش تابع تقاضای نیروی کار (اشتغال) نسبت به حجم حقیقی پول مثبت می‌باشد. بنابراین، سیاست‌های تعدیل از طریق افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر تقاضای نیروی کار (اشتغال) به صورت غیر مستقیم بر تقاضای نیروی کار (اشتغال) تأثیر می‌گذارد. همچنین عدم معنی دار بودن متغیر مجازی (DUM) در هر یک از مدل‌های مورد بررسی نشان دهنده عدم تأثیرگذاری مستقیم سیاست‌های تعدیل بر اشتغال است. علاوه بر نتایج بالا در این مدل (با توجه به لگاریتمی بودن متغیرها، ضرایب آنها نشان دهنده کشش می‌باشد)، کشش دستمزد با وقفه نسبت به اشتغال منفی بوده و حاکی از اثر معکوس افزایش دستمزدها بر سطح اشتغال می‌باشد که مطابق انتظارات تئوریک است. در صورت ثبات سایر عوامل با افزایش یک درصد در دستمزدها، اشتغال در سال بعد ۰/۰۲۲ درصد کاهش می‌یابد.

جانشینی بین کار و سرمایه نیز با توجه به منفی بودن ضریب سرمایه با وقفه تایید می‌شود. با فرض ثبات سایر عوامل مؤثر بر اشتغال، با افزایش یک درصد در سرمایه با وقفه، اشتغال ۰/۰۸ درصد کاهش می‌یابد.

۱۱-۴- آزمون هم انباشتگی انگل گرنجر^{۴۱}

برای آزمون وجود رابطه تعادلی بلند مدت بین دو یا چند متغیر از تحلیل هم انباشتگی استفاده می‌شود، در صورت عدم وجود هم انباشتگی بین متغیرها، معادله رگرسیون مربوطه، بی‌معنی خواهد بود. به عبارت دیگر این‌که آیا یک ترکیب خطی از متغیرهای مدل مانا است یا خیر از آزمون‌های هم انباشتگی استفاده می‌شود. اگر باقیمانده‌های معادله رگرسیون مانا باشند، هم انباشتگی را می‌پذیریم، در غیر این صورت معادله رگرسیون بی‌معنی می‌باشد. برای این منظور کافی است معادله رگرسیون را به روش OLS برآورد کرده و آزمون ریشه‌های واحد را در مورد جملات باقیمانده به کار ببریم. (ابریشمی، مهرآرا، ۱۳۸۱: ۱۸۱)

در این تحقیق از روش انگل - گرنجر جهت آزمون استفاده شده است. انجام این آزمون به این صورت است که در ابتدا مدل را به روش OLS برآورد کرده و سپس آزمون ریشه واحد دیکی - فولر یا دیکی - فولر تعمیم یافته را برای سری باقیمانده مدل انجام می‌دهیم؛ به عبارت دیگر اگر مرتبه انباشتگی متغیرها از درجه d و $I(d)$ باشند و ترکیبی خطی از آنها وجود داشته باشند که این ترکیب خطی انباشته از درجه b باشد، به طوری که $b < d$ ، آن‌گاه بین متغیرها هم انباشتگی وجود دارد. در جدول ۷ نتایج این آزمون برای مدل ۳ نشان داده شده است.

جدول ۷- نتایج آزمون انگل - گرنجر برای تابع تقاضای نیروی کار

شماره معادلات	معیار SBC	آماره ADF برای جملات خطا (پسماندها)	مقدار بحرانی ADF در سطح اطمینان ۰/۹۵	فرضیه H_0 (جمله خطا ناماناست)	وضعیت مانایی متغیر
۳ (Resid=u)	۵/۳۴۰۸۳۷	-۷/۸۷۳۲	۲/۹۰۷۷	رد می‌شود	هم انباشتگی وجود دارد

۱۲. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاسی

اکنون به برخی از نتایج نظری و تجربی حاصل از این مطالعه اشاره می‌کنیم:

۱. با توجه به شناختی که از مشکلات کشور وجود دارد و با توجه این‌که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، عدم تعادل‌های اقتصادی ناشی از عدم کارایی، بسته بودن و مقررات زیاد و دست و پا گیر اقتصادی است، باید گفت نظریه ساختارگرایان و تعدیل ساختاری می‌تواند گزینه مناسبی جهت برون رفت از اوضاع موجود و رفع موانع و مشکلات اقتصادی کشور باشد. البته باید خاطر نشان کرد که یکی از ویژگی‌های مهم این نظریه اجرای تدریجی سیاست‌های تعدیل ساختار اقتصادی است و نیز این سیاست‌ها باید با سیاست‌های حمایت از اقشار آسیب پذیر جامعه همراه باشد.

۲. در برآورد رگرسیونی مدل تقاضای نیروی کار، معنی دار نبودن ضریب متغیر مجازی (DUM) در مدل ۳ و نشان دهنده این است که سیاست‌های تعدیل به طور مستقیم تأثیر معنی داری بر اشتغال ندارد.

۳. ضریب متغیر $DUM * DM1/P$ در مدل‌های ۲ و ۳ نشان دهنده آن است که اجرای سیاست‌های تعدیل باعث افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر تقاضای نیروی کار (اشتغال)، شده است. در این مدل‌ها سیاست‌های تعدیل با افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر اشتغال، باعث افزایش تقاضای نیروی کار شده‌اند (اثر غیر مستقیم). بنابراین فرضیه مطرح شده در این تحقیق پذیرفته می‌شود.

با وجود این‌که اجرای سیاست‌های تعدیل به طور مستقیم، تأثیر مشخصی بر اشتغال ندارد؛ باید توجه داشت که در اجرای سیاست‌های تعدیل (با وجود مشکل اشتغال در کشور) باید تأثیر گذاری این سیاست‌ها بر اشتغال مورد بازنگری ویژه قرار گیرد.

۱. سیاست‌های تعدیل اگر چه موجب افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر اشتغال می‌شود و از این طریق اثر مثبتی بر سطح اشتغال دارد، اما تأثیر آن اندک بوده و معادلات استخراج شده، کم‌کشش بودن این سیاست‌ها را نسبت به تأثیرات سیاست‌های پولی بر اشتغال تأیید می‌کند. در نتیجه باید با اجرای تدابیر مناسب، برای افزایش این تأثیرات اقداماتی را انجام داد.

۲. اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی (که در خصوصی سازی یکی از موارد این اصل می‌باشد) می‌تواند نوعی از سیاست‌های تعدیل به شمار رود. با توجه به این‌که اشتغال و بیکاری همواره یکی از مسائل مهم اقتصاد کشور بوده، باید در اجرای اصل ۴۴، اشتغال‌زایی این سیاست را مورد نظر قرار داد و به مشکلات به وجود آمده در نتیجه خصوصی سازی و اثرات آن بر اشتغال، توجه ویژه به خرج داد.

۳. با توجه به این‌که اجرای سیاست‌های تعدیل و خصوصی سازی موجب بروز مشکلاتی می‌شود که در این تحقیق به آن پرداخته شد، در نتیجه بر دولت لازم است که با اجرای سیاست‌های حمایت اجتماعی، زمینه اجرای این سیاست‌ها را فراهم آورد و از مضرات و فشارهای آن بکاهد.

منابع

- ❖ ۱. احمدی، علی محمد؛ آثار سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر توزیع درآمد (مطالعه موردی اقتصاد ایران)؛ رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس؛ ۱۳۸۲
 - ❖ ۲. ابریشمی، حمید؛ و محسن مهرآرا؛ "اقتصاد سنجی کاربردی (رویکردهای نوین)"؛ تهران: دانشگاه تهران؛ چاپ اول؛ بهار ۱۳۸۱
 - ❖ ۳. احمدی، علی محمد؛ بررسی تطبیقی برنامه‌های توسعه اقتصادی اجتماعی ایران با تعدیل متعارف؛ مجموعه مقالات دومین همایش دوسالانه اقتصاد ایران؛ چاپ اول؛ تهران؛ پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس؛ تابستان ۱۳۸۳
 - ❖ ۴. استوارت، فرانسس؛ "تعدیل اقتصادی و فقر گزینه‌ها و انتخاب‌ها"؛ ترجمه علی دینی و سیامک استوار؛ چاپ اول؛ تهران؛ سازمان برنامه و بودجه؛ ۱۳۷۶
 - ❖ ۵. امامی، کریم؛ و نجف بیگی، رضا؛ "الگوریتم بهینه جهت تجزیه آمارهای سالانه به آمارهای فصلی"؛ مجله اقتصاد و مدیریت شماره ۶۴؛ تهران؛ واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، بهار ۱۳۸۴
 - ❖ ۶. امینی، علیرضا؛ "برآورد و تحلیل تابع تقاضای نیروی کار بخش کشاورزی و پیش‌بینی آن در طول برنامه سوم" مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۰ و ۴۱ و ۷. بابایی، فاطمه؛ "تعدیل ساختاری فقر و ناهنجاری‌های اجتماعی"؛ تهران: کویر؛ ۱۳۸۰
 - ❖ ۸. بررسی اهداف سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران ۱۳۷۰ - ۱۳۴۰؛ مجموعه مقالات سیاست‌های پولی (۲)؛ تدوین: علیرضا رحیمی بروجردی؛ موسسه پولی و مالی بانک مرکزی؛ بهار ۱۳۷۹
 - ❖ ۹. بهکیش، محمد مهدی؛ و پرهیزکار، حمید؛ "ریشه یابی علل و راهکارهای خروج از بحران در آسیای جنوب شرقی: درس‌هایی برای ایران در فرایند اصلاحات ساختاری" مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی؛ تهران: موسسه تحقیقات پولی و بانک مرکزی؛ اردیبهشت ۱۳۸۰
 - ❖ ۱۰. بیدرام، رسول؛ "Eviews همگام با اقتصادسنجی"؛ تهران: منشور بهره‌وری؛ چاپ اول؛ بهار ۱۳۸۱
 - ❖ ۱۱. پتراس، جیمز و استیو ویوکس؛ تعدیل ساختاری چیست؛ جهانی پر از فقر و فلاکت؛ ترجمه: احمد سیف؛ تهران: آگاه؛ چاپ اول تابستان ۱۳۸۰
 - ❖ ۱۲. پژیوان، جمشید؛ "سیاست‌های حمایتی از قشرهای آسیب‌پذیر"؛ چاپ اول؛ تهران: وزارت اقتصادی و دارایی؛ ۱۳۷۲
 - ❖ ۱۳. رحیمی بروجردی، علیرضا؛ "سیاست‌های اقتصاد کلان و اصلاحات ساختاری"؛ چاپ اول؛ تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی؛ ۱۳۷۳
 - ❖ ۱۴. زبیدی، راضیه؛ اثر سیاست‌های تعدیل بر فقر و توزیع درآمد (در اقتصاد ایران، ۱۳۷۲ - ۱۳۷۸)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه شیراز؛ ۱۳۷۸
 - ❖ ۱۵. شیوا، رضا؛ "بررسی تحولات بخش مالی اقتصاد ایران در دهه ۷۰ و تحلیل ارتباط آن با بخش واقعی"؛ مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی؛ تهران: موسسه پولی و بانکی بانک مرکزی؛ اردیبهشت ۱۳۸۰
 - ❖ ۱۶. عادل، سید محمدحسین؛ نرخ ارز اصلاحات اقتصادی، موسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی؛ آبان ۱۳۷۱
 - ❖ ۱۷. فلیچی، نعمت، و امینی علیرضا؛ "بررسی اثرات حجم پول و تسهیلات بانکی بر عرضه و تقاضای نیروی کار"؛ مجموعه مقالات دهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی؛ تهران: موسسه تحقیقات پولی و مالی بانک مرکزی؛ اردیبهشت ۱۳۷۹
 - ❖ ۱۸. لی‌لی متقی، تحلیل و برآورد تقاضای اشتغال در ایران ۱۳۵۰ تا ۲۵۸۱؛ سازمان برنامه و بودجه، مجله برنامه و بودجه شماره ۲۷- ص ۳۹-۶۳ تیرماه ۱۳۷۷
 - ❖ ۱۹. متانی، محمدعلی (گردآوری و تدوین)؛ "مجموعه قوانین برنامه اول و دوم و سوم و چهارم توسعه"؛ انتشارات جنگل؛ ۱۳۸۴
 - ❖ ۲۰. مقصدلو، منوچهر؛ بانک جهانی و سیاست‌های تعدیل اقتصادی ایران (۷۸-۱۳۶۸)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۰
 - ❖ ۲۱. نیلی، مسعود، "تحلیل عملکرد سیاست‌های تعدیل اقتصادی"؛ اقتصاد ایران؛ موسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه؛ چاپ اول، سال ۱۳۷۶
 - ❖ ۲۲. وزارت اقتصادی و دارایی؛ "سیاست‌های پولی مناسب در جهت تثبیت فعالیت‌های اقتصادی"؛ چاپ اول؛ تهران: وزارت اقتصادی و دارایی؛ زمستان ۱۳۷۳
 - ❖ ۲۳. وودوارد، دیوید؛ "تعدیل اقتصادی بحران بدهی و فقر در کشورهای در حال توسعه"؛ ترجمه دکتر غلامرضا آزاد و محمود محمدیان؛ چاپ اول؛ تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی؛ فروردین ۱۳۷۵
- ❖ 24- Agenor, Riere-Richard, *Growth and Technological Progress: the solow-swan model, The economic of adjustment and growth(chapter 11), England :Harvard university, 2004, pp 439-462*
 - ❖ 25- Agenor, Riere-Richard, *Sequencing, Gradualism and the political economy of adjustment, The economics of adjustment and growth, England:Harvard university, 2004, p-p 653-739*
 - ❖ 26- Cooreu, Shamini, *The setting for Adjustment and reform, Economic adjustment and reform in Low-income Countries, studies by the staff of the IMF, 1999, P-P 19-18*
 - ❖ 27- Dubcovsky, Gerardo, *Nicaragug: structural adjustment policy analysis in the Nineties, North American journal of Economic and Finance, Volume 10. 1999, P-P 169-205*
 - ❖ 28- Elwan, Ibrahim, *Privatization Deregulation and Macroeconomic polices, The case of Pakistan, Structural adjustment and macroeconomic policy issues, IMF, 1992, P-P 84-106*
 - ❖ 29- Jeffrey R. Franks, *Labor Market policies and unemployment Dynamics, Economic policies and unemployment Dynamics in Europe, IMF, 1996, 175-215*
 - ❖ 30- Liuksila, Claire, *Colombia economic Adjustment and the poor, Editor: ke-young Chu and Sanjeer Gupta, IMF, PP147-154*
 - ❖ 31- Said Ei, Naggat (Editor). *Privatization and structural Adjustment in the Arab Countries, International Monetary Fund, December 1988*

پی‌نوشت‌ها:

- ۱- احمدی، علی محمد؛ بررسی تطبیقی برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی ایران با تعدیل متعارف، مجموعه مقالات، تهران: پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس؛ تابستان ۱۳۸۳، صص ۱۵-۴۹
- ۲- فاطمه بابایی؛ تعدیل ساختمانی فقر و ناهنجاری‌های اجتماعی، ص ۶۹
- ۳- دیوید وودوارد؛ تعدیل اقتصادی بحران بدهی و فقر در کشورهای در حال توسعه؛ ترجمه دکتر غلامرضا آزاد و محمود محمدیان؛ ص ۴۷
- ۴- عادل، سید محمدحسین؛ نرخ ارز اصلاحات اقتصادی؛ موسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی؛ صص ۱۴۷-۱۶۴
- ۵- پتراس، جیمز، و استیو ویوکس؛ تعدیل ساختاری چیست؟؛ جهانی تر آن فقر و فلاکت؛ ترجمه: احمد سیف؛ صص ۷۷-۷۵
- ۶- علیرضا رحیمی‌بروجردی؛ تأثیر سیاست‌های تعدیل ساختاری بر متغیرهای کلان اقتصادی، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، صص ۷۸-۷۸
- ۷- عادل، سید محمدحسین؛ نرخ ارز اصلاحات اقتصادی؛ موسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی؛ صص ۱۴۷-۱۶۴
- ۸- زبیدی، راضیه؛ اثر سیاست‌های تعدیل بر فقر و توزیع درآمد (در اقتصاد ایران، ۱۳۷۲-۱۳۷۸)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه شیراز؛ ۱۳۷۸
- ۹- علی محمد احمدی؛ آثار سیاست‌های تعدیل اقتصادی بر توزیع درآمد؛ (مطالعه موردی اقتصاد ایران)؛ رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۲
- ۱۰- لی لی متقی، تحلیل و برآورد تقاضای اشتغال در ایران ۱۳۵۰-۱۳۵۸، سازمان برنامه و بودجه، مجله برنامه و بودجه شماره ۲۷- صص ۳۹-۶۲ تیرماه ۱۳۷۷
- ۱۱- عادل، سید محمدحسین؛ نرخ ارز اصلاحات اقتصادی، موسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی؛ آبان ۱۳۷۱
- ۱۲- رضا شیوا، بررسی تحولات بخش مالی اقتصاد ایران در دهه ۷۰ و تحلیل ارتباط آن با بخش واقعی؛ مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی؛ اردیبهشت ۱۳۸۰
- ۱۳- نیلی، مسعود، "تحلیل عملکرد سیاست‌های تعدیل اقتصادی"؛ اقتصاد ایران؛ موسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه؛ چاپ اول، سال ۱۳۷۶
- ۱۴- Agenor, Riere-Richard, *Growth and Technological progress : the swan model, The economics of adjustment and growth (chapter11)*, England : Harvard university, 2004, pp439-462
- ۱۵- Agenor, Piere-Richard, *Sequencing, Gradualism and the political economy of adjustment, The economic of adjustment and growth*, England: Harvard university, 2004, P-P 653-739
- ۱۶- Dubcovsky, Gerardo, *Nicaragua : structural adjustment policy analysis in the Nineties*, North Amnerican journal of Economic and Finance, Number10, 1999, P169-205
- ۱۷- Liuksila, Claire, *Colombia economic Adjustment and the poor*, Editor : Ke-young Chu and Sanjeer Gupta, IMF, PP147-154
- ۱۸- Elwan, Ibrahim, *Privatization Deregulation and Macroeconomic polices, The case of Pakistan, Structural adjustment and macroeconomic policy issues, IMF, 1992 P-P 84-106*
- ۱۹- پتراس، جیمز، و استیو ویوکس؛ تعدیل ساختاری چیست؟؛ جهانی تر آن فقر و فلاکت؛ ترجمه: احمد سیف؛ صص ۷۷-۷۵
- ۲۰- Jeffrey R. Franks, *Labor Market policies and unemployment Dynamics*, Economic policies and unemployment Dynamics in Europe, IMF, 1996, 175-215
- ۲۱- رضا شیوا، بررسی تحولات بخش مالی اقتصاد ایران در دهه ۷۰ و تحلیل ارتباط آن با بخش واقعی؛ مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی؛ صص ۱۹۲
- ۲۲- مقصودلو، منوچهر؛ بانک جهانی و سیاست‌های تعدیل اقتصادی ایران (۷۸-۱۳۶۸)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۰
- ۲۳- رضا شیوا، بررسی تحولات بخش مالی اقتصاد ایران در دهه ۷۰ و تحلیل ارتباط آن با بخش واقعی؛ صص ۱۹۳
- ۲۴- محمد علی بهکیش؛ و حمید پرهیزگار؛ ریشه یابی علل و راهکارهای خروج از بحران در آسیای جنوب شرقی؛ درس‌هایی برای ایران در فرایند اصلاحات ساختاری؛ مجموعه مقالات، صص ۲۵۷
- ۲۵- فاطمه بابایی؛ تعدیل ساختاری فقر و ناهنجاری‌های اجتماعی، صص ۱۰۲-۱۰۳
- ۲۶- علیرضا رحیمی‌بروجردی؛ تأثیر سیاست‌های تعدیل ساختاری بر متغیرهای کلان اقتصادی، صص ۹۱
- ۲۷- مسعود نیلی؛ تحلیل عملکرد سیاست‌های تعدیل اقتصادی، از کتاب اقتصاد ایران، صص ۳۹۷
- ۲۸- مستندات برنامه سوم توسعه، پیوست شماره ۲ لایحه برنامه، جلد اول، صص ۲۹۰-۸۶۳
- ۲۹- Berchling, 1965
- ۳۰- Ball and ST Cry, 1966
- ۳۱- Berchling and Brien, 1967
- ۳۲- Smyth and Ireland, 1967
- ۳۳- Nickl, 1986
- ۳۴- برگرفته شده از دو مقاله: ۱- علیرضا امینی؛ برآورد و تحلیل تابع تقاضای نیروی کار بخش کشاورزی و پیش‌بینی آن در طول برنامه سوم "مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۰ و ۴۱؛ صص ۳-۲، نعمت قلیچی، و علیرضا امینی؛ "بررسی اثرات حجم پول و تسهیلات بانکی بر عرضه و تقاضای نیروی کار؛ مجموعه مقالات دهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی، صص ۵۹۷-۰۰۶
- ۳۵- کریم امامی؛ و رضا نجف بیگی؛ "الگوریتم بهینه جهت تجزیه آمارهای سالانه به آمارهای فصلی؛" مجله اقتصاد و مدیریت شماره ۶۴؛ تهران: واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی؛ بهار ۱۳۸۴
- ۳۶- کریم امامی؛ و رضا نجف بیگی؛ "الگوریتم بهینه جهت تجزیه آمارهای سالانه به آمارهای فصلی؛" مجله اقتصاد و مدیریت شماره ۶۴؛ تهران: واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی؛ بهار ۱۳۸۴
- ۳۷- Augmented Dickey-Fuller
- ۳۸- Schwarzdz Bayesian Criterion
- ۳۹- رسول بیدرام؛ Eviews همگام با اقتصادسنجی؛ صص ۷۶
- ۴۰- حمید ابریشمی و محسن مهرآرا؛ اقتصادسنجی کاربردی؛ صص ۱۸۱
- ۴۱- Engle-Granger Cointegration test