

# سیاست‌های کاهش عدم تعادل‌های بازار کار و افزایش رشد

## اقتصاد در ایران

ناصر خیابانی

آزادسازی تجاری، کاهش محدودیت‌های وارداتی، فراهم ساختن امکانات لازم در جذب تکنولوژی خارجی و نوآوری و نهایتاً افزایش کیفیت نیروی انسانی) می‌تواند اقتصاد را در رسیدن به اهدافی بلندمدت همچون کاهش نرخ بیکاری، کاهش اختلاف بازار کار و رشد اقتصادی یاری رساند.

### مقدمه

رشد پایدار اقتصادی می‌تواند نتیجه مجموعه‌ای از سیاست‌های سازگار اقتصادی و انجام اصلاحات ساختاری مناسب باشد. یکی از مهم‌ترین و حائز اهمیت‌ترین بازارها در این فرآیند بازار کار می‌باشد به طوری که عدم تعادل‌های شکل گرفته و اختلافات حاکم در

### چکیده

مقاله حاضر کوششی است در جهت شناسایی نوسانات و عدم تعادل‌های شکل گرفته در بازار کار. از این‌رو مطالعه در دو محور تنظیم شده است، در محور اول واقعیت‌های شکل گرفته در رابطه با متغیرهای بازار کار ایران ارائه و در محور دوم با استفاده از یک مدل بهینه یابی بین زمانی به تحلیل روابط علت و معلولی متغیرهای بازار کار پرداخته و سپس تحلیل سیاستی در راستای کاهش نرخ بیکاری، کاهش عدم تعادل‌های بازار کار و رشد اقتصادی ارائه می‌گردد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که کاهش هزینه هر واحد نیروی کار، افزایش توان رقابتی اقتصاد و یا افزایش کل بهره‌وری عوامل تولید (از طریق سیاست‌های کاهش انحصارات،

این بازار می‌تواند باعث ایجاد تکانه‌های بزرگ در طرف عرضه اقتصاد شد. از این رو شناسایی دقیق بازار کار و پژوهش در روابط علت و معلول رفتار متغیرهای این بازار مانند رفتار نرخ بیکاری و دستمزدهای واقعی، از جمله مسائل مهمی است که در سایه آن امکان سیاست‌گذاری مناسب در راستای کاهش عدم تعادل‌های بازار کار و افزایش رشد اقتصادی مهیا می‌شود.

وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفت در سه دهه گذشته، موجب آسیب‌پذیری اقتصاد ایران در مقابل نوسانات نفتی در زمینه‌های مختلف اقتصاد شده است. از سوی دیگر بررسی فرآیند رشد در اقتصاد ایران به ویژه بعد از سال ۱۳۵۷ نشانه‌ای از نوسانات شدید در رشد تولید واقعی را آشکار می‌سازد. از این رو تحلیل و شناسایی نوسانات و تکانه‌های وارد بر بازار کار و عدم تعادل‌های شکل گرفته در این بازار از جمله مسائلی است که در مقاله حاضر به منظور دست‌یابی به سیاست‌های مناسب در جهت رفع موانع ذکر شده و پایدارسازی رشد اقتصادی در آینده به آن پرداخته می‌شود.

در قسمت‌های بعدی این مقاله، ابتدا واقعیت‌های اقتصاد ایران در رابطه با رفتار نرخ بیکاری، رابطه مبادله، شوک نفتی، رفتار دستمزدها و رفتار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در ایران مشخص می‌شود. در این قسمت همچنین رفتار تولید بالقوه، نرخ بیکاری طبیعی، شکاف تولیدی، شکاف بیکاری، رابطه بین دو شکاف و روند دستمزد واقعی مورد برآورد و تحلیل قرار می‌گیرد. در قسمت سوم مطالعه یک مدل

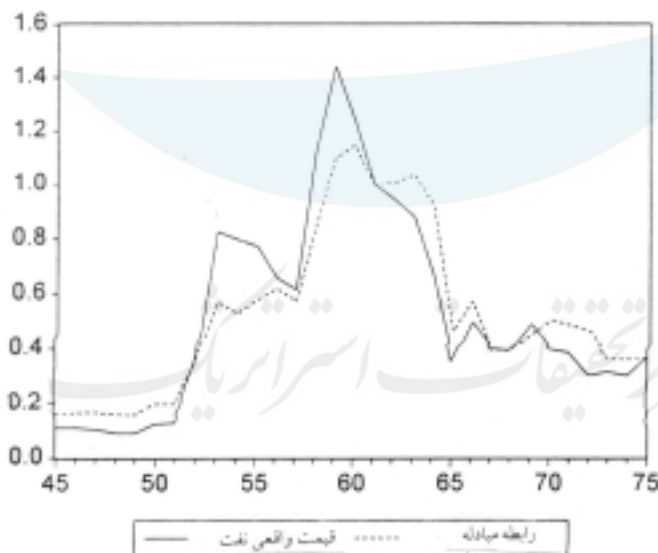
نظری بر اساس بهینه‌یابی بین زمانی جهت تحلیل و ارزیابی واقعیت‌های مهم اقتصاد ایران ارائه می‌شود. بر اساس مدل، علاوه بر تحلیل تفسیر واقعیت‌های مهم اقتصاد ایران، تحلیل سیاستی برای کاهش بیکاری، کاهش عدم تعادل‌های بازار کار و رشد اقتصادی مطرح و در پایان، نتایج و پیشنهادات سیاستی ارائه خواهد شد.

## ۱- واقعیت‌های اقتصاد ایران در رابطه با بازار کار و رشد اقتصادی

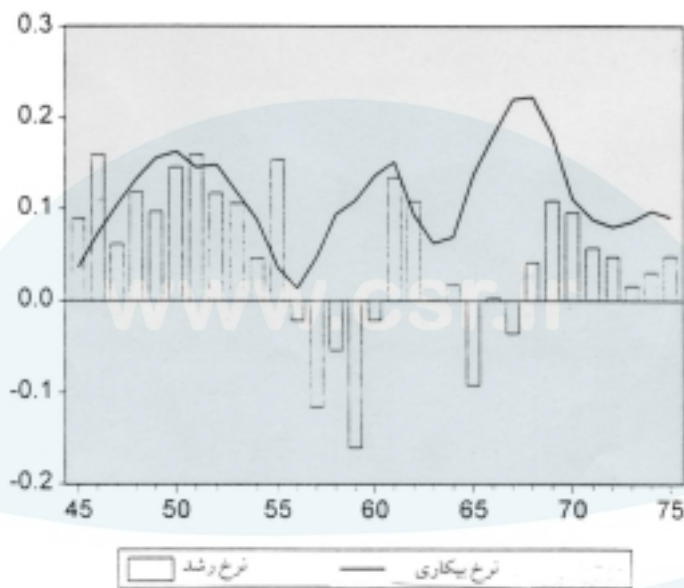
همان‌طور که اشاره شد اقتصاد ایران در سه دهه گذشته به شدت وابسته به صادرات نفت بوده است. وابستگی به صادرات نفت به حدی بوده است که اقتصاد را در مقابل نوسانات نفتی آسیب‌پذیر ساخته و دامنه نوسانات آن به تمامی ابعاد اقتصاد از جمله بازار کار تسری یافته است. وقوع اولین و دومین شوک نفتی در سال‌های ۱۳۵۳ و ۱۳۶۲، برای اقتصاد ایران رونق نفتی را به ارمغان آورد که نتیجه آن افزایش رابطه مبادله و افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه به ترتیب برابر ۴۸۰۰ و ۳۸۰۰ دلار در سال‌های فوق بوده است. نمودار شماره (۱) قیمت واقعی نفت و رابطه مبادله را به نمایش می‌گذارد. به طوری که در دوران رونق نفتی رابطه مبادله همزمان با افزایش قیمت نفت به بیش از دو برابر افزایش یافته است. اما فضای مطلوب رونق نفتی حتی نتوانسته تا نیمه‌های دهه ۶۰ پدیدار بماند و با کاهش قیمت نفت و کاهش رابطه مبادله، سریعاً رو به زوال گذاشته

و تبدیل به رکود اقتصادی شد که تا اواخر دهه ۱۳۶۰ (تا آغاز برنامه اول توسعه اقتصادی) و سال‌های اخیر ادامه داشته است. نمودار شماره (۲) نرخ بیکاری و رشد تولید را در دوره ۱۳۷۵ - ۱۳۴۵ به نمایش می‌گذارد. نمودار نشان می‌دهد که در طول دهه ۶۰ میانگین رشد GDP، ۱۷ درصد و بیکاری از زیر ۱۰ درصد در قبل از دهه ۶۰ به بالای ۲۰ درصد در دهه فوق رسیده است.<sup>(۱)</sup> در ایران نیز مشابه سایر کشورهای صادرکننده نفت، نرخ بیکاری طبیعی نسبتاً بالا (حدود ۱۰ درصد) است. اما همان‌طور که اشاره شد، افزایش بیکاری در دهه ۱۳۶۰ علاوه بر وقوع جنگ در این دهه، ریشه در کاهش قیمت نفت داشته است. به‌طور مشخص افزایش در بیکاری بعد از کاهش شدید رابطه مبادله در اواسط دهه ۶۰ قابل تصور بود. اما مطالعات گسترده در کشورهای اروپایی و همچنین کشورهای صادرکننده نفت حکایت از این دارد که رکود طولانی می‌تواند باعث تغییرات ساختاری در بازار کار و تداوم<sup>(۲)</sup> افزایش در نرخ بیکاری تعادلی شود. تمایز بین نرخ بیکاری تعادلی (ساختاری) و بیکاری سیکلی از دیدگاه سیاست‌های کلان اقتصادی دارای اهمیت فراوانی است. بیکاری سیکلی می‌تواند تحت تأثیر سیاست‌های انبساطی طرف تقاضا قرار گیرد؛ مادامی که بیکاری تعادلی تحت تأثیر این سیاست‌ها نباشد، برای بررسی رفتار نرخ بیکاری طبیعی در اقتصاد ایران، با استفاده از روش<sup>(۳)</sup> Hodrick - Prescott Filter نرخ بیکاری طبیعی را محاسبه می‌کنیم.

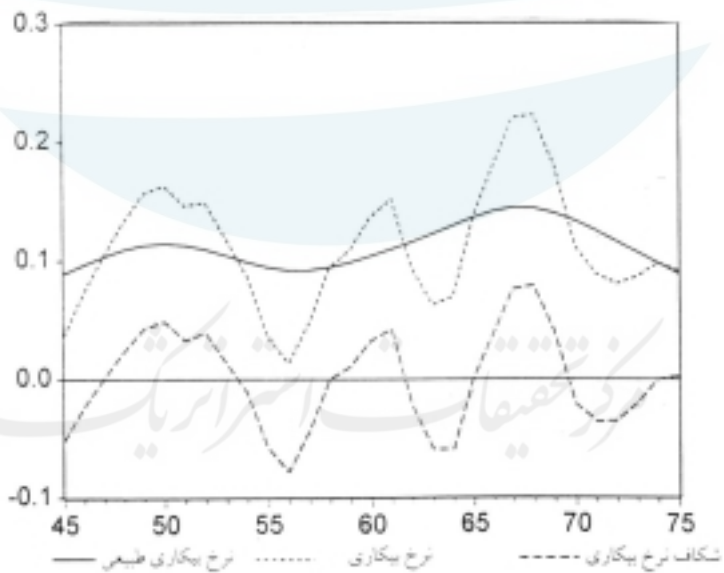
نمودار ۱ - رابطه مبادله و قیمت واقعی نفت



نمودار ۲- نرخ رشد و نرخ بیکاری



نمودار ۳- نرخ بیکاری، نرخ بیکاری طبیعی و شکاف نرخ بیکاری

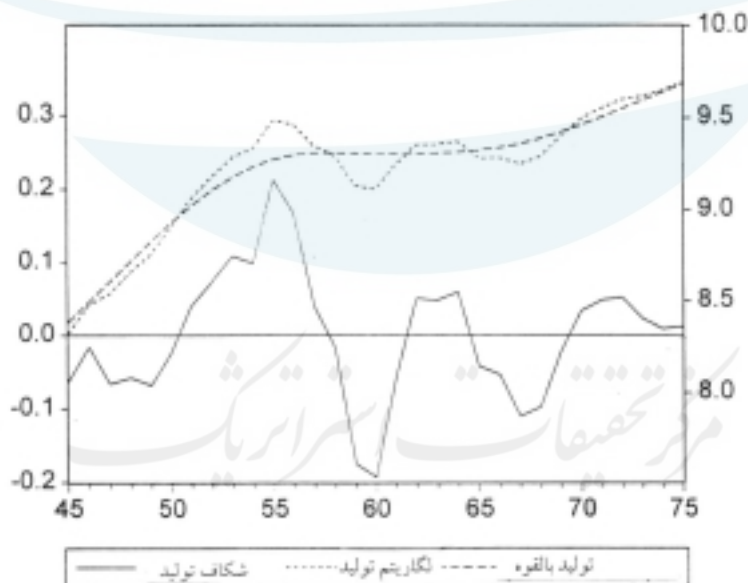


نمودار شماره (۳) نرخ بیکاری و نرخ بیکاری طبیعی و همچنین شکاف بیکاری را در دوره ۱۳۴۵-۷۵ به نمایش می‌گذارد. مطابق نمودار نرخ بیکاری طبیعی شدیداً در دوره ۱۳۶۰ رو به افزایش بوده است. اما بعد از آغاز برنامه اول روند کاهشی به خود گرفته و در پایان سال ۱۳۷۵ مجدداً خود را به حدود ۱۰ درصد می‌رساند. قابل ذکر است که نرخ بیکاری واقعی در دوره‌های رونق نفتی پایین‌تر از نرخ بیکاری طبیعی و در دوران شوک‌های منفی نفت بالاتر از آن می‌باشد. از طرفی با استفاده از Hodrick - Prescott Filter تولید بالقوه و شکاف تولیدی نیز در دوره ۱۳۴۵-۷۵، محاسبه شد. نمودار شماره (۴) تولید ناخالص داخلی، تولید بالقوه و شکاف تولیدی را به نمایش می‌گذارد.

با مقایسه دو شکاف تولیدی و شکاف بیکاری در دو نمودار شماره (۳) و (۴) مشخص می‌شود که شکاف تولیدی نمایانگر تصویری معکوس از شکاف بیکاری در اقتصاد ایران است. به منظور بررسی دقیق‌تر این موضوع، نمودار شماره (۵) قانون Okun را بین شکاف‌های تولیدی و بیکاری به نمایش گذاشته است. مطابق نمودار قدر مطلق شیب خط رگرسیون برابر با ۰/۳ بوده و نشان می‌دهد که ۰/۳ درصد افزایش در تولید کل، بیکاری را به اندازه یک درصد کاهش خواهد داد.

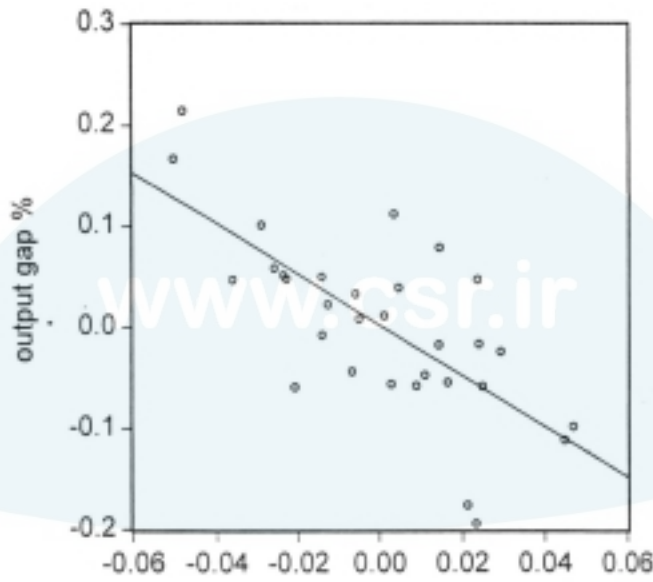
با توجه به بررسی‌های فوق، به نظر می‌رسد برای بررسی دقیق‌تر و یافتن بازخور و پس‌خورهای بین بازار کار و رشد، به توجه دقیق‌تر در این بازار لازم است. یکی از متغیرهای

نمودار ۴ - لگاریتم تولید، تولید بالقوه و شکاف تولید

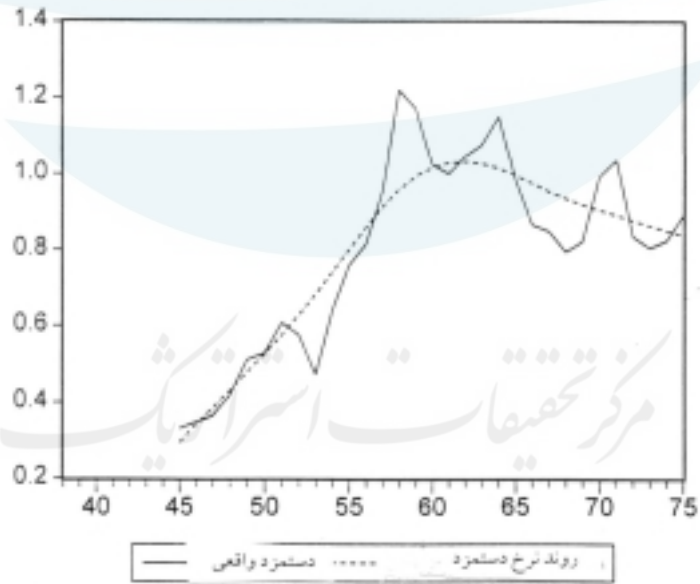




نمودار ۵ - محصول در مقابل شکاف نرخ بیکاری



نمودار ۶ - دستمزد واقعی و روند نرخ دستمزد

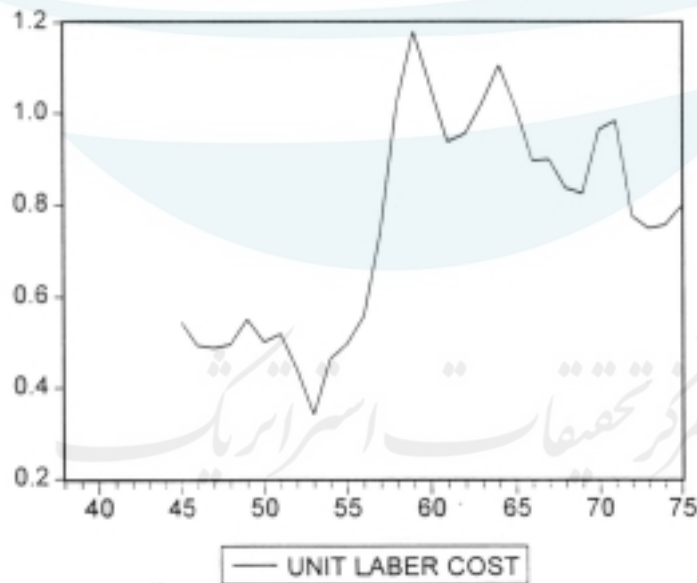


کلیدی بازار کار دستمزد واقعی است. نمودار شماره (۶) ارزیابی تاریخی این متغیر و روند آن را به نمایش می‌گذارد. مطابق نمودار می‌توان حساب دستمزدی غیر مترقبه را در دوران رکودی دهه ۱۳۶۰ مشاهده نمود. اوج افزایش مربوط به اوایل انقلاب سال ۱۳۵۸ و شوک دوم نفتی است (به غیر از دوره ۶۱-۱۳۶۰ که علی‌رغم افزایش قیمت نفت به دلیل کاهش تولید نفت برای اقتصاد ایران شوک منفی نفت محسوب می‌شود) به طوری که افزایش دستمزدهای واقعی و روند صعودی آن تا شوک منفی قیمت نفت در سال ۱۳۶۵ ادامه یافته است. اما از آن پس دستمزد واقعی به شدت کاهش یافته و به میزان خود در سال ۱۳۵۶ نزدیک می‌گردد. در این میان دولت ایران نقش اصلی را در افزایش

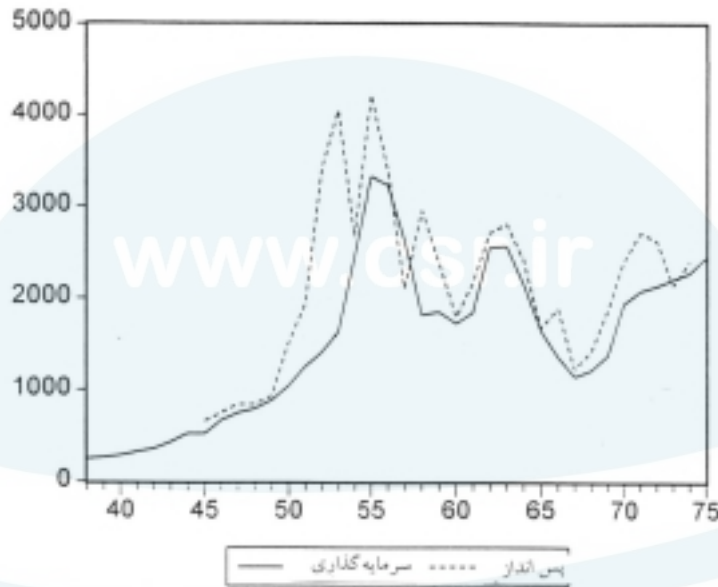
دستمزد واقعی ایفا کرده است. به طوری که دولت با افزایش درآمدهای نفتی به توزیع مجدد این ثروت باد آورده می‌پرداخت که اثر آن در افزایش دستمزد کارکنان دولت تجلی یافته بود. و این افزایش دستمزد کارکنان دولت، از کانال فشار تشکلهای کارگری در کشور به تمامی اقتصاد تسری یافت.

افزایش سریع در دستمزدهای واقعی در دوره انقلاب تا سال ۱۳۶۵ با افزایش مناسب در بازدهی همراه نبود. نمودار شماره (۷) رفتار هزینه هر واحد نیروی کار<sup>۴</sup> (ULC) را در اقتصاد به نمایش می‌گذارد. رفتار ULC حکایت از آن دارد که در بعد از انقلاب ULC به حدود دو برابر افزایش یافته است. تداوم افزایش ULC به ویژه در دوره بعد از کاهش دستمزد واقعی، نشان‌هایی

نمودار ۷ - هزینه هر واحد نیروی کار (ulc)



نمودار ۸- کل سرمایه‌گذاری و پس انداز



از افت شدید بازدهی نیروی کار را در اقتصاد آشکار می‌سازد. نکته حائز اهمیت این که، شرایط ذکر شده فوق نه تنها دولت را با کسری بودجه عظیم به ویژه در بعد از کاهش قیمت نفت در سال ۱۳۶۵ مواجه ساخت، بلکه منجر به فشار هزینه‌های بنگاه‌ها به دلیل افزایش دستمزدها شد که نتیجه کسری بودجه دولت و کاهش سود بنگاه‌های تولیدی باعث وخیم شدن پس‌انداز ملی و سرمایه‌گذاری کل اقتصاد و کاهش رشد اقتصادی گردید. نمودار شماره (۸) افت پس‌انداز ملی و سرمایه‌گذاری را در بین سال‌های ۷۵-۱۳۵۷ به نمایش می‌گذارد. کاهش در سرمایه‌گذاری خود بازخوری را در بازار کار ایجاد می‌نماید، به طوری که کاهش سرمایه‌گذاری باعث کاهش ذخیره سرمایه شده و کاهش سرمایه و محدود شدن تولید و رشد اقتصادی منجر به کاهش بازدهی نیروی کار و در نهایت باعث کاهش تقاضا برای نیروی کار می‌گردد. به طور خلاصه افزایش شدید دستمزدها در دهه ۱۳۶۰، اشتغال را از هر کانال تحت تأثیر قرار داده است.

۱- فشار روی بودجه دولتی و سود بنگاه‌ها به یک فشار هزینه‌ای تبدیل شده است.

۲- کاهش در پس‌انداز ملی و سرمایه‌گذاری، باعث کاهش در سرمایه‌فیزیکی شده و با کاهش بازدهی نیروی کار، تقاضا برای نیروی کار را در یک دوره زمانی بلند مدت کاهش داده است.





## ۲- بررسی چارچوب نظری رشد و بیکاری در اقتصاد ایران

چارچوب نظری ارائه شده در این قسمت بر اساس مدل Diamond (1965) استوار است. اساس مدل فوق واقعیت‌های اشاره شده در اقتصاد ایران را در مدل تعبیه کرده و به تحلیل اثر شوک‌های وارد بر بازار کار و رشد اقتصادی می‌پردازد. همچنین در نهایت برخی سناریوهای سیاستی در رابطه با کاهش عدم تعادل‌های بازار کار، کاهش بیکاری و رشد ارائه می‌شود. قابل ذکر است که در این مدل با توجه به ویژگی شرایط اقتصاد ایران فروض زیر اضافه می‌گردد:

۱- بر خلاف مدل‌های رشد که در بازار کالاها و خدمات فرض رقابت کامل بر آن حاکم است، فرض بر این است که بازار کالا از شرایط رقابت انحصاری تبعیت می‌کند.

۲- با توجه به عدم تحرک بالای سرمایه در اقتصاد ایران، این فرض بر مدل تحمیل می‌شود.

برای سادگی مدل بدون وارد شدن خلیلی بر کلیات آن فرض می‌شود که خانوارها در دوره زندگی یعنی جوانی و پیری زندگی می‌کنند. خانوارها در جوانی کار و سپس درآمد ناشی از آن را در پیری مصرف می‌نمایند. بنابراین تابع مطلوبیت Diamond با فرض این که در جوانی مصرفی وجود ندارد به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$U = C_{t+1} + \frac{N_t^{\beta+1}}{1 + \beta} \quad (1)$$

که در آن  $C$  مصرف و  $N$  نیروی کار بوده که افزایش مصرف باعث افزایش مطلوبیت و کاهش  $N$  باعث کاهش آن می‌شود، پارامتر ترجیح  $t$  وزن‌های اختصاص داده شده به کار را در تابع مطلوبیت اندازه‌گیری می‌نماید.

در یک مدل کامل، بخش کالاهای قابل مبادله و تشکل‌های کارگری نیز وارد مدل می‌شود. اما در ادبیات اقتصادی افزایش در فشار تشکل‌های کارگری و یا وخیم شدن رابطه مبادله اثری معادل با اثر افزایش  $t$  در مدل دارد. به این منظور هماهنگ با مطالعه [۱۹۹۷] Braumann در معادله (۱): تغییر در  $t$  را به عنوان تقریبی از اثر فشار تشکل‌های کارگری و رابطه مبادله در نظر می‌گیریم. بر اساس فرض مدل، مردم در جوانی همه درآمد کاریشان را با نرخ بهره واقعی پس‌انداز نموده و مصرف آن را به آینده (دوران پیری) محول می‌سازند. بنابراین محدودیت کسری بودجه بین زمانی خانوار به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$C_{t+1} = W_t N_t (1 + r_{t+1}) \quad (2)$$

که در آن  $W_t$  دستمزد واقعی می‌باشد، خانوارها تابع (۱) را با محدودیت (۲) ماکزیمم می‌نمایند که شرط اول آن به صورت زیر خواهد بود:

$$t N^{\beta} = W_t (1 + r_{t+1}) \quad (3)$$

که این معادله، تابع استاندارد عرضه نیروی کار را با شیب مثبت نسبت به  $W_t$  و پارامتر انتقال

دسترس برای مصرف و  $P_i$  قیمت هر کالا می باشد. بنابراین سطح عمومی قیمت ها را می توان به صورت زیر نوشت:

$$P = \left[ \frac{1}{n} (P_1^{1-\sigma} + P_2^{1-\sigma} + \dots + P_n^{1-\sigma}) \right]^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (۶)$$

حداکثرسازی بر اساس (۴)، (۵) و (۶) تابع تقاضا برای تولیدات مختلف را به صورت زیر به دست می دهد:

$$C_i = \frac{y}{b} \left( \frac{P}{P_i} \right)^\sigma \quad (۷)$$

با فرض این که تابع تولید بنگاه ها از شکل متداول کاب - داگلاس تبعیت می کنند:

$$y_t = AK_i^\alpha N_i^{1-\alpha} \quad (۸)$$

که در آن فرض می شود که تکنولوژی ثابت باشد. با فرض رقابت انحصاری در بازار، بنگاه ها توانایی تأثیرگذاری روی قیمت ها را داشته از این رو تابع تقاضای یک بنگاه دارای حساسیت بی نهایت نخواهد بود. حال با استفاده از حالت کلی (۷) داریم:

$$P_i = P_i(C_i) \quad \text{و} \quad \frac{\sigma P_i}{\sigma C_i} < 0 \quad (۹)$$

لذا تابع سود هر یک از بنگاه ها به صورت زیر خواهد بود:

$$\pi_t = P_i(C_i) C_i(K \text{ و } N) - WN_i - (R+\Delta) K_i - F \quad (۱۰)$$

$t$  به نمایش می گذارد. معادله (۳) همچنین یک مثال ساده ای از جانشینی بین زمانی نیروی کار را به نمایش می گذارد. به طوری که یک نرخ بالای بهره، استراحت را بسیار گران ساخته و موجب می شود که مردم به سختی کار نمایند. از طرفی در برخورد با این نوع مدل سازی Blanchard, Kiyotaki (۱۹۸۷) به جای فرض برقراری رقابت کامل در این مدل ها، فرض را بر برقراری رقابت ناقص می گذارند. این نوع برخورد با موضوع با واقعیت های اقتصادی کشورها به ویژه زمانی که کشور کوچک باشد، منطقی به نظر می رسد. فرض تفاوت کالایی و واکنش بعضی خانوارها نسبت به برچسب های تجاری، این امکان را برای بنگاه فراهم می آورد که قیمت های بالاتری را نسبت به هزینه نهایی خود مطالبه کنند. لذا در این شرایط بازار به حالت رقابت انحصاری نزدیک می شود. حال مطابق Barro - Sala-martin(1995) و Kiyotaki Blanchard, برای وارد کردن این فرض در مدل،  $C$  به شکل CES در نظر گرفته می شود:

$$C = \left( \sum_{i=1}^n C_i^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} \quad (۴)$$

در مرحله دوم بهینه یابی، خانوارها تابع (۴) را نسبت به محدودیت بودجه بین زمانی زیر حداکثر می نمایند:

$$P y = \left( \sum_{i=1}^n P_i C_i \right) \quad (۵)$$

$W$  دستمزد اسمی،  $R+\Delta$  نرخ بهره به علاوه

$P$  سطح عمومی قیمت ها،  $y$  درآمد قابل

استهلاک و هزینه ثابت می باشد. حال بنگاه‌ها معادله (۱۰) را نسبت به  $N$  و  $L$  حداکثر می نمایند. در صورتی که کشش قیمتی تقاضا  $\eta$  را به صورت زیر در نظر بگیریم:

$$\frac{1}{\eta} = \frac{\sigma P_i C_i}{\sigma C_i P_i} \quad (11)$$

**حل الگو و تعادل عمومی**  
بازار کالا زمانی در تعادل است که سرمایه گذاری با پس انداز برابر باشد. از این رو با فرض این که استهلاک برابر با یک باشد، و همچنین با تأکید بر فرض قبلی که افراد جوان تمامی درآمد خود را پس انداز می نمایند، داریم:

نتایج حداکثرسازی معادله ۱۰ به صورت زیر قابل ارائه خواهد بود:

$$k_{t+1} = I_t = S_t = W_t N_t \quad (14) \quad W = \left(1 - \frac{1}{\eta}\right) \frac{\sigma C_i}{\sigma N} \quad (12)$$

حال با استفاده از تابع کاب داگلاس  $C_i = AK_i^\alpha N_i^{1-\alpha}$  و با مشتق گرفتن از آن نسبت به  $N$  و  $K$  و جای گذاری آنها در معادلات (۱۲) و (۱۳) و استفاده از نتایج حاصل در معادلات (۱۳) و (۱۴) دو معادله تفاضلی از یک سیستم همزمان که بایستی برای مقادیر  $N$  و  $K$  حل شود، به صورت زیر استخراج می گردد:

$$k_{t+1} = \left(1 - \frac{1}{\eta}\right) (1 - \alpha) AK_i^\alpha N_t^{1-\alpha} \quad (15)$$

$$r + \sigma = \left(1 - \frac{1}{\eta}\right) \frac{\sigma C_i}{\sigma K} \quad (13)$$

معادلات فوق می تواند به ترتیب تقاضا برای نیروی کار و تقاضا برای سرمایه تفسیر گردد. بنابراین در شرایط رقابت انحصاری مطابق معادلات (۱۲) و (۱۳) دستمزد واقعی پیشنهادی از طرف بنگاه‌ها کمتر از تولید نهایی نیروی کار بوده، لذا دریافتی بنگاه‌ها بالاتر از هزینه نهایی شان خواهد بود. همچنین قابل ذکر است مقادیر داخل پرانتز در معادلات (۱۲) و (۱۳)

$$\sum^{\alpha+1} N_{t+1}^{1-\alpha} = \alpha^{-1} (1-\alpha)^{-\alpha} tA^{-\alpha} K^{-\alpha} N_t^{\beta-\alpha+\alpha^2+1}$$

نشان دهنده معکوس اضافه سود<sup>(۵)</sup> انحصاری بوده که کوچک تر از یک می باشد. حال با استفاده از ترجیح Dixit - Stiglitz: کشش  $\eta$  مساوی ثابت  $\sum$  در معادله (۷) بوده، لذا معکوس اضافه سود می تواند به صورت  $\sum = \frac{\sigma}{\sigma - 1}$  نوشته شود که ثابت بوده و وابسته به تعداد بنگاه‌ها در بازار نخواهد بود. به طوری که

مسیرها است که به اصطلاح به آنها بازوهای باثبات می‌گویند که جهت آنها به طور مستقیم به طرف تعادل است. این نوع نقطه تعادلی همچنین دارای جفت مسیرهایی است که به آنها بازوهای بی‌ثبات اطلاق شده و مسیرهایی را نشان می‌دهند که به طور مستقیم از تعادل دور می‌شوند (در شکل نمایش داده نشده است). از سوی دیگر در این نوع نقطه تعادلی، سایر مسیرها نیز وجود دارند که بعد از حرکت از نقطه اولیه ابتدا به طرف تعادل حرکت کرده و سپس از مسیر تعادلی منحرف می‌شوند. در حالت کلی در تعادل نقطه زینی، حرکت از یک نقطه خارج به طرف تعادل، زمانی به تعادل می‌انجامد که فقط روی بازوی باثبات باشد (این مسیر با خط نقطه چین در نمودار به نمایش گذاشته شده است). همچنین نکته حائز اهمیت این است که نوع تعادل زین اسبی می‌تواند گویای یک مدل تعادل عمومی با وجود شرط انتظارات عقلایی باشد. به این مفهوم که تحت تئوری انتظارات عقلایی، بنگاه‌ها می‌توانند هر مسیر بی‌ثبات را پیش‌بینی نمایند که این مسئله می‌تواند نهایتاً منجر به نقض شرط اولیه بهینه‌یابی مدل شود. در این شرایط پذیرش این مطلب که اقتصاد همواره روی یک مسیر زینی می‌باشد، قابل قبول خواهد بود.

از سوی دیگر می‌توان بر اساس معادلات (۱۵) و (۱۶)، دیاگرام فازی را در فضای  $N$  و  $W$  ترسیم کرد. کافی است که قبل از برابر قرار دادن  $N_t = N_{t+1}$  در معادله (۱۶) و  $K_t = K_{t+1}$  در معادله (۱۵)، با حل همزمان معادلات

روش بدون نیاز حل تحلیلی معادلات، تحلیل پویایی سیستم را میسر می‌سازد. حال برای تحلیل پویایی  $K$  و  $N$  در معادلات (۱۵) و (۱۶)، معادلات را در تعادل (Steady state) حل می‌نماییم. به این منظور به دلیل برابری مقادیر دوره  $t$  با  $t+1$  در تعادل،  $N_t$  را با  $N_{t+1}$  در (۱۶) و  $K_t$  را با  $K_{t+1}$  در (۱۵) برابر می‌نماییم:  $K_t = K_{t+1}$  و  $N_t = N_{t+1}$

نتایج حل، در فضای خطی - لگاریتمی به صورت زیر خواهد بود:

$$\Psi - (\alpha^2 + \beta) \text{Log } N_t = -\alpha^2 \text{Log } K \quad (17)$$

$$\text{Log}(1-\alpha) + (1-\alpha)\text{Log}N_t = (1-\alpha)\text{Log}K \quad (18)$$

$$\Psi = (1-\alpha)\text{Log}\Sigma + \text{Log}\alpha + \alpha \text{Log}(1-\alpha) - \text{Log}(tA^{1-\alpha}) \quad (19)$$

رفتار هر دو معادله خطی - لگاریتمی و نقطه تعادل بین آنها (حل تعادلی برای  $N$  و  $K$ ) در نمودار (دیاگرام فازی) (۹-ا) به نمایش گذاشته شده است. دو معادله خطی - لگاریتمی  $N$  و  $K$  دارای شیب مثبت بوده که  $N_t$  دارای شیب تندتری نسبت به سرمایه می‌باشد. با توجه به نمودار (۹-ا) نقطه پایدار و یا تعادلی، نقطه زینی است. به این مفهوم که این نوع تعادل (مطابق نمودار ۹-ا) هویت دوگانه دارد. یعنی این که در برخی موقعیت‌ها با ثبات اما در دیگر موقعیت‌ها بی‌ثبات است. به طور دقیق‌تر، با توجه به نمودار (۹-ا)، یک نقطه زینی دارای یک جفت

(۹) می‌شود در نمودار (۱۰-a) و (۱۰-b) تحلیل می‌شود. کنیم. سپس با قراردادن  $N_t = N_{t+1}$  و  $K_t = K_{t+1}$  می‌توان  $N_t$  و  $W_t$  را به صورت زیر استخراج کرد.

$$W = r_1 \left( \frac{t^{1-\alpha + \alpha^2}}{A \Sigma} \right)^{\frac{1}{2}} N^{\beta + \frac{\beta(1-\alpha)}{\alpha^2}} \quad (19)$$

$$W = r_2 (\Sigma A)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (20)$$

## ۱-۲- تحلیل مدل و انطباق آن با واقعیت‌های

### اقتصاد ایران

اثر شوک معکوس طرف عرضه بر بیکاری و رشد

همان‌طور که اشاره شد اقتصاد ایران در اواخر دهه ۵۰ و اوایل دهه ۶۰ مواجه با تحولات گسترده در زمینه‌های سیاسی و اقتصادی بوده

است. افزایش شدید دستمزدهای واقعی به وقوع این تحولات به ویژه پدیدار شدن دوران دومین رونق نفتی در اوایل دهه ۶۰ بر می‌گردد.

گسترش افزایش شدید دستمزدها در بخش دولتی و بنگاه‌ها و گسترش بی‌رویه بخش

دولتی، فشار هزینه‌ای شدیدی را بر دوش دولت و بنگاه تحمیل نمود که ابعاد آن در

کسری بودجه‌های عظیم دولتی و عدم تعادل‌های دیگر تجلی یافت. به ویژه دامنه این بحران با

کاهش درآمدهای نفتی در اواسط دهه ۶۰ و وخامت رابطه مبادله بسیار شدیدتر شد. نمودار

شماره (۱۰) ابعاد وقوع شوک عرضه را با استفاده از پارامتر  $t$  تحلیل می‌نماید. افزایش در  $t$  که

می‌تواند ناشی از انعطاف ناپذیری اتحادیه کارگری، وخامت رابطه مبادله و سایر شوک‌های

طرف عرضه اقتصاد تفسیر شود، باعث انتقال اشتغال به طرف بالا - چپ با فرض ناچیز بودن

اثر اولیه آن روی سرمایه می‌باشد: نمودار (۱۰-a). بنابراین تا زمانی که تغییرات دستمزد واقعی

وابسته به نسبت سرمایه به نیروی کار باشد،

$r_1$  و  $r_2$  پارامترهای ثابت بوده و معادله (۱۹)

می‌تواند به عنوان منحنی بلند مدت عرضه کار

و معادله (۲۰) به عنوان معادله بلند مدت تقاضا

برای نیروی کار تفسیر شود. نمودار فاز دیاگرام

پایین (۹-b)، پویایی و نقطه تعادل را در فضای  $N$

و  $W$  مورد بررسی قرار می‌دهد که در آن معادله

خطی لگاریتمی سرمایه افقی بوده، در حالی که

معادله خطی لگاریتمی اشتغال شیب صعودی

دارد. در این نمودار نیز نقطه تعادلی دلالت بر

نقطه زینی دارد. اکنون با استناد به معادلات

(۱۷)، (۱۸)، (۱۹) و (۲۰) و همچنین نمودار شماره

(۹) این امکان فراهم می‌شود که اثر شوک‌های

طرف عرضه اقتصاد بر اساس معادلات و

نمودار فوق و انطباق مدل با واقعیت‌های

اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گیرد. قابل ذکر

است که پارامتر  $t$  در معادلات فوق به عنوان

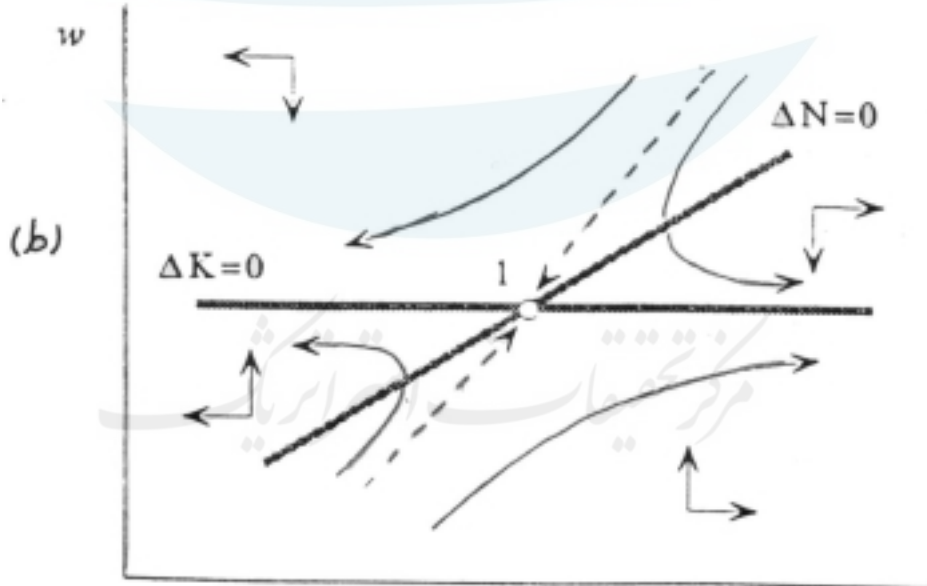
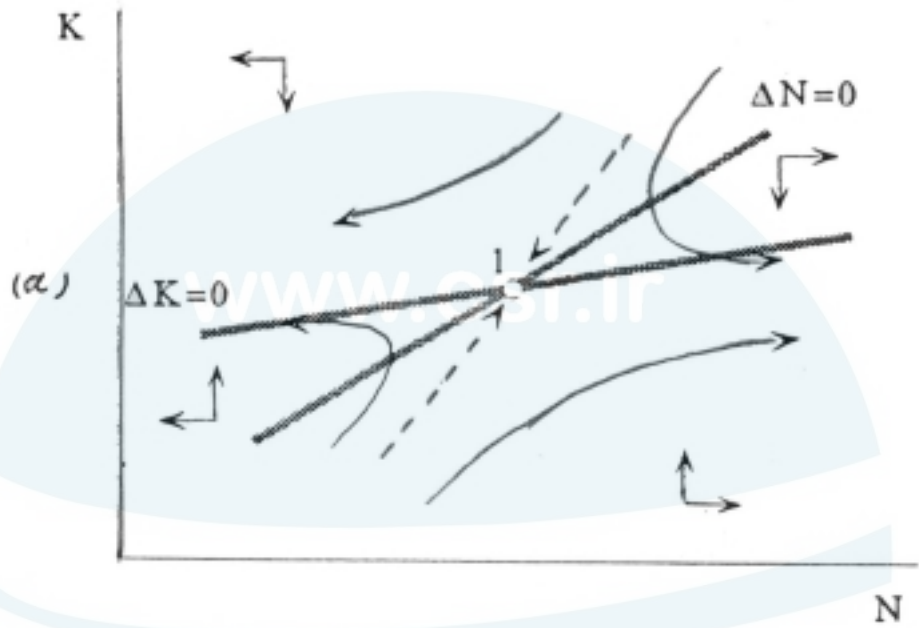
عامل برونزا اثر شوک‌های طرف عرضه را بر

مدل به نمایش می‌گذارد. از این رو اثر افزایش

این پارامتر به عنوان یک شوک منفی طرف

عرضه که باعث انتقال تابع اشتغال در نمودار

نمودار ۹- پویایی مدل در فضای  $K/N$  و  $W/N$



کاهش اشتغال، در دوره‌های اول باعث افزایش نسبت سرمایه به نیروی کار شده که در نتیجه

دستمزد واقعی افزایش می‌یابد. این فرایند باعث حرکت اقتصاد از نقطه تعادلی (۱) به نقطه تعادلی (۲) می‌شود. حرکت اقتصاد از نقطه یک به دو می‌تواند با اوایل دهه ۶۰ اقتصاد ایران مقایسه شود.

در همین راستا کاهش در اشتغال از طریق معادله (۸) تولید را در اقتصاد کاهش داده و آن نیز باعث کاهش درآمد و در نهایت کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌شود. پایین بودن سطح سرمایه‌گذاری، اقتصاد را به سوی انباشت سرمایه کمتر در دوره‌های بعدی هدایت می‌نماید.

که در نتیجه نسبت سرمایه به نیروی کار بعد از یک افزایش کوتاه مدت شروع به کاهش نموده که آن نیز رشد سرانه تولید را محدود می‌سازد.

از طرفی تا زمانی که کاهش در موجودی سرمایه، تولید نهایی نیروی کار را کاهش دهد، افزایش اولیه در دستمزد واقعی معکوس و نمونه‌ای از کاهش در اشتغال و کاهش در دستمزد واقعی در اقتصاد پدیدار می‌شود (این نمونه را می‌توان

در دوره بعد از دومین شوک نفتی در اقتصاد ایران مشاهده نمود). اگر چه کاهش در دستمزد

واقعی، هزینه استفاده از نیروی کار بنگاه‌ها را کاهش می‌دهد، اما این مسئله برای جبران

شدید بازدهی به دلیل محدودیت و کاهش موجودی سرمایه به ویژه در دوره کاهش

درآمدهای نفتی و شدت یافتن جنگ در اواسط دهه ۶۰ به بعد کافی نبوده، لذا اقتصاد وارد دوره

رکودی شدید و کاهش رشد اقتصادی شده است.

در نمودار (۱۰-b)، بعد از تحمیل شوک  $t$  اقتصاد به نقطه (۲) انتقال می‌یابد. در مراحل اولیه کاهش اشتغال و تغییر نکردن موجودی سرمایه، نسبت سرمایه به نیروی کار به طور موقت افزایش می‌یابد. اما بعد از کاهش تولید،

پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کاهش پیدا کرده و آنان نیز باعث کاهش موجودی سرمایه در دوره‌های بعد می‌شوند که نتیجه آن کاهش نسبت سرمایه به نیروی کار و رشد اقتصادی بوده است. قابل ذکر است که در طی مسیر زینی، کاهش سرمایه به طور نسبی سریع‌تر از

اشتغال بوده (تا زمانی که در نمودار (۱۰-a) شیب مسیر زینی بالای خط  $K$  قرار داشته باشد

شیب آن بزرگ‌تر از یک است). بنابراین نسبت  $K$  به  $N$  بعد از نقطه ۲ شروع به کاهش گذاشته و

به نقطه ۳ می‌رسد که این مسئله با کاهش دستمزد واقعی در نمودار (۱۰-a) سازگار می‌باشد.

نهایتاً کاهش در دستمزد واقعی با کاهش بهره‌وری در اقتصاد ایران جبران شده است.

بنابراین می‌توان اظهار داشت که در بلندمدت توزیع مجدد درآمدهای بادآورده نفتی تسویه

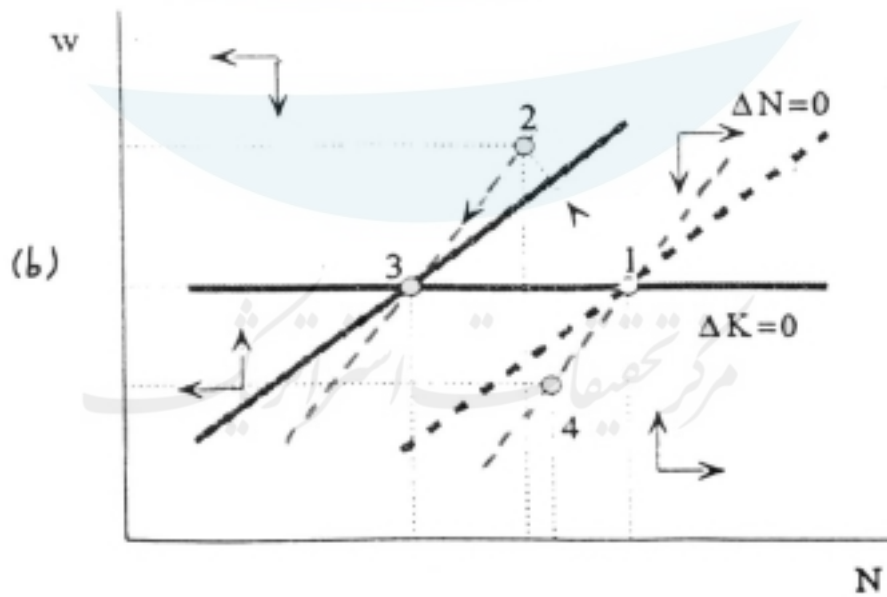
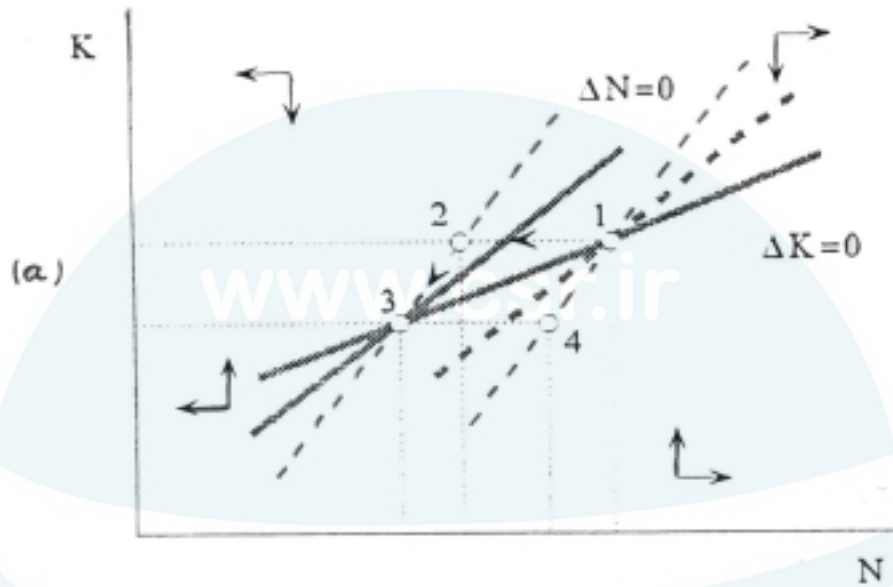
نمی‌شود؛ چرا که نه تنها هدف بهبود در سطح زندگی را نابود می‌سازد، بلکه موجودی سرمایه

فیزیکی کشور و بسیاری از شغل‌ها را در بلندمدت تخریب می‌نماید.

بر اساس مدل نظری ارائه شده و همچنین با استناد به تطابق مدل با واقعیت‌های اقتصاد

نمودار ۱۰- اثر شوک معکوس عرضه نیروی کار

شماره بیستم • تابستان ۱۳۸۰





ایران، که در قسمت‌های قبل به آن پرداخته شد می‌توان به سناریوهایی چند به منظور کاهش عدم تعادل در بازار، کاهش بیکاری و افزایش رشد اقتصادی اشاره کرد. لازم به تذکر است که هیچ یک از سناریوهای پیشنهادی، راه حل‌های کوتاه مدت و سریع را برای مسئله بیکاری و رشد ارائه ننموده، بلکه حل این مسائل مستلزم راه حل‌های بلند مدت است. سناریوهای مورد مطالعه بر اساس مدل ارائه شده عبارت‌اند از:

- ۱- کاهش هزینه هر واحد نیروی کار
- ۲- افزایش توان رقابتی و افزایش کل بازدهی عوامل تولید.

#### الف: کاهش در هزینه هر واحد نیروی کار

کاهش در هزینه هر واحد نیروی کار می‌تواند به عنوان یک شوک عرضه در اقتصاد تفسیر شود. در مفهوم، زمانی اقتصاد می‌تواند شاهد کاهش هزینه هر واحد نیروی کار باشد که نرخ رشد بازدهی در اقتصاد از رشد دستمزدهای واقعی پیشی گیرد. این امر به سیاست‌های اتخاذی در بازار کار، توجه ویژه در سامان‌دهی تولید و تصمیم‌گیری مناسب در سرمایه‌گذاری تولیدی بستگی دارد. قابل ذکر است که برای تغییر نسبت دستمزد واقعی به بازدهی، نقش سیاست‌های کلان مانند حاشیه مالیاتی از جمله سیاست‌های بسیار حائز اهمیت در موقعیت کاهش هزینه هر واحد نیروی کار در اقتصاد می‌باشد. به طور کلی حاشیه مالیاتی بانسبت شاخص قیمت‌های

خرده فروشی به شاخص قیمت تولیدی تقریب می‌گردد. افزایش نسبت فوق می‌تواند به معنی افزایش هزینه‌های زندگی کارگران نسبت به تولید کنندگان تفسیر شود که باعث افزایش هزینه هر واحد نیروی کار می‌گردد (Khan (۱۹۹۹). قابل ذکر است که تغییر در نسبت فوق می‌تواند ناشی از تغییر در قیمت‌های وارداتی و یا رابطه مبادله باشد. افزایش در رابطه مبادله در سال‌های ۵۷-۱۳۵۰ مبین این واقعیت است که باعث کاهش در نسبت فوق شده که نتیجه آن در پایین بودن هزینه هر واحد نیروی کار (نمودار شماره ۷)، کاهش بیکاری طبیعی (نمودار شماره ۳) و افزایش رشد اقتصادی (نمودار شماره ۲) تبلور یافته است. در هر صورت در شرایط کنونی امکان وقوع شرایط مشابه با سال‌های ۷۵-۱۳۵۰ غیر محتمل به نظر می‌رسد، لذا همان‌طور که اشاره شد سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و اتخاذ سیاست‌های مناسب در جهت کاهش حاشیه مالیاتی می‌تواند از عوامل مهم در جهت کاهش هزینه هر واحد نیروی کار، کاهش بیکاری و رشد اقتصادی باشد. در چارچوب مدل کاهش در هزینه هر واحد نیروی کار می‌تواند با کاهش  $t$  در مدل تفسیر شود که باعث می‌گردد که در نمودار شماره (۱۰) اقتصاد مسیر برگشت به نقطه (۱) را از طریق نقطه (۴) طی نماید.

#### ب - افزایش در کل بازدهی عوامل تولید و توان رقابتی داخلی

نمودار شماره (۱۱) اثر افزایش در شاخص S

### ۳- نتایج

مقاله حاضر بر اساس دو محور:

۱- واقعیت‌های اقتصاد ایران، ۲- مدل نظری برای تحلیل واقعیت‌های اقتصاد ایران و تحلیل روابط متغیرهای بازار کار و رشد تنظیم شده است. در اقتصاد ایران، واقعیت‌ها به شرح زیر نمایان است:

۱- افزایش شدید در نرخ بیکاری طبیعی در بعد از پایان دوره رونق نفتی در سال ۱۳۶۴ آغاز و در طول دهه ۶۰ تداوم می‌یابد.

۲- نرخ بیکاری طبیعی در دوره (۶۷-۱۳۶۳) روند صعودی داشته و در طول دوره به بالای ۱۴ درصد رسیده است.

۳- حباب دستمزدی در سال‌های اول انقلاب و در دوره دوم رونق نفتی ۶۳-۱۳۶۲ در اقتصاد ایران شکل گرفته است.

۴- کاهش شدید در پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در دوره بعد از انقلاب محسوس می‌باشد.

۵- شکاف تولیدی در اقتصاد ایران به عنوان تصویری معکوس از شکاف نرخ بیکاری بوده به طوری که ۳ درصد افزایش در نرخ رشد تولید، نرخ بیکاری را به اندازه یک درصد کاهش می‌دهد.

در محور دوم مقاله، یک مدل نظری در چارچوب بهینه‌یابی بین زمانی ارائه و سناریوهای ذیل در جهت رسیدن به اهداف بلند مدت مانند کاهش نرخ بیکاری، کاهش اختلالات بازار کار و رشد اقتصادی پیشنهاد داد:

(کاهش درجه انحصاری و افزایش توان رقابتی) و افزایش در کل بازدهی عوامل تولید (A) را به نمایش می‌گذارد. در بلندمدت افزایش در توان رقابت داخلی و یا افزایش در کل بازدهی عوامل تولید باعث افزایش اشتغال و افزایش دستمزد واقعی، افزایش موجودی سرمایه و رشد خواهد شد. اگر چه در کوتاه مدت، با کاهش انحصارات و یا افزایش بازدهی عوامل تولید، دستمزد واقعی در دوره‌های اولیه به دلیل کاهش نسبت سرمایه به نیروی کار کاهش می‌یابد، اما در دوره‌های بعدی با افزایش محصول و پس‌انداز، سرمایه‌گذاری افزایش پیدا کرده و باعث تبلور سرمایه می‌شود که اقتصاد با افزایش رشد اقتصادی به نقطه تعادل جدید انتقال می‌یابد.

دوروش متداول در افزایش رقابت‌پذیری اقتصاد و کاهش انحصارات، آزادسازی تجاری و یا رفع موانع تجاری و تشکیل بازارهای منطقه‌ای است. با رفع موانع تجاری و ادغام بازارهای بین‌المللی در یک بازار، رقابت‌پذیری بنگاه‌ها افزایش می‌یابد؛ و از طرف دیگر دامنه انتخاب کالاها از طرف مصرف‌کنندگان گسترده می‌شود. در واقع عوامل ذکر شده تابع تقاضا را به شدت کشش‌پذیر می‌سازد. افزایش  $\Sigma$  و در واقع کاهش دریافتی‌بنگاه‌های انحصاری (با فرض این که دریافتی‌بنگاه‌ها رابطه معکوس با دستمزد داشته باشد) دستمزد واقعی را در بلندمدت افزایش خواهد داد.

## منابع

- 1- Barro, R. Sala-i martin, **Economic Growth**, Cambridge: Harvard, 1995.
- 2- Blanchard, D. Kigotaki, N. "Monopolistic Competition and the Effect of Aggregate Demand" **American Economic Review**, 77, 1987.
- 3- Blanchard. **Unemployment: Getting the Questions Right - & Some of the Answers**. Cambridge: MIT Press, 1990.
- 4- Braumann. B. "Unemployment Persistence & Capital Shortage: the Case of Trinidad and Tobago", **IMF Working Paper**, June 97, 1997.
- 5- Diamond, "National Debt in a Neoclassical Growth Model", **American Economic Review**, 1965.
- 6- Franks. J.R, "Labor Market Policies and Unemployment Dynamics", in Europe, Edited by Henry. S. G. B and D. Snower, International Monetary Fund: Publication Services, 1996.
- 7- Henry . S. G. B, and Dennis J. Snowar, **Economic Policies and Unemployment Dynamics in Europe**, International Monetary Fund. Publication Services, 1996.
- 8- Khan, M, Unit Labor Cost in China, WWW. ILO. Com. 1999
- 9- Romer, **Advanced Macro Economics**, New York: Mc Graw Hill 1996.

۱- کاهش هزینه هر واحد نیروی کار (ULC)  
 ۲- افزایش توان رقابتی اقتصاد و یا افزایش کل بهره‌وری عوامل، که می‌تواند از طریق سیاست‌هایی مانند کاهش انحصارات و آزادسازی تجاری صورت گیرد. افزایش در کل بازدهی عوامل نیز می‌تواند در سایه کاهش محدودیت‌های وارداتی و فراهم ساختن امکانات لازم در جذب تکنولوژی خارجی و نوآوری در آن و در نهایت افزایش کیفیت نیروی انسانی صورت پذیرد.

## پانوشت‌ها

۱. آمار تولید ناخالص داخلی از حساب‌های ملی بانک مرکزی و نرخ بیکاری از سازمان برنامه و بودجه به دست آمده است.

## 2. Persistence

۳. روش Hodrick - Prescott روشی است که سیکل‌های یک سری را از آن خارج می‌سازد. تئوری Okun بین شکاف تولیدی و شکاف بیکاری ارتباط برقرار می‌سازد. از این رو ما برای آزمون ارتباط بین شکاف تولیدی (تفاوت تولید واقعی و روند به دست آمده از روش HP) و شکاف بیکاری (تفاوت نرخ بیکاری و روند حاصل از فیلتر HP) هم با استفاده از یک رگرسیون ساده (گزارش نشده است) و همچنین روش نموداری (نمودار شماره ۵) ارتباط این دو شکاف را در اقتصاد ایران به نمایش گذاشتیم. رابطه دو شکاف مطابق انتظار منفی و ضریب بین آن به طور قدر مطلق ۰/۳ می‌باشد.

## 4. Unit Labor Cost

## 5. Mark - up