

## بررسی نقش هزینه مبادله بر

### تورم رکودی در ایران (۱۳۷۹-۱۳۵۰)

دکتر مرتضی سامتی\*

دکتر مجید صامتی\*\*

ابوالفضل جتتی مشکانی\*\*\*

#### چکیده

تورم و بیکاری، دو مشکل عمده اقتصادی هستند. تردیدی نیست که هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم «تورم رکودی» بسیار سنگین است. ریشه‌یابی و پی‌بردن به علل و عواملی که به‌وجود آورنده تورم رکودی هستند، بسیار حایز اهمیت است. هزینه مبادله، تأثیر زیادی بر متغیرهای کلان اقتصادی در کشورهای در حال توسعه دارد. در ساختار اقتصاد ایران، هزینه‌های مبادله زیادی وجود دارد؛ بنابراین در این تحقیق، به بررسی تأثیر هزینه مبادله بر تورم رکودی در ایران پرداخته شده است.

تحقیق حاضر، نقش تئوریک هزینه مبادله بر تورم و بیکاری را در قالب یک مدل اقتصادی توجیه می‌کند و به آزمون این فرضیه می‌پردازد که هزینه مبادله، مؤثرترین عامل در به‌وجود آمدن تورم رکودی در ایران است. با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان و با روش 3SLS و

\* عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان

\*\* عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان

\*\*\* دانشجوی دوره دکتری اقتصاد، دانشگاه اصفهان.

همچنین روش تصحیح - خطا، رابطه کوتاه‌مدت برآورد می‌شود. آمار و اطلاعات مورد استفاده، از منابع معتبر آماری و در دامنه زمانی ۱۳۷۹-۱۳۵۰ به‌دست آمده‌اند.

نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که هزینه مبادله بر بیکاری و تورم اثر مثبت دارد و باعث افزایش هم‌زمان بیکاری و تورم می‌شود. بنابراین می‌توان اظهار داشت که هزینه مبادله، از عوامل به‌وجود آورنده تورم رکودی در ایران است. همچنین نتایج حاصل از شبیه‌سازی، نشان می‌دهد که با ثابت بودن هزینه مبادله، از تورم و بیکاری کاسته می‌شود. نتایج حاصل از برآورد رابطه کوتاه‌مدت میان بیکاری و تورم نیز، نشان می‌دهد که این ارتباط در کوتاه‌مدت منفی است.

**واژگان کلیدی:** بیکاری، تورم، تورم رکودی، هزینه مبادله

## مقدمه

با نگاهی کوتاه به ادبیات جدید اقتصادی، مشخص می‌شود که تورم و بیکاری نقش مهمی در عرصه ادبیات اقتصادی داشته است.

در سال‌های آغازین دهه ۱۹۳۰، نظام سرمایه‌داری با رکود بزرگی مواجه شد. وجود بیکاری گسترده در این دوران، حادثترین بحرانی بود که این نظام تا آن هنگام با آن روبه‌رو شده بود. تا پیش از وقوع بحران بزرگ، بر اساس نظریات کلاسیکی، عدم تعادل‌های ایجاد شده در اقتصاد، جنبه موقتی داشت و تصور می‌شد چنان‌چه نیروهای بازار آزادانه عمل نمایند، سازوکار قیمت و رفتار عقلایی واحدهای اقتصادی، اقتصاد را همیشه در حال تعادل و اشتغال کامل قرار می‌دهد؛ اما وقوع بحران، نظریه جدیدی را می‌طلبید تا بتواند پاسخ‌گوی مسایل ایجاد شده باشد.

در اواخر سال ۱۹۳۵، «کینز»<sup>۱</sup> کتاب «نظریه عمومی اشتغال، بهره و پول» را منتشر کرد. مضمون اصلی این کتاب، این بود که سرمایه‌داری به‌طور خودکار نمی‌تواند اقتصاد را تنظیم نماید و دولت باید سیاست‌های پولی و مالی را در چارچوب اقتصادی مختلط به کار برد تا اشتغال کامل ایجاد شود.

سال‌ها تصور می‌شد این نظریه جدید قادر خواهد بود اقتصاد را به‌طور نسبی در مسیر اشتغال کامل نگه‌دارد و هر گونه انحراف از این مسیر را بر طرف کند. تلاش دیگر اقتصاددانان کینزی نیز در جهت تأکید بر نظریات کینز بود. منحنی فیلیپس، که برای اولین بار توسط «آ. دبلیو. فیلیپس»<sup>۲</sup> بیان شد، کوششی در همین راستا بود. این

منحنی، به‌طور ساده بیان می‌داشت که یک رابطه هم‌زمانی و مبادله<sup>۱</sup> میان تورم و بیکاری وجود دارد.

با آغاز دهه ۱۹۷۰، بیکاری و تورم با یکدیگر توأم شدند. تا پیش از پیدایش هم‌زمان بیکاری و تورم که به «تورم رکودی»<sup>۲</sup> معروف شده است، رابطه‌ای منفی بین بیکاری و تورم تصور می‌شد؛ به این صورت که بهبود سریع‌تر اشتغال و بنابراین بیکاری کمتر، به مفهوم تورم بالاتر بود. پیدایش تورم رکودی، این رابطه مبادله را مورد تردید قرار داد.

نظریات مختلفی در مورد علل تورم رکودی، مطرح شده است که هر کدام، بیان‌گر قسمتی از این موضوع بوده‌اند، اما هیچ‌کدام به تنهایی کامل و جامع نبودند. تحقیق حاضر، سعی دارد با پرداختن به موضوع تورم رکودی از منظری تازه، به روشن‌تر شدن بیشتر این مسئله کمک نماید.

تورم رکودی از لحاظ اقتصادی و اجتماعی بسیار قابل توجه است، تا آن‌جا که متفکران سایر علوم نیز به بحث در مورد عوامل به وجود آورنده آن پرداخته‌اند؛ مانند جامعه‌شناسان که نظریه «ساختار اجتماعی انباشت» را مطرح کرده‌اند و یا سیاست‌مداران که نظریه «ثبات سرکردگی» را ارائه نموده‌اند.

تردیدی نیست که هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم تورم رکودی بسیار سنگین است و ریشه‌یابی این مسئله، می‌تواند بسیار مهم باشد. معمولاً چهار هدف اصلی برای سیاست‌های اقتصادی برشمرده می‌شود: افزایش اشتغال، کاهش تورم، رشد اقتصادی و موازنه پرداخت‌های خارجی. بنابراین، برای این‌که سیاست‌های اقتصادی در عمل از موفقیت لازم برخوردار باشند، باید درک صحیحی از علل و ریشه‌های تورم رکودی وجود داشته باشد. بنابراین، با توجه به این‌که تورم رکودی یکی از مشکلاتی بوده است که کشور ما با آن مواجه بوده است، شناخت عواملی که هم بر بیکاری و هم بر تورم اثر می‌گذارند، می‌تواند بسیار قابل توجه باشد. از آن‌جا که هزینه مبادله تأثیر زیادی بر متغیرهای کلان اقتصادی در کشورهای در حال توسعه دارد، آشنایی با

1. Trade off.  
2. Stagflation

نقش هزینه مبادله و اثرات آن بر تورم و بیکاری، بسیار حایز اهمیت است. و می‌تواند سیاستمداران اقتصادی را در اتخاذ راهکارهای صحیح یاری دهد.

پژوهش حاضر، به تعیین نقش هزینه مبادله در تورم رکودی در ایران می‌پردازد. در ضمن رابطه کوتاهمدت میان بیکاری و تورم نیز در آن برآورد می‌شود. مقاله علاوه بر مقدمه، در پنج بخش سامان یافته که به‌طور مختصر به کلیات آن‌ها اشاره شد. بر این اساس، در قسمت بعد به تورم رکودی و نظریه‌های مربوط به آن پرداخته می‌شود، در قسمت سوم، مفهوم هزینه مبادله مورد کنکاش قرار می‌گیرد، در بخش چهارم الگوی مورد مطالعه ارایه می‌شود، در بخش پنجم به برآورد مدل پرداخته می‌شود و در پایان نیز، ضمن نتیجه‌گیری، پیشنهاداتی ارایه می‌شود.

### ۱. تورم رکودی

پیش از هر چیز باید به تعریف تورم رکودی پرداخت. در یک عبارت کوتاه، انتقال منحنی فیلیپس کوتاهمدت به سمت راست، که در آن تورم و بیکاری به صورت هم‌زمان افزایش یابد را تورم رکودی می‌گویند (Devine, 2000).

#### ۱-۱. پولگرایان<sup>۱</sup> و تورم رکودی

این دسته از اقتصاددانان، دو دلیل را برای تورم رکودی بیان می‌کنند و معتقدند تورم رکودی به این دو دلیل بستگی دارد:

#### الف. چرخش منحنی فیلیپس در جهت عقربه ساعت

همان‌طور که در نمودار ۱ نشان داده شده است، اقتصاد در حالت اولیه، در نقطه a قرار دارد. دولت تصمیم می‌گیرد با سیاست‌های انبساطی، میزان بیکاری را کاهش دهد. بنابراین اقتصاد به سمت وضعیت‌های c, b و d حرکت می‌کند و سطح قیمت‌ها افزایش می‌یابد. در این حالت، تورم بیش از حد، ولی میزان بیکاری کمتر از سابق است (مانند نقطه c)، اما وضعیت تورم حکم‌فرماست. دولت اجازه می‌دهد که تورم به همان حالت قبلی برگردد، اما چون انتظارات با تورم سال گذشته بالا می‌رود، قیمت‌ها

1. Monetarist

نیز افزایش می‌یابد. دولت اجازه می‌دهد بیکاری افزایش یابد و به وسیله سیاست‌های خود تورم را کاهش می‌دهد و سرانجام به نقطه  $a$  می‌رسیم. در حرکت در جهت عقربه‌های ساعت، می‌توان تورم رکودی را مشاهده نمود. در حرکت از نقطه  $d$  به  $f$ ، هم میزان بیکاری افزایش می‌یابد و هم قیمت‌ها. بنابراین در حرکت از نقطه  $d$  به  $f$ ، تورم رکودی وجود دارد (تقوی، ۱۳۷۶).

نمودار ۱. چگونگی ایجاد تورم رکودی از دیدگاه پول‌گرایان

ب. حرکت منحنی فیلیس بلند مدت به سمت راست  
اگر بیکاری اصطکاکی و ساختاری (مثلاً به خاطر افزایش مزد دوران بیکاری) بیشتر شود، نرخ طبیعی بیکاری نیز افزایش می‌یابد و منحنی فیلیس بلندمدت به سمت راست حرکت می‌کند. فرض کنید این منحنی ابتدا در جایی قرار دارد (اقتصاد) که نرخ طبیعی بیکاری ۱۰ درصد و تورم ۵ درصد است، حال بیکاری به ۱۵ درصد افزایش می‌یابد. دولت سیاست‌های مدیریت تقاضا را برای نگاه داشتن نرخ بیکاری تا ۱۳ درصد اعمال می‌کند. اما چون این میزان کمتر از نرخ طبیعی بیکاری ۱۵ درصد است بنابراین نرخ تورم افزایش می‌یابد و در اقتصاد، هم تورم و هم رکود پدیدار می‌شود.  
پول‌گرایان، بین سیاست‌های طرف تقاضا (که برای آنان سیاست پولی است) و سیاست‌های طرف عرضه، تفاوت عمده‌ای قایل هستند. آنان معتقدند سیاست‌های پولی،

در بلندمدت فقط برای کنترل تورم و نه بیکاری اعمال می‌شود و برای مقابله با تورم رکودی، باید سیاست‌های طرف عرضه را به کار گرفت که شامل کاهش دادن موانع کار بازار آزاد است و باعث کاهش بیکاری ساختاری و اصطکاکی می‌شود و منحنی فیلیپس بلندمدت را به سمت چپ بر می‌گرداند.

#### ۱-۲. توضیح کینزی‌ها برای تورم رکودی

کینزی‌ها تورم رکودی را بر پایه فشار هزینه و رشد بیکاری تعادلی توجیه می‌کنند. دیدگاه آن‌ها به اختصار چنین است:

الف. فشار هزینه. اغلب کینزی‌ها معتقدند که منحنی فیلیپس به سمت راست حرکت می‌کند و علت اصلی این حرکت، افزایش قدرت انحصاری داخلی و خارجی است. شکست منحنی فیلیپس در اواخر دهه ۱۹۶۰ و ابتدای دهه ۱۹۷۰ با اضطراب و ناآرامی صنعتی مانند افزایش اعتصابات همراه بود. در کنار این عامل، افزایش قیمت نفت و دیگر کالاها، شوک عرضه را پدید آورد. دولت با تورم بالا روبه‌رو شد و با سیاست‌های ضد تورمی کوشید آن را از میان بردارد.

اگر فرض کنیم در نمودار ۲، اقتصاد در حالت اولیه در نقطه  $a$  روی منحنی I قرار دارد و نرخ تورم  $P_1$  نرخ بیکاری  $a_1$  است، بر اثر فشار هزینه، منحنی فیلیپس به طرف منحنی II حرکت می‌کند. حرکت از  $a$  به  $b$ ، تورم رکودی را نشان می‌دهد.

نمودار ۲. چگونگی ایجاد تورم رکودی از دیدگاه کینزین‌ها

اکنون دولت می‌تواند با توسعه مناسب و کافی تقاضای کل در نقطه  $c$ ، به همان سطح بیکاری برسد؛ منتهی با سطح قیمت  $P_3$ . کینزی‌ها می‌گویند باید منحنی فیلیپس را به سطح اولیه بازگرداند و این کار به وسیله سیاست‌های قیمتی و درآمدی میسر است (تقوی، ۱۳۷۶).

نظریه هدف دستمزد واقعی در دهه ۱۹۷۰، یکی از ابداعات مهم در تئوری کینزی‌ها بود. اتحادیه‌های کارگری، هر ساله برای افزایش دستمزد واقعی کارگران تلاش می‌کنند. اگر رشد اقتصادی برای پرداخت این افزایش کافی باشد، تورم ناشی از فشار هزینه وجود خواهد داشت، اما اگر اتحادیه‌های کارگری، دستمزدی بالاتر از نرخ رشد اقتصادی بخواهند و یا رشد اقتصادی کاهش یابد، معضل تورم رکودی ایجاد می‌شود و شیب منحنی فیلیپس صعودی می‌شود.

ب. رشد بیکاری تعادلی. کینزی‌ها رشد بیکاری تعادلی یا طبیعی را یکی از دلایل حرکت منحنی فیلیپس می‌دانند. بر اساس نظر آن‌ها، افزایش بیکاری طبیعی می‌تواند ناشی از علل زیر باشد:

- پیشرفت قابل ملاحظه تکنولوژی، که باعث از بین رفتن بسیاری از مشاغل می‌شود؛

- رقابت از خارج، که به صنایع داخلی لطمه می‌زند؛

- کاهش تقاضا برای کالاهای صناعی که کاربر هستند.

اکنون به بررسی اثر تغییرات قیمت نفت و واردات بر تورم رکودی می‌پردازیم و در ابتدا، به مسایلی در مورد تأثیر این دو بر همدیگر اشاره می‌کنیم. اولین توضیح برای وجود رابطه علت و معلولی بین قیمت نفت و نرخ بیکاری، این است که بگوییم چون همه انتظار دارند افزایش قیمت نفت دایمی باشد، سوددهی نسبی در صنایع مختلف تغییر می‌یابد. تولید در صنایع انرژی‌بر، در مقایسه با صنایعی که کمتر از انرژی استفاده می‌کنند باید کاهش یابد، مگر این‌که مزدها آن‌قدر انعطاف‌پذیر باشد که کارگران صنایع انرژی‌بر، حاضر به پذیرش کاهش قابل ملاحظه مزد واقعی شوند.

دومین توضیح برای رابطه میان قیمت نفت و بیکاری، ناشی از این واقعیت است که



در بیشتر کشورهای واردکننده نفت، کاهش قیمتی تقاضای نفت بسیار پایین است. بنابراین، افزایش قیمت نفت، شامل افزایش پرداخت برای واردات آن می‌شود و بر این اساس، باید کالای بیشتری از اقتصاد صادر شود تا هزینه اضافی واردات تأمین گردد. به این ترتیب، در داخل، مقدار کمتری کالا برای مصرف در دسترس خواهد بود. اگر کارگران در مقابل کاهش مصرف حقیقی خود واکنش نشان دهند و مقاومت کنند، نرخ بیکاری طبیعی افزایش خواهد یافت (تقوی، ۱۳۷۶).

اگرچه ممکن است دو توضیح بالا در کوتاه‌مدت قانع‌کننده نباشد، اما در بلندمدت کاملاً قانع‌کننده است. اما با وجود کاهش قابل ملاحظه قیمت حقیقی نفت از سال ۱۹۸۵، هنوز نرخ بیکاری در بسیاری از کشورها بالاتر از نرخ بیکاری قبل از سال ۱۹۷۹-۱۹۷۳ است. به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که نقش افزایش قیمت نفت به عنوان عامل افزایش نرخ طبیعی بیکاری، چندان پر قدرت نیست.

## ۲. مطالعات انجام شده

«جیمز دوین» در سال ۲۰۰۰ در مقاله‌ای با عنوان «صعود و نزول تورم رکودی: نتایج مقدماتی» به بررسی عوامل به‌وجود آورنده تورم رکودی در آمریکا طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۸ می‌پردازد. در این مقاله، ابتدا به بررسی و اندازه‌گیری تورم رکودی پرداخته می‌شود و آنگاه نظریات مختلف در مورد تورم رکودی آرایه و عوامل انتقال دهنده منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت بیان می‌شود.

تورم رکودی، معمولاً بر حسب انتقال به بالا و راست منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت بیان می‌شود. به اعتقاد «جیمز دوین»، عامل انتقال منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت، فاصله عمودی است که به وسیله تورم دایمی اندازه‌گیری می‌شود. به نظر او، تورم در بیشتر جوامع، ساختاری است. براساس تئوری آرایه شده وی، عامل اصلی انتقال منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت، عامل تورم رکودی بالقوه (نهفته) <sup>۱</sup> (SPF) است.

برای اندازه‌گیری عامل تورم رکودی بالقوه (نهفته) (SPF) در مقاله حاضر از

«شاخص فقر»<sup>۱</sup> استفاده شده است. شاخص فقر از مجموع تورم رسمی و نرخ بیکاری به دست آمده است. محاسبه شاخص فقر به این صورت، به نظر غیر علمی می‌رسد، اما این شاخص، در واقع شاخصی برای اندازه‌گیری موفقیت سیاست‌های کوتاه‌مدت اتخاذ شده توسط دولت است.

با استفاده از این شاخص، نشان داده می‌شود که عامل تورم رکودی بالقوه (نهفته) در دهه ۵۰ میلادی رشد پیدا کرده است و در بین سال‌های ۶۰ تا ۷۰ نیز دارای افزایش بوده است.

عامل تورم رکودی بالقوه (نهفته) در این مقاله، به سه صورت الف.  $CPI-U$  که  $CPI$  شاخص قیمت مصرف‌کنندگان شهری است و  $U$  نرخ بیکاری است؛ ب.  $CPI-U$  که قسمت اصلی  $CPI$  شاخص قیمت انرژی و غذاست و ج. نرخ تورم، بر مبنای متر وسط قیمت تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری محاسبه می‌شود. اگر کارگران افزایش دستمزدی بیش‌تر از رشد بهره‌وری بخواهند، باعث تورم و تورم رکودی می‌شود. اگر فرض عمودی شدن منحنی فیلیپس بلندمدت رد شود، آنگاه می‌توان گفت یک اختلاف مثبت بین انتظارات دستمزد، باعث افزایش عامل تورم رکودی بالقوه (نهفته) ( $SPF$ ) می‌شود. به عبارت دیگر، نرخ بیکاری پایین در چند سال اخیر، ارتباط مستقیمی با تمایز بین درآمدها در گروه‌های مختلف دارد که به عنوان «پیروزی سرمایه بر نیروی کار» از آن یاد می‌شود. در این مقاله، منحنی فیلیپس در بلندمدت نیز به صورت عمودی در نمی‌آید. این مقاله بر نقش نرخ سود به عنوان عامل اصلی تورم رکودی تأکید می‌کند. این تئوری، ارتباط مستقیمی با سیستم اقتصادی دارد. نرخ سود پایین‌تر باعث می‌شود استفاده از ظرفیت‌های تولیدی کمتر شود. متوسط هزینه‌های ثابت افزایش یابد و افزایش قیمت و تورم ایجاد شود. برای مقابله با کاهش تقاضا، قیمت‌ها افزایش یابد و از طرف دیگر، با کم شدن استفاده از ظرفیت بنگاه‌ها، نیروی کار کمتری مورد استفاده قرار می‌گیرد و بنابراین، بیکاری نیز افزایش می‌یابد.

«روبرت بارسکی» و «لوتز کیلین» در سال ۲۰۰۰ در مقاله‌ای با عنوان «یک توضیح

1. Misery Index.

پولی برای تورم رکودی بزرگ دهه ۷۰ میلادی» به بررسی عوامل به وجود آورنده تورم رکودی در آمریکا پرداختند.

این بسیار عمومی است که ریشه‌های تورم رکودی بزرگ دهه ۷۰ میلادی در آمریکا را به افزایش قیمت نفت در سال‌های ۷۴/۱۹۷۳ و ۱۹۸۰/۱۹۷۹ مربوط کنند. این مقاله، با یک نگرش جدید توضیح می‌دهد که افزایش قیمت نفت، به‌طور واضحی قسمتی از مکانیزم به وجود آورنده تورم رکودی در دهه ۷۰، آن‌گونه که اغلب تصور می‌شود، نبوده است. این مقاله، بدون مراجعه به شوک‌های طرف عرضه ناشی از افزایش قیمت جهانی، مدلی فراهم می‌آورد تا بوسیله آن نشان دهد که نوسانات پولی، اعم از انقباض یا انبساط پولی، باعث تورم رکودی در دهه ۷۰ میلادی بوده است. افزایش قیمت نفت می‌تواند باعث افزایش شاخص قیمت‌ها براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده CPI شود. اما این فرضیه اشتباهی است که افزایش قیمت نفت، باعث تورم (افزایش قیمت) بر مبنای شاخص ضمنی قیمت می‌شود. در حقیقت، حداقل می‌توان دو عامل را برای به وجود آمدن تورم رکودی ذکر کرد: نخست شوک‌های هزینه‌ای، مانند افزایش قیمت مواد اولیه و نفت و دوم اثر شوک‌های پولی.

در این مقاله، با بررسی بازار عرضه و تقاضای نقدینگی در جهان، مشخص می‌شود که در سال‌های ۷۴-۱۹۷۳ عرضه پول به صورت غیر معمولی افزایش می‌یابد. هم‌چنین افزایش شدیدی در رشد پول در جهان طی سال‌های ۷۲-۱۹۷۱ و ۷۸-۱۹۷۷ رخ داده است. بنابراین، نتیجه‌گیری می‌شود که نوسانات پولی، از دلایل به وجود آورنده تورم رکودی است و تورم رکودی در پاسخ به نوسانات برون‌زای سیاست‌های پولی به وجود می‌آید. آن‌ها نشان می‌دهند که افزایش قیمت‌ها در سال‌های ۷۴-۱۹۷۳، می‌تواند به وسیله رابطه میان عدم تعادل در بازارهای جهانی نفت، که به وسیله شرایط پولی به وجود آمده است، توضیح داده شود. افزایش قیمت‌ها بین سال‌های ۸۰-۱۹۷۹، می‌تواند در پاسخ به رشد مازاد پول در جهان به وجود آمده باشد. این مقاله، با بررسی آمار و اطلاعات سالیانه آمریکا در طی دوره ۱۹۶۰-۱۹۹۸ این‌گونه نتیجه‌گیری می‌کند که نوسانات پولی و تغییر در سیاست‌های پولی، عامل به وجود آورنده تورم رکودی در دهه ۷۰ میلادی در آمریکا بوده است.

### ۳. مفهوم هزینه مبادله

از دیرباز تاکنون، مبادله میان انسان‌ها وجود داشته است. انسان‌ها با یکدیگر به مبادله می‌پردازند، زیرا با انجام مبادله، به وضعیت بهتری دست پیدا می‌کنند. بنابراین، مبادله شکل می‌گیرد تا وضعیت افراد نسبت به قبل بهتر شود. اما نکته‌ای که حایز اهمیت است، چگونگی شکل‌گیری مبادله و هزینه‌های آن است. همیشه فقدان ضمانت برای توافق و قراردادهای میان افراد وجود داشته است و در کنار آن، فقدان اطمینان در فضای کسب و کار عمومی نیز وجود دارد که خود همراه با هزینه است (رنانی، ۱۳۷۶). مبادله، مستلزم هزینه‌هایی است که گاه به اندازه‌ای بالا هستند که از شکل‌گیری مبادله جلوگیری می‌کنند. گاه عدم اطمینان<sup>۱</sup> آن‌اندازه بالاست که بازاری شکل نمی‌گیرد. این هزینه‌ها معمولاً بر هر دو طرف مبادله تحمیل می‌شود و هر چند وزن این هزینه‌ها برای هر دو طرف یکسان نیست، اما هر دو طرف این هزینه‌ها را می‌پردازند و از بابت این هزینه‌ها متضرر می‌شوند. اهمیت هزینه‌های مبادله، به حدی است که نگرش و برخورد با این مسئله هر روز جنبه خاصی به خود می‌گیرد و اندیشمندان زیادی از زوایای خاص به آن می‌نگرند و تأثیر آن‌را بر اقتصاد و سایر عناصر اجتماع مورد بررسی قرار می‌دهند.

یکی از اولین کارهای جدی که در مورد بر روی مفهوم هزینه مبادله صورت گرفت، مقاله «رونالد کوز»<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۳ بود. او در مقاله مشهور خود با عنوان «ماهیت بنگاه»<sup>۳</sup> به علل شکل‌گیری بنگاه پرداخت و مفهوم هزینه مبادله را به‌طور جدی به چالش کشید. البته پیش از او، دو کار مهم توسط «هایک»<sup>۴</sup> در سال ۱۹۴۵ و «کوز» در سال ۱۹۴۶ انجام شده بود، اما هیچ‌کدام آن‌گونه که باید و شاید، مفهوم هزینه مبادله را به درستی تعریف نکرده بودند و به صورت کامل به این مسئله نپرداخته بودند. بنابراین، «کوز» را می‌توان بنیان‌گذار اولیه رهیافت هزینه مبادله دانست (صابری نمین، ۱۳۷۹). پس از کار «کوز»، اولین اقتصاددانی که واژه «هزینه مبادله» را به کار برد

1. Uncertainty.  
2. Ronald Coase.  
3. The Nature of firm.  
4. Hayek.

«کنت ارو»<sup>۱</sup> بود. وی یکی از موانع تشکیل بازارها را هزینه مبادله می‌داند و هزینه مبادله را هزینه‌ای تعریف می‌کند که در مقابل حرکت مداوم سیستم اقتصادی وجود دارد. او معتقد است هزینه‌های مبادله در اقتصاد، مانند نیروی اصطکاک در علم فیزیک است.

«چونک»<sup>۲</sup> مدعی است که هزینه مبادله باید «هزینه‌های ناشی از نهادها» نامیده شود. در این تعریف، منظور از نهاد، هر توافق به کار رفته در اجرای فعالیت‌های اقتصادی است که دو فرد یا بیشتر را در بر می‌گیرد. به عقیده وی، این هزینه‌ها در جایی پدید می‌آیند که نهادها وجود دارند. «ویلیامسون»<sup>۳</sup> نیز هزینه مبادله را قیمت‌های نسبی اطلاعات و اجرا می‌نامد، به این ترتیب، می‌توان گفت که هزینه مبادله، قسمتی از هزینه‌های اجتماعی است که از میان مناسبات اجتماعی و نهادی جامعه پدیدار و بر نظام اقتصادی و تولیدی جامعه تحمیل می‌شود (بدیعی گورتی، ۱۳۷۹).

بیشتر پژوهش‌گران، به نوعی تلاش کرده‌اند عوامل اساسی و تعیین‌کننده هزینه مبادله را مشخص کنند، اما «نورث»<sup>۴</sup> و «والیس»<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۶، اقدام به تقسیم‌بندی کل هزینه‌های اقتصادی (کل تولید ناخالص داخلی) به هزینه‌های مبادله و هزینه‌های تولید کردند. در این تقسیم‌بندی، هزینه‌های تولید، هزینه‌هایی است که بنگاه برای تبدیل نهاده به ستاده و کالای نهایی متحمل می‌شود (North & Waliss, 1986). هزینه‌های مبادله را می‌توان به هزینه‌های انگیزشی<sup>۶</sup> یعنی هزینه‌هایی که مدیران (کارگزاران) برای انگیزش کارگران صرف می‌کنند تا علایق خود را به آنان القا کنند، و هزینه‌های تطبیق<sup>۷</sup> و هماهنگی یعنی هزینه‌هایی که بنگاه‌ها برای هماهنگی و یکسان‌سازی فعالیت‌ها و تولیدات می‌پردازند، تقسیم کرد.

البته هزینه‌های انگیزش و تطبیق، خود تقسیم‌بندی‌های دیگری دارند، هزینه‌های

1. Kenth Arro.
2. Chong.
3. Williamson .
4. North.C.
5. Wallis.
6. Motivation cost.
7. Coordination cost.

انگیزش، شامل هزینه‌های تقلب و فریب دادن یا رفتارهای فرصت‌طلبانه<sup>۱</sup> و هزینه‌هایی که ناشی از مبادله میان صاحبان بنگاه‌ها، مدیران و وام‌دهندگان است، می‌شود. هزینه‌های انگیزشی هزینه‌هایی هستند که بیشتر به خاطر فرصت طلبی به وجود می‌آیند. هزینه‌های تطبیق نیز به هزینه‌های فراهم آوردن اطلاعاتی که برای مبادله لازم است و به علت عدم تقارن اطلاعات<sup>۲</sup> ناشی می‌شود و هزینه‌های اندازه‌گیری و سنجش قابل تقسیم‌بندی است.

شرایط به وجود آورنده هزینه مبادله را می‌توان به دو دسته شرایط محیطی<sup>۳</sup> و شرایط رفتاری<sup>۴</sup> تقسیم کرد. شرایط محیطی عبارت‌اند از: عدم تقارن اطلاعات، عدم اطمینان و پیچیدگی<sup>۵</sup>، مشکل بودن اندازه‌گیری و استاندارد کردن و تصریح و تعریف مالکیت و دارایی<sup>۶</sup>. شرایط رفتاری شامل فرصت طلبی، عقلانیت محدود و ریسک‌گریزی<sup>۷</sup> است.

#### ۴. الگوی مورد مطالعه

پیش از آن‌که به ارایه مدل پرداخته شود، به بررسی اثر هزینه مبادله و تأثیر آن بر تورم در بیکاری پرداخته می‌شود. هزینه مبادله و وجود آن، به کوچک‌تر شدن مقیاس بنگاه می‌انجامد و باعث می‌گردد سرمایه ثابت بنگاه‌ها کاهش یابد (نورث، ۱۳۷۷). بنابراین، افزایش هزینه مبادله، باعث کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. اولین و چشمگیرترین اثر هزینه مبادله بر روی بازار سرمایه‌گذاری است (نورث، ۱۳۷۷). بر این اساس، افزایش هزینه مبادله، باعث اختلال در بازار سرمایه و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. لازمه اشتغال، سرمایه‌گذاری است و هنگامی که سرمایه‌گذاری انجام شود، اشتغال به وجود می‌آید، بنابراین افزایش هزینه مبادله، با کاهش دادن سرمایه‌گذاری، باعث کاهش اشتغال می‌شود. مشکلی که در این جا پیش

1. Opportunistic Behavior.
2. Unsymmetric of information.
3. Environment Conditions.
4. Behavioral Conditions.
5. Complexity.
6. Asset specificity.
7. Risk aversion.

می‌آید چگونگی اندازه‌گیری هزینه مبادله است، زیرا هزینه مبادله، متأثر از بسیاری عوامل اقتصادی و غیراقتصادی است که هیچ‌کدام قابل کمی‌سازی و اندازه‌گیری نیستند. اما با فرض این‌که سرمایه‌گذاران، اولین کسانی هستند که شرایط سرمایه‌گذاری را سنجیده و به‌طور مستقیم هزینه مبادله را لمس می‌کنند، بنابراین رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نشان‌دهنده تغییرات هزینه مبادله است. این نوع هزینه مبادله، هزینه مبادله‌ای است که سرمایه‌گذار با آن مواجه است، زیرا هزینه مبادله، هم قبل از تشکیل بنگاه وجود دارد و هم بعد از تشکیل آن. بنابراین، در مدل مورد مطالعه، هم هزینه مبادله و هم رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی آورده می‌شود. از سوی دیگر، کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باعث کاهش تولید می‌شود که خود باعث می‌شود عرضه به میزان لازم رشد پیدا نکرده و شکاف میان عرضه و تقاضا بیشتر شود. بنابراین تورم در جامعه پدید آید. هنگامی که هزینه مبادله در جامعه بالا باشد، اجرای قراردادهای با مشکل روبه‌رو و تشدید خطر<sup>۱</sup> بیشتر می‌شود که خود باعث افزایش قیمت‌ها در جامعه می‌گردد. بنابراین ملاحظه می‌شود که هزینه مبادله، به افزایش تورم در جامعه منجر می‌شود.

همان‌طور که ذکر شد، وجود هزینه مبادله در ساختار اقتصادی، باعث کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و کوچک شدن بنگاه‌ها می‌شود. بنابراین دولت برای جبران کمبود سرمایه‌گذاری و بالا بردن ظرفیت اقتصادی، اقدام به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اقتصادی می‌نماید و بدنه آن بی‌دلیل رشد پیدا می‌کند و دولت به‌جای پرداختن به وظایف اصلی خود، به تولید روی می‌آورد. سرمایه‌گذاری‌های دولتی نیز عموماً به دلیل مشکلات مدیریتی و دیگر مسایل، با ناکارایی همراه است؛ بنابراین، تولید نیز به اندازه کافی افزایش پیدا نمی‌کند. سرمایه‌گذاری‌های دولتی در فعالیت‌های بزرگ و سرمایه‌های کلان شکل می‌گیرد؛ زیرا بخش خصوصی به دلیل وجود موانع ساختاری در اقتصاد، اقدام به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های بزرگ اقتصادی که احتیاج به سرمایه ثابت زیادی دارد نمی‌کند، چون بیشتر سرمایه‌گذاری‌های دولتی از طریق

تزیق پول به اقتصاد و افزایش حجم نقدینگی صورت می‌گیرد. بنابراین در اقتصاد، تورم به وجود می‌آید.

هنگامی که دولت با بیکاری در جامعه مواجه است، اقدام به جذب نیروی کار، بدون توجه به کارآیی آن‌ها می‌کند. از این رو بسیاری از صنایع بزرگ که عموماً دولتی است، در کشور ما از حیث نیروی کار در منطقه سوم تولید قرار دارند و با مازاد نیروی کار مواجه هستند. دخالت‌های دولت برای جبران کاستی‌ها و کمبودهای ناشی از نبود یک بخش خصوصی فعال و پویا، باعث می‌شود اقتصاد، ناکارا عمل کند و بدنه دولت رشد پیدا کند. این خود باعث می‌شود دولت از وظایف عمده و اصلی خود فارغ شده و به کارهایی روی بیاورد که باید توسط بخش خصوصی انجام شود. بیشتر شرکت‌ها و بنگاه‌های بزرگ به صورت دولتی یا شبه دولتی شکل می‌گیرند و تولید در آن‌ها با پایین‌ترین ظرفیت و کارآیی انجام می‌شود. این بنگاه‌ها، تنها به واسطه کمک‌های دولت و انواع رانت‌های دولتی بقا پیدا می‌کنند. بنابراین، مدلی که در این رساله مورد استفاده قرار می‌گیرد، با آگاهی از شرایط خاص اقتصادی ایران است و به نوعی بیان‌کننده واقعیات اقتصادی ایران می‌باشد.

برای دست‌یابی به عوامل به‌وجود آورنده تورم رکودی در ایران، باید به تخمین هم‌زمان تورم و بیکاری پرداخت؛ زیرا با تخمین هم‌زمان تورم و بیکاری و این‌که چه عواملی (از لحاظ علامت ضرایب) تأثیر یکسانی بر بیکاری و تورم دارند، می‌توان به تحلیل و نتیجه‌گیری در مورد عوامل به‌وجود آورنده تورم رکودی در ایران پرداخت. پس باید مدلی در قالب سیستم معادلات هم‌زمان، که شامل دو معادله تورم و بیکاری است، مورد تخمین قرار گیرد.

برای معادله اول، که معادله تورم است، همان‌طور که بیان شد، تورم متأثر از رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (به عنوان جانشینی از هزینه مبادله که قبل از تشکیل بنگاه، سرمایه‌گذار با آن مواجه است) و هزینه مبادله است. البته رابطه هم‌زمان میان تورم و بیکاری نیز وجود دارد. بنابراین، بیکاری نیز جزئی از معادله تورم است. تورم خود به تورم انتظاری نیز بستگی دارد که باید در معادله وارد شود. تورم انتظاری



برای ایران برابر است با تورم یک دوره قبل. در تحقیقات مشابه نیز، تورم انتظاری را به همین میزان در نظر گرفته‌اند؛ مانند «طیب‌نیا» در بررسی فرآیند تورم در ایران، به جای تورم انتظاری، از تورم یک دوره قبل استفاده کرده است. همچنین بر اساس تئوری‌های تورم رکودی در ایران، انتظار این است که تورم تابعی از رشد درآمدهای نفتی و بهره‌وری نیروی کار نیز باشد.

$$RPCI = f(UNEMP, RIP, RTRC, RPCI(-1), RBL, RINO) \quad (1)$$

(-)      (-)      (+)      (+)      (-)      (-)

بنابراین معادله تورم به صورت بالا تعریف می‌شود.

RPCI : نرخ تورم براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده؛

UNEMP : نرخ بیکاری؛

RIP : نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛

RTRC : نرخ رشد هزینه مبادله؛

RPCI (-1) : نرخ تورم یک دوره قبل، که به عنوان جانشین تورم انتظاری مورد استفاده قرار می‌گیرد؛

RINO : نرخ رشد درآمدهای نفتی است؛

RBL : نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار است که از تقسیم GDP (تولید ناخالص داخلی) بر کل نیروی شاغل به دست می‌آید.

انتظار این است که علامت ضریب بیکاری منفی باشد، زیرا مبادله و تبادل میان بیکاری و تورم به صورت معکوس و منفی است. افزایش رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، باعث کاهش تورم می‌شود. بنابراین، علامت ضریب رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، بر اساس تئوری باید منفی باشد. همچنین هزینه مبادله، اثر مستقیم و مثبتی بر تورم دارد و با افزایش هزینه مبادله، تورم نیز افزایش می‌یابد. بنابراین انتظار آن است که علامت ضریب رشد هزینه مبادله مثبت باشد. برای محاسبه هزینه

مبادله، از شاخص «شکاف سرمایه‌گذاری» استفاده شده است. این شاخص بیان می‌کند که هرچه سرمایه‌گذاری در امور عمومی که به درونی شدن آثار خارجی آن تسهیل می‌کند کمتر از سرمایه‌گذاری در امور اقتصادی و اجتماعی که نشان‌دهنده رشد و تحول در اقتصاد و تکنولوژی است، هزینه مبادله بیشتری بر جامعه تحمیل می‌شود. بنابراین، هزینه مبادله از مجموع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری دولت در امور اقتصادی و اجتماعی منهای هزینه عمرانی امور عمومی که سرمایه‌گذاری در امور عمومی است حاصل می‌شود.<sup>۱</sup> علامت ضریب تورم انتظاری نیز باید مثبت باشد؛ یعنی با افزایش تورم انتظاری و انتظارات تورمی در جامعه، تورم نیز افزایش یابد. رشد درآمدهای نفتی نیز، باید اثر منفی بر تورم داشته باشد، زیرا باعث عرضه بیشتر کالا و کاهش قیمت می‌شود. انتظار این است که با رشد بهره‌وری نیروی کار، تولید افزایش یافته و از سطح قیمت‌ها کاسته شود. بنابراین ضریب این متغیر منفی خواهد بود.

معادله دوم در سیستم معادلات هم‌زمان، معادله بیکاری است. بیکاری تابعی است از رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی که با افزایش آن، اشتغال افزایش و بیکاری کاهش می‌یابد. همچنین افزایش هزینه مبادله، باعث افزایش بیکاری و کاهش اشتغال می‌شود. البته رابطه هم‌زمان میان تورم و بیکاری نیز وجود دارد، بنابراین، در معادله بیکاری نیز تورم آورده می‌شود. همچنین با افزایش درآمدهای نفتی، از میزان بیکاری کاسته می‌شود، چون انتظار می‌رود این افزایش درآمد، باعث افزایش سرمایه‌گذاری و اشتغال شود. افزایش بهره‌وری نیروی کار نیز باعث می‌شود کارفرمایان از نیروی کار کمتری استفاده کنند. بنابراین، بیکاری یک متغیر خودتوضیحی است؛ به این دلیل که وابسته جمعیت است و جمعیت، خود به جمعیت دوره قبل بستگی دارد. بنابراین، بیکاری به دلیل ارتباط با جمعیت، یک متغیر خود توضیحی است. به همین دلیل در این

۱. البته در برخی مطالعات از کارایی قضایی و همچنین حمایت از حقوق انحصاری و شاخص امنیت حقوق مالکیت به‌عنوان جانشین برای شاخص هزینه مبادله استفاده شده است که چون برای کشور ما به‌دست آوردن و اندازه‌گیری این شاخص‌ها مقدور نیست، از شاخص شکاف سرمایه‌گذاری به‌عنوان شاخص برای هزینه مبادله استفاده شده است (برای توضیح بیشتر در ارتباط با اندازه‌گیری هزینه مبادله ر.ک: جنتی، ابوالفضل، ۱۳۸۱).

مدل، بیکاری دوره قبل نیز آورده می‌شود و انتظار می‌رود ضریب آن مثبت باشد، زیرا هرچه بیکاری دوره قبل بیشتر باشد، بیکاری افزایش بیشتری دارد. از دلایل دیگری که می‌توان برای به‌کار بردن بیکاری دوره قبل در معادله بیکاری ذکر کرد، این است که سیاست‌های دولتی در جهت از بین بردن بیکاری، نمی‌تواند بیکاری را به کلی از بین ببرد، بنابراین بخشی از این بیکاری، به دوره بعد منتقل می‌شود. بر این اساس بیکاری تابعی است از:

$$UNEMP = f(RPCI, RIP, RTRC, UNEMP(-1), RINO, RBL) \quad (2)$$

(-)      (-)      (+)      (+)      (-)      (-)

که متغیرهای آن قبلاً معرفی شده‌اند.

#### ۵. برآورد مدل

در ادامه به نتایج حاصل از برآورد مدل نهایی که به روش 3SLS برآورد شده می‌پردازیم. روش برآورد 3SLS (حداقل مربعات سه مرحله‌ای) انتخاب شده است، زیرا یک رابطه هم‌زمانی میان متغیرهای درون‌زای مدل بر اساس تئوری و نیز کواریانس جملات اخلال وجود دارد. نتایج زیر به دست آمده است:

$$RPCI = 11/93 + 0/37RPCI(-1) + 0/01 UNEMP + 0/186 RTRC(-1) \quad (3)$$

(1/12)      (2/7)      (0/01)      (4/06)

$$-1/165 RIP - 0/197 RBL$$

(-1/59)      (-1/45)

$$\bar{R}^2 = 0/42 \quad D.W = 1/85$$

$$UNEMP = 3/94 - 0/026 RPCI + 0/013 RTRC(-2) - 0/0075RIP(-1) \quad (4)$$

(3/96)      (-1/31)      (2/65)

$$+ 0/75UNEMP(-1) - /0058 RINO$$

(-3/37)      (10/6)

$$\bar{R}^2 = 0/835 \quad D.W = 1/42$$

آن‌گونه که ملاحظه می‌شود، تمامی ضرایب علامت مورد انتظار مطابق با مبانی رایج شده را دارند. عرض از مبدأ معادله تورم برابر با  $11/93$  است که نشان می‌دهد اگر سایر عوامل ثابت باشند، شاهد تورمی حدود  $12$  درصد خواهیم بود. البته این متغیر در سطح  $75$  درصد پذیرفته می‌شود و چندان قابل اعتماد نیست.

ضریب تورم دوره قبل مثبت و حدود  $0/37$  است که نشان می‌دهد در هر سال حدود  $37$  درصد از تورم به سال بعد منتقل می‌شود. ضریب بیکاری در معادله  $3$  نیز مثبت و بی‌معنی است، یعنی با افزایش بیکاری نمی‌توان از میزان تورم کاست.

ضریب رشد هزینه مبادله دوره قبل در معادله  $3$  مثبت و  $0/186$  است؛ یعنی با افزایش  $10$  درصدی هزینه مبادله در این دوره، در دوره بعد تورم به میزان  $1/86$  درصد افزایش می‌یابد. ضریب این متغیر، در سطحی بالای  $99$  درصد معنی‌دار است. ضریب رشد سرمایه‌گذاری خصوصی منفی و حدود  $0/16$  است، یعنی با افزایش  $10$  درصدی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، به میزان  $1/6$  درصد از تورم کاسته می‌شود. معنی‌داری این متغیر، در سطحی حدود  $88$  درصد است که تقریباً قابل اعتماد است.

ضریب رشد بهره‌وری نیروی کار (RBL) در معادله  $3$  منفی و حدود  $0/197$  است؛ یعنی با افزایش  $10$  درصدی بهره‌وری نیروی کار، به میزان  $1/97$  درصد از میزان تورم کاسته می‌شود. معنی‌داری این متغیر نیز در سطحی حدود  $85$  درصد است که قابل اعتماد است.

در معادله  $4$  ضریب ثابت، مثبت و حدود  $3/94$  درصد است. البته باید در نظر داشت که این ضریب ثابت، برابر نرخ طبیعی بیکاری نیست و نمی‌توان تفسیر خاصی از آن رایج نمود.

ضریب تورم در معادله  $4$  منفی و از لحاظ آماری در سطح  $80$  درصد معنی‌دار است. این به این معناست که یک مبادله و رابطه میان بیکاری و تورم وجود دارد؛ به این معنا که با افزایش تورم، می‌توان از میزان بیکاری کاست. مقدار ضریب تورم، بسیار کوچک است؛ با افزایش  $10$  درصد تورم، بیکاری تنها  $0/26$  درصد کاهش می‌یابد که بسیار اندک است؛ زیرا افزایش ده درصدی تورم، هزینه‌های اجتماعی بیشتری را بر

جامعه، در مقایسه با بالاتر بودن نرخ بیکاری به میزان ۰/۲۵ درصد دربردارد. ضریب رشد هزینه مبادله در معادله ۴ مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، با کاهش هزینه مبادله می‌توان از نرخ بیکاری کاست. هر چند ضریب این متغیر نیز کوچک است، اما در جامعه هزینه‌های مبادله زیادی وجود دارد که می‌توان با کاهش دادن آن‌ها بر میزان اشتغال افزود.

ضریب متغیر رشد سرمایه‌گذاری منفی و از لحاظ آماری در سطحی حدود ۸۵ درصد معنی‌دار است. منفی بودن این متغیر، نشان می‌دهد که با افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، بیکاری کاهش می‌یابد.

ضریب بیکاری دوره قبل در معادله ۴ مثبت و از لحاظ آماری معنی‌دار است. مقدار این ضریب، حدود ۰/۷۵ است که نشان می‌دهد ۷۵ درصد بیکاری امسال به سال بعد منتقل می‌شود. یک تفسیر دیگر این ضریب، می‌تواند این باشد که سیاست‌های دولتی، تنها می‌تواند حدود ۲۵ درصد مشکل بیکاری را حل و بقیه به سال بعد منتقل می‌شود. ضریب رشد درآمدهای نفتی در معادله ۴ منفی و از لحاظ آماری معنی‌دار است. مقدار این ضریب بسیار کوچک است. بر اساس این ضریب، اگر درآمدهای نفتی دو برابر شود، از میزان بیکاری تنها ۰/۰۵ درصد کاسته می‌شود.

#### ۵-۱. آزمون «انگل - گرنجر تعمیم یافته» برای هم‌جمعی

روش آزمون «انگل - گرنجر تعمیم یافته» به این ترتیب است که ابتدا رگرسیون، با فرض ناپایداری متغیرها برآورد می‌شود، سپس جملات اخلاص آن محاسبه می‌شود و به روش «دیکی - فولر تعمیم یافته» (ADF) ناپایداری جملات اخلاص مورد آزمون قرار می‌گیرد. اگر جملات خطا پایا باشند، آنگاه متغیرهای مورد بحث هم‌جمع‌اند.

در بررسی هم‌جمعی، باید به این نکته توجه داشت که مفهوم هم‌جمعی، بر ایده وجود روند مشترک از نوع تصادفی بین متغیرها دلالت دارد؛ ولی روند تصادفی، تنها روند موجود در متغیرهای سری زمانی نیست. در عمل، ممکن است یک سری زمانی، هم دارای جزء تصادفی و هم دارای جزء قطعی باشد. عدم در نظر گرفتن روند قطعی مشترک بین متغیرها، می‌تواند به استنباط‌های غلطی در مورد هم‌جمعی بیانجامد. از

این رو توصیه می‌شود در آزمون‌های هم‌جمعی، احتمال وجود روند قطعی  $t$  در رگرسیون هم‌جمعی مورد توجه قرار گیرد.

بر این اساس، ابتدا سیستم معادلات هم‌زمان مورد برآورد قرار گرفت، سپس جملات اخلاص آن محاسبه شد، آنگاه توسط آزمون «دیکی - فولر تعمیم‌یافته» (ADF) پایایی این جملات اخلاص مورد آزمون قرار گرفت و برای گریز از روند قطعی  $t$  در آزمون پایایی جملات اخلاص، متغیر روند نیز اضافه شد. در نهایت، نتایج آزمون «دیکی - فولر تعمیم‌یافته» برای جملات اخلاص معادلات سیستم به شرح زیر به دست آمد:

جدول ۱. نتایج آزمون ADF برای معادله ۳

آماره ADF به دست آمده برای جملات اخلاص	10% و ADF <sub>C</sub>	5% و ADF <sub>C</sub>	1% و ADF <sub>C</sub>
-4/50	-3/22	-3/58	-4/338

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود براساس آزمون «دیکی - فولر تعمیم‌یافته» ADF جملات خطای معادله ۳، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای به‌کار برده شده در این معادله، هم‌جمع می‌باشند؛ چون جملات اخلاص این معادله، در سطحی بالای ۹۹ درصد پایا هستند. البته متغیر روند نیز مورد استفاده قرار گرفته است تا روند قطعی بین متغیرها، باعث ایجاد نتایج غلط نشود. نتایج آزمون «دیکی - فولر تعمیم‌یافته»، برای معادله بیکاری در معادلات سیستم هم‌زمان به شرح زیر است:

جدول ۲. نتایج آزمون ADF برای معادله ۴

آماره ADF به دست آمده برای جملات اخلاص	10% و ADF <sub>C</sub>	5% و ADF <sub>C</sub>	1% و ADF <sub>C</sub>
-4/189	-3/23	-3/59	-4/35

همان‌طور که در جدول مشخص است، جملات اخلاص معادله بیکاری در سطحی بالاتر از ۹۵ درصد پایا هستند. بنابراین متغیرهای به‌کار برده شده در این معادله،

هم جمع هستند. براین اساس و با وجود آگاهی از هم جمع بودن دو معادله موجود در سیستم، می توان به قضاوت در مورد آزمون های  $F$  و  $t$  پرداخت، زیرا دیگر رگرسیون های مدل کاذب نیستند و منجر به استنباط های غلط نمی شوند.

## ۲-۵. تعیین وقفه بهینه در مدل VAR<sup>۱</sup> و تخمین رابطه کوتاه مدت

یک مسئله در رابطه با الگوهای خودتوضیح برداری VAR، تعیین تعداد وقفه هایی است که باید در الگو وجود داشته باشد؛ زیرا هنگامی که یک الگوی خودتوضیح برداری برآورد می شود، انتظار نمی رود که کلیه ضرایب برآورد شده مربوط به وقفه های متغیرها از لحاظ آماری معنی دار باشند؛ اما امکان دارد که ضرایب، در مجموع براساس آماره آزمون  $F$  معنی دار باشند. برای تعیین وقفه بهینه، از دو معیار «آکائیک» AIC و «شوارز-بیزین» SBC استفاده می شود که معمولاً معیار «آکائیک» AIC برای نمونه هایی با حجم بالا استفاده می شود و معیار «شوارز-بیزین» SBC برای نمونه هایی با حجم کوچک مورد استفاده قرار می گیرد. براساس نتایج به دست آمده، برای انتخاب وقفه بهینه VAR براساس معیار «آکائیک» AIC، وقفه ۳ و براساس معیار «شوارز-بیزین» SBC وقفه ۲ به عنوان وقفه بهینه تعیین می شود؛ اما به علت آن که استفاده از معیار «آکائیک» AIC منجر به از دست دادن مشاهدات بیشتری می شود و از درجه آزادی متغیرها می کاهد، بنابراین وقفه ۲ براساس معیار «شوارز-بیزین» SBC به عنوان وقفه بهینه انتخاب می شود. برای انتخاب وقفه بهینه، کوچکترین میزان معیار «شوارز-بیزین» SBC یا «آکائیک» AIC مورد قبول قرار می گیرد.

### ۱-۲-۵. مکانیسم تصحیح - خطا (ECM) و اثرات کوتاه مدت (رگرسیون پویا)

به منظور دستیابی به رابطه کوتاه مدت و برآورد رگرسیون از مکانیسم پویای تصحیح - خطا استفاده می شود. شکل عمومی رابطه کوتاه مدت به صورت زیر است:

$$\Delta UNEMP = \alpha_{UNEMP} ECT(-1) + \sum_{i=1}^P \alpha_2(i) \Delta UNEMP_{t-i} + \sum_{i=1}^P \alpha_3(i) \Delta RPCI_{t-1} + \sum_{i=1}^P \alpha_4(i) \Delta RINO_{t-i} \quad (5)$$

در این رابطه  $i$  عبارت است از تعداد وقفه‌ها و  $\alpha(i)$  ها پارامترهای متغیرها به صورت تفاضلی است.

۲-۲. ۵. برآورد تابع کوتاه‌مدت بیکاری

رابطه کوتاه‌مدت بر اساس معیار تصحیح - خطا (ECM) به صورت زیر برآورد شده است:

$$\begin{aligned} \Delta UNEMP = & 0/3 \Delta UNEMP_{t-1} - 0/045 \Delta RPCI_{t-1} + 0/015 \Delta RTRC_{t-1} + 0/0079 \Delta RINO_{t-1} \\ & (2/05) \quad (-2/79) \quad (1/72) \quad (+2/73) \\ & -2/14 eCM(-1) + 0/12 Du57 \\ & (-3/33) \quad (0/179) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0/65 \quad F = 6/34 \quad D. W = 2/05$$

(۶)

از آنجا که در مدل کوتاه‌مدت، متغیرها در شکل تفاضلی به کار گرفته شده‌اند، بنابراین ایستا هستند و برای تحلیل معنی‌دار بودن ضرایب و چگونگی واکنش بیکاری نسبت به متغیرهای توضیحی در کوتاه‌مدت، می‌توان از آماره‌های  $t$  و  $F$  استفاده کرد. در معادله بالا، تمامی متغیرها به جز رشد درآمدهای نفتی، همان علامت‌های برآورد شده در سیستم را دارند. در کوتاه‌مدت ملاحظه می‌شود معنی‌داری رشد هزینه مبادله حدود ۹۰ درصد است که قابل اطمینان است. معنی‌دار نبودن  $Du57$  که تنها برای سال ۵۷ برابر یک در نظر گرفته شده است، بیان‌گر این نکته است که شوک انقلاب در سال ۵۷، اثر معنی‌داری بر افزایش بیکاری نداشته است و بیکاری یک مشکل ساختاری در جامعه بوده است که در اثر بروز انقلاب، کاهش یا افزایش معنی‌داری نیافته است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، اثر تورم در کوتاه‌مدت بر بیکاری منفی است، ولی کوچک بودن این ضریب، نشان دهنده مبادله ضعیف میان این دو متغیر است. ۱۰ درصد افزایش در تورم، تنها ۰/۴۵ درصد از بیکاری در کوتاه‌مدت می‌کاهد، که



می‌تواند بیان‌گر این نکته باشد که با افزایش میزان تورم، از بیکاری به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاسته نمی‌شود. بنابراین، نمی‌توان برای مهار بیکاری به افزایش تورم توسل جست. اثر کوتاه‌مدت رشد هزینه مبادله بر بیکاری مثبت است که نشان می‌دهد این متغیر، چه اثری بر بیکاری دارد و کاهش آن می‌تواند به کاهش بیکاری منجر شود. ضریب این متغیر ۰/۰۱۵ است که نشان می‌دهد اگر ۱۰ درصد از میزان هزینه مبادله کاسته شود، ۰/۱۵ درصد از میزان بیکاری کاسته می‌شود.

ملاحظه می‌شود که ضریب رشد درآمدهای نفتی، هر چند کوچک ولی مثبت است و نشان‌گر این نکته است که در کوتاه‌مدت، با افزایش درآمدهای نفتی، بیکاری نیز افزایش می‌یابد. ضریب این متغیر، بسیار کوچک و حدود ۰/۰۰۸ است، یعنی هر ۱۰۰ درصد افزایش در درآمدهای نفتی در کوتاه‌مدت، تنها به میزان ۰/۸ درصد بر میزان بیکاری می‌افزاید. بنابراین، این ضریب را تقریباً می‌توان صفر فرض کرد. از دلایل مثبت بودن ضریب رشد درآمدهای نفتی، می‌توان به این نکته اشاره کرد که افزایش درآمدهای نفتی در بیشتر موارد، موجب واردات بیشتر به داخل کشور و به تبع آن افزایش بیکاری و تضعیف صنایع داخلی می‌شود.

آزمون رابطه کوتاه‌مدت میان تورم و بیکاری، که در آن تورم متغیر وابسته باشد و سایر متغیرها متغیر مستقل باشند انجام گرفت. نتایج نشان می‌دهد که هیچ ارتباطی میان تورم و بیکاری در این حالت وجود ندارد. و این یعنی این‌که با افزایش بیکاری نمی‌توان از میزان تورم کاست. بنابراین، رابطه میان تورم و بیکاری در ایران یک طرفه است؛ یعنی با افزایش تورم می‌توان تا حدودی از بیکاری در کوتاه‌مدت کاست، ولی با افزایش بیکاری نمی‌توان تورم را کاهش داد.

۳-۵. بررسی اثرات ثابت بودن هزینه مبادله از طریق نتایج شبیه‌سازی شده مدل هر یک از معادلات برآورد شده، اثر جزیی متغیرهای برون‌زا را بر متغیرهای درون‌زای مدل یعنی بیکاری و تورم نشان می‌دهد. اثر تغییر در متغیرهای برون‌زا، که در برگیرنده ابزار اعمال سیاست‌های مختلف است، بستگی به معادلات رفتاری مدل و اندازه تأثیر متغیر برون‌زا بر متغیرهای درون‌زا دارد.

بنابراین، برای مطالعه تأثیر این مسئله که چگونه مدل به شوک‌های مختلف واکنش

نشان می‌دهد، می‌توان یک تحلیل شبیه‌سازی به کار گرفت. نتایج تخمینی ضرایب که در بخش ۱ - ۵ حاصل شد، با استفاده از نرم‌افزار Eviews به یک مدل تبدیل شد تا هم مقادیر شبیه‌سازی شده تاریخی (S) و هم مقادیر شبیه‌سازی شده ناشی از شوک مربوط به متغیرهای درون‌زا (S1) به دست آید.

روش استفاده شده برای حل مدل مذکور، «تکنیک نیوتن»<sup>۱</sup> با یک ماتریس ژاکوبین تحلیلی<sup>۲</sup> است. این روش به این صورت است که با فرض مجموعه جدیدی از مقادیر، مدل در هر زمان به‌طور تکراری یک سری جدید از مقادیر را تولید می‌کند. به این ترتیب، سیستم تا زمانی که همگرایی بین مقادیر متوالی برقرار شود، ادامه می‌یابد. با این حال با توجه به یک دامنه تحمل تعیین شده،<sup>۳</sup> امکان این‌که نتایج به همگرایی کامل نرسند وجود دارد که از طریق آزمون‌های مختلف قابلیت‌های نتایج، مورد بررسی واقع می‌شوند.

### ۱-۳-۵. روش نیوتن

بر اساس روش نیوتن، مدل شبیه‌سازی شده یک مدل خطی است که به‌طور مستقیم توسط یک ماتریس معکوس قابل حل است. به عبارتی، جواب معادله ماتریس  $AX=b$  عبارت است از:

$$X = A^{-1} \cdot b$$

روش نیوتن این عقیده را برای حل تکراری مدل‌های غیر خطی هم به کار می‌برد. در هر تکرار، مدل در متغیرهایی که در اطراف مقادیر تکرار قبلی قرار گرفته‌اند، خطی می‌شود. مدل خطی شده، بوسیله معکوس ماتریس حل می‌شود. در این‌جا، ماتریس A، ژاکوبین مدل نسبت به متغیرها است و b بردار مقادیر مدل در تکرار قبلی است و x بردار جهت تغییرات در متغیرهایی است که بایستی محاسبه شود (طیبی، ۱۹۹۶).

حال با توجه به روش شبیه‌سازی، می‌توان سناریوی ثابت بودن هزینه مبادله (صفر بودن رشد هزینه مبادله) را برای نتایج تخمینی مدل، به کار گرفت تا بتوان از طریق

1. Newton techniques.
2. Analitic jacobian.
3. Tolerance level.

نتایج شبیه‌سازی شده تاریخی و نتایج ناشی از این سیاست، میزان اثرات ایجاد شده بر متغیرهای درون‌زای سیستم را مشخص نمود.

در عمل، ابتدا مدل بدون اعمال این سیاست شبیه‌سازی می‌شود که به نتایج به‌دست آمده برای متغیرهای درون‌زا، مقادیر شبیه‌سازی شده تاریخی (S) گفته می‌شود. به عبارتی، این مقادیر جواب‌های پایه‌ای<sup>۱</sup> مدل هستند. سپس مقادیر این متغیرهای درون‌زا، تحت اعمال سیاست صفر بودن رشد هزینه مبادله حاصل می‌شود که به آن مقادیر شبیه‌سازی شده در اثر شوک<sup>۲</sup> گویند.

به این منظور، معیار PDCS (نرخ تغییر اعمال سیاست از مقادیر تاریخی که به صورت درصد بیان می‌شود) برای هر متغیر درون‌زا مطابق با رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$PDCS = \left[ \frac{Y_t^{S_c} - Y_t^s}{Y_t^s} \right] \times 100$$

که در آن  $Y_t^{S_c}$  مقدار متغیر درون‌زای ناشی از اعمال سیاست را نشان می‌دهد در حالی که  $Y_t^s$  معرف جواب‌های پایه‌ای یا مقدار شبیه‌سازی شده آن متغیر در مدل است و PDCS نیز نشان‌گر نرخ رشد هر یک از متغیرهای درون‌زا می‌باشد که به صورت درصد بیان می‌شود.

جدول ۳. میانگین شاخص PDCS متغیرهای درون‌زای مدل

متغیرهای درون‌زای مدل	UNEMP	RPCI
میانگین PDCS (%)	-1/01	-9/18

نتایج نشان می‌دهد که صفر بودن رشد هزینه مبادله، باعث کاهش هم‌زمان بیکاری و تورم می‌شود. میانگین PDCS برای نرخ تورم  $-9/18$  است که نشان می‌دهد در

1. Based Line Solution  
2. Shocked Values of Endogenous Variables

صورت ثبات هزینه مبادله و بیشتر نشدن شکاف سرمایه‌گذاری، تورم به‌طور متوسط حدود ۹/۱۸ کاهش می‌یابد. همچنین این میانگین برای نرخ بیکاری حدود ۱/۰۱- درصد است که نشان می‌دهد، صفر بودن رشد هزینه مبادله، باعث کاهش بیکاری تا حدود ۱/۰۱ درصد می‌شود. نتایج شبیه‌سازی، تأییدی بر مدل و ضرایب به‌دست آمده در سیستم معادلات هم‌زمان است.

## ۶. نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر به بررسی نقش هزینه مبادله بر تورم رکودی در ایران پرداخته است. برای این منظور، با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان (روش 3SLS) تأثیر هزینه مبادله و سایر متغیرهای تأثیرگذار بر روی تورم و بیکاری مشخص شد؛ سپس به ایستایی متغیرها و تک تک معادلات به‌کار رفته در مدل پرداخته شد، که نشان می‌دهد جملات اخلاص معادلات سیستم پایا هستند. بنابراین رگرسیون‌های حاصل از مدل قابل اعتماد است. برای برآورد رابطه کوتاه‌مدت میان بیکاری و تورم از مکانیسم تصحیح - خطا (ECM) استفاده شد.

نتایج کلی حاصل از برآوردها، حاکی از آن است که اولاً هزینه مبادله از عوامل به‌وجود آورنده تورم رکودی در ایران است، ثانیاً رابطه کوتاه‌مدت میان بیکاری و تورم منفی است، اما این رابطه یک طرفه است.

## پیشنهادات

با توجه به نتایج به‌دست آمده در این مطالعه و نتیجه‌گیری‌های بخش قبل، پیشنهاداتی در راستای نتایج، ارائه می‌شود.

الف. از آنجایی که اثر هزینه مبادله بر تورم و بیکاری مثبت و معنی‌دار است، بنابراین باید کاهش هزینه مبادله در نظر قرار گیرد. شفاف شدن قوانین، مشخص شدن حقوق مالکیت و حمایت از مالکیت خصوصی، می‌تواند به کاهش هزینه مبادله منجر شود. ثبات در قانون‌گذاری و نظارت بر اجرای صحیح قانون، به عنوان یک ضرورت

جهت کاهش هزینه مبادله تلقی می‌شود.

ب. به دلیل آن‌که افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، منجر به کاهش تورم و بیکاری می‌شود. باید شرایط برای سرمایه‌گذاری بیشتر بخش خصوصی در بخش‌های مختلف اقتصادی فراهم شود. از آن‌جا که یکی از اولین ملزومات، برای افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ایجاد محیط امن اقتصادی و سیاسی است، دولت باید امنیت سرمایه‌گذاری را تأمین کند و ریسک ناشی از عدم امنیت سرمایه‌گذاری را کاهش دهد. هر چند معافیت‌های مالیاتی، وام‌های بانکی و ... همگی در افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مؤثر است، اما تا وقتی سرمایه‌گذار مطمئن نباشد که سرمایه‌اش دارای امنیت است و انتظار بازدهی سرمایه را نداشته باشد، اقدام به سرمایه‌گذاری نمی‌کند. بنابراین، امنیت سرمایه‌گذاری باید به عنوان شرط لازم برای سرمایه‌گذاری تأمین شود.

ج. به دلیل این‌که افزایش بهره‌وری نیروی کار منجر به کاهش تورم می‌شود، ارتقای سطح بهره‌وری نیروی کار از طریق آموزش نیروی کار و نیز استفاده از افراد متخصص - به عنوان اصلی‌ترین رکن - در مراحل مختلف تولید، می‌تواند به ایجاد تحولات چشمگیر در تولید منجر شود و از میزان تورم، فشار اقتصادی به طبقات پایین جامعه و همچنین افزایش فاصله طبقاتی بکاهد. از آن‌جا که بهره‌وری نیروی کار رابطه معکوس با هزینه مبادله دارد، بنابراین باید هزینه مبادله در بنگاه‌ها کاهش یابد. مشخص شدن روابط کارگر و کارفرما می‌تواند به کاهش هزینه مبادله منجر شود. توجه به مکانیزم انگیزشی و استفاده صحیح از این مکانیزم جهت استفاده بهتر از نیروی کار، به عنوان یک ضرورت برای افزایش بهره‌وری نیروی کار تلقی می‌شود.

د. با توجه به این‌که اشتغال یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های دولت است و با عنایت به رابطه کوتاه‌مدت، تنها با افزایش تورم یا کاهش هزینه‌های مبادله می‌توان از بیکاری کاست. چون اثرات منفی افزایش تورم، بیشتر از منافع کاهش بیکاری است. بنابراین، در کوتاه‌مدت برای حل مشکل اشتغال، باید هزینه مبادله را کاهش داد. پس کوتاه‌ترین

راه برای ایجاد اشتغال، برداشتن موانع قانونی و حقوقی اشتغال است. اصلاح قانون کار، می‌تواند اولین گام برای ایجاد اشتغال باشد.

ه. حذف نهادهای موازی در جامعه،

و. کاهش تصدی دولت در اقتصاد و پرداختن به امور عمومی و زیربنایی،

ز. تثبیت قوانین و سیاست‌های اقتصادی

ح. کاراتر کردن سیستم حقوقی و قضایی،

## منابع و مآخذ

۱. جنتی، ابوالفضل (۱۳۸۱)، بررسی نقش هزینه مبادله بر تورم رکودی در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
۲. رنانی، محسن (۱۳۷۶)، بازار یا نابازار؟ بررسی موانع نهادی کارایی نظام اقتصادی در بازار اقتصاد ایران، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
۳. \_\_\_\_\_ (۱۳۷۹)، جزوه درسی اقتصاد کلان میانه، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
۴. ریموند پی، نوره (۱۳۷۶)، مدیریت مالی، جلد دوم، علی جهانخانی و علی پارسائیان، چاپ سوم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
۵. صابری نمین، مهتاب (۱۳۷۹)، بررسی عوامل ایجاد هزینه های مبادله از دیدگاه اقتصاد نهادگرایی جدید. پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران. دانشگاه تهران.
۶. طیب نیا، احمد (۱۳۷۴)، تئوریهایی تورم با نگاهی به فرایند تورم در ایران. تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران.
۷. عیسی زاده روشن، یوسف (۱۳۷۶)، رشد درآمدهای مالیاتی و ایجاد رابطه منطقی بین بودجه دولت و درآمدهای مالیاتی. پایان نامه کارشناسی ارشد، اصفهان. دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
۸. قبادی ارفعی، فرهاد (۱۳۷۵)، رابطه میان تورم و بیکاری در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۹. نورث، داگلاس (۱۳۷۷)، نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی. محمد رضا معینی. تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
۱۰. نیک پور احمد آبادی، مرجان (۱۳۷۵)، بررسی پدیده تورم رکودی و عوامل ایجاد آن با توجه ویژه به اقتصاد ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.
۱۱. هانت، ای. ک (۱۳۵۸)، تکامل نهادها و ایدئولوژیهای اقتصادی، سهراب، بهداد. تهران، شرکت سهامی کتابهای جیبی.

12. Barky, R.B. Kilian, L. (2000) "A monetary Explan of the Great Stagflation of the 1970s". <http://www.Nber.Ooy/~confer/2001/macro/barsky.pdf>

13. Blanchard, Oliver & Wolfers, j. (1999) "The Role of shocks and Institutions in the Rise of Euroean unemployment: The Aggregate evidence",

*Nber Working paper7282.*

14. Devine, James. (2000) "The Rise and fall stagflation preliminary Results", *Review of Radical Political Economics*. Vol 32, 3P 398-407.

15. Grubb, Dennis, Jackman, R & Layard, R.(1982) "FCauses of The current stagflation" , *Review of Economics studies*. Vol.49, (Special Issue) PP.707- 730

16. North. D.C & Wollis. J. (1994) "Integration Institutional change and technical change in Economic History: A Transaction cost Approach". *Journal of Institutional and theoretical Economics*, vol. 150(4). PP. 609-624.

17. Vijaya vagharavan, M. & William, A. Ward. (2000) "Institutions and Economic Growth: Empirical Evidence From a cross- national Analysis" <http://business.clemson.edu/cit/Documents/0001302.pdf>

18. Wallis, J.& North, D.C.(1986) *Measuring the transaction sector in the American Economy, 1870-1970*. Chicago, university of Chicago press.

19. Williamson, Oliver.(1985) *The Economic Institutions of capitalism*. New York: Free Press.

20. \_\_\_\_\_ (1993) "Calculativeness, Trust, and Economic organization", *Journal of law and Economics*, Vol.34.PP.453-500