

تورم و نوسانات رشد زیربخش های اقتصادی: مطالعه موردی ایران ۱۳۸۵-۱۳۵۰

عبدالله آران دینکی^۱

^۱ کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

چکیده

این مقاله، اثر تورم بر نوسان تولید زیربخش های کشاورزی، نفت، صنعت و معدن و خدمات در ایران را طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۵۰ بررسی می کند و برای تخمین مدل، از روش (OLS) استفاده شده است. افزون بر نرخ تورم با توجه به ادبیات مربوطه متغیرهایی چون نرخ ارز و درآمد نفت نیز در مدل به صورت متغیرهای اثرگذار بر واریانس رشد زیربخش های اقتصادی کشور (به عنوان نماینده نوسان تولید بخشی) آمده اند. برآورد مدل حاکی از آن است که نرخ تورم تاثیر مثبت و معنی داری بر نوسان تولید بخشی دارد. همچنین نرخ ارز دارای اثر منفی و معنی دار بوده؛ به این معنی که با افزایش نرخ ارز نوسان تولید بخشی در اقتصاد ایران کاهش می یابد. در خصوص متغیر درآمد نفت، ضریب آن نیز مثبت و معنی دار شد و چنین تفسیر می شود که افزایش درآمدهای حاصل از فروش نفت، موجب افزایش نوسان تولید بخشی در اقتصاد ایران می شود.

واژه های کلیدی: تورم، نوسان تولید، نرخ ارز، زیر بخشهای اقتصادی.

۱- مقدمه

تورم وضعیتی است که سطح عمومی قیمت‌ها، به طور داوم و به مرور زمان افزایش می‌یابد. با وجود تاکید عمومی در اقتصاد کلان مبنی بر این اثرات تخریبی تورم روی سیستم قیمت‌ها، هنوز هزینه‌های تورم در برخی ابعاد چندان شناخته شده نیستند. یکی از هزینه‌های تورم بالا، عدم درک درست از قیمت‌های نسبی و در نتیجه بی‌ثباتی در تولید بخش‌های مختلف اقتصاد می‌باشد. اغلب اقتصاددانان بر این باورند که تورم موجب کاهش محتوای اطلاعاتی قیمت‌های نسبی گشته و اثر تخریبی بر آن دارد، در نتیجه از تخصیص بهینه منابع جلوگیری می‌کند. برخی از تحقیقات اقتصادسنجی که در این زمینه انجام گرفته، یک ارتباط مثبت میان تورم و تغییرپذیری قیمت‌های نسبی را نشان می‌دهند. این تغییرات در قیمت‌های نسبی بر روی ترکیب تولیدات بخشی اثر می‌گذارد.

بیشتر تحقیقات تجربی به اثر تورم بر تغییرپذیری قیمت‌های نسبی تاکید دارد و کمتر به اثر آن بر نوسان تولید پرداخته‌اند، در حالیکه زیان رفاهی ناشی از نوسان تولید اهمیت بیشتری دارد که خلاء تحقیق تجربی آن در ادبیات اقتصادی داخلی دیده می‌شود، پس این مقاله سعی دارد تا اثرات تورم بر نوسان تولید بخش‌های مختلف اقتصادی در ایران را طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۵۰ و با بکارگیری تکنیک‌های آماری و اقتصادسنجی تحلیل و بررسی نماید. فرضیه مورد بررسی نیز این است که "تورم موجب افزایش نوسانات تولید بخشی می‌شود".

مقاله حاضر در چهار بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه در بخش دوم مروری بر ادبیات تحقیق که در آن به تعریف تورم و منشا شکل‌گیری آن از نظر مکاتب مختلف آمده، سپس به بررسی نظریه‌های ادوار تجاری و نوسان تولید می‌پردازد. با توجه به اینکه مدل معرفی شده از نظریه لوکاس الهام گرفته در ادامه این بخش به بیان اثر تغییرات قیمت‌های نسبی بر تولید و نظریه لوکاس اختصاص یافت. سپس برخی از پژوهش‌های انجام شده در رابطه با موضوع به گونه خلاصه معرفی شده است. بخش سوم مربوط به معرفی اجزای مدل و برآورد آن است و در پایان نیز جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

۲- ادبیات تحقیق

نکته قابل توجه در خصوص تورم آن است که علیرغم وجود یک تعریف مشخص در خصوص تورم، دیدگاه واحدی در خصوص علل ایجاد تورم وجود ندارد. برخی از اقتصاددانان رشد بی‌رویه حجم پول، گروهی دیگر اضافه تقاضا در بازار کالا، برخی فشار هزینه و افزایش قیمت نهاده‌های تولیدی و در نهایت عده‌ای دیگر تنگناهای موجود در بخش‌های مختلف و ضعف در بخش‌های کشاورزی و تجارت خارجی را منشأ اصلی تورم عنوان می‌نمایند. هدف ما در این بخش از مقاله، ارائه مختصری از این نظریات مربوط به منشا ایجاد تورم از دیدگاه مکاتب مختلف می‌باشد.

۲-۱- نظریه‌های تورم

تورم^۱ وضعیتی است که سطح عمومی قیمت‌ها، به طور مداوم و به مرور زمان افزایش می‌یابد. یک نکته حائز اهمیت در تعریف تورم عنصر زمان و تداوم افزایش سطح عمومی قیمت‌هاست؛ به این معنا که قیمت‌ها باید به صورت مداوم در طی زمان افزایش داشته باشند. اگر قیمت‌ها در یک دوره خاص افزایش یابند و سپس این روند صعودی قطع شود به این فرآیند تورم اطلاق نمی‌شود، چرا که افزایش صعودی در قیمت‌ها باید تداوم داشته باشد (تفضلی، ۱۳۷۶).

^۱ - Inflation

جدول ۱. دلایل و نظریات تورم از دیدگاه مکاتب مختلف اقتصادی

نظریه	دلایل تورم	راه کارهای مهار و مبارزه
افزایش تقاضا (پولی)	این نظریه، تورم را فقط پدیده‌ای حاصل از افزایش عرضه پول معرفی می کند	تنها راه مهار تورم، اقدام مصممانه دولت در محدود کردن افزایش عرضه پول است (فقط زمانی دستیابی به ثبات قیمتها ممکن است که عرضه پول با نرخ معادل نرخ رشد درآمد ملی واقعی رشد یابد).
افزایش تقاضا (کینزی)	بر اساس نظریه این مکتب، اضافه تقاضا نسبت به عرضه به بروز تورم منتهی می شود. اضافه تقاضا می تواند هم به دلیل بازار کالا و هم بازار پول باشد.	محدود کردن تقاضا باید سنگ بنا و سیاست ضد تورمی معتبر را تشکیل دهد.
فشار هزینه	مطابق این نظریه درک افنای تورم بدون مطالعه کامل چارچوب نهادی جامعه که در درون آن دستمزدها و قیمت ها تعیین می شوند، غیرممکن است. به عبارت دیگر، بر اساس این نظریه، تورم به دلیل نواقص ذاتی در چارچوب نهادی تعیین دستمزدهاست.	باید اصلاحاتی تمام و کمال در نهادهایی که قیمت ها و دستمزدها را تعیین می کنند صورت بگیرد. مولفه های اصلی مهار تورم، اجرای سیاست های درآمدی (به واسطه دخالت دولت) است.
ساختاری	بر اساس این نظریه، در ساختار اقتصادی برخی کشورها، یک سلسله شرایط و عوامل بنیادی وجود دارند که تورم را هستند.	اتخاذ سیاست های مناسب بلند مدت برای رفع موانع و تنگناهای موجود در اقتصاد ضروری است.

ماخذ: دفتر مطالعات اقتصادی وزارت بازرگانی (۱۳۸۲).

۲-۲ بررسی نظریات ادوار تجاری و نوسان تولید

جدول ۲. انواع نظریه های مربوط به نوسان و ادوار تجاری

پیش اساسی	کینزی ها	مدل پولیون	کلاسیک های جدید	سیکل واقعی تجاری	کینزی های جدید
منبع اولیه اختلالات در اقتصاد چیست؟	نوسان تقاضای کل که از بخش خصوصی ناشی می شود.	سمت تقاضای اقتصاد به ویژه سیاست های توقف-تداوم اتخاذ شده توسط مقامات پولی	از طریق تغییرات غیرقابل انتظار در عرضه پول	سمت عرضه اقتصاد (نوسان تصادفی در سرمایه به وسیله تغییر فناوریانه نابرابر)	سمت تقاضای اقتصاد (از طریق بخش خصوصی مصرف مستقل، سرمایه گذاری و تقاضای پول)
با چه سرعتی انتظارات نسبت به تغییر شرایط خود را تعدیل می نمایند؟	به آرامی که در بهترین وضع می توان با فرضیه انتظارات تطبیقی نشان داد.	نسبتاً به آرامی به وسیله فرضیه انتظارات تطبیقی	بر اساس فرضیه انتظارات عقلایی به سرعت تعدیل می شود.	بر اساس فرضیه انتظارات عقلایی به سرعت تعدیل می شود.	بر اساس فرضیه انتظارات عقلایی به سرعت تعدیل می شود.

آیا چسبندگی‌ها ی دیگری (بجز دستمزدها و قیمت‌ها) وجود دارند که در فرآیند شفاف شدن یا تعادل بازار مهم باشند؟	اصطکاک دیگری به طور آشکارا اضافه نشده گرچه منابع اضافی بر اثر عدم شفافیت یا عدم تعادل وجود دارد.	هیچ‌گونه اصطکاک دیگری مهم نیست.	هیچ‌گونه اصطکاک دیگری مهم نیست.	هیچ‌گونه اصطکاک دیگری مهم نیست.	فرآیند شفاف شدن بازار از طریق تعدادی اصطکاک مشخص شده، که به چسبندگی در دستمزدها و قیمت‌ها شده و سرعت بازگشت به اشتغال کامل را کند کرده گرچه انتظارات به سرعت تعدیل می‌شود.
آیا وقفه‌های سیاستی به میزان زیاد متغیر و غیرقابل پیش‌بینی هستند؟	معمولاً قابل پیش‌بینی بوده و در سیاست‌گذاری قابل اعمال است.	وقفه‌های سیاستی زیاد مهم نیست.	وقفه‌های سیاستی زیاد مهم نیست.	وقفه‌های سیاستی زیاد مهم نیست.	وقفه‌های سیاستی زیاد مهم نیست.

مأخذ: محمدی و اکبری فرد (۱۳۸۷)

۲-۳ پژوهش‌های انجام شده

در مطالعه ای که در بانک جهانی، پی‌یر و هاف میستر (۱۹۹۷) برای چهار کشور کره، شیلی، مکزیک و ترکیه انجام شده است رابطه بین رشد پول، کاهش ارزش پول ملی، رشد دستمزدهای اسمی و شکاف تولید و تورم با استفاده از رهیافت خود رگرسیون برداری (VAR) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده آن است که شوک‌های تورم در شیلی و ترکیه آثار موقت بیشتری بر تولید حقیقی دارند و در بلندمدت، تاثیرات قابل ملاحظه‌ای مشاهده نشده است. کاهش نرخ ارز در تمامی چهار کشور موجب کاهش تورم می‌شود. همچنین در کوتاه مدت در همه کشورها به جز کره، دستمزد بیشتر تحت تاثیر خودش قرار دارد، در حالی که در بلندمدت، تورم نقش مهمتری را در حرکت دستمزدها ایفا می‌کند.

ایزکان و ازبرگ (۱۹۹۸) به بررسی ارتباط بین تورم و نوسان تولید در کانادا برای دوره ۱۹۶۱-۱۹۹۵ پرداخته‌اند. مدل تحقیق بر اساس مدل ترکیبی از مدل لوکاس (۱۹۷۳) و مدل فیشر (۱۹۸۳) می‌باشد که در آن نوسان تولید به تولید در دوره قبل و تغییرات نرخ ارز، نرخ تورم و قیمت نفت وابسته می‌شود.

علاوه بر مطالعه فوق، ایزکان و ازبرگ (۱۹۹۸) در مطالعه ای دیگر، اثرات تورم بر نوسان تولید در امریکا برای دوره ۴۰ ساله ۱۹۵۷-۱۹۹۷ را انجام داده‌اند. مدل مورد استفاده همان مدل قبلی بوده و بنا بر نتایج به دست آمده از این مطالعه، ارتباط سیستمی بین تورم و رشد بخشی وجود ندارد و نرخ ارز موثر و قیمت واقعی نفت به عنوان متغیرهای توضیحی بخشی از نوسان نرخ رشد تولید بخشی را توضیح داده‌اند.

المدار (۲۰۰۵)^۱، بررسی اثرات تورم بر تولید بخش ها و زیربخش های کشاورزی در عربستان سعودی طی دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۳ با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سری های زمانی و آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای آزمون پایداری متغیرها را انجام داده است. نتایج این پژوهش نشان داده است که هر ۱۰ درصد افزایش در نرخ تورم، کاهش ۰/۱۵ در سرمایه گذاری و ۰/۳۲ درصد کاهش در رشد بخش کشاورزی عربستان طی دوره مورد بررسی به همراه داشته است. در کلیه زیربخش های اصلی بخش کشاورزی و نیز محصولات کشاورزی اساسی (نظیر گندم، گوجه فرنگی و نظیر آن) نتایجی مشابه این تاثیر به دست آمده است.

در خصوص پژوهش های داخلی که به بررسی ارتباط بین تورم و تولید در کشور پرداخته اند می توان به جلالی نائینی (۱۳۷۶)، کمیجانی و علوی (۱۳۷۸)، ختایی و دانش جعفری (۱۳۸۱)، عزیزخانی (۱۳۸۲)، منجذب (۱۳۸۵)، پارسا (۱۳۸۵)، خلیلیان و همکاران (۱۳۸۵)، کمیجانی و نقدی (۱۳۸۷) و درگاهی و پرخیده (۱۳۸۷) اشاره نمود.

۳- مدل و فرضیه های تحقیق

هدف ما در مقاله حاضر، بررسی آثار تورم (به عنوان یک متغیر توضیحی) بر نوسان تولید (به عنوان متغیر وابسته) با الهام از دیدگاه لوکاس می باشد.

برای تولید کننده ای که در صنعت i در زمان t در سطح Q_{it} تولید می کند می توان نوشت:

$$\Delta Q_{it} = F(\Delta P_{it}) \quad (۸)$$

که در آن P_{it} قیمت نسبی می باشد. یعنی هر گاه قیمت های نسبی به میزان ΔP تغییر کند، تولید نیز تغییر خواهد کرد. نماد Δ نشانگر تغییر است. لوکاس (۱۹۷۳) بیان می کند که مقدار عرضه صنعت i و در زمان t برابر با مجموع تولید روند q_{it}^n و تولید سیکلی q_{it}^c است.

$$q_{it} = q_{it}^n + q_{it}^c \quad (۹)$$

جزء سیکلی تولید به دو بخش تفکیک می شود: تولید سیکلی با وقفه τ به عنوان اثر پایدار و اثر قیمت های نسبی که نسبتی از انحراف از متوسط سطح قیمت ها \bar{P}_t و قیمت های نسبی P_{it} است (لوکاس، ۱۹۷۳). در این صورت معادله به حالت زیردرمی آید.

$$q_{it} = q_{it}^n + \rho q_{it-1}^c + \theta (P_{it} - \bar{P}_t) \quad (۱۰)$$

در این معادله $|\rho| < 1$ است و θ پارامتر ثابت است. با تفاضل گیری مرتبه اول از معادله (۱۰) تغییر در رشد تولید بخش i ام از مجموع تغییر تولید روند، تغییر تولید سیکلی با وقفه و تغییر قیمت های نسبی نشأت می گیرد:

$$\Delta q_{it} = \Delta q_{it}^n + \rho \Delta q_{it-1}^c + \theta (\Delta P_{it} - \Delta \bar{P}_t) \quad (۱۱)$$

از معادله (۱۱) در زمانهای t و $t-1$ میان بخش های اقتصادی واریانس مقطعی می گیریم و V^n را به عنوان یک پارامتر ثابت فرض می کنیم:

$$Var_t(\Delta q) = \alpha + \rho^2 Var_{t-1}(\Delta q) + \theta^2 Var_t(\Delta P) + \rho \theta COV(\Delta q_{it-1}^c, \Delta P_{it}) \quad (۱۲)$$

1-Pierre and Hoffmaister (1997)

2-Iscan and Osberg (1998)

3-Al-Modarra (2005)

4- Lagged Value

که در این $\alpha \equiv V^n > 0(1 - \rho)^2$ و عبارت کوواریانس، در زمان t معین، نشانگر کوواریانس مقطعی میان رشد تولید بخشی در زمان $t-1$ و تغییرات قیمت های نسبی بخشی در زمان t است.

بر پایه مطالعات و تحقیقات انجام شده درباره تغییرات قیمت های نسبی به ویژه مطالعه فیشر (۱۹۸۱) پراکندگی در قیمت های نسبی بخش ها به عنوان تابع خطی از تورم و وقفه های آن، تغییرات نرخ ارز و قیمت نفت می باشد:

$$Var_t \Delta P = b_0 + b_1(L)\pi_t + b_2\delta_t + b_3Oil_t + u_t \quad (13)$$

که در اینجا $b = [b_1, b_2, b_0, b_4]$ بردار پارامترها، $b_1(L)$ کثیر جمله ای از عملگر وقفه ای است که با ضرب شدن در π_t بیانگر تورم و وقفه های آن می باشد و U جمله اخلاص است. اگر $Var_t(\Delta q) = \sigma_{qt}^2$ و $\Delta P_{jt} = \varepsilon_t + u_t$

در نظر گرفته شود با جایگذاری معادله (۱۳) در معادله (۱۱) معادله نهایی زیر حاصل می شود:

$$\delta_{qt}^2 = c_0 + \rho^2 \delta_{qt-1}^2 + c_1(L)\pi_t + c_2\delta_t + c_3Oil_t + \varepsilon_t \quad (14)$$

به طوری که: $c_0 = \alpha + \theta^2 b$ و $c_1 = \theta^2 b_1(L)$ و $c_2 = \theta^2 b_2$ و $c_3 = \theta^2 b_2$ می باشد.

به منظور برآورد ضرایب متغیرهای اثرگذار بر واریانس رشد زیربخش های اقتصاد با الهام از معادله (۱۴) معادله قابل برآورد زیر تنظیم می گردد.

$$V_{qt} = \alpha + \beta_1 V_{q-j} + \beta_2 \prod_t + \beta_3 R_{oilt} + \beta_4 E_{Mt} + \varepsilon_t \quad (15)$$

V_{qt} : واریانس رشد ارزش افزوده زیربخشهای اقتصادی در ایران از سال ۱۳۵۰-۱۳۸۵ است که شامل ۷۰ زیربخش اقتصادی از ۴ بخش اصلی اقتصادی (کشاورزی، خدمات، صنعت و معدن، نفت) می باشد.

V_{q-j} : وقفه واریانس رشد ارزش افزوده زیربخش های اقتصادی است که پیش بینی می شود ضریب آن β_1 مثبت و معنی دار باشد.

\prod_t : نرخ تورم محاسبه شده برحسب شاخص قیمتی مصرف کننده (CPI) که بر اساس ادبیات موضوع و نظریه لوکاس پیش بینی می شود ضریب آن (β_2)، مثبت و معنی دار باشد. فرضیه اصلی پژوهش نیز بر اساس ضریب این متغیر تنظیم شده است.

R_{oilt} : درآمد نفت (به میلیون دلار) که پیش بینی می شود ضریب آن (β_3)، مثبت و معنی دار باشد.

E_{Mt} : نرخ ارز در بازار غیر رسمی (به دلار آمریکا) که پیش بینی می شود ضریب آن (β_4)، منفی و معنی دار باشد.

با توجه به مطالب ذکر شده، فرضیه اصلی مقاله جهت آزمون به صورت زیر تنظیم می گردد؛

$$H_0 : \beta_2 > 0$$

$$H_1 : \beta_2 \leq 0$$

همان طور که می دانیم قبل از برآورد معادلات لازم است تا از ایستا بودن متغیرهای بکار رفته اطمینان حاصل کرد چون در غیر این صورت متغیرهای ما، متغیرهای مناسبی جهت برآورد الگوها نخواهند بود. در این پژوهش برای بررسی ایستایی و نالیستایی متغیرهای موجود در معادلات از روش آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته^۱ استفاده می شود که این روش از روش های آزمون ریشه واحد^۲ محسوب می شود.

1-Augmented Dicky Fuller

2-Unit root test.

ابتدا آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته، از متغیرهای اصلی (در دو حالت بدون در نظر گرفتن عرض از مبدا و با عرض از مبدا) صورت می‌گیرد که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته و فیلیپ پرون متغیرهای پژوهش

نتیجه	آماره بحرانی	آماره فیلیپ پرون	عنوان	نام متغیر
در سطح اطمینان ۹۹ درصد مانا است	-3.6289	-8.154126	نوسانات تولیدی	V_{qt}
در سطح اطمینان ۹۰ درصد مانا است	-1.6208	1.683816	درآمد نفت	R_{oilt}
در سطح اطمینان ۹۵ درصد مانا است	-1.9507	2.197646	نرخ ارز	E_{mt}
در سطح اطمینان ۹۵ درصد مانا است	-2.9472	-3.387091	نرخ تورم	Π_t

ماخذ: استخراج از آزمون‌های دیکی- فولر تعمیم یافته از بسته نرافزاری Eviews.

همان طور که مشاهده می‌شود تمامی متغیرها پایا می‌باشند. حال می‌توان از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برای برآورد ضرایب مدل بدون هراس از برآورد رگرسیون کاذب استفاده کنیم. بنابراین نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر و دیکی- فولر تعمیم یافته ما را در استفاده از روش حداقل مربعات معمولی مطمئن تر می‌سازد. برای تخمین مدل از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. این مدل تاثیر متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم، درآمد نفت، وقفه دوم متغیر وابسته و متغیر مجازی را بر متغیر وابسته نشان می‌دهد که نتایج حاصل از برآورد آن به شرح زیر می‌باشد:

$$V_{qt} = 0.19V_{t-2} - 0.11E_{Mt} + 20.19\Pi_t + 0.02R_{oilt}$$

(5.54) (-6.36) (4.21) (4/00)

$$+ 9704DUM_t - 0.97MA(2)_t$$

(19/13) (-12563)

$$\bar{R}^2 = 0.87 \quad D.W = 1.94$$

(۱۶)

جدول ۴. ضرایب متغیرهای مستقل با متغیر وابسته نوسان بخشی

متغیرهای مستقل	وقفه دوم متغیر وابسته	نرخ ارز	نرخ تورم	درآمد نفت	متغیر مجازی	MA(2)	ضریب تعیین تعدیلی	Prob(F)	آماره دوربین واتسون
ضریب	(/۱۹)	(-/۱۱)	(۲۰/۱۹)	(/۰۲)	۹۷۰۴	(-/۹۷)	(/۸۷)	(./..)	(۱/۹۴)
آماره t	(۵/۵۴)	(-۶/۳۶)	(۴/۲۱)	(۴/..)	(۱۹/۱۳)	-۱۲۵۶۳			

ماخذ: نتایج استخراج شده از بسته نرافزاری Eviews

برای بررسی ناهمسانی واریانس در مدل برازش داده شده، از آزمون وایت^۱ استفاده شد که نتیجه آن نشان دهنده ناهمسانی واریانس در مدل مورد بررسی می باشد.

ضریب نرخ تورم در مدل تخمین زده شده برابر با ۲۰/۱۹ و معنی دار می باشد. با توجه به اینکه محوریت تحقیق حاضر، علامت این ضریب می باشد لذا علامت مثبت نرخ تورم با متغیر وابسته نوسان رشد ارزش افزوده زیربخش ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این ضریب به معنی تاثیر مثبت و معنی دار نرخ تورم بر نوسان رشد ارزش افزوده ها است و به عبارت بهتر با افزایش نرخ تورم، نوسان در تولید افزایش خواهد یافت. لذا با توجه به فرضیه تحقیق می توان نتیجه گیری کرد که فرضیه مقاله حاضر مبنی بر اینکه **تورم موجب افزایش نوسان تولید بخشی می شود**، مورد تایید قرار می گیرد.

همچنان که مشاهده می شود در مدل، ضریب نرخ ارز برابر با ۰/۱۱- و معنی دار می باشد. با توجه به علامت منفی ضریب نرخ ارز در مدل می توان این ضریب را بدین صورت تفسیر کرد که با افزایش نرخ ارز نوسان تولید بخشی در اقتصاد ایران کاهش می یابد. ولی تاثیرپذیری نوسان تولید نسبت به نرخ ارز اندک و برابر با ۰/۱۱ می باشد. ضریب متغیر درآمد نفت در مدل مثبت و معنی دار بوده و مقدار این ضریب برابر با ۰/۰۲ است؛ پس افزایش درآمدهای حاصل از فروش نفت باعث افزایش نوسان تولید بخشی در اقتصاد ایران می گردد.

۴- بحث و نتیجه گیری

با وجود تاکید عمومی در اقتصاد کلان مبنی بر این اثرات نامساعد تورم بر اقتصاد، هنوز هزینه های تورم در برخی ابعاد چندان شناخته شده نیستند. یکی از هزینه های تورم بالا، عدم درک درست از قیمت های نسبی و در نتیجه بی ثباتی در تولید بخش های مختلف اقتصاد می باشد. اغلب اقتصاددانان بر این باورند که تورم موجب کاهش محتوای اطلاعاتی قیمت های نسبی گشته و اثر تخریبی بر آن دارد، در نتیجه از تخصیص بهینه منابع جلوگیری می کند. برخی از تحقیقات اقتصاد سنجی که در این زمینه انجام گرفته، یک ارتباط مثبت میان تورم و تغییرپذیری قیمت های نسبی را نشان می دهند. این تغییرات در قیمت های نسبی بر روی ترکیب تولیدات بخشی اثر می گذارد.

هدف مقاله حاضر بررسی تاثیرات تورم روی نوسان تولید بخش ها و زیربخش های اقتصاد کشور بود؛ نتیجه ای که از برآورد مدل به دست آمد دلالت بر تاثیر مثبت تورم بر نوسان تولید بخشی در اقتصاد ایران دارد. دلیل این امر نیز همچنان که از ادبیات مربوط به این پدیده مشاهده می شود، قابل توجیه است. با توجه به وجود تورم ساختاری و بالا (در اکثر سال ها دو رقمی)، بنگاه ها در فرآیند تولید، در مورد اطلاعات قیمتی با مشکل استخراج علائم قیمت مواجه می شوند؛ یعنی ابهام در مورد افزایش قیمت کالای تولیدی وجود دارد و این ابهام از آنجا ناشی می شود که افراد و بنگاه ها در تشخیص تغییر قیمت های نسبی از قیمت های مطلق دچار اشتباه می شوند. این اشتباه موجب کاهش کارایی مکانیزم قیمت ها در تخصیص بهینه منابع گشته و در نهایت با توجه به هزینه های تعدیلی که در تحقیق نیز به آن اشاره شده است، تورم به اقتصاد صدمه وارد می سازد، یعنی تورم باعث افزایش نوسان تولیدی خواهد شد.

طبق نتایجی که از برآورد ضرایب متغیرهای مدل تحقیق صورت گرفته است و نیز با توجه به ارتباط تنگاتنگی که بین این متغیرها با شرایط اقتصادی ایران وجود دارد، این پژوهش، پیشنهاداتی برای سیاست گذاران کلان اقتصادی کشور به شرح زیر ارائه می دهد:

- ۱- با توجه به اینکه در ایران درآمدهای حاصل از نفت موجب افزایش نوسان تولیدی می گردد، لذا لازم است سیاست گذاران به منظور جلوگیری از اثرات وابستگی به درآمدهای نفتی که موجب تشدید نوسان تولیدی می گردد، تدابیری بیندیشند.
- ۲- از آنجا که یکی از پیامدهای مهم نرخ تورم افزایش نوسان تولیدی در بخش های اقتصاد ایران می باشد، لذا سیاست گذاران باید به هنگام اعمال سیاست های خود، عکس العمل نوسان تولیدی نسبت به نرخ تورم به عنوان یکی دیگر از زیانهای تورم مد نظر قرار دهند و در کاهش نرخ تورم اهتمام بیشتری داشته باشند.

¹ -White Test

۳- اگر برنامه های اقتصادی کشور در راستای کاهش نوسان تولیدی بخش های اقتصاد باشد، می توان از آزادسازی نرخ ارز به عنوان یکی از گزینه ها استفاده کرد.

منابع

۱. اصفهانی، نصر و کاظم یآوری (۱۳۸۲). عوامل اسمی و واقعی موثر بر تورم در ایران - رهیافت خودرگرسیون برداری. فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران. شماره ۱۶. صص ۶۹-۹۹.
۲. پارسا، حجت (۱۳۸۵). شناسایی منابع تورم در ایران با استفاده از الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده ARDL. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه شیراز.
۳. تفضلی، فریدون (۱۳۷۶). اقتصاد کلان، نظریه ها و سیاست های اقتصادی. نشر نی. چاپ دهم. تهران.
۴. جلالی نائینی، سیداحمد رضا (۱۳۷۵). بررسی روند تورم و سیاست های ارزی و اعتباری. برگرفته از کتاب: اقتصاد ایران، مسعود نیلی، موسسه عالی آموزش و پژوهش در مدیریت و برنامه ریزی. تهران.
۵. جلیلیان، صادق و احمد سام دلیری و محمد هادی حاجیان (۱۳۸۵). تجزیه و تحلیل رشد و تورم و رابطه علیت بین آنها در بخش کشاورزی ایران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال چهاردهم. شماره ۵۶. تهران. صص ۲۱-۴۳.
۶. ختایی، محمود و داود دانش جعفری (۱۳۸۱). بررسی تاثیر تکان های تولید، سطح قیمت ها، ارز و پول در نوسان های اقتصاد کلان، رهیافت خود رگرسیون برداری. مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سیاست های پولی و ارزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. صص ۵۵۱-۵۶۸.
۷. خشادوریان، ادموند (۱۳۷۸). بررسی وجود خواص مانایی در آمارهای سری های زمانی اقتصادی کشور برای ۱۳۳۸-۱۳۷۴. پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی. تهران
۸. دادگر، یدالله و غلامرضا کشاورز و علی تیاترج (۱۳۸۵). تبیین رابطه تورم و رشد اقتصادی در ایران. دو فصلنامه جستارهای اقتصادی. شماره ۵. صص ۵۹-۸۸.
۹. درگاهی، حسن و احمد پرخیده (۱۳۸۷). نقش و اهمیت شوک های کلان و بخشی در ادوار تجاری رشته فعالیت های مختلف صنعت ایران. فصل نامه پژوهش های اقتصادی ایران. سال هشتم. شماره ۲۷. صص ۱-۳۱.
۱۰. صمدی، سعید و عبدالمجید جلالی (۱۳۸۳). تحلیل ادوار تجاری در ایران. مجله تحقیقات اقتصادی. شماره ۶۶. صص ۱۵۳-۱۳۹.
۱۱. طیب نیا، علی (۱۳۷۴). تئوری های تورم با نگاهی به فرآیند تورم در ایران. انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران. چاپ اول.
۱۲. عزیزخانی، فاطمه (۱۳۸۲). بررسی رابطه بلند مدت و تعادل بین سه متغیر تولید، تورم و توزیع درآمد با استفاده از الگوی VAR. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی. دانشگاه الزهراء. تهران.
۱۳. قوام مسعودی، طاهره و احمد تشکینی (۱۳۸۴). تحلیل تجربی تورم در ایران (۱۳۳۸-۱۳۸۱). فصل نامه پژوهش نامه بازرگانی. شماره ۳۶. تهران. صص ۷۵-۱۰۵.
۱۴. کمیجانی، اکبر و سید محمود علوی (۱۳۷۸). اثر متقابل رشد و تورم در ایران - یک تحلیل اقتصادسنجی با تاکید بر علل تورم و منابع رشد. سیاست های پولی (۲). انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی. چاپ اول. تهران. صص ۲۱-۵۸.
۱۵. کمیجانی، اکبر و یزدان نقدی (۱۳۸۷). بررسی آثار تولید بخش های صنعت، کشاورزی و خدمات بر تورم در اقتصاد ایران. فصل نامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی. سال شانزدهم. شماره ۴۵. صص ۵۹-۸۵.
۱۶. محمدی، تیمور و حسین اکبری فرد (۱۳۸۷). اثر شوک های بهره وری بر رشد اقتصادی ایران. فصل نامه پژوهش های اقتصادی ایران. سال دهم. شماره ۳۵. صص ۱۷۷-۲۰۴.
۱۷. منجذب، محمدرضا (۱۳۸۵). تحلیلی بر اثر بخشی گسترش حجم پول بر تولید و تورم در اقتصاد ایران. فصل نامه پژوهش های اقتصادی. سال ششم. شماره سوم. صص ۴۹-۷۳.
۱۸. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی. انتشارات رسا. چاپ اول. تهران.
۱۹. هادیان، ابراهیم و محمدرضا، هاشم پور (۱۳۸۲). شناسایی چرخه های تجاری در اقتصاد ایران. فصل نامه پژوهش های اقتصادی ایران. شماره ۱۵. صص ۹۳-۱۲۰.

۲۰. هوشمند، محمود و محمدعلی فلاحی و سپیده توکلی قوچانی (۱۳۸۷). تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران با استفاده از فیلتر هادریک پرسکات. مجله دانش و توسعه، شماره ۲۲.

21. Al- Modarra, Sattam Faleh (2005). "Inflation Impact on Agricultural Sector in The Kingdom of Saudi Arabia". Food and Agricultural Sciences College. King Saud University. Research Report.
22. Blejer Mario I., and Leonardo Leiderman (2001). "Relative-Price Variability and Output-Inflation: Tradeoffs in an Open Economy". Journal of Economic Researches. No 44. Pp 232-247.
23. Fisher, Stanly(1981). "Relative Shocks, Relative Price Variability and Inflation". Brookings Papers on Economic Activity2. Pp353-370.
24. Iscan Talan, and Lars Osberg(1998). "Does Inflation Affect Output Variability? Evidence From 40 Years U.S.Data". Journal Of Money, Credit, and Banking. Pp 31-52.
25. Iscan Talan, and Lars Osberg(1998). "A Note on the Link Between Inflation and Output Variability in Canada". Journal Of Money , Credit , and Banking.
26. Lucas,R. E.,(1973). "Some International Evidence on Output Inflation Tradeoffs," American Economic Review 63. pp324-336.
27. Lucas, R. E. (1977). Understanding Business Cycles. In Brunner,K. and Metzler, A. H. (Eds), Stabilization of The Domestic and International Economy, Vol 5 Of Carnegie Rochester Series on Public Policy, North-Holland, Amsterdam,1-29.
28. Lucas, R. E. And E. C. Prescott. (1987). Equilibrium Search and Unemployment. Cambridge: MIT Press.
29. Parsely, David, C (1996). "Inflation and Relative Price Variability in the Short and Long Run,:New Evidence from the United States". Journal of Money, Credit,and Banking 23. Pp323-341.
30. Pierre, R. Agenor and Alexander W. Hoffmaister (1997). "Money, Wages And Inflation in Middle Income Developing Countries". IMF Working Paper No. 174.
31. Takashi Ui. (2003) "A Note on the Lucas Model:Iterated Expectations and the Neutrality of Money". Faculty of Economics. Yokohama National University. (www.ynu.ac.jp).