فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) تابستان ۱۴۰۴ ۲۲(۲) ۸۱-۴۲



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۲۷۱۷-۴۲۷۱
شاپا چاپی: ۲۰۰۸-۵۸۵۰

رابطه بلند مدت و اثرات نامتقارن شوک های تورم و نرخ ارز بر حداقل دستمزد در ایران: رویکرد ARDL غیرخطی

حسن دوستی*، محمد علیزاده**، سعید عیسی زاده***، محبوبه دلفان****

* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه لرستان ، خرم آباد، ایران.
ایمیل: H_dusti2@yahoo.com

** دانشیاراقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه لرستان ، خرم آباد، ایران.
ایمیل: Alizadeh_176@yahoo.com
آدرس پستی: خرم آباد، کمالوند، دانشگاه لرستان، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، گروه اقتصاد.

*** دانشیاراقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی ، دانشگاه بوعلی سینا ، همدان، ایران.
ایمیل: Saeediaisazadeh@gmail.com

****استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه لرستان ، خرم آباد، ایران.
ایمیل: Mdelfan66@gmail.com

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۱ تاریخ بازنگری: ۲۴ آذر ۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۵ اسفند ۱۴۰۱	C32 ،O15 ،D72	حداقل دستمزد، نرخ تورم، نرخ غیر رسمی دلار، شوک‌های مثبت و منفی.

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان نامه‌ی دکتری آقای حسن دوستی در رشته اقتصاد بخش عمومی به راهنمایی آقای محمد علیزاده در دانشگاه لرستان و آقای سعید عیسی زاده در دانشگاه بوعلی سینا همدان و مشاوره خانم محبوبه دلفان در دانشگاه لرستان است.

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:
دوستی، حسن.، علیزاده، محمد.، عیسی زاده، سعید و دلفان، محبوبه. (۱۴۰۱). رابطه بلند مدت و اثرات نامتقارن شوک های تورم و نرخ ارز بر حداقل دستمزد در ایران: رویکرد ARDL غیرخطی. *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)*، ۲۲(۲)، ۸۱-۴۲.

10.22055/jqe.2023.40806.2484

© 2025 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

چکیده گسترده

معرفی:

به دلیل نقش حیاتی نیروي‌کار در فرآیند رشد اقتصادي و جلوگیری از پرداخت دستمزدهای غیرمنصفانه از جانب کارفرمایان، دولت‌ها بر اساس توصیه نامه شماره ۱۳۵ سازمان‌جهاني کار[1] اقدام به اجرای سیاست حداقل دستمزد می‌نمایند. با این حال، چگونگی اعمال این سیاست، علی رغم اینکه حجم وسیعی از مقالات، گفتمان‌های دانشگاهی و دغدغه‌های دولتمردان را به خود اختصاص می‌دهد، ممکن است نتایج رضایت بخشی نداشته باشد و بعضا در صورت عدم توانایی دولت در کنترل قیمت‌ها، عایدی اجرای‌آن، بیش از کارگران، به تولیدکنندگان برسد. علاوه‌بر موارد فوق، باگسترش روزافزون تجارت بین الملل، درک اثر نوسانات نرخ ارز برای همه اقتصادهای جوامع بسیار ضروری و تاثیر گذار بوده (گلدبرگ و تریسی، ۲۰۰۰)[2] و نقش نرخ دلار آمریکا به عنوان رایج‌ترین ارز خارجی، بر اقتصاد تمامی کشورهای جهان و بویژه کشورهای صادر کننده نفت، بسیار بیشتر از قبل شده است. با

[1] ILO
[2] Goldberg and Tracy

توجه به اهمیت موارد فوق، مطالعات زیادی در کشور در خصوص اثرات انحراف نرخ ارز و درجه‌عبور نرخ ارز[۳] بر روی قیمت کالاهای وارداتی و سبد کالاهای مصرفی و اثرگذاری رابطه حداقل دستمزد با سایر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تورم، اشتغال و بیکاری انجام شده است، اما علیرغم وارد شدن شوک‌های شدید و غیر قابل پیش بینی تورم و نرخ ارز بر اقتصاد کشور، مطالعه خاصی در خصوص تاثیر این شوک‌ها بر حداقل دستمزد انجام نشده است.

به همین منظور، مطالعه حاضر به دنبال بررسی رابطه بلندمدت و اثرات نامتقارن شوک‌های نرخ تورم و نرخ ارز بر حداقل دستمزد اقتصاد ایران در طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳٦٥ است.

متدولوژِی:

در اینجا قبل از هر مطلبی برای بیان اتخاذ رویکرد و معرفی متغیرها ابتدا، به روش برآورد متغیرهای موجود در پژوهش، گلدبرگ و تریسی اشاره مختصری می‌شود. آنها فرض کردند که معادله $4a$ تابعی از مشخصات فردی کارگر از جمله سن، تحصیلات، نژاد، وضعیت تاهل و .... باشد. همچنین متغیرهای برداری V_t^{jr} و $Y_t. V_t^{jr}$ که شامل نرخ ارز ویژه صنعت و معیاری از شوک تقاضای نسبی بازار کار محلی است، به کار گرفته شد و Y_t نیز چرخه‌های کل کسب و کار را بوسیله تولید ناخالص داخلی واقعی را نشان می‌دهد. علاوه بر این مدل مورد استفاده در این پژوهش با رویکرد پانل دیتا بوده است که جمله خطا با استفاده از ساختار اجزای خطا مدل‌سازی شده و اجزای خطای فرد، خطای صنعت و خطای خاص منطقه و همچنین روند زمانی خاص صنعت و فرد به ترتیب با μ_1^i ، μ_1^j ، μ_1^r ، $\mu_2^i.t$ ، $\mu_2^j.t$ نشان داده شده است.[٤] بنابراین در مطالعه حاضر با الهام از متغیرهای معرفی شده در

---

[۳] در ادبیات اقتصادی تاثیر نرخ ارز بر شاخص قیمت واردات به عبور نرخ ارز معروف است و درصد تغییر قیمت داخلی کالاهای وارداتی به ازای یک درصد تغییر نرخ ارز بین کشورهای صادر کننده و وارد کننده، درجه عبور نرخ ارز نامیده می‌شود. (Exchange rete passrate)

[٤] براین اساس رابطه 4a بازنویسی می‌شودکه لگاریتم دستمزد کارگرi که شاغل درصنعتj است و در زمانt در منطقهr زندگی می‌کند را بصورت رابطه زیر بیان می‌کنند:

$$W_t^{ijr} = Z_t^i\beta + V_t^{jr}\gamma + Y_t\delta + \mu_1^i + \mu_1^j + \mu_1^r + \mu_2^i t + \mu_2^j t + \varepsilon_t^i$$

مدل گلدبرگ و تریسی و همچنین داده‌های موجود و در دسترس، از سه متغیر تورم و نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل موثر بر حداقل دستمزد استفاده می‌شود. بنابراین این مقاله از نظر رویکرد اقتصاد سنجی با مقاله گلدبرگ و تریسی متفاوت است. از آنجا که هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه بلند مدت و اثرات نامتقارن شوک های تورم و نرخ ارز بر حداقل دستمزد در ایران می‌باشد، از رویکرد خود بازگشتی با وقفه توزیعی غیر خطی (*NARDL*) استفاده می‌شود. اگرچه در مطالعات گذشته روش‌های متعددی از جمله انگل گرنجر[۵]، جوهانسون ، *ARDL* خطی و ... برای بررسی رابطه بلندمدت میان متغیرها استفاده شده است. علاوه بر این دوره زمانی مورد مطالعه در طی سال‌های ۹۷-۱۳۶۵ بوده که تخمین ضرایب با بکارگیری نرم افزار *Eviews* انجام شده است. با توجه به حذف و اضافه نمودن متغیر *GDP* به مدل و معنی‌دار نبودن ضرایب آن و عدم بهبود فروض و کاهش معنی داری ضرایب مدل، متغیر *GDP* (قدرت توضیح دهندگی اضافی و معنی داری در مدل نداشت) از مدل حذف شده است. برای تصریح مدل، از آزمون رمزی[۶] استفاده شده است .

مدل‌های *NARDL*

از آنجا که مجموع دستمزدهای واقعی صنعت، نرخ‌های ارز خاص هر صنعت و GDP واقعی تمایل به ریشه واحد دارند، استفاده‌از ویژگی‌های دقیق رابطه (7)برای تخمین کشش‌های دستمزد مشکل‌ساز خواهد بود. برای مقابله با این موضوع، از ساختار پانلی به شرح ذیل استفاده شده است.

$$\Delta W_t^{ijr} = \Delta Z_t^i \beta + \Delta V_t^{jr} \gamma + \Delta Y_t \delta + \mu_2^i + \mu_2^j + \Delta \varepsilon_t^i$$

با توجه به معادله فوق، همه اجزای خطا از بین می‌روند اما روند زمانی خاص هر صنعت و هر فرد که مولفه‌های خطای فردی و خاص صنعت را ایجاد می‌کنند، در نرخ رشد دستمزد قرار می گیرند و با استفاده از مولفه‌های اثرات ثابت صنعت، باقیمانده‌های خطای خاص هر صنعت (μ_2^j) کنترل می‌شود اما اجزای خطای مختص فرد (μ_2^i) به عنوان بخشی از خطای خاص ترکیبی، باقی می‌ماند. این تخمین، اطلاعاتی درباره نتایج ناشی از تغییر جریانات نرخ ارز بر میانگین دستمزد و سایر متغیرهای موجود در مدل را فراهم می‌کند.

[5] Engle Granger

[۶] از این آزمون علاوه بر تصریح مدل برای تشخیص خطی یا غیر خطی بودن مدل استفاده می‌شود که فرض صفر این آزمون خطی بودن مدل را بیان می‌کند. در اینجا فرض صفر رد شده است. برای شکل تبعی و حذف متغیرهای مهم از مدل از روش‌های مانند:۱- بررسی پسماندها ۲- ازمون ریست رمزی ۳- آزمون رنگین کمان آتس ٤-آزمون تصریح هاسمن ۵- آزمون تفاضل بلاسر -شوارتس و وایت ... استفاده می‌شود.

روش *NARDL* شکل خاصی از روش *ARDL* خطی (پسران[۷] و همکاران، ۲۰۰۱) است که امکان بررسی وضعیت عدم تقارن و روابط غیرخطی بین متغیرها را در کوتاه‌مدت و بلندمدت فراهم می‌کند. مزیت این روش کاربرد در مشاهدات با تعداد کم بوده (نارایان، ۲۰۰٤)[۸] که با صرفنظر از اینکه متغیرها *I(0)* یا *I(1)* باشند، به درستی اثرات نامتقارن شوک های متغیرهای توضیحی را بر متغیر وابسته محاسبه می‌نماید. در این مطالعه پس از تصریح مدل، اثر نرخ تورم و نرخ غیر رسمی دلار آمریکا بر حداقل دستمزد در مدل رگرسیونی زیر بررسی می‌شود:

$$LMW_t=\beta_0+\beta_1 Inf_t+\beta_2 LDoller_t+\varepsilon_t$$

که در آن:

LMW: لگاریتم نرخ حداقل دستمزد

Inf: نرخ تورم و *LDoller* : لگاریتم نرخ غیر رسمی دلار آمریکا است. داده‌ها در این مطالعه سالانه بوده و به روش کتابخانه‌ای با مراجعه به سایت بانک مرکزی ایران جمع‌آوری شده‌اند. با بکارگیری فیلتر هودریک-پرسکات ابتدا روند زمانی نرخ تورم و نرخ غیر رسمی دلار تفکیک و پس از کسر آنها از داده‌های مربوطه، مقادیر سالانه شوک‌های تورمی و نرخ ارز گردآوری شده‌است.

معادله رگرسیونی یک مدل بلندمدت است وضرایب رگرسیونی تخمین زده شده، اثرات بلندمدت متغیرهای توضیحی برروی متغیر وابسته را بدون در نظر گرفتن شوک‌های مثبت و منفی نشان می دهند. برای بررسی آثار کوتاه مدت این متغیرها، بایستی روند تعدیل پویای کوتاه‌مدت معادله فوق، به فرم معادله زیر تصحیح شود:

$$\begin{aligned}\Delta LMW_t = \alpha_0 + \alpha_1 LMW_{t-1} + \alpha_2 Inf_{t-1} + \alpha_3 LDoller_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{1i}\, \Delta Inf^{+}_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{2i}\, \Delta Inf^{-}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{3i}\, \Delta LDoller^{+}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{4i}\, \Delta LDoller^{-}_{t-i} \\ + U_t\end{aligned}$$

[7] pesaran

[8] Nrayan

با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات، اندازه روند زمانی (شوک‌های قابل پیش بینی) هر دو متغیر توضیحی محاسبه و به ترتیب $HP\ INF$ و $HP\ LDOLLER$ نامیده می‌شوند. با کسر کردن این متغیرها از متغیرهای اصلی، شوک‌های پیش‌بینی نشده آنها حاصل می‌شود. حال با توجه به اینکه:

$$S\ Inf_t = Inf_t - HP\ Inf \quad ,$$

$$S\ LDollar_t = LDollar - HP\ LDollar$$

اکنون هریک از متغیرهای توضیحی با توجه به نوسانات مثبت و منفی آنها، بر اساس روابط زیر به شوک‌های مثبت و منفی تجزیه می‌شوند:

$$POS\ Inf = Inf^+ = \sum_{i=1}^{t} \Delta Inf^+ = \sum_{i=1}^{t} max(S\ Inf_i, 0)$$

$$NEG\ Inf = Inf^- = \sum_{i=1}^{t} \Delta Inf^- = \sum_{i=1}^{t} min(S\ Inf_i, 0)$$

$$POS\ LDollar = LDollar^+ = \sum_{i=1}^{t} \Delta LDollar^+ = \sum_{i=1}^{t} max(S\ LDollar_i, 0)$$

$$NEG\ LDollar = LDollar^- = \sum_{i=1}^{t} \Delta LDollar^- = \sum_{i=1}^{t} min(S\ LDollar_i, 0)$$

حال با جایگزینی اجزاء مثبت و منفی شوک‌های نرخ تورم و نرخ غیر رسمی دلار در رابطه مربوطه مدل زیر بر حسب رویکرد $NARDL$ که در سال ۲۰۱۳ توسط شین[۹] معرفی شده، حاصل می‌شود:

[9] Shin

$$\Delta LMW_t = \alpha_0 + \alpha_1 LMW_{t-1} + \alpha_2 Inf^{+}_{t-1} + \alpha_3 Inf^{-}_{t-1} + \alpha_4 LDoller^{+}_{t-1} + \alpha_5 LDoller^{-}_{t-1} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{1i} \Delta Inf^{+}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{2i} \Delta Inf^{-}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \gamma_{3i} \Delta LDoller^{+}_{t-i} + \sum_{i=o}^{n} \gamma_{4i} \Delta LDoller^{-}_{t-i} + U_t$$

مدل تصحیح خطا به شکل فوق شامل تفکیک متغیرها به اجزاء مثبت و منفی، روش *NARDL* یا *ARDL* غیر خطی نام دارد. لحاظ این متغیرها، امکان بررسی نامتقارنی شوک‌های تورمی و تغییرات نرخ دلار را بر روی حداقل دستمزد فراهم می‌نماید. براساس روش پیشنهادی پسران و همکاران (۲۰۰۱) آزمون F برای متغیرهای با وقفه، به عنوان دلیلی برای وجود رابطه بلندمدت(همجمعی[10]) به کار می‌رود و براساس همین استدلال، آزمون کران[11] ارائه می‌شود. نکته قابل توجه اینکه آماره F در این آزمون، مقادیر بحرانی متفاوتی دارد که جدول آن توسط پسران تهیه و ارائه شده است. شین(۲۰۱۳) آزمون کران پسران را در معادله‌هایی مانند معادله (۸) اثبات و مورد استفاده قرار داد.

یافته‌ها:

نتایج به دست آمده نشان مي‌دهد که در بلندمدت بین شوک مثبت تورم و شوک منفی نرخ غیر رسمی دلار با حداقل‌دستمزد در ایران، رابطه معنی‌داری وجود دارد به طوری‌که هر تغییر یک واحد درصدی در شوک مثبت تورم، باعث افزایش۲٫۵ درصدی در نرخ حداقل دستمزد روزانه شده و هر یک درصد تغییر در شوک منفی نرخ غیر رسمی دلار، موجب کاهش ۹٫۷۳ درصدی آن شده است. ضمناً به دلیل رد فرض H_0 در آزمون والد برای هریک از متغیرهای تورم و نرخ غیر رسمی دلار، اثر شوک‌های مثبت و منفی این متغیرها بر حداقل دستمزد روزانه، نامتقارن است.

[10] Cointegration

[11] The limit test

نتیجه:

بر اساس تبصره ماده ٤١ قانون کار، نرخ تورم اعلامی از طرف بانک مرکزی، یکی از موارد اساسی در تعیین حداقل دستمزد است. مثبت و معنی دار بودن ضریب شوک‌های مثبت نرخ تورم در جدول شماره ٦ نیز موید این مطلب است. از طرف دیگر تاثیر شوک‌های منفی نرخ غیر رسمی دلار نیز منفی و معنی دار است اما با توجه به اینکه شوک‌های منفی کمتری[۱۲] (ناشی از نرخ غیر رسمی دلار) بر اقتصاد کشور وارد شده، اثرگذاری منفی این شوک‌ها بر اثر تغییرات گسترده شوک‌های مثبت تورمی خنثی شده و روند صعودی نرخ حداقل دستمزد روزانه در دوره زمانی در دست بررسی این موضوع را تأیید می‌کند.

از آنجا که افزایش دستمزد، بدون بالابردن بهره‌وري نيروي‌کار، بر اساس نظریه مارپیچ قیمت- دستمزد يكي از عوامل تأثيرگذار در تورم موجود در جامعه بوده است؛ بنابراين جهت ايجاد انگيزه هرچه بيشتر در نيروی کارجهت ارتقاء مهارت، پیشنهاد می‌گردد که اجرای طرح طبقه‌بندی مشاغل در کارگاه‌های با نیروی کار کمتراز ۵۰ نفر اجباری شود[۱۳] و بخشي از يارانه‌هايي كه جهت حمايت از توليد در نظر گرفته مي‌شوند در راستاي بالابردن دانش فني كارگران به خصوص در صنايع با بهره‌وري پايين نيروي‌كار هزينه شود.

دولت نیز بایستی با همکاری و نظارت مستمر بانک مرکزی، به طور موثری از نوسانات شدید نرخ ارز جلوگیری نماید تا از کاهش قدرت خرید نیروی کار و متعاقب آن از انتظارات افزایش دستمزد جوامع کارگری کاسته شود. علاوه‌براين با توجه به هزينه‌هاي مختلف زندگي در شهرها ومناطق كشور و همچنين نرخ‌بهره‌وري مختلف در انواع صنايع، جهت دستيابي به توزيع عادلانه‌تر درآمد در سطح جامعه و حمايت از توليد و اشتغال، پیشنهاد می‌شود همانطور که در ماده ٤١ قانون كار پيش‌بيني و در برخي سال‌ها نيز اجرا شده است[١٤]، شوراي‌عالي‌كار نرخ‌هاي دستمزد متفاوت را براي مناطق و صنايع مختلف تعيين نمايد.

---

[۱۲] در بیشتر سال‌های مذکور نرخ غیر رسمی دلار روند افزایشی داشته است بنابراین اغلب شوک‌های ناشی از تغییرات نرخ غیر رسمی دلار مثبت بوده است.

[۱۳] براساس ماده ٤٩ قانون کار و دستورالمل اجرایی آن، اجرای طرح طبقه بندی مشاغل برای کارگاه‌های دارای بیش از ۵۰ نفر کارگر الزامی است.

[١٤] بخشنامه شماره ۵۳ / ص/۵۸۲۸۱ مورخ ۱۵ / ۱/ ۱۳۵۵ شورای‌عالی کار

در مناطق با نرخ بیکاری بیشتر نیز دولت می‌تواند سیاست‌های حمایتی از قبیل پرداخت بخشي از دستمزد نیروی‌کار تا مدت معین، تقبل بخشی از هزینه‌های بیمه‌ای، تخفیف‌های مالیاتی مختلف و ... را جهت ترغیب سرمایه‌گذاری افراد در این مناطق اجرا نماید.

Reference

Abbasian, E., Moradpour Auladi, M., & Mehregan, N.(2012).The effects of real exchange rate uncertainty on economic growth in Iran.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 47(1), 153–169.https://doi.org/10.22059/jte.2012.24677 (in Persian)

Abbasinejad, H., Tashkini, A., Rahmani, T., & Setayesh, H.(2013).The interactions between minimum wage and inflation in Iran's economy.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 48(2), 65–86.https://doi.org/10.22059/jte.2013.35168 (in Persian)

Abdoli, G., & Gholami, A.(2011).Game theory approach on determining exchange and wage rate: Empirical study in Iran.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 46(4), 85–117.Retrieved from https://jte.ut.ac.ir/article_24319_65d9c15c250ac2ad69f2334b375ab7e3.pdf (in Persian)

Ansarinasab, M., & Pas, P.(2022).Investigating the rate of transfer of regime in the asymmetric effect of exchange rate on Iran's non-oil exports.*Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 18(4), 93–124. (in Persian)

Anvari, E. , moradi, P. and Arman, S. A. (2024). The Effect of cross-over effect of positive and negative monetary regimes on the incomplete and asymmetric Degree of Exchange Rate Pass-Through with: NARDL and Markov-switching Method. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, *21*(2), 127-159. doi: 10.22055/jqe.2021.36717.2351 (in Persian).

Arman, S.A., Kafili, V., & Ghornabn Nehjad, M.(2015).Bilateral relationship between the minimum wage and unemployment.*Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 3(12), 221–236.Retrieved from https://aes.basu.ac.ir/article_1008_9c3fcb426b355d53802792937b5caafd.pdf (in Persian)

Babaie, M., Tavakolian, H., & Shakeri, A.(2018).Determinants of inflation forecast: A dynamic model averaging approach.*Economics Research*, 18(71), 261–311.https://doi.org/10.22054/joer.2018.9835 (in Persian)

Bastos, P., & Wright, P.W.(2010).Exchange rates and wages in unionised labour markets.*SSRN Electronic Journal*.https://doi.org/10.2139/ssrn.1621699

Branson, W.H.(2011).*Theories and policies of macroeconomics* (A.Shakeri, Trans., 16th ed.).Tehran: Nashr-e Shakeri.(Original work published in English) (in Persian)

Brito, A.S., & Kerstenetzky, C.L.(2019).Has the minimum wage policy been important for reducing poverty in Brazil? A decomposition analysis for the period from 2002 to 2013.*EconomiA*, 20(1), 27–43.https://doi.org/10.1016/j.econ.2019.01.001

Demir, F.(2010).Exchange rate volatility and employment growth in developing countries: Evidence from Turkey.*World Development*, 38(8), 1127–1140.https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.02.006

Dustmann, C., Lindner, A., Schönberg, U., Umkehrer, M., & Vom Berge, P.(2022).Reallocation effects of the minimum wage.*The Quarterly Journal of Economics*, 137(1), 267–328.https://doi.org/10.1093/qje/qjab029

Ebadi, J., & Pasebani Someeh, A.(2013).The main factors affecting the fair wage in Akerlof's theory test.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 48(4), 91–117.https://doi.org/10.22059/jte.2013.50576 (in Persian)

Ebrahimi, M., & Chakarzehy, A.(2015).The relationship between inflation, unemployment and crime rates in Iran.*Strategic Research on Social Problems in Iran*, 4(2), 113–127.Retrieved from https://ssoss.ui.ac.ir/article_17129_a5d9c2291bf7671136f275505a9b4103.pdf (in Persian)

Ezzati Shourgholi, A., & Khodavaisi, H.(2019).Investigating the asymmetric exchange rate pass-through to domestic prices.*Economic Strategy*, 8(30), 161–200.Retrieved from http://econrahbord.csr.ir/article_105761_8c2a4fd15c769013161f2aed9ffa6ac7.pdf (in Persian)

Feldmann, H.(2011).The unemployment effect of exchange rate volatility in industrial countries.*Economics Letters*, 111(3), 268–271.https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.02.015

Goldberg, L.S., & Tracy, J.(2001).Exchange rates and wages.*NBER Working Paper Series*.https://doi.org/10.3386/w8137

Grigorian, D., Sargsyan, G., & Khachatryan, A.(2004).*Exchange rate, money, and wages: What is driving prices in Armenia?* Washington, DC: International Monetary Fund.

Gujarati, D.N.(2011).*Fundamentals of econometrics* (H.Silk, Trans., 7th ed.).Tehran: University of Tehran Publishing Institute.(Original work published in English) (in Persian)

Harasztosi, P., & Lindner, A.(2019).Who pays for the minimum wage? *American Economic Review*, 109(8), 2693–2727.https://doi.org/10.1257/aer.20171445

Harrison, A., & Leamer, E.(1997).Labor markets in developing countries: An agenda for research.*Journal of Labor Economics*, 15(3), S1–S9.https://doi.org/10.1086/209855

Isazadeh, S., & Mohammadi, A.(2013).Study of the relation of minimum wage on poverty in Iran.*Journal of Applied Economics Studies in Iran*,

2(5), 121–143.Retrieved from https://aes.basu.ac.ir/article_394_909d201a88a921d081d30ea3ed1c0c6a.pdf (in Persian)

Kazerooni, A., & Solaimani Alvang, F.(2015).Degree of exchange rate pass-through on consumer prices under exchange rate misalignment: The case study of Iran.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 50(1), 169–192.https://doi.org/10.22059/jte.2015.54101 (in Persian)

Kiliç, R.(2016).Regime-dependent exchange-rate pass-through to import prices.*International Review of Economics & Finance*, 41, 295–308.https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.08.005

Lastrapes, W.D.(1992).Sources of fluctuations in real and nominal exchange rates.*The Review of Economics and Statistics*, 74(3), 530–539.https://doi.org/10.2307/2109493

Lin, P.C., & Wu, C.S.(2012).Exchange rate pass-through in deflation: The case of Taiwan.*International Review of Economics & Finance*, 22(1), 101–111.https://doi.org/10.1016/j.iref.2011.09.001

López-Villavicencio, A., & Mignon, V.(2017).Exchange rate pass-through in emerging countries: Do the inflation environment, monetary policy regime and central bank behavior matter? *Journal of International Money and Finance*, 79, 20–38.https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.09.001

Mahdiloo, A., & Asgharpur, H.(2020).Nonlinear transmission mechanism of monetary policy from exchange rate channel in Iran: (MS-VAR) approach.*Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 17(1), 121–153.(in Persian)

Manzoor, D., & Bahaulluh Hore, M.(2015).Analyzing the impact of increasing minimum wage on skilled and unskilled labor in Iran: A

CGE approach.*Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 12(3), 69–93.https://doi.org/10.22055/jqe.2015.11894 (in Persian)

Mehregan, N., & Rezaee, R.(2010).Does minimum wage cause inflation? *Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 44(1).Retrieved from https://jte.ut.ac.ir/article_19982_022411eefc6c551d1f777f9682345908.pdf (in Persian)

Mohammadi, M., & Mahdavi, G.(2013).Economic-juridical analysis on the legitimacy of compensation of devaluation in purchasing power of money.*Iranian Journal of Economic Research*, 18(55), 119–139.Retrieved from https://ijer.atu.ac.ir/article_2517_38e25a90d05c286e718abb7fcb20bb64.pdf (in Persian)

Mozayani, A.H., & Ghorbani, S.(2019).Study of trend and nature of real exchange rate deviation in Iran economy.*Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 54(1), 173–207.https://doi.org/10.22059/jte.2019.247119.1007776 (in Persian)

Najafi Kajabad, Q.(2011).A look at the methods of determining the minimum wage and its implementation methods in some countries and Iran.*Journal of Labor and Society Research*, 137, 58–68.Retrieved from http://ensani.ir/fa/article/302442 (in Persian)

Narayan, P.(2004).Reformulating critical values for the bounds F-statistics approach to cointegration: An application to the tourism demand model for Fiji.Monash University, Australia.

Nasirifar, E., Hojabr Kiani, K., Hosseini, S.S., & Ghafari, F.(2019).Investigating asymmetric effects of monetary shocks on the production and employment in automotive industry: Non-linear ARDL approach.*Journal of Econometric Modelling*, 4(4), 9–29.https://doi.org/10.22075/jem.2019.18648.1372 (in Persian)

Nasrallahi, K., & Shajari, H.(2002).Theory of equality of purchasing power and the structure of the foreign exchange market in Iran.*Research on Sustainable Growth and Development (The Economic Research)*, 5–6(2), 169–208.Retrieved from https://www.sid.ir/paper/419824/fa (in Persian)

Ozkan, I., & Erden, L.(2015).Time-varying nature and macroeconomic determinants of exchange rate pass-through.*International Review of Economics & Finance*, 38, 56–66.https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.01.011

Pérez, J.P.(2020).The minimum wage in formal and informal sectors: Evidence from an inflation shock.*World Development*, 133, 104999.https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104999

Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.J.(2001).Bounds testing approaches to the analysis of level relationships.*Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.https://doi.org/10.1002/jae.616

Pordel, P. & Esfandiari, M. (2024). The Effect of Economic Policy Uncertainty on Oil Prices (Case Study: OPEC Countries). *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 21*(1), 63-85. doi: 10.22055/jqe.2022.39326.2441 (in Persian).

Rasooli, R.(2011).*Human resource management* (Vol.4).Tehran: Payame Noor University Press.(in Persian)

Seok, B.H., & You, H.M.(2022).Macroeconomic impacts of increasing the minimum wage: The case of Korea.*Economic Modelling*, 113, 105880.https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105880

Shakeri, A.(2010).*Microeconomics 2* (Vol.5).Tehran: Ney Press.(in Persian)

Snowdon, B., Vane, H.R., & Wynarczyk, P.(1994).*A modern guide to macroeconomics*.Cheltenham: Edward Elgar.

Volscho Jr, T.W.(2005).Minimum wages and income inequality in the American states, 1960–2000.*Research in Social Stratification and Mobility*, 23, 343–368.https://doi.org/10.1016/S0276-5624(05)23010-5

Wadsworth, J.(2010).Did the national minimum wage affect UK prices? *Fiscal Studies*, 31(1), 81–120.https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2010.00107.x

Wang, T.(2004).*China: Sources of real exchange rate fluctuations*.Washington, DC: International Monetary Fund.