فصلنامهٔ پژوهش‌های پولی_بانکی
سال شانزدهم، شمارهٔ ۵۷، پاییز ۱۴۰۲
صفحات ۴۳۹_۴۷۲

تحلیل اثرات نامتقارن تکانه‌های ارزی در ارزش تولیدات صنعتی ایران براساس مدل NARDL

افشین خانی [*]
عزت‌اله عباسیان [†]
ابراهیم نصیرالاسلامی [‡]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۴

چکیده

تحلیل نقش تکانه‌های نرخ ارز در شکل‌دهی جنبه‌های خرد و کلان اقتصادهای نوظهور، یکی از موضوعات اصلی مباحث دانشگاهی و سیاستی است. هدف این پژوهش تحلیل اثرات نامتقارن تکانه‌های ارزی در ارزش تولیدات صنعتی در ایران براساس مدل NARDL است. نتایج این پژوهش نشان داد نرخ ارز اثر یکسانی در ارزش تولیدات صنایع ندارد و از نظر شدت، جهت، و نیز معناداری اثر آن، تفاوت بسیاری میان صنایع وجود دارد. براساس نتایج پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز در صنایع «سایر محصولات کانی غیرفلزی»، «کک و پالایش»، «فلزات اساسی»، «کاشی و سرامیک (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «لاستیک و پلاستیک»، «محصولات چوب و کاغذ (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر» و «منسوجات» اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های مثبت نرخ ارز در صنایع «خودرو و ساخت قطعات»، «محصولات شیمیایی»، «مواد و محصولات دارویی» و «سیمان» اثر منفی و معناداری دارد. همچنین تکانه‌های منفی نرخ ارز در همهٔ صنایع موردبررسی به‌جز «محصولات چوبی و کاغذی» اثر منفی و معناداری در ارزش تولیدات حقیقی آن بخش دارد؛ بااین‌حال، اثر تکانه‌های منفی نرخ ارز در بخش «سایر محصولات کانی غیرفلزی» در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

واژه‌های کلیدی: اثرات نامتقارن، تکانه‌های ارزی، ارزش تولیدات صنعتی، مدل NARDL
طبقه‌بندی JEL: E58، E42، E31

[*] دانشجوی دکتری رشتهٔ مدیریت بازرگانی، پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران، کیش؛ afshinkhani91@ut.ac.ir
[†] استاد گروه مهندسی مالی، دانشکدگان مدیریت دانشگاه تهران (نویسندهٔ مسئول)؛ e.abbasian@ut.ac.ir
[‡] استادیار گروه آمار دانشکدهٔ علوم پایه، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان؛ e.nasiroleslami@basu.ac.ir

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

۱ مقدمه

امروزه، هر کشوری به‌منظور دستیابی به اهداف اقتصادی خود، با توجه به وضعیت خاص اقتصادی، سیاسی، و اجتماعی، برنامهٔ ویژه‌ای در چهارچوب سیاست‌های اقتصادی اتخاذ می‌کند. همهٔ اقتصاددانان معتقدند مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری اقتصادی حصول اشتغال کامل، تثبیت قیمت‌ها، و رشد اقتصادی در جامعه است. به همین منظور، در اغلب جوامع به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه برای دستیابی به اهداف فوق، از سیاست‌های ارزی استفاده می‌شود. درحالی‌که برخی استدلال می‌کنند نرخ‌های ارز به‌عنوان یک ضربه‌گیر عمل می‌کنند، شواهد تجربی نشان می‌دهد که نرخ‌های ارز بالاتر می‌تواند به‌عنوان منبع تکانه نیز عمل کند (فرِنت و پیرزمن[1]، ۲۰۰۶؛ دی و سان[2]، ۲۰۲۰). به‌نظر می‌رسد تأثیر نرخ ارز در فعالیت‌های بخش حقیقی اقتصادی و تجارت جهانی از زمان بحران مالی جهانی افزایش یافته است (اریک و همکاران[3]، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، درک تأثیرات واقعی و بالقوهٔ ناهمگنی تکانه‌های نرخ ارز موضوعی کلیدی برای مدیران، تحلیلگران، و سیاست‌گذاران به‌ویژه در بازارهای نوظهور است. درحالی‌که اثرات اقتصادی ناشی از تغییرات نرخ ارز به‌طور گسترده در ادبیات موردبحث قرار گرفته است، اکثر تحقیقات بر چگونگی تأثیر آن‌ها در قیمت‌های داخلی متمرکزند که این بحث در ادبیات اقتصادی به «انتقال نرخ ارز» معروف است (فوربس، حجورتسو و ننووا[4]، ۲۰۱۸؛ کاسلّی و رویتمن[5]، ۲۰۱۹؛ گارسیا-سیکو و گارسیا- اشمیت[6]، ۲۰۲۰).

آلفارو و کنسوک[7] (۲۰۲۰) دریافتند که شرکت‌های مستقر در اقتصادهای نوظهور تمایل دارند در حیطهٔ فعالیت‌های خارج از کشور، نسبت به اخذ تسهیلات ارزی اقدام کنند؛ بنابراین، ریسک نرخ ارز در صورت عدم پوشش مناسب آن، افزایش می‌یابد. این موضوع می‌تواند به سودآوری شرکت‌ها آسیب برساند و شدت آسیب‌های وارده با اندازهٔ شرکت، وضعیت چندملیتی شرکت، حجم فروش خارجی و اندازهٔ تجارت صنعت مرتبط است

[1] Farrant & Peersman
[2] De & Sun
[3] Erik et al.
[4] Forbes & Hjortsoe & Nenova
[5] Caselli & Roitman
[6] Garcia-Cicco & Garcia-Schmidt
[7] Alfaro & Kanczuk

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

(دومینگس و تزار[1]، ۲۰۰۶). علاوه‌براین، منبع اصلی تکانهٔ ارزی شرکت‌ها، به‌جای بازارهای لحظه‌ای نرخ ارز، بازارهای آتی است (برنال‌ـ‌پونس و کاستیلوـ‌رامیرز و ونگاس‌ـ‌مارتینز[2]، ۲۰۲۰) و تکانه‌های ارزی تأثیر شدیدتری در رشد فروش شرکت‌های بزرگ با اهرم بالا دارد (آلفارو و همکاران، ۲۰۱۹). در سطح کلان، لین و استراکا[3] (۲۰۱۸) دریافتند افزایش نرخ ارز حقیقی یک تبادل بین اثرات تغییر مخارج (انقباضی) و شرایط مبادله (انبساطی) ایجاد می‌کند که اثر نرخ ارز نسبت به اثرات رابطهٔ مبادله در بیشتر کشورها غالب است. ازآنجایی‌که بخش بزرگی از شرکت‌های داخلی قادر به پوشش ریسک نرخ ارز نیستند (دومینگس و تزار، ۲۰۰۶). اثرات کاهش غیرمنتظرهٔ نرخ ارز ممکن است در کل اقتصاد منعکس شود (بامپی و کلومبو[4]، ۲۰۲۱). در این زمینه، شوشا[5] (۲۰۱۹) دریافت افزایش قیمت دلار به کاهش تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری، و اعتبار بخش خصوصی در اقتصادهای نوظهور منجر می‌شود. به‌طور خاص، به‌دلیل پیوندهای قوی آن با کل اقتصاد، حساسیت بخش تولید اقتصادی (کالاهای قابل‌تجارت) به تکانه‌های نرخ ارز بیشتر از بخش خدمات است و نگرانی‌ها در مورد اثر تکانه‌های نرخ ارز معمولاً بر بخش تولید متمرکز است؛ بنابراین، یک کانال خاص که از طریق آن نوسانات نرخ ارز ممکن است اقتصاد کل را تحت‌تأثیر قرار دهد، در بخش تولید است (بامپی و کلومبو، ۲۰۲۱).

با توجه به اینکه بخش تولید در ایران وابستگی شدیدی به واردات دارد و بسیاری از کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای بخش تولید از طریق واردات تأمین می‌شود، رشد نرخ ارز می‌تواند به افزایش هزینه‌های تولید منجر شود و براثر افزایش هزینه‌های تولید، تورم افزایش می‌یابد که این موضوع کاهش قدرت خرید خانوارها را به‌دنبال خواهد داشت. کاهش قدرت خرید خانوارها با ثبات سایر شرایط، سطح تقاضا را در اقتصاد کاهش می‌دهد و با افزایش حجم موجودی انبار بنگاه‌ها، سطح تولید نیز به‌صورت منفی متأثر می‌شود؛ بااین‌حال به‌دلیل سطح وابستگی متفاوت صنایع به کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای وارداتی، هریک به‌شکل متفاوتی تحت‌تأثیر نرخ ارز قرار خواهد گرفت؛ بنابراین، ضرورت دارد اثرات تکانه‌های نرخ ارز به تفکیک صنایع مورد ارزیابی قرار گیرد. در این راستا در این پژوهش، تلاش شده است تا با

---

[1] Dominguez & Tesar

[2] Bernal-Ponce & Castillo-Ramírez & Venegas-Martinez

[3] Lane & Stracca

[4] Bampi & Colombo

[5] Shousha

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

تجزیه‌وتحلیل نحوهٔ تأثیرپذیری بخش تولیدات صنعتی اقتصاد ایران به تکانه‌های نرخ ارز، با استفاده از داده‌های فصلی طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۱، به گسترش ادبیات تجربی کمک کند. بدین‌منظور از مدل اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی[1] (NARDL) برای ارزیابی تکانه‌های نرخ ارز بر ارزش تولیدات صنعتی در ایران استفاده خواهد شد.

۲ مبانی نظری و پیشینهٔ تحقیق

۲/۱ مبانی نظری

نوسانات نرخ ارز را می‌توان یکی از مهم‌ترین منابع تکانه در اقتصاد داخلی به‌حساب آورد که از کانال‌های مختلف مانند صادرات و واردات، قیمت‌ها و تولید را در داخل تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. نرخ ارز از مهم‌ترین متغیرهای حوزهٔ اقتصاد کلان به‌ویژه حوزهٔ اقتصاد بین‌الملل است و مدیریت آن همواره از مهم‌ترین موضوعات و چالش‌های سیاست‌گذاران بوده است. نرخ ارز و رشد آن با توجه به واردات‌محوربودن صنایع کشور از طریق تغییر در هزینه‌های تولید و همچنین درآمدهای حاصل از فروش محصولات، صنایع را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به اهمیت بخش صنعت در ایجاد رشد اقتصادی، شناسایی عوامل مؤثر در تولید این بخش یکی از محورهای اصلی رسیدن به رشد و توسعهٔ پایدار است. سیاست‌های ارزی، به‌عنوان ابزاری قدرتمند در بین سیاست‌های کلان اقتصادی دولت‌ها، می‌تواند تأثیرات معنی‌داری در متغیرهای مختلف اقتصادی داشته باشد. اهمیت به‌کارگیری این سیاست‌ها ازآنجایی‌که می‌توانند اقتصاد داخلی هر کشوری را با اقتصاد جهانی مرتبط سازند، بیش از پیش مشخص می‌شود. در این راستا، به‌وجودآمدن مسائلی همچون ادغام جهانی و جهانی‌شدن و گسترش مناسبات بین‌المللی سبب شده است که استفاده از این نوع سیاست‌ها (سیاست‌های ارزی) توسط دولت‌ها بیشتر از گذشته موردتوجه قرار گیرد (حسینی‌پور، ۱۳۸۱).

ادبیاتی که انتقال تغییرات نرخ ارز به فعالیت‌های بخش حقیقی اقتصاد را موردمطالعه قرار می‌دهد، معمولاً بر کانال تجاری سنتی به‌عنوان عامل تعیین‌کنندهٔ کلیدی واکنش اقتصادها به حرکت‌های ارز تأکید می‌کنند. در این چهارچوب، کاهش ارزش پول ملی از طریق تأثیرات آن بر صادرات خالص، به افزایش حجم فعالیت‌های اقتصادی منجر می‌شود. با فرض چسبندگی قیمت‌ها در کشور تولیدکننده، کاهش ارزش پول ملی به کاهش قیمت صادرات و

[1] Nonlinear Autoregressive Distributed Lag

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

افزایش قیمت واردات، افزایش مقدار صادرات و کاهش حجم واردات می‌انجامد. علاوه‌براین، کاهش ارزش پول ملی از طریق تغییر در قیمت‌های نسبی، تقاضا برای کالاهای داخل کشور را افزایش می‌دهد و سبد مصرفی خانوارها را به‌سمت کالای تولیدی در داخل کشور سوق می‌دهد و درنتیجه به افزایش حجم تولید منجر می‌شود (شوشا، ۲۰۱۹).

بااین‌حال، برخی ویژگی‌ها در سیستم تجارت بین‌الملل وجود دارد که اثر کانال تجاری سنتی را تضعیف می‌کند. اولاً، شواهد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد بیشتر معاملات، به‌ویژه در اقتصادهای نوظهور، برحسب دلار صورت‌حساب می‌شوند. رواج صورت‌حساب‌های دلاری در تجارت به قیمت‌های صادراتی دلاری منجر می‌شود و درنتیجه، تغییرات نرخ ارز ممکن است تأثیرات ناچیزی در صادرات داشته باشد. علاوه‌براین، دلار در شرایط اعتباری سرمایهٔ در گردش نیز تأثیر می‌گذارد، زیرا بخش زیادی از اعتبارات تجاری بانک‌ها برحسب ارزهای خارجی است. این حقایق در کنار هم می‌توانند حتی به انقباض در صادرات پس از افزایش نرخ ارز منجر شوند (شوشا، ۲۰۱۹).

نوسانات نرخ ارز تقاضای کل اقتصاد را از طریق واردات، صادرات، و تقاضای پول، و نیز عرضهٔ اقتصاد را از کانال هزینهٔ کالای واسطه‌ای وارداتی تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، برآیند این دو اثر در تولید و قیمت، به شرایط اولیهٔ اقتصادی کشورها بستگی دارد (ابراهیمی، ۱۳۸۹). در بازار کالاها، تکانه‌های مثبت نرخ ارز سبب گران‌شدن کالای وارداتی و ارزان‌ترشدن کالاهای صادراتی خواهد شد و درنتیجه، افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی را دربر خواهد داشت. در طرف عرضه، می‌توان استدلال کرد که در کشورهای درحال‌توسعه، تکانه‌های مثبت نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) سبب افزایش هزینهٔ وارداتی کالاهای واسطه و درنتیجه، گران‌ترشدن واردات کالای واسطه‌ای (نهادهٔ تولید) می‌شود که می‌تواند اثر منفی در تولید داشته باشد (ابراهیمی، ۱۳۸۹).

کاهش ارزش پول داخلی ممکن است اثرات مثبت یا منفی در عملکرد بخش تولیدی یک کشور داشته باشد: نخست، کاهش ارزش پول ملی قیمت کالاهای معامله‌شده را در داخل کشور افزایش و تراز تجاری واقعی را کاهش می‌دهد. این موضوع به‌نوبهٔ خود به کاهش تقاضا و تولید کل منجر می‌شود (ادواردز[1]، ۱۹۸۶). همچنین، افزایش نرخ ارز در داخل کشور به تخصیص مجدد منابع و درنتیجه افزایش تولید در بخش‌های رقیب وارداتی می‌انجامد. دوم، اگر تقاضا برای کالاهای وارداتی به‌دلیل تسلط سرمایه، کالاهای اساسی، واسطه‌ای، و مصرفی

[1] Edwards

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

در سبد واردات یک کشور بی‌کشش باشد، آنگاه افزایش ارزش ارز ممکن است اثر منفی در ارزش تولیدات صنایع داشته باشد (اوپادیا[1]، ۱۹۹۹). صرف‌نظر از این کانال‌های جانبی تقاضا، اثرات انقباضی می‌تواند از سمت عرضه نیز ایجاد شود (ادواردز، ۱۹۸۶؛ اوپادیا و اوپادیا، ۱۹۹۹). افزایش هزینهٔ نهاده‌های وارداتی ممکن است در سطح تولید و به‌طورکلی عملکرد بخش تولید تأثیر منفی بگذارد (عبدالمومونی و همکاران[2]، ۲۰۱۶).

۲/۲ پیشینهٔ پژوهش

۲/۲/۱ مطالعات داخلی

نقیب‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از داده‌های فصلی و روش NARDL به ارزیابی اثرات نامتقارن نرخ ارز در ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت طی بهار ۱۳۸۰ تا زمستان ۱۴۰۰ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد اثر نرخ ارز در ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت به‌صورت نامتقارن است و افزایش در نرخ ارز در مقایسه با کاهش آن، ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت را به‌شکل متفاوتی تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. براساس نتایج این پژوهش، تغییرات مثبت نرخ ارز سبب بهبود ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت می‌شود و کاهش در نرخ ارز هیچ اثری در آن ندارد.

فرجی تبریزی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز در تولید ناخالص داخلی ایران پرداختند. در این پژوهش، اثرات تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز در تولید ناخالص داخلی در افق کوتاه‌مدت و بلندمدت با روش خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL)، با استفاده از داده‌های فصلی طی بهار ۱۳۷۰ تا زمستان ۱۳۹۸ بررسی شده است. نتایج این پژوهش وجود عنصر عدم تقارن در نحوهٔ اثرگذاری نرخ ارز حقیقی در تولید ناخالص داخلی در ایران را تأیید می‌کند؛ به‌طوری‌که در کوتاه‌مدت، کاهش نرخ ارز حقیقی منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود و افزایش نرخ ارز حقیقی اثرات منفی و معناداری در تولید ناخالص داخلی دارد و همچنین در بلندمدت، شدت اثرگذاری تکانه‌های منفی نسبت به تکانه‌های مثبت بیشتر است.

درخشانی درآبه و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به ارزیابی ارتباط بین نوسانات نرخ ارز و ارزش‌افزودهٔ زیربخش‌های اقتصادی ایران پرداختند. محققان از داده‌های سری زمانی طی سال‌های ۱۳۵۰ در سه بخش اصلی اقتصاد و ۱۲ زیربخش منتخب استفاده کردند. در این پژوهش، نوسانات نرخ ارز با استفاده از روش TV-GARCH و تکانهٔ تقاضای کل با استفاده

---

[1] Upadhaya
[2] Abdul-Mumuni

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

از فیلتر هودریک ـ پرسکات استخراج و سپس ضرایب مدل با استفاده از مدل ARDL برآورد شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد نوسانات نرخ ارز از یک الگوی با ضرایب متغیر طی زمان تبعیت می‌کند و در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطهٔ منفی و معناداری با ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت دارد. همچنین، نوسانات نرخ ارز اثر معناداری در ارزش‌افزودهٔ بخش خدمات ندارد و در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطهٔ مثبت و معناداری در ارزش‌افزودهٔ بخش معدن دارد. همچنین، رابطهٔ نوسانات نرخ ارز بر برخی زیر بخش‌های صنعت نظیر موادغذایی، خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها مثبت و معنادار بوده است.

برخورداری و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با به‌کارگیری الگوی پارامترهای متغیر طی زمان و استفاده از داده‌های فصلی اثرات تکانه‌های نرخ ارز را بر ارزش شرکت‌های فعال در صنایع مختلف بورس اوراق بهادار تهران طی دورهٔ ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ موردبررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که میزان اثرپذیری ارزش شرکت‌های فعال در صنایع مختلف بازار بورس اوراق بهادار تهران نسبت به تکانهٔ نرخ ارز متناسب با نوع تولید و ارائهٔ خدمات در هریک از این شرکت‌ها متفاوت است؛ افزون‌براین، درجهٔ اثرگذاری نرخ ارز در هریک از صنایع طی زمان نیز متفاوت بوده است.

بازدار اردبیلی و پژمان راد (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر نااطمینانی نرخ ارز در رشد بخش حمل‌ونقل جاده‌ای ایران طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۷ پرداختند. بدین‌منظور، محققان از مدل EGARCH و الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی استفاده کردند. نتایج این پژوهش نشان داد هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت نااطمینانی نرخ ارز اثر منفی و معناداری در رشد اقتصادی بخش حمل‌ونقل جاده‌ای دارد.

ایزدخواستی و قلمبر دزفولی (۱۳۹۸) در پژوهشی اثرات تلاطم‌های نرخ ارز را در ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت و معدن در ایران طی سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۵ بررسی کردند. در این پژوهش، جهت تحلیل داده‌ها از الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های گسترده استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد در بلندمدت تحریم‌های شدید از طریق ایجاد تلاطم‌های نرخ ارز، اثرات منفی و معناداری در رشد ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت و معدن داشته است.

رنج‌پور و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی اثرات تکانه‌های ارز در عملکرد زیربخش‌های صنعتی استان آذربایجان شرقی طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۲ پرداختند. در این پژوهش، ابتدا تکانه‌های ارزی با استفاده از الگوی واریانس ناهمسانی اتورگرسیو تعمیم‌یافته محاسبه شده و سپس با استفاده از داده‌های پنلی مبتنی بر الگوهای با ضرایب متغیر و پویا با تکنیک pmg، تأثیر آن در ارزش‌افزودهٔ ۲۳ زیربخش صنعت استان آذربایجان شرقی ارزیابی شده است. براساس نتایج این پژوهش در میان ۲۳ زیربخش صنعت استان آذربایجان شرقی،

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

نوسانات ارزی در ۹ زیربخش تأثیر منفی و معناداری دارد و در سایر بخش‌ها اثر معناداری ندارد.

معیری و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی اثرات تکانه‌های نرخ ارز در بی‌ثباتی در اقتصاد ایران پرداختند. در این پژوهش، ابتدا با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات، تکانه‌های نرخ ارز طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۹۱ محاسبه شد و سپس با تصریح تابع تولید تعمیم‌یافتهٔ سولو، تکانه‌های نرخ ارز در مدل لحاظ شد. در ادامه، محققان با استفاده از تکنیک پنل دیتا تابع تولید را به‌صورت مشترک و جداگانه برای فعالیت‌های عمده و اصلی اقتصاد محاسبه کردند. نتایج این پژوهش نشان داد تکانه‌های نرخ ارز بر ارزش تولیدات بخش‌های اقتصادی منفی و معنادار است.

حسینی دولت‌آبادی و طاهری‌فرد (۱۳۹۴) در پژوهشی با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری، به بررسی اثرات تکانه‌های مثبت نرخ ارز در متغیرهای اقتصاد کلان طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد تکانهٔ مثبت نرخ ارز به کاهش تولید ناخالص داخلی بدون نفت و افزایش سطح قیمت‌ها در اقتصاد ایران منجر می‌شود.

پرهیزکاری و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی اثرات نوسانات نرخ واقعی ارز بر ارزش‌افزودهٔ بخش کشاورزی طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۰ پرداختند. در این پژوهش، ابتدا نوسانات ناشی از نرخ ارز با استفاده از روش گارچ محاسبه شده است؛ سپس با استفاده از مدل خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی گسترده، اثرات نوسانات نرخ واقعی ارز در ارزش‌افزودهٔ بخش کشاورزی در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های محققان نشان داد نوسانات نرخ ارز اثر منفی در ارزش‌افزودهٔ بخش کشاورزی دارد.

غفاری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی در قالب یک الگوی اقتصادسنجی کلان به ارزیابی تأثیر افزایش نرخ ارز در رشد اقتصادی بخش‌های اصلی اقتصاد ایران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد تکانهٔ ارزی مثبت تولید واقعی در چهار بخش اصلی اقتصاد ایران شامل کشاورزی، صنایع و معادن، نفت و گاز، و خدمات را مختل می‌کند و به کاهش در میزان تولید در این چهار بخش منجر می‌شود.

عباسیان و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی اثرات نوسانات نرخ ارز واقعی و عدم اطمینان حاصل از آن در رشد اقتصادی می‌پردازند. بدین‌منظور، محققان ابتدا چگونگی تأثیر غیرمستقیم عدم اطمینان نرخ ارز واقعی در رشد اقتصادی را از طریق تأثیر در سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری خصوصی، و صادرات تشریح کرده و سپس با توجه به مطالعات انجام‌شده در زمینهٔ عدم اطمینان نرخ ارز واقعی و ارتباط آن با رشد اقتصادی و همچنین رشد سرمایه‌گذاری، الگوی نهایی را برای ایران تصریح می‌کنند.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

۲/۲/۲ مطالعات خارجی

اقبال و همکاران[1] (۲۰۲۳) به بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز در رشد اقتصادی در کشور هند پرداختند. در این مطالعه، از روش غیرخطی ARDL جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد در سناریوی رویکرد متقارن، نرخ ارز در رشد اقتصادی هند تأثیر منفی دارد. بااین‌حال، یافته‌های تحلیل اثرات نامتقارن نشان داد که افزایش نرخ ارز باعث رشد اقتصادی در اقتصاد هند می‌شود؛ در نتیجه افزایش بیش‌ازحد نرخ ارز رشد اقتصادی در این کشور را کاهش خواهد داد.

البیاتی و همکاران[2] (۲۰۲۲) به تحلیل تأثیر نوسانات نرخ ارز و تورم در تولید ناخالص داخلی در عراق برای دورهٔ ۱۹۸۸ـ ۲۰۲۰ پرداختند. نتایج تجزیه‌وتحلیل استاندارد با استفاده از مدل ARDL نشان داد که یک رابطهٔ تعادلی بلندمدت بین نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی در کشور عراق وجود دارد. براساس نتایج این پژوهش، بین نرخ ارز و GDP در کشور عراق ارتباط معکوسی وجود دارد.

بامپی و کلومبو (۲۰۲۱) با استفاده از داده‌های بخش تولید برزیل، چگونگی واکنش تولید صنعتی به تکانه‌های افزایش نرخ ارز واقعی را تحلیل کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تکانهٔ مثبت نرخ ارز تاثیر مثبتی بر تولید در بخش‌های صادرات‌محور دارد؛ بااین‌حال، محققان اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات بخش‌های واردات‌محور را منفی گزارش کردند.

اکدوغان و همکاران[3] (۲۰۲۱) با استفاده از یک پایگاه دادهٔ گسترده شامل اطلاعات ترکیبی حاصل از ترازنامه، امنیت اجتماعی، و داده‌های گمرک، رابطهٔ بین نرخ ارز و صادرات را با میزان شدت استفاده از نیروی کار در تولید در کشور ترکیه ارزیابی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد حساسیت تولید و صادرات شرکت‌های کاربر به نرخ ارز، بیشتر از شرکت‌های سرمایه‌بر است.

اوگونجیمی[4] (۲۰۲۰) با استفاده از روش ARDL و NARDL اثرات متقارن و نامتقارن پویایی نرخ ارز را در عملکرد بخش کشاورزی، صنعتی، و خدمات نیجریه طی دورهٔ ۱۹۸۱ـ ۲۰۱۶ بررسی کرد. نتایج مدل خطی کوتاه‌مدت ARDL نشان داد که پویایی نرخ ارز عملکرد بخش کشاورزی و خدمات نیجریه را تحریک می‌کند، درحالی‌که نتایج مدل غیرخطی ARDL نشان می‌دهد که پویایی نرخ ارز (افزایش ارزش) رابطهٔ مثبتی با تولیدات بخش کشاورزی و

---

[1] Iqbal et al.

[2] Al-Bayati et al.

[3] Akdoğan et al.

[4] Ogunjimi

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

خدمات دارد؛ بااین‌حال، سطح تولید رابطهٔ معکوس با بازده صنعتی دارد. همچنین، نتایج بیانگر آن است که پویایی نرخ ارز تأثیر نامتقارنی در عملکرد بخش‌ها ندارد که نشان می‌دهد تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز تأثیرات یکسانی در تولیدات بخشی در کوتاه‌مدت و بلندمدت در نیجریه دارند.

تیریاکی و همکاران[1] (۲۰۱۹) در پژوهشی اثرات نامتقارن تولید صنعتی، عرضهٔ پول، و نرخ ارز حقیقی را در بازده سهام در ترکیه با استفاده از داده‌های فصلی و مدل اتورگرسیو با وقفهٔ توزیعی غیرخطی (NARDL) طی دوره‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۷ بررسی می‌کنند. همچنین، محققان می‌کوشند تا مشخص کنند آیا پس از بحران مالی ۲۰۰۱ تغییری در تأثیر این متغیرهای کلان اقتصادی در بازده سهام وجود دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که اثرات تغییرات در تولید صنعتی، عرضهٔ پول، و نرخ ارز حقیقی بر بازده سهام نامتقارن است و عدم تقارن‌ها پس از سال ۲۰۰۲ افزایش یافته است.

آرغان و همکاران[2] (۲۰۱۸) با هدف بررسی تأثیر مدیریت نرخ ارز در عملکرد تولیدی هر دو بخش کشاورزی و صنعتی نیجریه، پژوهشی انجام دادند. محققان از داده‌های سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۵ و تکنیک حداقل مربعات استفاده کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که نرخ ارز تنها در تولیدات بخش کشاورزی اثر مثبت و معناداری دارد.

لوبیس و همکاران[3] (۲۰۱۷) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و داده‌های پنلی، تأثیر نرخ ارز در تولید ناخالص داخلی را در پنج کشور عضو مؤسس انجمن کشورهای جنوب‌شرقی آسیا (آسه‌آن-۵) شامل اندونزی، مالزی، تایلند، سنگاپور، و فیلیپین از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که کاهش نرخ ارز باعث افزایش سطح تولید ناخالص داخلی این کشورها می‌شود.

عبدالمومونی و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از رویکرد ARDL اثرات تغییر نرخ ارز را در عملکرد بخش صنعتی در غنا طی سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۳ بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در افق کوتاه‌مدت و بلندمدت، بین نرخ ارز و عملکرد بخش تولیدی غنا ارتباط مستقیمی وجود دارد.

---

[1] Tiryaki et al.

[2] Areghan et al.

[3] Lubis et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

آدنیران و همکاران[1] (۲۰۱۴) به بررسی تأثیر نرخ ارز در رشد اقتصادی نیجریه طی سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۳ پرداخته است. محققان برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی و رگرسیون حداقل مربعات معمولی استفاده کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش نرخ ارز اثر مثبت و معناداری در رشد اقتصادی نیجریه دارد.

جمیل و همکاران[2] (۲۰۱۲) تأثیر نوسانات نرخ ارز را در تولید صنعتی قبل و بعد از معرفی ارز مشترک (یورو) برای ۱۱ کشور اروپایی شامل اتحادیهٔ پولی اروپا و برای چهارکشور اروپایی که «یورو» را به‌عنوان پول مشترک قبول نکردند، بررسی کردند. این مطالعه از داده‌های ماهانهٔ نرخ ارز و متغیرهای کلان اقتصادی از ژانویهٔ ۱۹۸۰ تا آوریل ۲۰۰۹ برای تجزیه‌وتحلیل و از مدل‌های AR(k)-EGARCH(p,q) برای محاسبهٔ نوسانات نرخ رشد نرخ ارز اسمی و واقعی برای همهٔ کشورها پیش و پس از معرفی ارز مشترک به‌طور جداگانه استفاده کرده است؛ همچنین، جهت برآورد مدل روش Pooled IV/TSLS را به‌کار برده است. نتایج این پژوهش نشان داد همهٔ کشورها پس از معرفی ارز مشترک با کاهش اثرات منفی نوسانات نرخ ارز واقعی، از منافعی برخوردار شدند.

۲/۲/۳ فرضیه‌های پژوهش

این پژوهش دارای ۱۵ فرضیه به شرح زیر است:

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی (به‌جز قند و شکر) منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت منسوجات منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت چوب و کاغذ منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت کک و پالایش مثبت و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت شیمیایی (به‌جز دارو) مثبت و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت دارو منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت لاستیک و پلاستیک منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت کاشی و سرامیک مثبت و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت سیمان مثبت و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت سایر کانی‌های غیرفلزی مثبت و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت فلزات پایه مثبت و معنادار است.

---

[1] Adeniran et al.

[2] Jamil et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت محصولات فلزی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت تجهیزات برقی منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات منفی و معنادار است.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت خودرو و قطعات منفی و معنادار است.

۳ روش‌شناسی

داده‌های این پژوهش به‌صورت کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده و دورهٔ بهار ۱۳۸۸ تا زمستان ۱۴۰۱ را پوشش می‌دهد. در این پژوهش، کلیهٔ شرکت‌های صنعتی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران در قالب ۱۵ گروه مختلف شامل محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر، منسوجات، چوب و کاغذ، کک و پالایش، شیمیایی (به‌جز دارو)، دارو، لاستیک و پلاستیک، کاشی و سرامیک، سیمان، سایر کانی‌های غیرفلزی، فلزات پایه، محصولات فلزی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، تجهیزات برقی، ماشین‌آلات و تجهیزات و خودرو و قطعات بررسی خواهند شد. متغیر وابستهٔ پژوهش ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت به قیمت ثابت ۱۳۹۵ به تفکیک صنایع مذکور است که ارزش اسمی تولیدات صنایع از نرم‌افزار نوآوران امین استخراج شده و سپس براساس شاخص قیمت گروه متناظر خود، به ارزش حقیقی تبدیل شده است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۱

معرفی متغیرهای پژوهش

نماد	نام متغیر	تعریف عملیاتی	منبع
In_value	ارزش تولیدات صنعتی	ارزش تولیدات صنعتی به قیمت ثابت ۱۳۹۵	نرم‌افزار نوآوران امین
M2	اعتبارات داخلی	نسبت مانده تسهیلات پرداختی به تولید ناخالص داخلی	بانک مرکزی
Real_interest	نرخ بهرهٔ حقیقی	تفاوت بین نرخ سود بانکی کوتاه‌مدت و نرخ تورم مصرف‌کننده	بانک مرکزی
Uncertainity	نااطمینانی اقتصادی	نرخ تورم شاخص قیمت مصرف‌کننده	بانک مرکزی
Opurtunity	سرمایه‌گذاری	تشکیل سرمایهٔ ثابت به قیمت ثابت ۱۳۹۵	بانک مرکزی
Exchange	نرخ ارز	نرخ برابری دلار با ریال در بازار غیررسمی (آزاد)	بانک مرکزی
Price	شاخص قیمت کالاهای پایه	شاخص قیمت کالاهای پایهٔ صندوق بین‌المللی پول	صندوق بین‌المللی پول
Sanction	تحریم	متغیر مجازی برای تحلیل اثر تحریم در تولید است که برای فصول سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ و ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ مقدار ۱ و در غیر این‌صورت مقدار صفر می‌گیرد.	محاسبات محقق
Recession	رکود اقتصادی	یک متغیر مجازی است که برای فصولی که اقتصاد در رکود است مقدار ۱، و در غیر این‌صورت مقدار صفر می‌گیرد.	محاسبات محقق

متغیر کلیدی موردبررسیِ نرخ ارز بازار غیررسمی است که داده‌های آن از بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. در این پژوهش، از نرخ تورم به‌عنوان شاخص عدم قطعیت اقتصادی استفاده شده است. به‌طورکلی با شتاب‌گرفتن سطح قیمت‌ها در اقتصاد ایران، نااطمینانی نیز افزایش می‌یابد. براساس داده‌های موجود و رسمی، مشاهده می‌شود که نرخ تورم طی دورهٔ مورد بررسی بین ۹ درصد تا ۵۹ درصد بوده که کمترین میزان این شاخص در پاییز ۱۳۹۵ و بالاترین میزان آن در تابستان ۱۴۰۰ بوده است. از نسبت مانده تسهیلات پرداختی به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان متغیر سطح تسهیلات پرداختی (اعتبارات داخلی)، و از متغیر تشکیل سرمایهٔ ثابت به قیمت ثابت ۱۳۹۵ به‌عنوان متغیر سنجش سرمایه‌گذاری استفاده شده است. در این پژوهش، به‌منظور لحاظ‌کردن اثرات بازارهای خارجی در ارزش تولیدات صنایع، شاخص قیمت جهانی کالاهای پایه به‌کارگرفته شده است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جهت بررسی اثرات ادوار تجاری در ارزش تولیدات صنعتی، از متغیر مجازی رکود استفاده شده است که این متغیر براساس فیلتر هودریک-پرسکات و الگوریتم بری-بوشان[1] (۱۹۷۱) استخراج شده است.

در این پژوهش، جهت بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز در ارزش تولیدات صنعتی از الگوی خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی (NARDL) شین و گرینود-نیمو[2] (۲۰۱۴) استفاده شده است. با فرض دو متغیر وابستهٔ y و مستقل x، رابطهٔ بلندمدت زیر را براساس مطالعهٔ گرنجر و یون[3] (۲۰۰۲) تعریف می‌کنیم:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \qquad (۱)$$

که متغیرهای y_t و x_t متغیرهای انباشته از مرتبهٔ یک $I(1)$ هستند و

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \qquad (۲)$$

$$x_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta x_j . 0) \text{ و } x_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta x_j . 0) \qquad (۳)$$

با توجه به تعریف گرنجر و یون (۲۰۰۲)، دو سری زمانی به‌طور نامتقارن هم‌انباشته‌اند هرگاه مؤلفه‌های مثبت و منفی آن‌ها با یکدیگر ارتباط بلندمدت داشته باشند. رابطهٔ هم‌انباشتگی خطی مؤلفه‌های مجموع تجمعی مثبت و منفی به‌صورت زیر خواهد بود:

$$Z_t = \beta_0^+ y_t^+ + \beta_0^- y_t^- + \beta_1^+ x_t^+ + \beta_1^- x_t^- \qquad (۴)$$

اگر Z_t انباشته از مرتبهٔ $I(0)$ باشد، در این‌صورت گفته می‌شود که y_t و x_t به‌صورت نامتقارن هم‌انباشته‌اند؛ به‌طوری‌که اگر $\beta_1^+ = \beta_1^-$ و $\beta_0^+ = \beta_0^-$ باشد، در این‌صورت به‌صورت متقارن هم‌انباشته هستند (شودرت، ۲۰۰۳).

با درنظرگرفتن مؤلفه‌های مثبت و منفی که از رابطهٔ (۴) استخراج می‌شود و واردکردن آن در یک مدل ARDL(p,q)، مدل NARDL(p,q)، به‌صورت زیر حاصل می‌شود:

---

[1] Bry & Boschan

[2] Shin & Greenwood-Nimmo

[3] Granger & Yoon

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

$$y_t = \sum_{j=1}^{P} \varphi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \qquad (۵)$$

که در رابطهٔ فوق، p و q تعداد وقفه‌های بهینه، φ_j ضرایب وقفه‌های متغیر وابسته، θ_j^- و θ_j^+ ضرایب نامتقارن وقفه‌های متغیر مستقل، و ε_t جملهٔ اخلال با میانگین صفر و واریانس ثابت (همسان) است.

در مدل NARDL، می‌توان با استفاده از آزمون کرانه‌های[1] پسران، شین و اسمیت[2] (۲۰۰۱) به بررسی عدم وجود هم‌انباشتگی پرداخت. فرضیهٔ صفر این آزمون عدم وجود هم‌انباشتگی و فرضیهٔ مقابل آن وجود هم‌انباشتگی است. چنانچه مقدار آمارهٔ آزمون بزرگ‌تر از مقدار بحرانی باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد عدم وجود روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل رد شده و هم‌انباشتگی برقرار است.

در این پژوهش به‌منظور بررسی وجود تفاوت معنادار بین تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز، از آزمون ضرایب والد استفاده می‌شود. این آزمون را ـ که آماردان و ریاضیدان مجارستانی، آبراهام والد[3]، معرفی کرد ـ براساس مقایسهٔ بین ضرایب رگرسیون مقید و غیرمقید انجام می‌شود. مزیت آزمون والد نسبت به سایر آزمون‌های بررسی قیدهای رگرسیون از قبیل آزمون ضرایب لاگرانژ و نسبت درست‌نمایی این است که این آزمون تنها به تخمین مدل غیرمقید نیاز دارد. به‌طور شهودی، هرچه اختلاف بین رگرسیون مقید و غیرمقید بیشتر باشد، احتمال برقراری قید کمتر است. باوجود اینکه توزیع آزمون والد در نمونه‌های محدود ناشناخته است، به‌طور مجانبی می‌توان از توزیع خی‌دو و F برای بررسی معناداری فرضیه استفاده کرد. اگر مقدار F محاسباتی از مقدار بحرانی بیشتر باشد، فرض صفر مبنی بر برابری ضرایب رگرسیون مقید و غیرمقید رد شده و درنتیجه بین تکانه‌های مثبت و منفی تفاوت آماری معنادار وجود دارد (سوری، ۱۳۹۸). همچنین، آزمون‌های تشخیص خودهمبستگی، ناهمسانی واریانس، و آزمون ثبات پارامترها انجام شده است.

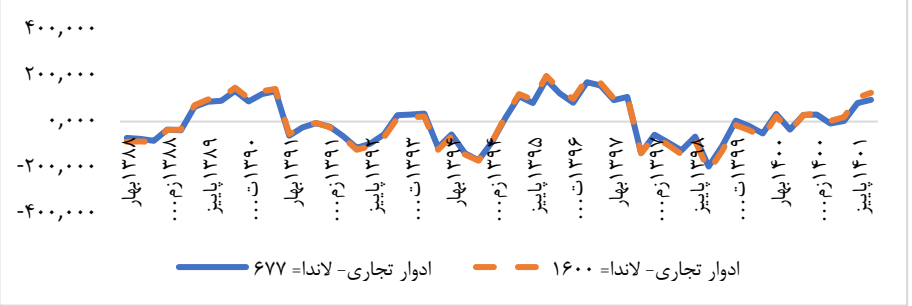
[1] Bound Test
[2] Pesaran & Shin & Smith
[3] Wald

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

۴ نتایج پژوهش

۴/۱ نتایج تحلیل داده‌ها

در شکل ۱ براساس روش فیلتر هودریک ـ پرسکات، ادوار تجاری اقتصاد ایران با درنظرگرفتن پارامتر هموارنمایی ۱۶۰۰ و ۶۷۷ (به پیروی از برکچیان و عینیان، ۱۳۹۳) استخراج شده است. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود، ادوار تجاری اقتصاد ایران چندان نسبت به مقدار پارامتر هموارنمایی حساس نیست؛ به‌طوری‌که سری زمانی ادوار تجاری استخراج‌شده با پارامتر هموارنمایی ۱۶۰۰ و ۶۷۷ طی دورهٔ موردبررسی با یکدیگر همبستگی بالایی دارند. این موضوع هم‌راستا با یافته‌های برکچیان و عینیان (۱۳۹۳) است.



شکل ۱. روند ادوار تجاری در اقتصاد ایران برحسب فیلتر هودریک ـ پرسکات

روش‌های مختلفی جهت تعیین رکود و رونق اقتصادی وجود دارد. در بسیاری از مطالعات، سیکل‌های منفی که به‌منزلهٔ شکاف منفی در تولید است به‌عنوان رکود اقتصاد، و سیکل مثبت به‌عنوان رونق در نظرگرفته شده است. براین‌اساس و مطابق جدول ۲، می‌توان بیان کرد طی دورهٔ موردبررسی، اقتصاد ایران دارای ۲۷ فصل رونق و ۲۹ فصل رکود بوده است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۲

شناسایی دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد ایران (پارامتر هموارنمایی ۶۷۷)

دوره	نوع دوره	طول دوره	دوره	نوع دوره	طول دوره
بهار ۱۳۸۸ تا بهار ۱۳۸۹	رکود اقتصادی	۵ فصل	بهار ۱۳۹۵ تا تابستان ۱۳۹۷	رونق اقتصادی	۱۰ فصل
تابستان ۱۳۸۹ تا زمستان ۱۳۹۰	رونق اقتصادی	۷ فصل	پاییز ۱۳۹۷ تا زمستان ۱۳۹۹	رکود اقتصادی	۱۰ دوره
بهار ۱۳۹۱ تا زمستان ۱۳۹۲	رکود اقتصادی	۸ فصل	بهار ۱۴۰۰	رونق اقتصادی	۱ دوره
بهار ۱۳۹۳ تا پاییز ۱۳۹۳	رونق اقتصادی	۳ فصل	تابستان ۱۴۰۰	رکود اقتصادی	۱ دوره
زمستان ۱۳۹۳ تا زمستان ۱۳۹۴	رکود اقتصادی	۵ فصل	پاییز ۱۴۰۰ تا زمستان ۱۴۰۱	رونق اقتصادی	۶ دوره

منبع: یافته‌های پژوهش

در این بخش به‌منظور شناخت بهتر از وضعیت صنایع و نیز متغیرهای موردبررسی، به تحلیل توصیفی متغیرها پرداخته می‌شود. نتایج تحلیل توصیفی متغیرها در جدول ۳ ارائه شده است.

در بین صنایع موردبررسی و برحسب مقادیر متوسط دوره به‌ترتیب صنایع شیمیایی، فلزات اساسی، خودرو و قطعات، کک و پالایش و سیمان بیشترین ارزش تولیدات را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین، صنایع منسوجات، محصولات چوب و کاغذ، ساخت محصولات فلزی، کاشی و سرامیک و سایر محصولات کانی‌های غیرفلزی از نظر متوسط ارزش تولیدات نسبت به صنایع دیگر عملکرد ضعیف‌تری طی دورهٔ ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۱ داشته‌اند.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۳

تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	واحد متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
نرخ بازار غیررسمی	ریال	۹۴,۲۸۰/۹	۴۵۵,۷۸۲/۷	۹۹۰۹/۲	۱۰۹,۶۲۲/۲
نرخ تورم	درصد	۲۵.۷	۵۹/۳	۸/۷	۱۴/۸
تشکیل سرمایهٔ ثابت	میلیارد ریال	۷۲۳,۰۸۵/۴	۲,۳۵۶,۱۲۵.۲	۵۰,۹۶۴/۰	۶۶۰,۰۰۵/۸
نرخ سود بانکی حقیقی	درصد	ـ۵/۵	۱۱/۹	ـ۴/۰۹	۱۴/۵
شاخص قیمت کالاهای پایه	واحد	۱۳۶.۲	۲۱۳/۷	۷۸/۵	۳۴
اعتبارات داخلی	درصد	۲۳۲/۲	۳۳۳	۱۶۵/۶	۳۶/۳
خودرو و ساخت قطعات	میلیون ریال	۱۵۴,۲۷۴,۴۸۶	۱,۰۸۰,۳۰۵,۷۹۲	۱,۹۸۸,۶۶۹.۵	۲۴۸,۳۴۲,۹۳۱
ساخت محصولات فلزی	میلیون ریال	۲,۲۹۱,۲۵۱.۴	۱۲,۸۵۱,۸۳۶	۳۰۴,۸۹۳.۶	۲,۷۹۸,۴۹۳/۸
سایر محصولات کانی غیرفلزی	میلیون ریال	۴,۵۸۷,۰۸۹/۳	۲۴,۰۰۷,۴۱۲	۱,۱۳۸,۲۷۲/۱	۵,۶۴۶,۹۱۲/۸
کک و پالایش	میلیون ریال	۱۴۴,۲۶۷,۶۹۴	۱,۹۴۴,۵۵۵,۳۹۲	۹,۴۱۵,۸۳۴	۴۰,۰۶۶۵,۵۵۷
فلزات اساسی	میلیون ریال	۲۷۹,۲۵۲,۸۶۳	۱,۶۱۳,۲۶۱,۶۹۶	۴۶,۰۷۳	۴۵۰,۱۶۵,۸۰۵
کاشی و سرامیک	میلیون ریال	۲,۴۷۳,۵۵۰.۴	۱۴,۰۰۴,۸۴۰	۳۹۷۶۶۳/۵	۳۲۱,۰۰۳۹/۷
لاستیک و پلاستیک	میلیون ریال	۱۲,۳۸۳,۰۳۷/۷	۶۰,۸۸۴,۱۶۴	۳۲۴۳۱۶۳/۸	۱۴,۸۴۶,۹۸۰/۴
ماشین‌آلات و تجهیزات	میلیون ریال	۲۰,۲۲۷,۵۱۸/۹	۱۳۰,۰۳۴,۷۶۰	۲۷۱۳۲/۹	۳۱,۳۶۱,۱۷۹/۷
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	میلیون ریال	۷,۶۹۶,۶۳۷/۹	۵۰,۸۳۵,۰۴۰	۱۳۷۱۵۵/۴	۱۱,۰۴۴,۵۶۳/۳
محصولات چوب و کاغذ	میلیون ریال	۲,۰۲۵,۸۴۹	۹,۴۰۵,۱۱۴	۱۸۱۳۷۳/۹	۲,۷۰۴,۵۵۲/۹
محصولات شیمیایی	میلیون ریال	۲۸۱,۳۴۵,۶۱۰	۱,۴۰۵,۵۸۹,۸۸۸	۱۰,۸۹۵,۲۲۷	۴۱۷,۹۹۶,۲۶۸
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	میلیون ریال	۳۶,۸۴۴,۱۵۳	۲۵۹,۳۹۵,۸۴۰	۱۰۲۶۵۴/۱	۵۸,۲۶۷,۸۷۸/۱
منسوجات	میلیون ریال	۲۰۹,۵۸۱/۲	۱,۰۹۹,۴۷۱	۱۵,۵۶۵/۷	۲۶۴,۲۰۷
مواد و محصولات دارویی	میلیون ریال	۲۱,۹۸۷,۰۸۶/۲	۱۲۲,۰۸۷,۶۸۰	۱,۱۰۲,۶۴۳/۶	۲۸,۱۳۵,۳۲۸/۱
سیمان	میلیون ریال	۶۵,۶۵۲,۳۴۷/۲	۵۸۱,۸۷۲,۰۰۰	۱,۴۵۵,۰۴۹/۸	۱۲۳,۸۱۸,۶۰۶

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه استفاده از متغیرهای غیرایستا ممکن است به اریبی برآوردها و استنباط آماری غلط منجر شود، لازم است پیش از برآورد مدل‌های پژوهش، ایستایی متغیرها بررسی شوند. در این پژوهش، جهت بررسی مانایی ایستایی از آزمون دیکی‌ـ فولر با شکست ساختاری استفاده شده است. همچنین پیش از اجرای آزمون ایستایی، روند فصلی متغیرها با استفاده از فیلتر Tramo/Seats در نرم‌افزار ای‌ویوز خارج شده است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، متغیرهای نرخ تورم، نرخ سود بانکی حقیقی در مقادیر سطح مانا بوده و سایر متغیرهای پژوهش نیز با یک‌بار تفاضل‌گیری، ایستا شده و درنتیجه انباشته از مرتبهٔ اول هستند.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۴
نتایج آزمون ایستایی متغیرها

متغیرها	آمارهٔ آزمون در سطح	تفاضل مرتبهٔ اول	نتیجه
نرخ بازار غیررسمی	۰/۳۴۴	ـ۵/۱۱۷	انباشته از مرتبهٔ اول
نرخ تورم	ـ۴/۳۷۸	ـ	مانا
تشکیل سرمایهٔ ثابت	۱.۶۶۳	ـ۱۰/۱۱۰	انباشته از مرتبهٔ اول
نرخ سود بانکی حقیقی	ـ۴/۴۵۹	ـ	مانا
شاخص قیمت کالاهای پایه	ـ۴/۱۸۵	ـ۴/۴۴۰	انباشته از مرتبهٔ اول
اعتبارات داخلی	ـ۳.۵۵۷	ـ۸/۳۷۰	انباشته از مرتبهٔ اول
خودرو و ساخت قطعات	ـ۰/۹۵۷	ـ۴/۵۹۳	انباشته از مرتبهٔ اول
ساخت محصولات فلزی	ـ۱/۸۶۸	ـ۵/۴۳۰	انباشته از مرتبهٔ اول
سایر محصولات کانی غیرفلزی	ـ۱/۲۷۲	ـ۶/۱۱۱	انباشته از مرتبهٔ اول
کک و پالایش	ـ۰/۲۷۶	ـ۷/۷۶۷	انباشته از مرتبهٔ اول
فلزات اساسی	ـ۱.۶۲۲	ـ۹/۸۱۲	انباشته از مرتبهٔ اول
کاشی و سرامیک	ـ۱/۲۶۹	ـ۶/۸۸۲	انباشته از مرتبهٔ اول
لاستیک و پلاستیک	ـ۲/۱۹۰	ـ۶/۶۹۸	انباشته از مرتبهٔ اول
ماشین‌آلات و تجهیزات	ـ۲/۷۷۲	ـ۸/۶۲۵	انباشته از مرتبهٔ اول
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	ـ۰/۹۷۹	ـ۱۱/۱۲۵	انباشته از مرتبهٔ اول
محصولات چوب و کاغذ	ـ۱/۲۴۶	ـ۳/۱۲۶	انباشته از مرتبهٔ اول
محصولات شیمیایی	ـ۱/۳۹۳	ـ۷/۲۹۲	انباشته از مرتبهٔ اول
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	ـ۰/۲۸۸	ـ۸/۳۷۷	انباشته از مرتبهٔ اول
منسوجات	ـ۱/۳۵۷	ـ۶/۰۸۱	انباشته از مرتبهٔ اول
مواد و محصولات دارویی	ـ۱.۶۸۵	ـ۷/۱۲۲	انباشته از مرتبهٔ اول
سیمان	ـ۱/۳۹۳	ـ۷/۲۹۲	انباشته از مرتبهٔ اول

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، نتایج برآورد مدل NARDL به تفکیک هر صنعت ارائه می‌شود. پیش از گزارش نتایج، ابتدا نتایج آزمون‌های تصریح مدل ارائه می‌شود.

با توجه به اینکه اکثر متغیرهای پژوهش غیرایستا هستند، لازم است برای اطمینان از وجود رابطهٔ بلندمدت، آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرها انجام شود. به‌منظور اجرای آزمون هم‌انباشتگی در این پژوهش از آزمون کرانه‌های پسران استفاده شده است. نتایج آزمون کرانه‌های پسران برای ۱۵ صنعت موردبررسی در جدول ۵ ارائه شده است. همان‌طور که

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

مشاهده می‌شود، در همهٔ صنایع موردبررسی وجود رابطهٔ بلندمدت بین متغیرها براساس آمارهٔ آزمون کرانه‌های پسران تأیید می‌شود.

جدول ۵

نتایج آزمون کرانه‌های پسران

صنعت	آمارهٔ آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه
خودرو و ساخت قطعات	۵/۹۰۷	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
ساخت محصولات فلزی	۳/۷۰۹	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۳.۴۴۲	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
کک و پالایش	۳/۳۴۳	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
فلزات اساسی	۳/۸۲۳	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
کاشی و سرامیک	۴/۰۸۱	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
لاستیک و پلاستیک	۳/۳۸۶	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
ماشین‌آلات و تجهیزات	۶/۰۸۴	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	۳/۹۶۴	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
چوب و کاغذ	۴/۸۶۹	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
محصولات شیمیایی	۴/۰۳۵	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	۵/۲۰۲	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
منسوجات	۶/۶۸۹	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
مواد و محصولات دارویی	۴/۰۳۱	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت
سیمان	۳/۶۲۶	۳/۲۱۰	تأیید رابطهٔ بلندمدت

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون‌های خودهمبستگی بریوش گادفری و آزمون همسانی واریانس وایت برای ۱۵ صنعت موردبررسی در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در همهٔ صنایع موردبررسی وجود رابطهٔ بلندمدت بین متغیرها براساس آمارهٔ آزمون کرانه‌های پسران تأیید می‌شود. همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، فرض عدم وجود خودهمبستگی در صنایع خودرو و ساخت قطعات، کک و پالایش، لاستیک و پلاستیک و محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر رد می‌شود و به‌نظر می‌رسد در مدل‌های برآوردی این صنایع مشکل خودهمبستگی وجود دارد. همچنین براساس شواهد جدول ۶، فرض همسانی واریانس در صنایع خودرو و ساخت قطعات و کک و پالایش رد می‌شود و به‌نظر می‌رسد در مدل‌های برآوردی این صنایع مشکل ناهمسانی واریانس نیز وجود دارد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۶

نتایج آزمون‌های عدم وجود خودهمبستگی و همسانی واریانس

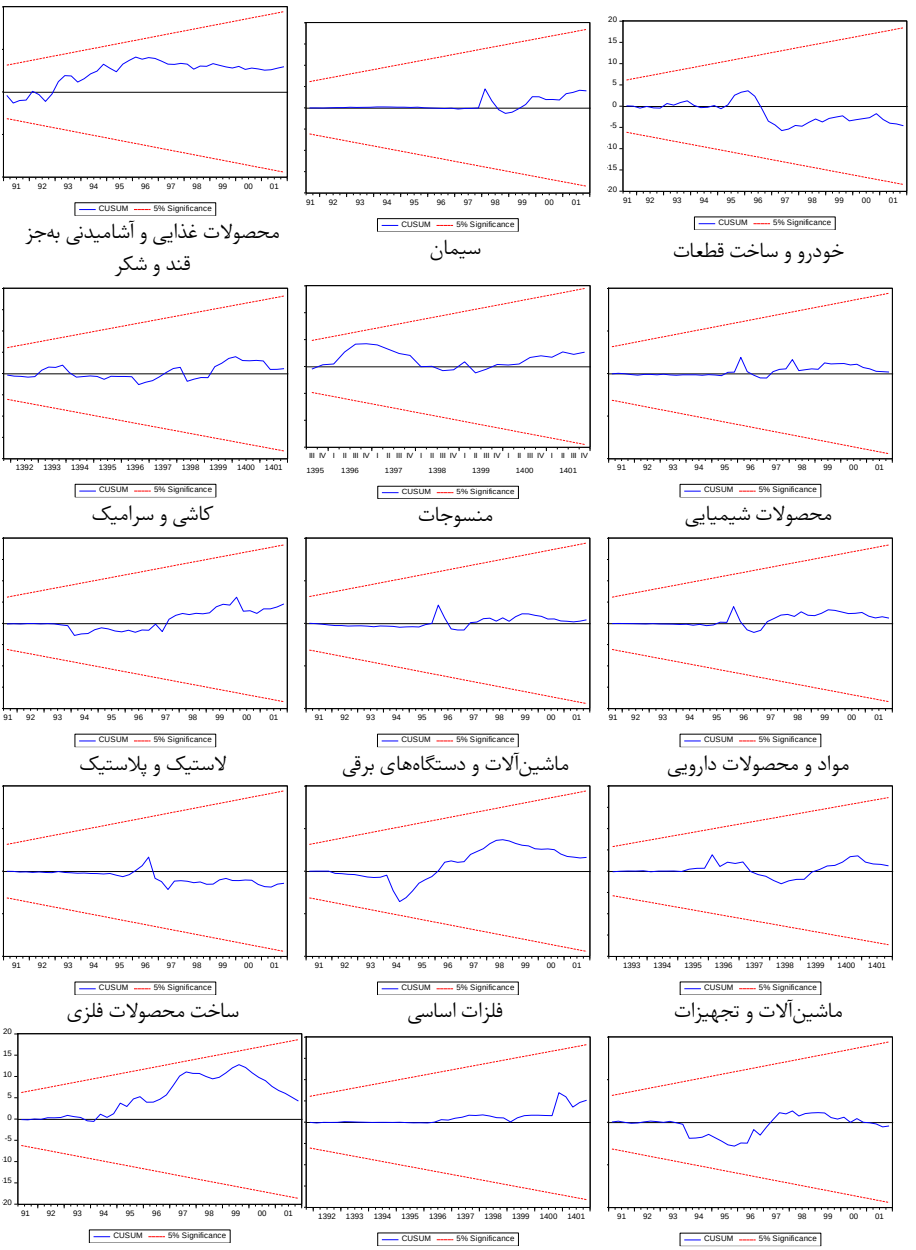
صنعت	آمارهٔ آزمون LM	سطح معناداری	آمارهٔ آزمون وایت	سطح معناداری
خودرو و ساخت قطعات	۳.۶۴۸	۰/۰۳۵	۲.۶۸۸	۰/۰۰۹
ساخت محصولات فلزی	۰/۳۴۹	۰/۷۰۷	۰.۶۲۳	۰/۷۸۶
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۱/۰۳۸	۰/۳۶۳	۰.۵۷۳	۰/۸۲۷
کک و پالایش	۳/۸۵۱	۰/۰۳۰	۳/۰۲۵	۰/۰۰۴
فلزات اساسی	۲/۱۷۹	۰/۱۲۶	۰.۶۸۵	۰/۷۲۳
کاشی و سرامیک	۱/۰۹۱	۰/۳۴۶	۰.۶۹۸	۰/۷۵۳
لاستیک و پلاستیک	۳/۹۳۰	۰/۰۲۸	۰/۹۴۱	۰.۵۱۲
ماشین‌آلات و تجهیزات	۱/۱۶۹	۰/۳۲۲	۰/۹۳۰	۰.۵۴۴
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	۰/۱۵۵	۰.۶۹۵	۱/۰۱۲	۰.۴۴۹
چوب و کاغذ	۰/۰۶۹	۰/۹۳۳	۱/۷۱۰۱	۰/۱۰۱
محصولات شیمیایی	۱.۵۶۴	۰/۲۲۱	۰/۷۱۱	۰/۷۰۹
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	۶/۱۱۰	۰/۰۰۵	۱.۵۷۸	۰/۱۴۵
منسوجات	۱/۰۷۳	۰/۳۱۰	۱.۵۶۱	۰/۱۳۳
مواد و محصولات دارویی	۰/۲۸۷	۰.۹۵۹	۰/۷۴۴	۰/۷۰۲
سیمان	۱/۲۵۲	۰/۲۹۷	۱.۶۴۹	۰/۱۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در شکل ۱، نتایج آزمون پایداری ضرایب مدل‌های برآوردی به تفکیک صنایع ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، نمودار باقیمانده‌های بازگشتی در همهٔ صنایع موردبررسی داخل فاصلهٔ اطمینان ۹۵ درصد قرار گرفته است و ازاین‌رو می‌توان استدلال کرد که پارامترهای مدل‌های برآوردشده از سطح ثبات قابل‌قبولی برخوردار هستند.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]



شکل ۲. بررسی ثبات پارامترهای برآوردی

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

در جدول ۷، نتایج برآورد اثرات تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز به‌همراه سایر متغیرهای کنترل بر ارزش تولیدات صنایع موردبررسی ارائه شده است. شایان ذکر است که تعداد وقفه‌های مدل‌های پژوهش براساس معیار اطلاعاتی شوارتز ـ بیزین انتخاب شده است. همچنین جهت رفع اثرات ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی، انحراف معیارهای برآوردی به‌صورت مقاوم[1] برآورد شدند.

[1] HAC Standard Errors & Covariance

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۷

نتایج برآورد اثرات بلندمدت تکانه‌های نرخ ارز بر ارزش تولیدات صنعت

صنعت	تکانهٔ مثبت نرخ ارز	تکانهٔ منفی نرخ ارز	اعتبارات داخلی	تشکیل سرمایهٔ ثابت	شاخص قیمت کالاهای پایه	نرخ سود بانکی حقیقی	عدم قطعیت اقتصادی	عرض از مبدأ
خودرو و ساخت قطعات	-۱/۳۷۷**	-۱۱.۴۵۵**	-۱/۱۴۹**	۰/۱۲۴	۱/۰۰۸**	-۰/۷۸۰**	-۳.۴۳۵**	۶/۰۹۳**
ساخت محصولات فلزی	-۰.۴۷۶	-۹.۵۹۵**	۵/۳۹۲**	۱/۳۶۵**	۱.۵۵۲**	-۰.۵۶۷**	-۲/۱۵۵**	۱۵/۵۴۸**
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۹۹۷**	-۲/۱۳۶*	-۱/۰۳۶**	۱/۳۴۷**	-۰/۲۹۴	-۰.۵۲۱**	-۲/۲۸۴**	۳.۵۶۴*
کک و پالایش	۰/۱۲۶**	-۳.۵۷۷**	-۳.۶۴۷**	۰/۱۵۵**	۱.۶۸۲**	-۰/۱۴۷**	۱.۴۱۳**	۱۲/۷۴۹**
فلزات اساسی	۰.۴۷۶**	-۴/۳۹۲**	۲/۱۳۰**	۰/۱۲۰	۱/۲۲۷**	-۰/۸۵۷**	-۴/۱۱۱**	۳.۴۳۳
کاشی و سرامیک	۰.۶۳۶*	-۴۴/۱۷۸**	-۱/۰۲۰**	۱.۵۶۵**	۰.۴۴۰**	-۰/۲۳۹**	-۱/۲۶۹**	-۰/۹۸۱
لاستیک و پلاستیک	۰.۵۰۵**	-۲/۳۸۸**	۳/۳۹۴**	۰/۷۹۵**	-۰.۴۷۹**	-۰/۷۹۸**	-۲/۳۵۷**	-۲/۲۶۲**
ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۰۵۹	-۵/۱۵۱**	۱.۵۰۲**	۰/۷۶۱**	۱/۱۵۶**	-۰.۵۲۳**	-۱/۷۷۷**	-۲/۱۵۷
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	-۰.۶۶۴	-۲.۴۴۳**	-۰/۱۶۰	۰/۷۸۹	۰/۰۸۱	-۰/۲۷۲**	-۱/۱۴۰**	۱۲.۵۴۳**
محصولات چوب و کاغذ	۱.۶۸۳*	۳.۵۷۲	۱/۱۰۹	۰/۱۵۲	-۳/۱۴۶*	-۰.۶۷۹**	-۳/۹۵۸**	۱۳/۳۰۵**
محصولات شیمیایی	-۲/۷۵۹**	-۳/۰۴۷**	۲/۸۶۴**	۴/۸۹۱**	-۱.۵۰۷**	۰.۵۴۵**	-۱/۸۳۵**	-۳۶.۸۹۸**
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	۱/۷۰۷**	-۳/۹۴۹**	-۳/۰۲۴**	۲/۰۴۵**	۰/۲۲۰	-۰/۳۸۶**	-۲.۴۷۷**	۳/۱۰۱
منسوجات	۳.۶۳۹**	-۵/۱۵۹**	۰/۰۵۲	۴/۳۸۵**	۳.۴۵۸**	۰.۵۵۳**	-۵/۰۷۶**	-۲۴.۳۵۹**
مواد و محصولات دارویی	-۰/۸۳۶**	-۳/۱۷۳**	۰/۷۷۸	۰.۶۱۹**	۰.۵۰۸	-۰/۲۵۷**	۱/۰۸۰**	۹/۰۸۳**
سیمان	-۱/۳۰۳**	-۶/۶۴۲**	-۱/۰۲۹**	۰/۱۴۲*	-۰/۹۶۵**	-۰/۲۴۴**	۰/۲۵۰	۱۲/۲۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش

*معنادار در سطح خطای ۱۰ درصد

**معنادار در سطح خطای ۵ درصد

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، در همهٔ صنایع موردبررسی تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز در ارزش تولیدات حقیقی صنایع اثر متفاوتی دارند. براساس شواهد موجود در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های مثبت نرخ ارز در صنایع «سایر کانی غیرفلزی»، «کک و

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

پالایش»، «فلزات اساسی»، «کاشی و سرامیک (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «لاستیک و پلاستیک»، «محصولات چوب و کاغذ (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر» و «منسوجات» اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های مثبت نرخ ارز در صنایع «خودرو و ساخت قطعات»، «محصولات شیمیایی»، «مواد و محصولات دارویی»، و «سیمان» اثر منفی و معناداری دارد. در سایر صنایع موردبررسی نیز تکانه‌های مثبت نرخ ارز اثر معناداری در ارزش تولیدات حقیقی آن بخش ندارد.

براساس شواهد ارائه‌شده در جدول ۷ در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های منفی نرخ ارز در همهٔ صنایع موردبررسی به‌جز «محصولات چوبی و کاغذی» اثر منفی و معناداری در ارزش تولیدات حقیقی آن بخش دارد؛ بااین‌حال، اثر تکانه‌های منفی نرخ ارز در بخش «سایر محصولات کانی غیرفلزی» در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

جهت اطمینان از تفاوت معنادار اثرات تکانه‌های منفی و مثبت در بین صنایع، از آزمون والد استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۸ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، براساس آزمون ضرایب والد در تمام صنایع بین ضرایب اثرات تکانه‌های منفی و مثبت تفاوت معناداری وجود دارد؛ بااین‌حال در صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر و ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی، این تفاوت در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

جدول ۸

آزمون وجود تفاوت معنادار بین تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز

صنعت	آمارهٔ آزمون F	سطح معناداری	نتیجه
خودرو و ساخت قطعات	۵۷/۱۲۵	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
ساخت محصولات فلزی	۱۰۳/۳۳۰	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۲۲/۱۷۶	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
کک و پالایش	۲۴۱/۲۱۴	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
فلزات اساسی	۳۷/۷۵۷	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
کاشی و سرامیک	۱۸/۰۵۷	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
لاستیک و پلاستیک	۲۰۴.۱۶۸	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۲.۴۲۳	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	۴/۰۱۶	۰/۰۵۵	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۰ درصد
محصولات چوب و کاغذ	۱۱۹.۶۱۱	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
محصولات شیمیایی	۸/۲۵۹	۰/۰۰۶	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	۳/۳۷۱	۰/۰۷۳	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۰ درصد
منسوجات	۲۷/۷۱۶	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
مواد و محصولات دارویی	۱۶/۶۷۵	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد
سیمان	۱۶.۸۳۷	۰/۰۰۰	وجود تفاوت معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

خروجی دیگر مدل NARDL رابطهٔ تصحیح خطاست. نتایج برآورد روابط تصحیح خطا در جدول ۹ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود، ضریب تصحیح خطا در همهٔ صنایع منفی و معنادار است و برحسب اندازهٔ این ضریب، می‌توان استدلال کرد که در صنعت «محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر» سرعت تعدیل روابط کوتاه‌مدت به بلندمدت بسیار سریع بوده است و درکمتر از دو فصل اثرات تکانه‌های ارزی تخلیه می‌شود.

همچنین با فرض ثبات سایر متغیرها، اثرات متغیر مجازی رکود[1] در صنایع «خودرو و ساخت قطعات»، «ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی»، «محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر»، «منسوجات»، «مواد و محصولات دارویی»، و «سیمان» منفی و معنادار بوده است؛ بااین‌حال در سایر صنایع، این متغیر در افق زمانی موردبررسی اثر معنادار نداشته است.

[1] recession

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

همچنین با فرض ثبات سایر متغیرها، اثرات متغیر مجازی تحریم[1] در صنایع «ساخت محصولات فلزی»، «کک و پالایش»، «ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی»، «منسوجات»، و «سیمان» منفی و معنادار بوده است؛ این در حالی است که در صنایع «فلزات اساسی»، «کاشی و سرامیک»، «ماشین‌آلات و تجهیزات»، و «محصولات دارویی» اثر متغیر تحریم بر ارزش تولیدات حقیقی مثبت و معنادار است. بااین‌حال در سایر صنایع، این متغیر در افق زمانی موردبررسی اثر معنادار نداشته است.

جدول ۹

نتایج برآورد مدل تصحیح خطا

صنعت	متغیر مجازی رکود	متغیر مجازی تحریم	جملهٔ تصحیح خطا
خودرو و ساخت قطعات	-۰/۰۳۰**	۰/۰۰۳	-۰/۱۶۸**
ساخت محصولات فلزی	۰/۰۰۴	-۰/۰۲۵**	-۰/۰۶۱**
سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۰۰۴	۰/۰۱۰*	-۰/۰۶۳**
کک و پالایش	-۰/۰۴۵	-۰/۱۲۵**	-۰/۵۷۰**
فلزات اساسی	۰/۰۲۱	۰/۱۳۸**	-۰/۵۳۷**
کاشی و سرامیک	۰/۰۰۷	۰/۰۳۰**	-۰/۲۱۵**
لاستیک و پلاستیک	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۴۳**
ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۰۲۹	۰/۰۸۵**	-۰/۷۷۵**
ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی	-۰/۰۵۶**	-۰/۰۷۹**	-۰/۳۴۴**
محصولات چوب و کاغذ	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	-۰/۰۲۸**
محصولات شیمیایی	۰/۰۱۰	-۰/۰۱۴	-۰/۰۶۰**
محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر	-۰/۴۳۰**	۰/۱۲۰	-۰/۸۳۴**
منسوجات	-۰/۰۵۰**	-۰/۰۵۰**	-۰/۲۸۷**
مواد و محصولات دارویی	-۰/۰۴۲**	۰/۰۳۹*	-۰/۲۷۹**
سیمان	-۰/۳۵۵**	-۰/۰۴۳**	-۰/۰۸۲**

۴/۲ ارزیابی فرضیه‌ها

این پژوهش ۱۵ فرضیه داشت که هم‌اکنون براساس نتایج برآورد مدل‌ها، می‌توان در خصوص صحت‌وسقم هریک از آن‌ها اظهارنظر کرد. فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر بود:

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی (به‌جز قند و شکر) منفی و معنادار است.

[1] sanction

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار بر ارزش حقیقی تولیدات صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی (به‌جز قند و شکر) داشته است؛ بنابراین این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.

- اثر تکانهٔ نرخ ارز بر تولیدات صنعت منسوجات منفی و معنادار است.

براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار بر ارزش حقیقی تولیدات صنعت منسوجات داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت چوب و کاغذ منفی و معنادار است.

براساس یافته‌های پژوهش تکانه‌های افزایشی، نرخ ارز اثر مثبت و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت چوب و کاغذ داشته است و تکانه‌های کاهشی نرخ ارز اثر معناداری ندارد؛ بنابراین این فرضیه رد می‌شود.

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت کک و پالایش مثبت و معنادار است.
- براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت کک و پالایش داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز بر تولیدات صنعت شیمیایی (به‌جز دارو) مثبت و معنادار است.

براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی و کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معناداری در ارزش حقیقی تولیدات صنعت شیمیایی داشته است؛ بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود.

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت دارو منفی و معنادار است.
- براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی و کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معناداری در ارزش حقیقی تولیدات صنعت دارو داشته است؛ بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت لاستیک و پلاستیک منفی و معنادار است.

براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت لاستیک و پلاستیک داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت کاشی و سرامیک مثبت و معنادار است.

براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت کاشی و سرامیک داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های مثبت تأیید می‌شود.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت سیمان مثبت و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی و کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معناداری در ارزش حقیقی تولیدات صنعت سیمان داشته است؛ بنابراین، این فرضیه رد می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت سایر کانی‌های غیرفلزی مثبت و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت سایر کانی‌های غیرفلزی داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های مثبت تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت فلزات پایه مثبت و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز اثر مثبت و معنادار و تکانه‌های کاهشی اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت فلزات پایه داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های مثبت تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت محصولات فلزی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، منفی و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت محصولات فلزی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت تجهیزات برقی منفی و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت تجهیزات برقی داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات منفی و معنادار است.
براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معنادار در ارزش حقیقی تولیدات صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات داشته است؛ بنابراین، این فرضیه در خصوص تکانه‌های منفی تأیید می‌شود.
- اثر تکانهٔ نرخ ارز در تولیدات صنعت خودرو و قطعات منفی و معنادار است.
- براساس یافته‌های پژوهش، تکانه‌های افزایشی و کاهشی نرخ ارز اثر منفی و معناداری در ارزش حقیقی تولیدات صنعت خودرو و قطعات داشته است؛ بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، تلاش شد تا اثرات نامتقارن تکانه‌های نرخ ارز در ارزش تولیدات حقیقی صنایع منتخب ایران برآورد شود. نتایج این پژوهش نشان داد نرخ ارز اثر یکسانی در ارزش تولیدات صنایع ندارد و از نظر شدت، جهت، و نیز معناداری اثر آن، تفاوت بسیاری بین صنایع وجود دارد. براساس نتایج پژوهش در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های افزایشی نرخ ارز در صنایع «سایر محصولات کانی‌های غیرفلزی»، «کک و پالایش»، «فلزات اساسی»، «کاشی و سرامیک (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «لاستیک و پلاستیک»، «محصولات چوب و کاغذ (سطح اطمینان ۹۰ درصد)»، «محصولات غذایی و آشامیدنی به‌جز قند و شکر» و «منسوجات» اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های مثبت نرخ ارز در صنایع «خودرو و ساخت قطعات»، «محصولات شیمیایی»، «مواد و محصولات دارویی» و «سیمان» اثر منفی و معناداری دارد. همچنین در افق زمانی بلندمدت، تکانه‌های منفی نرخ ارز در همهٔ صنایع موردبررسی به‌جز «محصولات چوبی و کاغذی» اثر منفی و معناداری در ارزش تولیدات حقیقی آن بخش دارد؛ بااین‌حال، اثر تکانه‌های منفی نرخ ارز در بخش «سایر محصولات کانی غیرفلزی» در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

با توجه به اینکه اثرات تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز در صنایع مختلف ایران با یکدیگر تفاوت اساسی دارد، پیشنهاد می‌شود در جهت افزایش سطح رشد اقتصادی ایران، سیاست‌های ارزی با توجه به سهم بخش‌های مختلف در اقتصاد و مزیت‌های نسبی اقتصاد ایران تعیین شود. ضرورت دارد سیاست‌گذاران پولی کشور در زمان اجرای سیاست‌های ارزی، اثرات تغییرات نرخ ارز در رشد تولیدات هر بخش را در نظر گیرند و با برآورد کلی اثرات تعدیل نرخ ارز در ارزش تولیدات هر بخش، سیاست ارزی مناسبی تدوین کنند.

فهرست منابع

ابراهیمی، س. (۱۳۹۰). اثر تکانه‌های قیمت نفت و نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفتی. *پژوهشنامهٔ بازرگانی*، ۱۵(۵۹)، ۸۳ـ۱۰۵.

ایزدخواستی، ح.، و قلمبر دزفولی، ا. (۱۳۹۸). اثرات تلاطم‌های نرخ ارز بر ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت و معدن در ایران در شرایط تحریم‌های یک‌جانبه و چندجانبه، *اقتصاد و الگوسازی*، ۱۰(۱)، ۱ـ۳۵.

ایزدی، ح.، و ایزدی، م. (۱۳۸۷). اثرات تغییرات نرخ ارز بر ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت با استفاده از مدل کوتانی. *مجلهٔ تحقیقات اقتصادی*، ۴(۳۴).

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

بازدار اردبیلی، پ، و پژمان راد، پ. (۱۳۹۹). تحلیل اثرات اقتصادی تغییرات نرخ ارز بر رشد بخش حمل‌ونقل جاده‌ای. *پژوهشنامهٔ حمل‌ونقل*، ۱۷(۴)، ۱۱۳ـ۱۲۶.

برخورداری، س؛ عبدلی، ق.، و امیری، ر. (۱۴۰۰). اثرات تکانه نرخ ارز بر ارزش صنایع منتخب در بورس اوراق بهادار تهران با رهیافت TVP-FAVAR، *فصلنامهٔ مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۱۰(۴۰)، ۷۳ـ۱۰۹.

پرهیزکاری، ا، صبوحی، م، مستشاری محصص، م.، و میرزایی، م. (۱۳۹۳). بررسی اثرات بی‌ثباتی نرخ ارز بر ارزش‌افزودهٔ بخش کشاورزی در ایران. *فصلنامهٔ علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۶(۲۲)، ۶۴ـ۹۴.

حسینی دولت‌آبادی، م، و طاهری‌فرد، ع. (۱۳۹۴). اثر تکانهٔ مثبت نرخ ارز بر تولید ناخالص ملی. *مجلس و راهبرد*، ۲۲(۸۱)، ۱۸۶ـ۱۷۱.

حسینی‌پور، م. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر سیاست‌های ارزی بر تولید و صادرات پسته (پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی). دانشکدهٔ کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.

عباسیان، ع.، مرادپور اولادی، م.، و مهرگان، ن. (۱۳۹۱). تأثیر عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی. *مجلهٔ تحقیقات اقتصادی*، ۴۷(۱)، ۱۵۳ـ۱۶۹.

درخشانی درآبه، ک.، امیری، ف.، و آسایش، ح. (۱۴۰۰). بررسی آثار نوسانات نرخ ارز بر ارزش‌افزوده در زیربخش‌های اقتصاد ایران. *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)*، ۱۰(۳۹)، ۲۶۷ـ۲۴۷.

رنج‌پور، ر.، سلمانی بی‌شک، م.، کریمی تکانلو، ز.، و مختارزاده خانقاهی، ن. (۱۳۹۸). مطالعهٔ اثرات نااطمینانی نرخ ارز مؤثر واقعی بر ارزش‌افزوده بخش‌های اقتصادی در استان آذربایجان شرقی. *پژوهش‌های رشد و توسعهٔ پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)*، ۱۹(۱)، ۱ـ۲۸.

سوری، ع. (۱۳۹۸). *اقتصادسنجی* (جلد ۱)، تهران: نشر فرهنگ‌شناسی، چلپ هشتم.

غفاری، ه.، جلولی، م.، و چنگی آشتیانی، ع. (۱۳۹۲). بررسی و پیش‌بینی آثار افزایش نرخ ارز بر رشد اقتصادی بخش‌های عمدهٔ اقتصاد ایران (۱۳۹۳ـ۱۳۵۵). *پژوهش‌های رشد و توسعهٔ اقتصادی*، ۳(۱۰)، ۵۸ـ۴۱.

فرجی تبریزی، ا.، هژبرکیانی، ک.، معمارنژاد، ع.، و غفاری، ف. (۱۴۰۱). بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز بر تولید ناخالص داخلی ایران: رویکرد NARDL. *پژوهش‌های رشد و توسعهٔ اقتصادی*، ۱۲(۴۸)، ۶۷ـ۸۲.

کهنسال، م.، و محمودی، م. (۱۳۹۹). بررسی نوسانات نرخ ارز بر صادرات و ارزش‌افزودهٔ صنایع غذایی ایران (کاربرد الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری). *مجلس و راهبرد*، ۲۷(۱۰۱)، ۵۹ـ۹۴.

معیری، ف.، زاینده‌رودی، م.، جلایی، س.، و مهرابی بشرآبادی، ح. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر جهش پولی نرخ ارز بر فعالیت‌های عمده و اصلی اقتصاد در ایران. *پژوهش‌های رشد و توسعهٔ پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)*، ۱۸(۲)، ۱۰۵ـ۱۲۴.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

نقیب‌زاده، ف.، هژبر کیانی، ک.، رجایی، ی.، رحیم‌زاده، ا. (۱۴۰۲). اثرات نامتقارن نرخ ارز بر ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت در ایران: شواهدی از هم‌انباشتگی غیرخطی NARDL. *فصلنامهٔ برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۸(۳)، ۱۳۳ـ ۱۶۰.

نقیبی، م.، و واحدی، پ. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر نرخ ارز مؤثر واقعی و نااطمینانی‌های آن بر ارزش‌افزودهٔ بخش صنعت اقتصاد ایران. *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعهٔ پایدار)*، ۱۸(۲)، ۸۰ـ ۴۹.

یاوری، ک.، و قادری، ح. (۱۳۸۳). بررسی عوامل مؤثر بر حاشیهٔ ارزی بازار موازی ارز، نرخ ارز حقیقی و سطح عمومی قیمت در اقتصاد ایران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۶(۱۸)، ۱۱۱ـ ۱۴۰.

Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: An empirical investigation. *Journal of Money, credit, and Banking*, 1-16.

Abdul-Mumuni, A. (2016). Exchange rate variability and manufacturing sector performance in Ghana: Evidence from cointegration analysis. *International Economics and Business*, 2(1), 1ـ14.

Adeniran, J. O., Yusuf, S. A., & Adeyemi, O. A. (2014). The impact of exchange rate fluctuation on the Nigerian economic growth: An empirical investigation. *International journal of Academic Research in Business and Social sciences*, 4(8), 224-233.

Akdoğan, K., Bağir, Y. K., & Torun, H. (2021). Heterogeneous Effect of Exchange Rates on Firms' Exports: Role of Labor Intensity (No. 2115).

Al-Bayati, D. O. N., Al-Dulaimi, S. A. S., & Al-Mihimdy, N. A. A. (2022). Analyzing the impact of exchange rate fluctuations and inflation on the GDP in Iraq using the modern methodology of Cointegration for the period (1988-2020). *Journal of Economics and Administrative Sciences*, *28*(131), 83-108.

Alfaro, L., & Kanczuk, F. (2020). Reserve accumulation, sovereign debt, and exchange rate policy. *Asset Management at Central Banks and Monetary Authorities: New Practices in Managing International Foreign Exchange Reserves*, 79-90.

Areghan, I., Felicia, O., Maria, A., Godwill, O., & Chison, N. (2018). Exchange rate management and sectoral output performance. *International journal of supply chain management*, 7(5), 129-134.

Bampi, R. E., & Colombo, J. A. (2021). Heterogeneous effects of foreign exchange appreciation on industrial output: Evidence from disaggregated

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

manufacturing data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *80*, 431-451.

Banerji, A., Dolado, J., Galbraith, J. W., & Hendry, D. F. (1993). Coeintegration, Error Correction, and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data. Oxford University Press.

Bernal-Ponce, L. A., Castillo-Ramírez, C. E., & Venegas-Martinez, F. (2020). Impact of exchange rate derivatives on stocks in emerging markets. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 610-626.

Bry, G., & Boschan, C. (1971). Front matter to "Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs". In Cyclical analysis of time series: Selected procedures and computer programs (pp. 13-2). *NBER*.

Caselli, F. G., & Roitman, A. (2019). Nonlinear exchange-rate pass-through in emerging markets. *International Finance*, 22(3), 279-306.

De, K., & Sun, W. (2020). Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? Evidence from the US. *Economic Modelling*, 89, 1-9.

Dominguez, K. M., & Tesar, L. L. (2006). Exchange rate exposure. *Journal of International Economics*, 68(1), 188–218

Erik, B., Lombardi, M. J., Mihaljek, D., & Shin, H. S. (2020, May). The dollar, bank leverage, and real economic activity: An evolving relationship. *In AEA Papers and Proceedings* (Vol. 110, pp. 529-534). 2014 Broadway, Suite 305, Nashville, TN 37203: American Economic Association.

Farrant, K., & Peersman, G. (2006). Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 939-961.

Forbes, K., Hjortsoe, I., & Nenova, T. (2018). The shocks matter: Improving our estimates of exchange rate pass-through. *Journal of international economics,* 114, 255-275.

Granger, C. W., & Yoon, G. (2002). Hidden Integration. University of California San Diego. *Economics Working Paper Series*, 2.

Harding, D., & Pagan, A. (2003). A comparison of two business cycle dating methods. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 27(9), 1681-1690.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]

Iqbal, J., Mahmood, F., Nosheen, M., & Wohar, M. (2023). The asymmetric impact of exchange rate misalignment on economic growth of India: An application of Hodrick–Prescott filter technique. *Economic Analysis and Policy*, *77*, 809-823.

Jamil, M., Streissler, E. W., & Kunst, R. M. (2012). Exchange rate volatility and its impact on industrial production, before and after the introduction of common currency in Europe. *International Journal of Economics and Financial Issues*, *2*(2), 85-109.

Krugman, P., & Taylor, L. (1978). Contractionary effects of devaluation. *Journal of international economics*, 8(3), 445-456.

Lane, P. R., & Stracca, L. (2018). Can appreciation be expansionary? *Evidence from the euro area. Economic Policy*, 33(94), 225-264.

Lubis, M. R. G., Karim, N. A. H. A., Tha, G. P., & Ramli, N. R. (2017). Exchange rate effect on gross domestic product in the five founding members of ASEAN. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(11), 1284-1293.

Ogunjimi, J. (2020). Exchange rate dynamics and sectoral output in Nigeria: A symmetric and asymmetric approach. *American Journal of Social Sciences and Humanities,* 5(1), 178-193.

Pesaran, H.M., Shin, Y., & Smith, R.J. (2001). Bounds Testing Approach to the Analysis of level Relationships. *Journal of Applied Econometrics,* 16(3), 289–326.

Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Co Integration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*. Springer, New York, 281–314.

Shousha, S. (2019). The dollar and emerging market economies: Financial vulnerabilities meet the international trade system. *International Finance Discussion Paper*, (1258), 1-32.

Tiryaki, A., Ceylan, R., & Erdoğan, L. (2019). Asymmetric effects of industrial production, money supply and exchange rate changes on stock returns in Turkey. *Applied Economics*, *51*(20), 2143-2154.

Upadhyaya, K. P. (1999). Currency devaluation, aggregate output, and the long run: an empirical study. Economics letters, 64(2), 197-202.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.26453355.1402.16.57.3.1]