

بررسی میزان اثر پذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو»



لله الحمد لله الرحمن الرحيم



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:

بررسی میزان اثرپذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو»

نوع گزارش: طرح/ لایحه ☐، نظارتی ☐، راهبردی ☒، پیش‌نویس قانونی ☐

نام دفتر:

مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه صنعت و تجاری سازی)

تهیه و تدوین کنندگان:

سحر بشیری (گروه صنعت و تجاری سازی)، محمدهادی عامری شهرابی (گروه صنعت و تجاری سازی)،
محمد رضا عبداللهی (دفتر مطالعات اقتصادی)، حسن حیدری (عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)،
محمد رضا بخشی (گروه صنعت و تجاری سازی)

مدیر مطالعه:

محمدهادی عامری شهرابی

ناظران علمی:

میلاد بیگی، حبیب‌اله ظفریان

همکار:

فاطمه میرجلیلی (گروه صنعت و تجاری سازی)

گرافیک و صفحه آرایی:

نفیسه حاجی صفری

ویراستار ادبی:

مژگان کاظمی

واژه‌های کلیدی:

۱. قیمت بازار خودرو
۲. نرخ ارز
۳. نرخ تورم تولیدکننده خودرو
۴. بورس کالا

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۳/۰۹/۰۱



فهرست مطالب

چکیده.....	۶
خلاصه مدیریتی.....	۷
۱. مقدمه.....	۹
۲. بررسی روند کلان تولید و شاخص های قیمتی در صنعت خودرو.....	۱۰
۳. بررسی روند کلی قیمت خودرو در بازار و کارخانه.....	۱۲
۴. برآورد سطح اثرپذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو».....	۱۶
۵. بررسی تأثیر عرضه خودروهای منتخب در بورس کالا بر اختلاف قیمت بازار و کارخانه در سال ۱۴۰۱.....	۱۹
۶. جمع بندی.....	۲۱
منابع و مأخذ.....	۲۲
پیوست فنی مدل سازی برآورد عوامل مؤثر بر قیمت خودرو در بازار.....	۲۳

فهرست شکل ها

شکل ۱. نمودار روند شاخص قیمت «خرید و سایل نقلیه» (محور عمودی چپ) و نرخ تورم آن (محور عمودی راست).....	۱۰
شکل ۲. نمودار نسبت شاخص قیمت «خرید و سایل نقلیه» به شاخص کل قیمت مصرف کننده (۱۴۰۰=۱).....	۱۱
شکل ۳. نمودار روند تولید خودروی سواری (میلیون دستگاه).....	۱۱
شکل ۴. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو تیبیا ۲.....	۱۲
شکل ۵. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو کوئیک دندلی.....	۱۳
شکل ۶. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو دنا پلاس.....	۱۴
شکل ۷. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو پژو پارس.....	۱۴
شکل ۸. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو پژو ۲۰۷ دنده ای.....	۱۵
شکل ۹. نمودار مقایسه نرخ تورم متوسط بازار خودرو و قیمت بازاری خودروی پژو ۲۰۷ دنده ای.....	۲۰
شکل ۱۰. نمودار مقایسه نرخ تورم عمومی بازار خودرو و نرخ رشد قیمت بازاری خودرو دنا پلاس.....	۲۰

فهرست جداول

جدول ۱. برآورد سطح اثرپذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو».....	۷
جدول ۲. نرخ رشد قیمت بازار آزاد و کارخانه از ابتدای دوره مورد مطالعه و متوسط درصد اختلاف قیمت بازار آزاد و کارخانه و ضریب همبستگی نرخ ارز و قیمت بازار آزاد خودرو.....	۱۵
جدول ۳. خلاصه نتایج مدل سازی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن.....	۱۷
جدول ۴. خلاصه نتایج برآوردهای مدل سازی روند قیمت بازار خودرو تیبیا ۲ و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن.....	۱۸
جدول ۵. خلاصه نتایج برآوردهای مدل سازی روند قیمت بازار خودرو کوئیک و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن.....	۱۹
جدول ۱- پیوست. برآوردهای بلندمدت و کوتاه مدت الگوی پانل ARDL.....	۲۳
جدول ۲- پیوست. برآورد مدل ARDL- خودرو تیبیا ۲.....	۲۳
جدول ۳- پیوست. نتایج آزمون F- خودرو تیبیا ۲.....	۲۴
جدول ۴- پیوست. برآورد مدل ARDL- خودرو کوئیک.....	۲۴
جدول ۵- پیوست. نتایج آزمون F- خودرو کوئیک.....	۲۵
جدول ۶- پیوست. نتایج آزمون والد برای بررسی معناداری متغیر نرخ ارز در دوران تحریم و غیر آن- خودرو کوئیک.....	۲۵



بررسی میزان اثرپذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو»

Doi: [10.22034/mrc.report.21453](https://doi.org/10.22034/mrc.report.21453)

چکیده



تحولات بازار خودرو در ایران طی دهه‌های اخیر، به‌ویژه در دوره‌های تشدید نوسانات ارزی و اعمال تحریم‌های بین‌المللی، همواره با افزایش قابل توجه قیمت‌ها همراه بوده است. در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، هم‌زمان با محدودیت‌های ارزی و اختلال در زنجیره تأمین مواد اولیه، هزینه تولید خودروسازان افزایش یافت و قیمت خودرو در بازار روندی فزاینده به خود گرفت. در واکنش به این شرایط، شورای رقابت با استناد به بند «۵» ماده (۵۸) قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی، برای نخستین بار وارد فرایند قیمت‌گذاری خودرو شد. بر این اساس، مسئله محوری گزارش حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت خودرو در بازار و روش‌شناسی پژوهش مبتنی بر رویکرد کمی و تحلیل اقتصادسنجی است. نتایج تحلیل شاخص‌های قیمتی نشان می‌دهد که از سال ۱۳۹۷ و هم‌زمان با بازگشت تحریم‌ها، ساختار قیمت خودرو در بازار دچار دگرگونی شده و قیمت‌ها با نرخی فراتر از تورم عمومی افزایش یافته‌اند. در این گزارش به منظور برآورد سطح اثرگذاری متغیرهای اصلی بر قیمت خودرو در بازار، سعی شده است ضمن بررسی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل، سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در روند کلی قیمت خودروهای تولید داخل در بازار در دوره زمانی ۱۴۰۳ _ ۱۳۹۲ برآورد شود. علاوه بر آن با توجه به اهمیت روند تغییرات قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ، برآورد میزان اثرگذاری نرخ مصوب فروش و نرخ ارز در روند قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ شامل خودروی تیا ۲ و کوئیک در دو بازه زمانی تحریمی و غیرتحریمی، ارائه شده است.

بیان / شرح مسئله

گزارش حاضر با تمرکز بر این مسئله تدوین شده است که چه عواملی و چه میزان، به طور بنیادین بر قیمت خودرو در بازار ایران تأثیر گذار هستند و روش شناسی این پژوهش نیز مبتنی بر رویکرد کمی و تحلیل اقتصادسنجی است. در این خصوص پاسخ به این پرسش کلیدی می تواند پیامدهای مهمی نیز برای آسیب شناسی سیاست قیمت گذاری در صنعت خودرو داشته باشد. در همین راستا، هدف اصلی این گزارش، تحلیل تجربی رابطه میان قیمت خودرو و متغیرهایی چون نرخ ارز، هزینه های تولید، وضعیت کمی تولید و سیاست های قیمت گذاری بر پایه داده های شاخص قیمت از سال ۱۳۸۱ تا ۱۴۰۳ است. افزون بر آن، به منظور ارزیابی کارایی ابزارهای تنظیم گری، آثار عرضه خودرو در بورس کالا بر تعدیل قیمت ها نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

نقطه نظرات / یافته های کلیدی

بررسی روند قیمت ها در بازار خودرو نشان می دهد که تا پیش از پاییز ۱۳۹۷، به رغم افزایش مستمر قیمت ها در بازار خودرو، درصد رشد آن از نرخ تورم عمومی کشور کمتر بوده است اما پس از پاییز ۱۳۹۷، روند افزایشی قیمت ها در بازار خودرو شدت گرفته است و مقدار آن بیش از تورم عمومی کشور محاسبه شده است. بر اساس یافته های این گزارش، متغیرهای مهمی مانند تغییرهای نرخ ارز، هزینه های تولید و وضعیت کمی تولید بر سطح قیمت ها در بازار خودرو تأثیر گذار هستند. هم چنین بررسی نرخ رشد قیمت کارخانه و بازار خودروها از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ نشان دهنده آن است که خودروهای پر تقاضای داخلی رشدی فزاینده و بیش از قیمت کارخانه داشته اند. در این گزارش به منظور برآورد سطح اثر گذاری متغیرهای اصلی بر قیمت خودرو در بازار، سعی شده است ضمن بررسی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل، سطح اثر گذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در روند کلی قیمت خودروهای تولید داخل در بازار در دوره زمانی ۱۴۰۳-۱۳۹۲ برآورد شود. علاوه بر آن با توجه به اهمیت روند تغییرات قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ، برآورد میزان اثر گذاری نرخ مصوب فروش و نرخ ارز در روند قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ شامل خودروی تیا ۲ و کوئیک در دوبازه زمانی تحریمی و غیر تحریمی، ارائه شده است.

جدول ۱. برآورد سطح اثر پذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو»

ضریب اثرپذیری قیمت بازار خودرو از متغیر «نرخ ارز»		ضریب اثرپذیری قیمت بازار خودرو از متغیر «قیمت مصوب فروش خودرو»	
دوره زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۲		سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل	
۱,۲۱	۰,۳۲		
دوره تحریمی	۰,۹۷	خودرو تیا ۲	سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ
دوره غیرتحریمی	۰,۲۴		
دوره تحریمی	۰,۸	خودرو کوئیک	
دوره غیرتحریمی	۰,۰۷		
	۱,۱۳		
	۰,۳۶		
	۱,۱۸		
	۰,۳۸		

مأخذ: بررسی های پژوهش.



در ادامه خروجی محاسبات صورت گرفته در خصوص «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل» و «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ» (جدول ۱) به تفکیک بیان می‌گردد:

■ سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر «قیمت بازار خودروهای تولید داخل» در بازه زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۲

براساس یافته‌های تحقیق با استفاده از یک مدل ARDL، ضریب اثرگذاری نرخ ارز بر قیمت خودرو در بازار در بازه زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۲ به میزان ۱.۲۱ و سطح اثرگذاری قیمت مصوب فروش بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل ۰.۳۲ برآورد شده است؛ این بدان معناست که در این بازه زمانی، هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز به میزان ۱۲۱ درصد قیمت بازار خودروهای تولیدی را افزایش می‌دهد. موضوعی که بیانگر این است که حساسیت قیمت خودرو به نرخ ارز نه تنها در لایه افزایش هزینه‌های تولید خودرو بلکه در سطح قیمت خودرو در بازار نیز به میزان معناداری اثرگذار بوده است. از طرف دیگر، قیمت مصوب فروش خودرو توسط نهاد قیمت‌گذار، با ضریب ۰.۳۲ به قیمت بازاری منتقل می‌شود. بدین معنا که افزایش ۱۰۰ درصدی در نرخ مصوب فروش خودرو، به میزان ۳۲ درصد قیمت خودرو در بازار را بارشد مواجه می‌سازد.

■ سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر «قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ» در دو دوره تحریمی و غیرتحریمی

برآوردهای اقتصادسنجی در خصوص میزان تأثیرپذیری خودروهای اقتصادی پرتیراژ از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو» و به طور مشخص در خصوص خودروهای تیبا ۲ و کوئیک، تصویر شفاف‌تری از سطح اثر عوامل مؤثر بر قیمت بازاری خودروها به تفکیک دوران تحریمی و غیرتحریمی ارائه می‌دهد. تفکیک بررسی در دو دوره تحریمی و غیرتحریمی، منجر به فهم تغییر روند صورت گرفته در بازار خودرو پیش و پس از پاییز ۹۷ در بازار خودرو در نسبت با تورم عمومی کشور می‌شود. که نتایج به شرح زیر است:

خودرو تیبا ۲:

برآوردهای صورت گرفته در خصوص خودرو تیبا ۲ در دوره تحریمی، ضریب مثبت و بسیار معنادار ۰.۹۷، متغیر «نرخ ارز» بر قیمت این خودرو در بازار، نشان می‌دهد به این معنا که در دوران تحریمی، به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت این خودرو در بلندمدت به میزان ۹۷ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که محاسبه ضریب ۰.۲۴، در دوران غیرتحریمی، بیانگر آن است که به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت خودرو به میزان ۲۴ درصد افزایش یافته است. تحلیل اثر تعاملی تحریم و نرخ ارز نشان می‌دهد که، اثر نرخ ارز بر قیمت خودرو در دوره تحریمی با دوره غیرتحریمی، تفاوت قابل توجهی داشته است. در واقع، بازار خودرو در ایران به تغییرات نرخ ارز با شدتی بیشتر در دوران تحریم نسبت به دوره دیگر واکنش نشان داده است.

در مقابل سطح اثرگذاری قیمت مصوب فروش خودرو تیبا ۲ بر روند قیمت بازار آن، به میزان ۱.۱۸، در دوران غیرتحریمی برآورد شده است که نشانگر آن است که هزینه‌های تولید عامل اصلی قیمت مبادله خودرو در بازار بوده است و هر ۱۰۰ درصد افزایش در قیمت‌های تولیدکننده، به افزایش ۱۱۸ درصدی در قیمت نهایی خودرو در بازار منجر می‌شود. در واقع، افزایش هزینه‌های تولید، با ضریبی بیشتر از یک به قیمت مصرف‌کننده منتقل می‌شود که نشان‌دهنده وجود فشارهای تورمی ذاتی در ساختار بازار خودرو است. این در حالی است که در دوره تحریمی این ضریب ۰.۳۸، محاسبه شده است.

خودرو کوئیک:

برآوردهای صورت گرفته در خصوص سطح اثرپذیری قیمت خودرو کوئیک در بازار از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش» روند نسبتاً مشابهی با خودروی تیبا دارد؛ حساسیت قیمت این خودرو در بازار به نرخ ارز در دوران تحریمی ۰.۸ و این ضریب در دوران غیرتحریمی برابر ۰.۰۷ برآورد شده است. در واقع، در دوران تحریم‌ها ضریب نرخ ارز بر قیمت بازار خودرو به طرز معناداری بیشتر بوده است. همچنین ضریب اثر قیمت مصوب بر قیمت بازار خودرو کوئیک در دوران غیرتحریمی ۱.۱۳ است که در دوران تحریمی، کشش قیمت خودرو نسبت به قیمت کارخانه خودرو به حدود ۰.۳۶، کاهش یافته است.

پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

با توجه به یافته‌های کلیدی گزارش در خصوص تأثیر پذیری قیمت خودرو از متغیرهای بنیادی اقتصاد کلان از جمله نرخ ارز و قیمت کارخانه خودرو و تغییر ساختار بازار پس از پاییز ۱۳۹۷ و شکاف فزاینده و مستمر بین قیمت بازار و قیمت کارخانه حتی در دوره‌های ثبات قیمت رسمی، بازنگری در نحوه سیاستگذاری و استفاده از ابزارهای تنظیم گرانه در خصوص بازار خودرو خصوصاً اصلاح سازوکار و شیوه قیمت‌گذاری و عرضه خودرو ضروری به نظر می‌رسد.

۱. مقدمه

صنعت خودروی ایران با پیشینه‌ای که به دهه ۱۳۴۰ شمسی بازمی‌گردد، در مقاطع مختلف با حمایت و سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای همراه بوده و همین امر زمینه‌ساز رشد و توسعه قابل توجه آن شده است. با وجود این، حضور گسترده دولت در این صنعت از طریق مالکیت، مدیریت، سیاستگذاری‌های قیمتی و تخصیص ارز ترجیحی، همواره نقش‌آفرینی دولت را به عنوان یک بازیگر اصلی برجسته کرده است. همچنین به دلیل جایگاه راهبردی این صنعت در ساختار اقتصادی کشور و پیامدهای اجتماعی آن، از دهه ۱۳۹۰ هدف تحریم‌های خارجی قرار گرفت. در این میان، زنجیره تأمین خودرو بیشترین آسیب را متحمل شد و ظرفیت تولید به شدت کاهش یافت؛ موضوعی که افزایش چشمگیر قیمت خودروهای داخلی را به دنبال داشت.

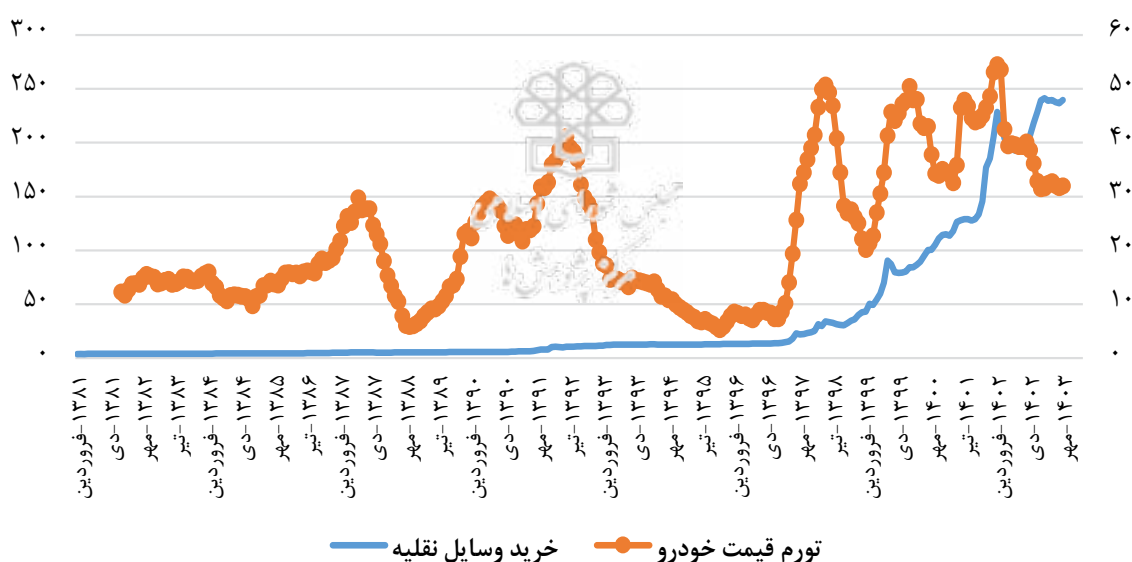
در کنار این تحولات، حقوق مصرف‌کنندگان نیز همواره یکی از چالش‌های جدی صنعت خودرو بوده است؛ چالشی که علاوه بر سطح عمومی، در سطح سیاستگذاری نیز مطرح بوده و مسئله توجیه‌پذیری قیمت‌ها را با توجه به واقعیت‌های اقتصاد ایران، ساختار داخلی صنعت و وضعیت جهانی صنعت خودرو در کانون توجه قرار داده است. در این میان، سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ را می‌توان نقطه عطفی در تشدید این چالش دانست؛ دوره‌ای که با نوسانات شدید ارزی و اعمال محدودیت‌های وارداتی، تأمین مواد اولیه برای خودروسازان و قطعه‌سازان با اختلال جدی مواجه شد و همین مسئله، افزایش محسوس قیمت خودرو در بازار را به دنبال داشت. در واکنش به این وضعیت، شورای رقابت به استناد بند «۵» ماده (۵۸) قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی، برای نخستین بار وارد فرایند قیمت‌گذاری خودرو شد.

در همین چارچوب، مسئله اصلی این است که چه عواملی بر قیمت خودرو تأثیر گذار هستند و به طور مشخص از سمتی تغییرات قیمت‌های مصوب خودرو و از طرفی دیگر نرخ ارز، تا چه اندازه می‌تواند بر قیمت خودرو در بازار اثر گذار باشد. پاسخ به این پرسش می‌تواند پیامدهای مهمی برای آسیب‌شناسی سیاست قیمت‌گذاری در صنعت خودرو داشته باشد. با توجه به این موارد، گزارش حاضر بر بررسی روند قیمت‌ها در صنعت خودرو، با تأکید بر قیمت‌های رایج در بازار و خودروهای پر مصرف و عوامل مؤثر بر آن متمرکز است.

۲. بررسی روند کلان تولید و شاخص‌های قیمتی در صنعت خودرو

قبل از بررسی عوامل مؤثر بر قیمت خودرو، لازم است روند کلی تولید و قیمت‌ها در صنعت خودرو بررسی شود. از آنجا که قیمت‌ها در سطح کارخانه عموماً طی بیش از یک دهه گذشته توسط دولت کنترل شده است، لذا قیمت‌های مصوب فروش نمی‌توانند بازتاب واقعیات مربوط به بازار خودرو باشند. از این رو قیمت‌های تولیدکننده برای تحلیل بازار خودرو مناسب نیستند و باید سطح قیمت‌های مصرف‌کننده مد نظر قرار گیرند. یکی از اجزای شاخص قیمت مصرف‌کننده، تحت عنوان شاخص قیمت «خرید وسایل نقلیه» محاسبه می‌شود که می‌تواند به نوعی بازتاب‌دهنده قیمت خودرو در بازار باشد. بررسی روند این شاخص از سال ۱۳۸۱ و نرخ تورم آن (درصد تغییر نسبت به ماه مشابه سال قبل) نشان می‌دهد که شاخص قیمت در بازار خودرو نوسانات قابل توجهی را طی بیش از دو دهه گذشته داشته است.^۱

شکل ۱. نمودار روند شاخص قیمت «خرید وسایل نقلیه» (محور عمودی چپ) و نرخ تورم آن (محور عمودی راست) [۱]

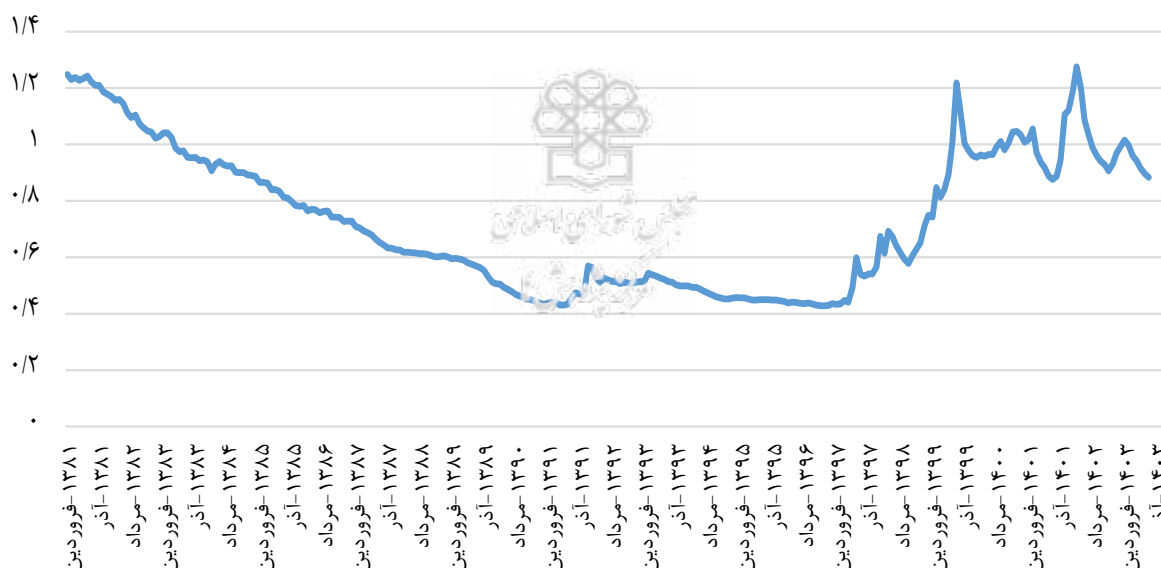


همان‌طور که مشخص است، تورم بازار خودرو در سال‌های ۱۳۸۶، ۱۳۸۷، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ و مجدداً سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۲ افزایش‌های قابل توجهی داشته است. از سال ۱۴۰۳ نرخ تورم شاخص قیمت مصرف‌کننده خودرو کاهش یافته است، اما همچنان نرخ‌های تورم رایج در بازار بالاتر از ۳۰ درصد است.

سؤال اساسی این است که چه نسبتی میان نرخ تورم شاخص قیمت خودرو در مقایسه با نرخ تورم کل سبد کالاها و خدمات مصرفی وجود داشته است؟ به زبان فنی، قیمت نسبی خودرو در طی این مدت چه تغییری داشته است. در این راستا، روند نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده گروه «خرید وسایل نقلیه» به شاخص کل قیمت مصرف‌کننده، به عنوان نماینده‌ای از قیمت نسبی خودرو، مورد بررسی قرار گرفته است (شکل ۲).

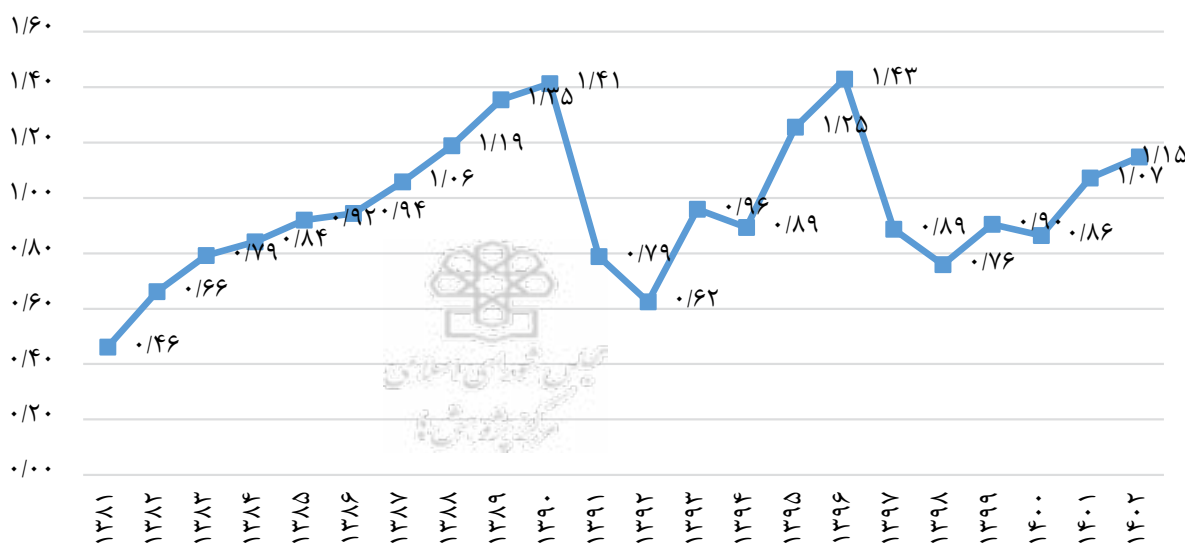
۱. لازم به توضیح است که شاخص قیمت مصرف‌کننده به سال پایه ۱۴۰۰ که جزئیات شاخص‌های ارائه شده در آن حاوی شاخص «خرید وسایل نقلیه» نیز است، از سال ۱۳۸۱ به بعد، در وبسایت مرکز آمار ایران در دسترس عموم است.

شکل ۲. نمودار نسبت شاخص قیمت «خرید وسایل نقلیه» به شاخص کل قیمت مصرف کننده (۱۴۰۰=۱) [۱]



بررسی روند قیمت نسبی خودرو نشان می‌دهد که تا پاییز ۱۳۹۷ به رغم این که تقریباً همیشه قیمت‌ها در بازار خودرو روندی افزایشی داشته است (شکل ۱)؛ اما در صد افزایش آن از نرخ تورم عمومی کشور کمتر بوده است، چرا که قیمت نسبی خودرو تا آن زمان به صورت مداوم روندی نزولی داشته است (شکل ۲). البته یک افزایش قیمت بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ در قیمت نسبی خودرو قابل ملاحظه است، اما روند افزایشی بعد از پاییز ۱۳۹۷ نشانگر نوعی از تغییر روند کلی قیمت‌ها در بازار خودرو است. از سال ۱۴۰۲ به صورت واضح شاهد کاهش قیمت نسبی خودرو هستیم، هر چند هنوز قیمت نسبی خودرو از کف قیمت آن در نیمه اول سال ۱۳۹۷ بسیار بالاتر است. بررسی تحولات قیمت خودرو در این دو دهه و به ویژه بعد از سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد که سیاست تعیین قیمت خودرو توسط دولت عملاً اثری بر قیمت‌گذاری خودرو نداشته است و عملاً قیمت خودرو تحت تأثیر عوامل بنیادین آن بوده است. این موضوع در ادامه گزارش به صورت دقیق‌تر بررسی خواهد شد.

شکل ۳. نمودار روند تولید خودروی سواری (میلیون دستگاه) [۲]



شکل ۳ نشانگر روند تولید خودرو سواری در کشور است. بررسی این نمودار به وضوح دو دوره شوک منفی به تولید خودرو را نشان می‌دهد که عبارت است از سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ و سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ که شاهد کاهش شدید در تولید خودرو سواری بوده‌ایم. از سال ۱۳۹۹ مجدداً شاهد افزایش تولید خودرو هستیم، اما هنوز با اوج تولید خودرو در سال ۱۳۹۶ (بیش از ۱ میلیون و ۴۰۰ هزار دستگاه) فاصله قابل توجهی وجود دارد. بنابراین کاهش عرضه خودرو یکی از واقعیات بازار خودرو طی سال‌های ۱۳۹۷ تاکنون است که البته روند نسبتاً قابل قبولی از احیای صنعت در سال‌های اخیر قابل مشاهده است.

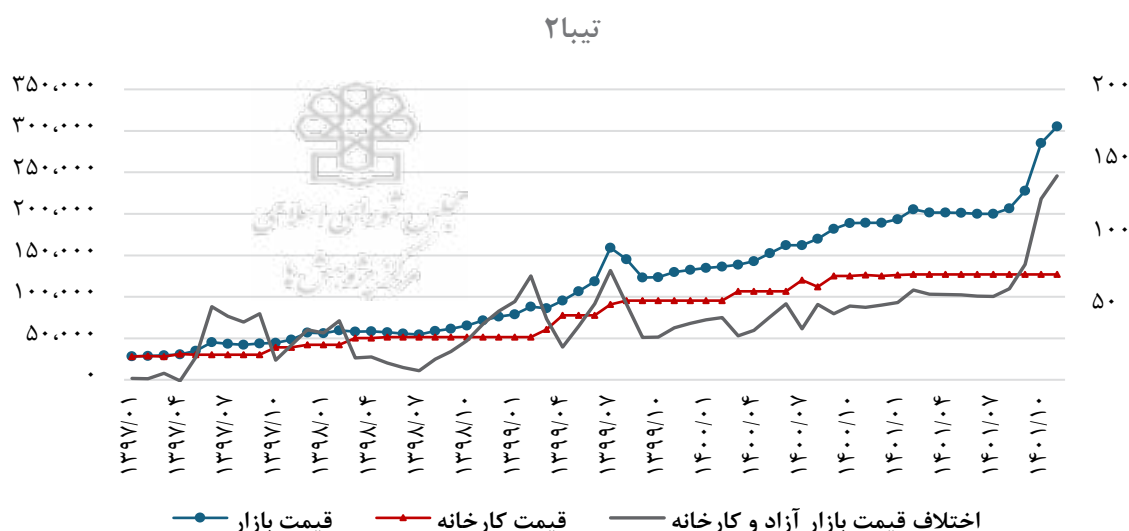
همان‌طور که در شکل ۱، ۲ و ۳ روند تغییرات تولید خودرو با روند تغییرات قیمت نسبی و نیز تورم قیمت خودرو نمایش داده شده است، به نظر می‌رسد یکی از عواملی که تا حدی توضیح‌دهنده روند رو به رشد افزایش قیمت خودرو در بازار، در نسبت با تورم عمومی کالاها، در سال‌های پس از سال ۱۳۹۷ می‌باشد کاهش نسبی میزان تولید سالیانه خودرو است؛ با این حال، روند افزایشی قیمت نسبی خودرو بعد از سال ۱۳۹۷ و علیرغم بازیابی تولید خودرو از سال ۱۳۹۹ نشان می‌دهد که تنها تولید خودرو نیست که بر قیمت آن مؤثر بوده است، بلکه متغیرهای مهم دیگری نیز بر آن تأثیرگذار بوده‌اند. بررسی عوامل تأثیرگذار بر قیمت خودرو نیازمند یک بررسی بلندمدت و کلان است که در بخش بعدی این گزارش به صورت جزئی‌تر به آن پرداخته شده است.

۳. بررسی روند کلی قیمت‌های خودرو در بازار و کارخانه

بررسی و مقایسه روند قیمت‌های بازار و کارخانه خودروهای پرمصرف داخلی، اطلاعات مناسبی در زمینه سیاست قیمت‌گذاری خودرو ارائه می‌دهد. سؤال مهم این است که آیا سیاست قیمت‌گذاری بر خودرو است، بر قیمت بازار خودرو مؤثر بوده است؟ از این رو، در این بخش روند قیمت بازار و کارخانه چند خودروی پرمصرف تولید داخل شامل تیبا ۲، کوئیک دنده‌ای، دنا پلاس، پژو پارس و پژو ۲۰۷ دنده‌ای با یکدیگر مقایسه شده است.

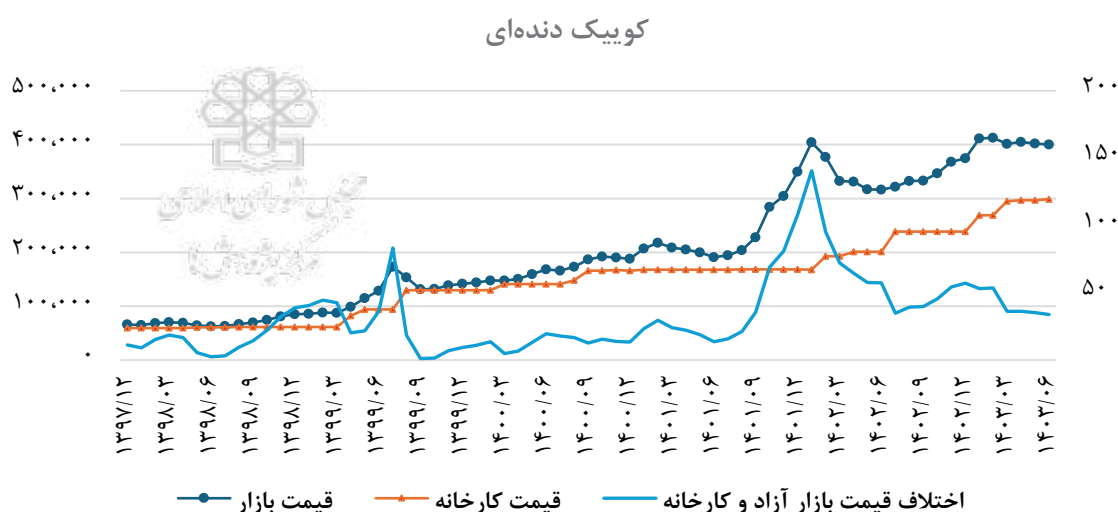
روند قیمت‌های بازار و کارخانه خودرو تیبا ۲ نشان می‌دهد که فاصله قابل توجهی بین قیمت بازار و کارخانه این خودرو وجود دارد. بررسی اختلاف قیمت تیبا ۲ میان بازار و کارخانه نشان می‌دهد که این شکاف قیمتی همواره قابل توجه بوده است.

شکل ۴. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و در صد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو تیبا ۲ [۴]



همچنین بررسی روند قیمت‌های بازار و کارخانه خودرو کوئیک دنده‌ای شکل ۵ حاکی از آن است که به‌رغم افزایش قیمت‌های کارخانه و بازار این محصول، به‌طور متوسط ۳۱ درصد فاصله بین این دو قیمت وجود دارد. با این حال به نظر می‌رسد که قیمت کارخانه‌ای این خودرو بیش از تیب ۲ روند بازار را دنبال کرده و همین موضوع سبب شده است که طی یک سال اخیر شکاف قیمت کارخانه و بازار برای این خودرو کاهشی باشد.

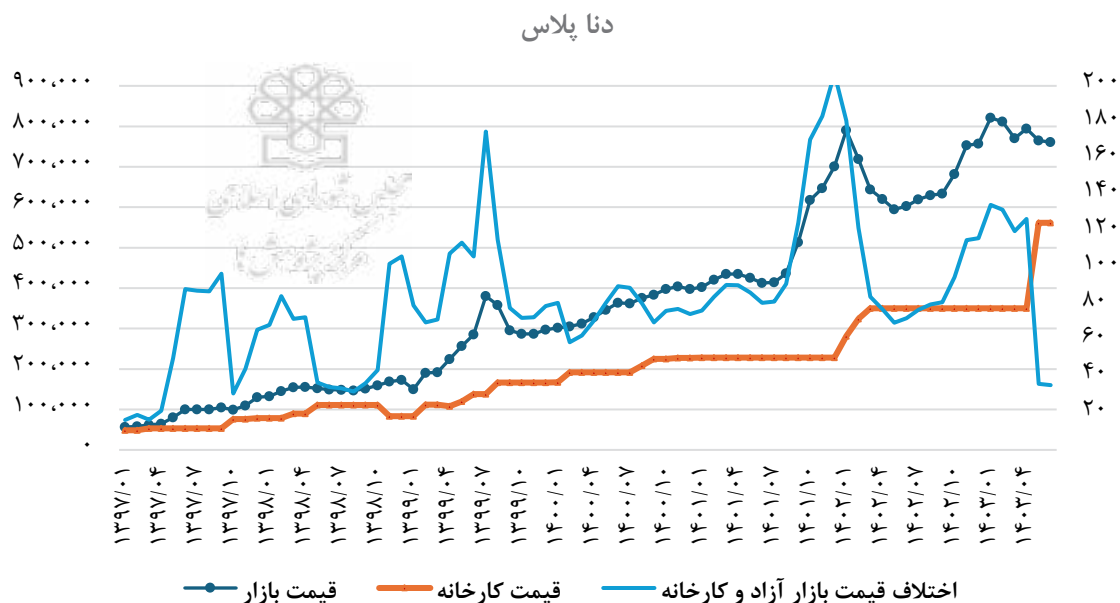
شکل ۵. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو کوئیک دنده‌ای [۴]



بررسی روند قیمت‌های بازار و کارخانه خودرو دنا پلاس (شکل ۶) نشان می‌دهد که فاصله بین قیمت بازار و کارخانه این خودرو، به‌طور متوسط از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا شهر یورماه ۱۴۰۳ برابر ۸۳ درصد بوده که نشانگر شکافی عمیق قیمتی بین قیمت بازار و کارخانه است. در اینجا نیز ملاحظه می‌شود که به‌رغم ثابت بودن قیمت کارخانه این خودرو از تابستان ۱۴۰۲ تا تابستان ۱۴۰۳ و همچنین در سال ۱۴۰۱، اما روند افزایشی قیمت بازار این خودرو همچنان ادامه داشته است. به بیان دیگر، به نظر می‌رسد که قیمت بازار این خودرو نیز به قیمت کارخانه آن حساسیت معناداری نشان نمی‌دهد.

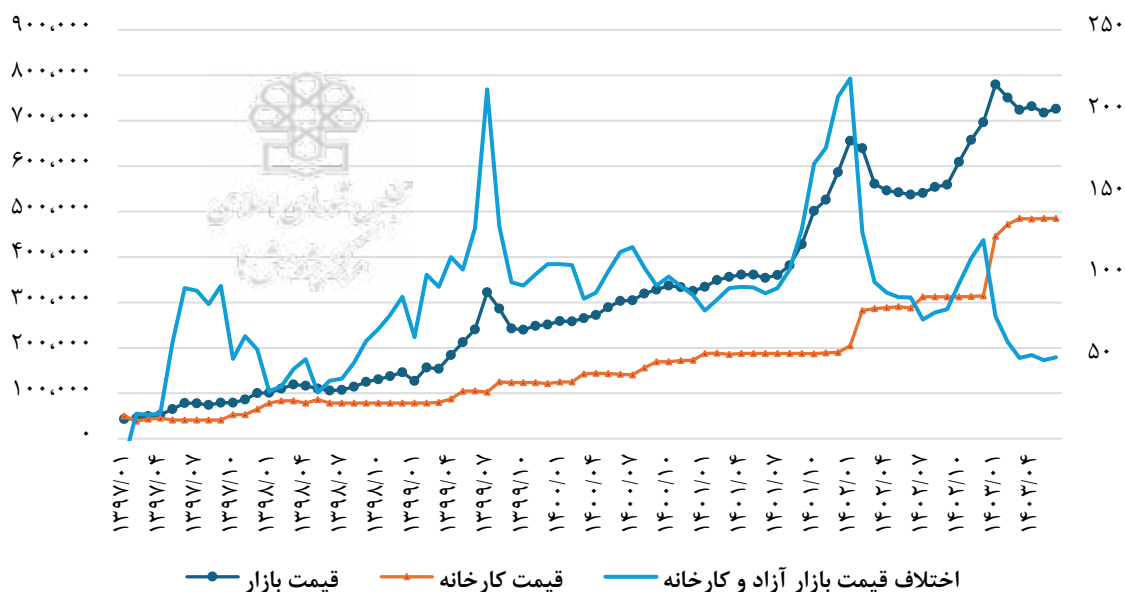
شایان توجه است که در سال ۱۴۰۱ خودرو دنا پلاس در مقطعی در بورس کالا عرضه شد به‌رغم این عرضه و قیمت‌گذاری رقابتی، این خودرو در همان سال بیش از ۹۶ درصد در بازار افزایش قیمت داشته است؛ که در مقایسه با متوسط رشد متوسط تورم قیمت خودروها در همان زمان (۵۵ درصد) رقم قابل توجهی است. این نشان می‌دهد که عرضه این خودرو در بورس کالا نیز چندان بر قیمت بازار آن مؤثر نبوده است. هر چند عرضه این خودرو و خودروهای مشابه آن در بورس کالا مدت زمان زیادی انجام نشده است و مقدار عرضه نیز محدود بوده است که این محدودیت‌ها قضاوت درباره تأثیرگذاری سیاست عرضه خودرو در بورس کالا را مشکل می‌کند، با این حال، آمار و اطلاعات درباره این خودرو نشان می‌دهد که این سیاست در خصوص این خودرو نتوانسته است بر قیمت بازار آزاد آن تأثیرگذار باشد.

شکل ۶. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو دنا پلاس [۴]



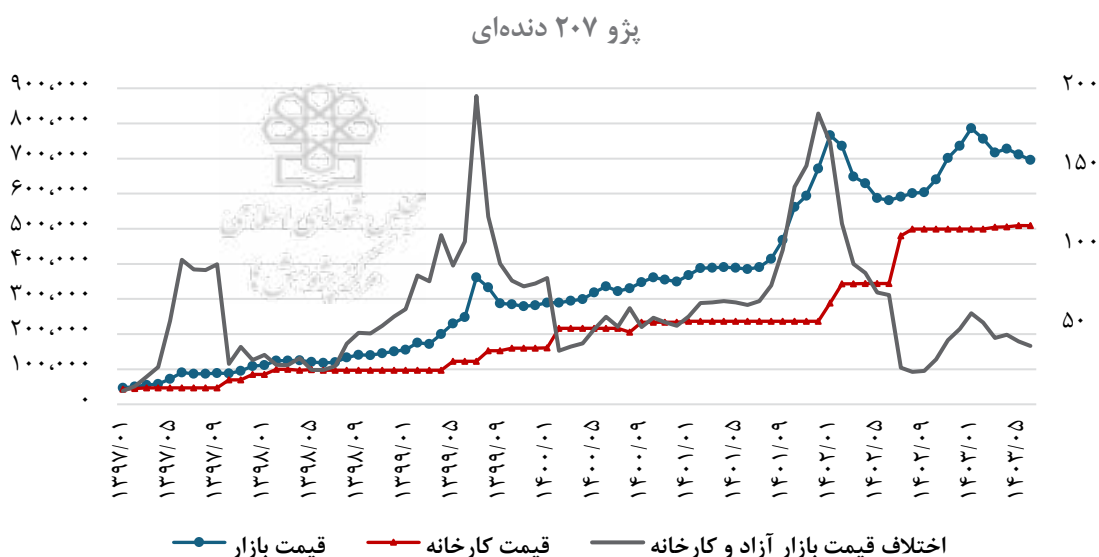
پژو پارس نیز یکی از خودروهای پرتقاضای داخلی بوده است. مقایسه روند قیمت‌های بازار و کارخانه آن نشان می‌دهد که فاصله قابل توجهی بین قیمت بازار آزاد و کارخانه وجود دارد، به‌طوری‌که این فاصله در فروردین ماه ۱۴۰۲ به اوج رسیده و در ادامه باروند ملایم کاهشی همراه بوده است. درصد اختلاف قیمت بازار و کارخانه این خودرو به‌طور متوسط از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر ۸۶ درصد بوده که معرف شکاف عمیق قیمتی بین قیمت بازار آزاد و کارخانه است. در اینجا نیز به نظر می‌رسد که قیمت کارخانه تأثیر قابل توجهی بر قیمت بازار این خودرو نداشته است.

شکل ۷. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو پژو پارس [۴]



روند قیمت‌های بازار و کارخانه خودرو پژو ۲۰۷ دنده‌ای نیز نشان می‌دهد درصد اختلاف قیمت بازار آزاد و کارخانه به‌طور متوسط از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر ۶۲ درصد بوده که نشان‌دهنده شکاف عمیق قیمتی بین قیمت بازار و کارخانه است. پژو ۲۰۷ نیز در سال ۱۴۰۱ در مقطعی در بورس کالا عرضه شد. این خودرو نیز، با وجود عرضه در بورس کالا در سال ۱۴۰۱، بیش از ۱۰۸ درصد در بازار آزاد افزایش قیمت داشته است که در مقایسه با متوسط رشد افزایش قیمت خودروها (۵۵ درصد) در آن سال رقم زیادی است. در خصوص این خودرو نیز به نظر می‌رسد که: اولاً عرضه در بورس کالا به دلیل محدودیت‌هایی که در مورد مشابه دنا پلاس بیان شد، بر قیمت بازار این خودرو تأثیر معناداری نداشته است و ثانیاً روند قیمت بازار این خودرو از قیمت کارخانه آن تأثیر نپذیرفته است.

شکل ۸. نمودار قیمت بازار و کارخانه (محور عمودی چپ به میلیون تومان) و درصد اختلاف آنها (محور عمودی راست به درصد) برای خودرو پژو ۲۰۷ دنده‌ای [۴]



به طور کلی بررسی نرخ رشد قیمت بازار و کارخانه خودروها از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ نشان‌دهنده آن است که خودروهای مورد مطالعه رشدی فزاینده و بیشتر از قیمت کارخانه داشته‌اند. همچنین نتایج نشانگر آن است در دوره‌هایی که قیمت کارخانه ثابت مانده است قیمت بازار آنها رشدی سریع‌تر داشته است؛ یعنی قیمت کارخانه بر قیمت بازار اثری نداشته است. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد از مهم‌ترین دلایل افزایش قیمت خودرو نرخ تورم عمومی کشور و نرخ ارز بوده است. در این خصوص ضریب همبستگی بالای بین قیمت خودرو و نرخ ارز مؤید ارتباط بالای این دو متغیر است.

جدول ۲. نرخ رشد قیمت بازار آزاد و کارخانه از ابتدا تا انتهای دوره مورد مطالعه و متوسط درصد اختلاف قیمت بازار آزاد و کارخانه و ضریب همبستگی نرخ ارز و قیمت بازار آزاد خودرو [۴]

ضریب همبستگی نرخ ارز و قیمت خودرو	متوسط درصد اختلاف قیمت بازار آزاد و کارخانه در طول دوره	نرخ رشد قیمت کارخانه از ابتدا تا انتهای دوره	نرخ رشد قیمت بازار آزاد از ابتدا تا انتهای دوره	
۰,۸۹	۶۸	۳۵۳	۱۳۱۷	تیبیا ۲
۰,۷۰	۳۱	۴۰۲	۵۰۵	کونیک دنده‌ای
۰,۸۰	۸۳	۱۰۵۸	۱۲۴۸	دنا پلاس
۰,۸۵	۸۶	۸۷۰	۱۵۸۵	پژو پارس
۰,۸۸	۶۲	۱۰۸۴	۱۳۹۳	پژو ۲۰۷ دنده‌ای



۴. برآورد سطح اثرپذیری قیمت خودرو در بازار از «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو»

در این بخش به منظور برآورد سطح اثرگذاری متغیرهای اصلی بر قیمت خودرو در بازار، سعی شده است ضمن بررسی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل، سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در روند کلی قیمت خودروهای تولید داخل در بازار در دوره زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۲ برآورد شود. علاوه بر آن با توجه به اهمیت روند تغییرات قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ، برآورد میزان اثرگذاری نرخ مصوب فروش و نرخ ارز در روند قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ شامل خودروی تیبا ۲ و کوییک در دو بازه زمانی تحریمی و غیرتحریمی، ارائه شده است. در ادامه خروجی محاسبات صورت گرفته در خصوص «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل» و «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ» به تفکیک بیان می‌گردد:

۴-۱. روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن

در مقایسه با مطالعات گسترده‌ای که در زمینه بازارهایی مانند مسکن، ارز و طلا صورت گرفته است، مطالعات چندانی در زمینه عوامل کلان مؤثر بر بازار و قیمت خودرو در ایران صورت نگرفته است و در این مورد خلأ مطالعاتی وجود دارد. بر اساس مطالعات پیشین می‌توان استنباط کرد که متغیرهای مهمی مانند نرخ ارز بر سطح قیمت‌ها در بازار خودرو تأثیر گذار هستند.

برای عبور از محدودیت‌های سری‌های زمانی کلان و امکان تفکیک اثرگذاری متغیرها بر قیمت بازاری خودروهای خاص (متغیر وابسته)، از داده‌های قیمت مصوب کارخانه‌ای چهار خودروی پرتیراژ (پژو پارس، پژو ۲۰۷، تیبا ۲ و کوئیک) و نرخ ارز (متغیرهای مستقل) به صورت ماهانه در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۳ و الگوی برآورد پانل ARDL استفاده شده است.^۱ جدول ۲ خلاصه نتایج را ارائه می‌دهد^۲ و جزئیات آن به تفصیل در پیوست قابل مشاهده است.

براساس یافته‌های تحقیق با استفاده از اقتصادسنجی، ضریب اثرگذاری نرخ ارز بر قیمت خودرو در بازار در بازه زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۲ به میزان ۱.۲۱ و سطح اثرگذاری قیمت مصوب فروش بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل ۰.۳۲ برآورد شده است؛ این بدان معناست که در این بازه زمانی، هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز به میزان ۱۲۱ درصد بر افزایش قیمت بازار خودروهای تولیدی سرریز می‌شود. موضوعی که بیانگر این است که حساسیت قیمت خودرو به نرخ ارز نه تنها در لایه افزایش هزینه‌های تولید خودرو بلکه در سطح قیمت خودرو در بازار نیز به میزان معناداری اثر گذار بوده است. از طرف دیگر، قیمت مصوب فروش خودرو توسط نهاد قیمت گذار، با ضریب ۰.۳۲ به قیمت بازاری منتقل می‌شود. بدین معنا که افزایش ۱۰۰ درصدی در نرخ مصوب فروش خودرو، به میزان ۳۲ درصد قیمت مبادله خودرو در بازار را با رشد مواجه می‌سازد.

۱ با توجه به ساختار «داده‌های تابلویی-سری زمانی» (Panel ARDL) و وجود سری‌هایی با طول نسبتاً کوتاه، رویکرد برآوردگر میانگین گروهی ترکیبی (PMG) انتخاب شده است، که امکان برآورد ضرایب بلندمدت همگن و ضرایب کوتاه‌مدت متفاوت را می‌دهد. معیار اطلاعات آکائیک (AIC) الگوی PMG (۴,۰,۱) را به عنوان مدل برتر معرفی کرده است. ۲. شایان ذکر است که آزمون‌های تشخیص ایستایی یا مانایی متغیرها شامل آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲)، آزمون ایم، پسران و شین (۲۰۰۳)، نشان‌دهنده ریشه واحد (۱) در متغیرهاست که با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده است. همچنین نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی (۱۹۹۹) و کائو (۱۹۹۹) نشان‌دهنده وجود رابطه بلندمدت بین قیمت بازاری خودرو و متغیرهای مستقل است. برای مطالعه محاسبات اقتصادسنجی با جزئیات بیشتر به جداول ۱ پیوست مراجعه شود.

جدول ۳. خلاصه نتایج مدل سازی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل و برآورد سطح اثر گذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن

ضریب	
۰,۳۲	میزان اثرگذاری قیمت کارخانه خودروها بر قیمت بازار خودرو
۱,۲۱	میزان اثرگذاری نرخ ارز در قیمت بازار خودرو

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نرخ ارز محرک اصلی قیمت بازاری خودرو است. کشش بلندمدت ۱.۲۱ به معنای آن است که تقریباً هر یک درصد افزایش در نرخ ارز، در بلندمدت به میزان ۱,۲۱ درصد نرخ قیمت خودرو در بازار را افزایش می‌دهد که بالاتر از میزان افزایش ارز است. این موضوع، نشان می‌دهد حساسیت قیمت خودرو به نرخ نه تنها در سطح کلان بلکه در سطح خودروهای خاص نیز پایدار بوده است. بر اساس یافته‌های تحقیق، قیمت مصوب کارخانه در بلندمدت با ضریب ۰.۳۲ به قیمت بازاری منتقل می‌شود؛ به این معنا که به ازای هر واحد درصد افزایش قیمت کارخانه، ۰,۳۲ آن به قیمت بازار منتقل می‌شود.

بر اساس اطلاعات جدول ۱ پیوست، به جز ضرایب اثرگذاری «قیمت مصوب خودرو» و «نرخ ارز» در «قیمت خودرو در بازار»، برخی نتایج دیگر نیز قابل حصول است؛ یکی از این موارد «ضریب روند زمانی منفی» محاسبه شده در مدل سازی است که به میزان (۰,۰۱-) را برآورد شده است، پیش‌بینی می‌کند که در بازار خودرو در مقاطع پیش‌رو، رشد قیمت در صورت عدم تغییر معنادار سرعت رشد «نرخ ارز» و «قیمت مصوب»، مسیر صعودی ملایم‌تری در نسبت با دوره فعلی خواهد داشت و ضرایب انتقال میزان رشد «نرخ ارز» و «قیمت مصوب» در مقاطع پیش‌رو کمتر از میزان ۱.۲۱ و ۰.۳۲ خواهد بود. این یافته می‌تواند بیانگر آن باشد که انتظارات تورمی ناشی از تقاضای سرمایه‌ای خودرو، طی چند سال گذشته به سقف خود رسیده و در غیاب شوک جدید یا تغییر ساختار بازار در اثر عوامل، نرخ رشد قیمت بازار از نرخ رشد ارز و تورم کارخانه کمتر خواهد بود. برخی دیگر از نتایج قابل دریافت از ضرایب محاسبه شده در مدل، در پیوست ۱ ارائه شده است.

در مجموع، نتایج پانل با داده‌های ماهانه و مقطع زمانی بلندتر (۱۴۰۳-۱۳۹۲)، برداشت‌های کلی بخش‌های پیشین گزارش را در سطح خودروهای پرتیراژ تأیید می‌کند: نرخ ارز «موتور» اصلی قیمت خودرو در بازار است، به عبارتی دیگر، آنچه که از این بخش می‌توان استنباط کرد این است که افزایش در نرخ ارز عامل اصلی مؤثر بر تغییرات قیمت خودرو در بازار است.

۲-۴. روند قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ شامل تیبا ۲ و کوئیک و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن

برای بررسی دقیق‌تر در خصوص ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و قیمت در بازار خودرو، خودروهای اقتصادی نظیر تیبا ۲ و کوئیک با استفاده از الگوی پویای خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی ARDL مدل سازی شده است.^۱ در ادامه ابتدا مدل سازی روابط بین متغیرهای کلان اقتصادی و قیمت در بازار خودرو تیبا ۲ و سپس خودرو کوئیک آورده شده است. تفکیک بررسی در دو دوره تحریمی و غیر تحریمی، منجر به فهم تغییر روند صورت گرفته در بازار خودرو پیش و پس از پاییز ۹۷ در بازار خودرو در نسبت با تورم عمومی کشور می‌شود.

نتایج مدل ARDL برای خودرو تیبا ۲ در خصوص مهمترین عوامل تأثیرگذار به تفکیک دوران تحریم و غیر تحریم^۲ در جدول ۳ آورده شده است.^۳

۱. این روش برخلاف سایر روش‌های هم‌جمعی دارای قیدی برای یکسان بودن درجه هم‌جمعی متغیرها ندارد و برای برآورد رابطه بلندمدت تعادلی کارآمد و برای نمونه‌های کوچک از کارایی مناسبی برخوردار است [۵].

۲. با توجه به بروز شکست ساختاری در دوره تحریم‌های بین‌المللی در اقتصاد ایران و برای بررسی اثر رژیم‌های مختلف قبل و بعد تحریم بر متغیرهای تحقیق، اثر تحریم‌ها در قالب متغیر مجازی در نظر گرفته شده است. بدین صورت که برای دوران تحریم عدد یک و غیر تحریم صفر در نظر گرفته شده است.

۳. برای مطالعه محاسبات اقتصادسنجی با جزئیات بیشتر به جداول ۲ تا ۳ پیوست مراجعه شود.



جدول ۴. خلاصه نتایج برآوردهای مدل‌سازی روند قیمت بازار خودرو تیباً ۲ و برآورد سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن

ضریب دوره غیر تحریمی	ضریب دوره تحریمی	
۰,۲۴	۰,۹۷	میزان اثرگذاری قیمت کارخانه خودروها بر قیمت بازار خودرو
۱,۱۸	۰,۳۸	میزان اثرگذاری نرخ ارز در قیمت بازار خودرو

ماخذ: همان.

برآوردهای اقتصادسنجی در خصوص میزان تأثیرپذیری خودروهای اقتصادی پرتیراژ از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو» و به طور مشخص در خصوص خودروهای تیباً ۲ و کوئیک، تصویر شفاف‌تری از سطح اثر عوامل مؤثر بر قیمت بازاری خودروها به تفکیک دوران تحریمی و غیر تحریمی ارائه می‌دهد:

برآوردهای صورت گرفته در خصوص خودرو تیباً ۲ در دوره تحریمی، ضریب مثبت و بسیار معنادار ۰,۹۷، متغیر «نرخ ارز» بر قیمت این خودرو در بازار، نشان می‌دهد به این معنا که در دوران تحریمی، به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت این خودرو در بلندمدت به میزان ۹۷ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که محاسبه ضریب ۰,۲۴ در دوران غیر تحریمی، بیانگر آن است که به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت خودرو به میزان ۲۴ درصد افزایش یافته است. **تحلیل اثر تعاملی تحریم و نرخ ارز نشان می‌دهد که، اثر نرخ ارز بر قیمت خودرو در دوره تحریمی با دوره غیر تحریمی، تفاوت قابل توجهی داشته است.** در واقع، بازار خودرو در ایران به تغییرات نرخ ارز با شدتی بیشتر در دوران تحریم نسبت به دوره دیگر واکنش نشان داده است.

در مقابل سطح اثرگذاری قیمت مصوب فروش خودرو تیباً ۲ بر روند قیمت بازار آن، به میزان ۱,۱۸ در دوران غیر تحریمی برآورد شده است که نشانگر آن است که هر ۱۰۰ درصد افزایش در قیمت‌های تولیدکننده، به افزایش ۱۱۸ درصدی در قیمت نهایی خودرو در بازار منجر می‌شود. در واقع، افزایش هزینه‌های تولید، با ضریبی بیشتر از یک به قیمت مصرف‌کننده منتقل می‌شود. این در حالی است که در دوره تحریمی این ضریب ۰,۳۸، محاسبه شده است.

برآوردهای صورت گرفته در خصوص سطح اثرپذیری قیمت خودرو کوئیک در بازار از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش» روند نسبتاً مشابهی با خودروی تیباً دارد؛ حساسیت قیمت این خودرو در بازار به نرخ ارز در دوران تحریمی ۰,۸۰ و این ضریب در دوران غیر تحریمی برابر ۰,۰۷ برآورد شده است. در واقع، در دوران تحریم‌ها ضریب نرخ ارز بر قیمت بازار خودرو به طرز معناداری بیشتر بوده است. هم‌چنین ضریب اثر قیمت مصوب بر قیمت بازار خودرو کوئیک در دوران غیر تحریمی ۱,۱۳ است که در دوران تحریمی، به حدود ۰,۳۶ کاهش یافته است. نتایج مدل ARDL برای خودرو کوئیک در جدول (۴) آورده شده است.^۱ بر اساس نتایج به دست آمده ضریب تأثیر نرخ ارز در دوران تحریم و غیر تحریم بر قیمت بازاری خودرو قابل توجه است. در دوران تحریم، حساسیت قیمت خودرو به نرخ ارز بسیار بیشتر و ۰,۸ درصد است. در واقع، در دوران تحریم‌ها ضریب نرخ ارز بر قیمت بازار خودرو بیشتر شده است. افزایش نرخ ارز، هزینه‌های تولید را افزایش می‌دهد. این افزایش هزینه به صورت مستقیم به مصرف‌کننده منتقل می‌شود.

تحلیل اثر قیمت کارخانه خودرو با ضریب مثبت و بسیار معنادار در دوران غیر تحریم (۱,۱۳) نشان می‌دهد که هزینه‌های تولید عامل محرک در دوران غیر تحریم اصلی قیمت‌گذاری در بازار خودرو است. هر ۱ درصد افزایش در قیمت‌های تولیدکننده، به افزایش ۱,۱۳ درصد در قیمت نهایی خودرو منجر می‌شود. همان‌طور که قبلاً بیان شد، در آن افزایش هزینه‌های تولید، با ضریبی بیشتر از یک به قیمت مصرف‌کننده منتقل می‌شود که نشان‌دهنده وجود فشارهای تورمی ذاتی در ساختار این صنعت است. تحلیل اثر تعاملی تحریم و قیمت کارخانه خودرو بر اساس تفسیر آماری با علامت منفی ضریب نشان‌دهنده آن است که در دوره تحریم، قدرت انتقال هزینه تولیدکننده به مصرف‌کننده تضعیف شده است. کشش بلندمدت قیمت خودرو نسبت به قیمت کارخانه خودرو از ۱,۱۳ در دوره عادی به حدود ۰,۳۶ در دوره تحریم کاهش یافته است.

۱. برای مطالعه محاسبات اقتصادسنجی با جزئیات بیشتر به جداول ۴ تا ۶ پیوست مراجعه شود.

جدول ۵. خلاصه نتایج برآوردهای مدل سازی روند قیمت بازار خودرو کوئیک و برآورد سطح اثر گذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در آن

ضریب دوره غیر تحریمی	ضریب دوره تحریمی	
۰,۰۷	۰,۸	میزان اثرگذاری قیمت کارخانه خودروها بر قیمت بازار خودرو
۱,۱۳	۰,۳۶	میزان اثرگذاری نرخ ارز در قیمت بازار خودرو

ماخذ: همان.

به عبارت دیگر در دوره غیر تحریمی، لنگر اسمی افزایش قیمت در بازار، قیمت مصوب فروش بوده و نرخ ارز تأثیر اندکی بر قیمت خودرو در بازار دارد. در حالی که در دوران تحریمی، مهمترین پیشران قیمت خودرو در بازار، نرخ ارز بوده و قیمت مصوب کارخانه تأثیر اندکی بر نرخ خودروها در بازار دارد.

۵. بررسی تأثیر عرضه خودروهای منتخب در بورس کالا بر اختلاف قیمت بازار و کارخانه در سال ۱۴۰۱

همان طور که نشان داده شد، اختلاف قیمت بازار و کارخانه خودروها در سال های اخیر همواره چشمگیر بوده است و دولت در بازه هایی از سال ۱۴۰۱ با عرضه خودروهای منتخب در بورس کالا تلاش کرده است تا بازار فروش خودرو را متعادل کند. با این حال، سمت عرضه و تقاضا با محدودیت هایی همراه بوده است؛ از جمله ناپایداری عرضه و اعمال محدودیت هایی در تقاضا، مانند مالیات بر فروش خودروی خریداری شده از بورس کالا در سال اول که بر عملکرد بازار اثر گذار بوده اند.

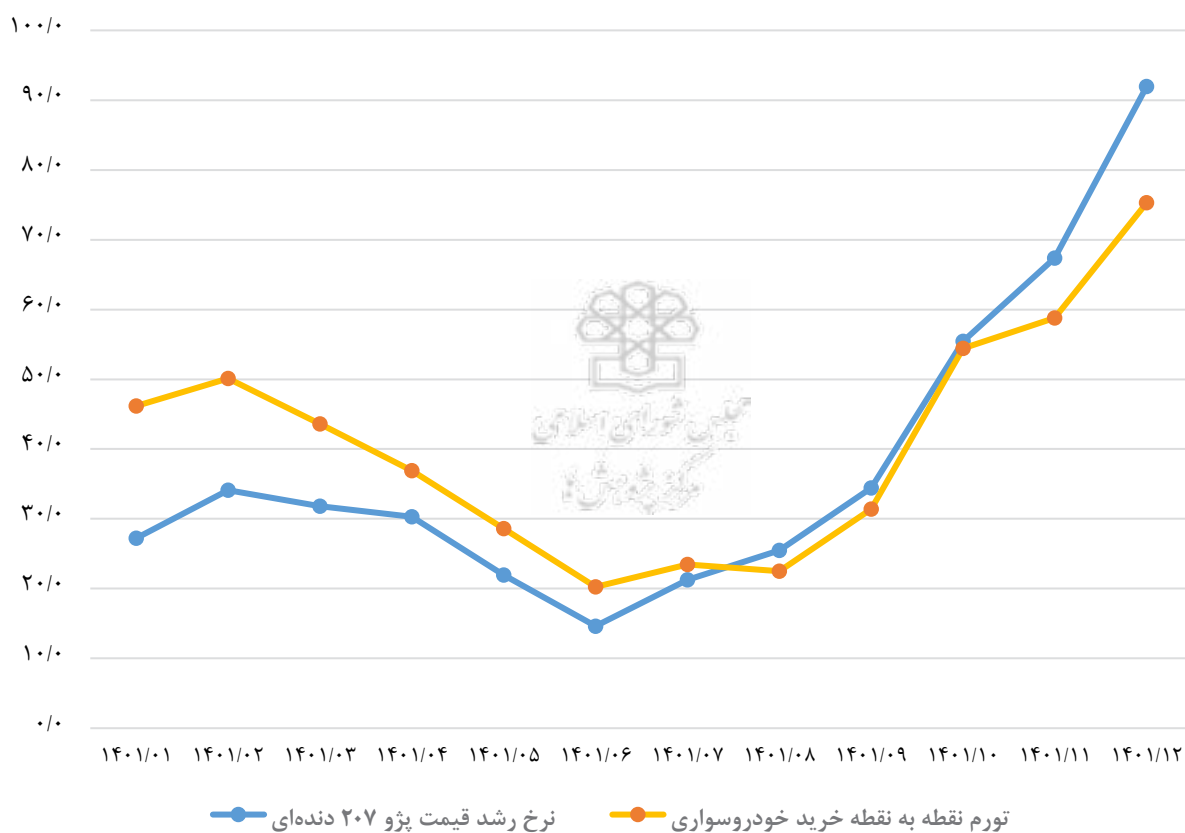
بررسی ها بیانگر آن است که از ۲۸ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ تا ۱۸ دی ماه ۱۴۰۱ حدود ۳۴۸۱۶ دستگاه خودرو به ارزش ۱۹.۵ هزار میلیارد تومان در بورس کالا عرضه شده است. این عرضه از سویی به نفع مصرف کنندگان بوده است، به طوری که در مجموع خودروهای عرضه شده به میزان ۴,۴ هزار میلیارد تومان ارزان تر از قیمت بازار خریداری شده اند و از سوی دیگر تولید کنندگان نیز تا حدی از فشار سیاست گذاری خارج شده اند و ۶ هزار میلیارد تومان بیشتر از قیمت مصوب، عایدی کسب کرده اند [۵].

بررسی دو خودرو پژو ۲۰۷ دنده ای و دنا پلاس، به عنوان دو نمونه پر مصرف از خودروهای عرضه شده در بورس کالا در سال ۱۴۰۱، بیانگر آن است که در همان زمانی که این خودرو در بازار بورس عرضه می شدند، بین نرخ رشد قیمت بازاری و تورم نقطه به نقطه شاخص قیمت خرید خودرو سواری (به عنوان شاخص تورم متوسط بازار خودرو) در مقاطعی نرخ افزایش قیمت پژو ۲۰۷ کمتر از تورم عمومی بوده است، اما از اواخر پاییز همان سال و با توقف عرضه این خودرو در بورس کالا قیمت این خودرو از نرخ تورم عمومی بازار خودرو نیز بیشتر شده است.

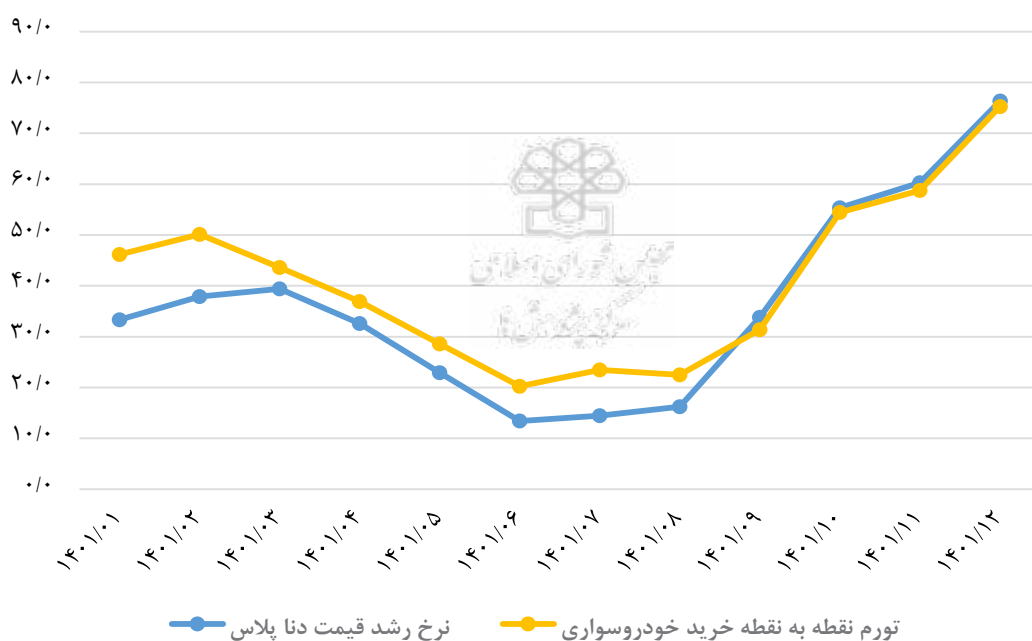
وضعیت در خصوص خودروی دنا پلاس نیز کمابیش مشابه است، به این معنا که تا زمانی که این خودرو در بازار بورس عرضه شده، قیمت آن در بازار کمتر از متوسط قیمت بازار خودرو افزایش یافته است؛ اما از زمستان و با توقف عرضه در بورس، بازار شاهد افزایش رشد قیمت این خودرو است.

در خصوص هر دو خودرو چیزی که به چشم می خورد این است که تغییرات وضعیت هم بستگی روند کلی قیمت بازار آنها در دوره مورد مطالعه، در نسبت باروند تغییرات نرخ ارز، در مقایسه با دوره پیش و پس از آن، محدود به نظر می رسد. به عبارتی دیگر، عرضه خودرو در بورس کالا در مقطع زمانی مورد بررسی، نه باعث افزایش معنادار قیمت خارج از روند بلندمدت بازار و نه منجر به کاهش جدی آن، شده است.

شکل ۹. نمودار مقایسه نرخ تورم متوسط بازار خودرو و نرخ رشد قیمت بازار خودروی پژو ۲۰۷ دنده‌ای [۱] و [۴]



شکل ۱۰. نمودار مقایسه نرخ تورم عمومی بازار خودرو و نرخ رشد قیمت بازار خودرو دنا پلاس [۱] و [۴]



۱. نرخ تورم نقطه به نقطه شاخص خرید خودرو سواری نرخ رشد نسبت به ماه مشابه سال قبل است.



بررسی ابعاد اقتصادی صنعت خودرو نیازمند یک مطالعه دقیق و همه‌جانبه است، اما مسئله گزارش حاضر، بررسی قیمت‌های رایج در این صنعت است. به‌طور مشخص، مسئله اصلی این است که اصولاً چه عواملی بر قیمت خودرو تأثیر گذار هستند. به‌طور مشخص، روند قیمت خودروها در بازار در مقایسه با روند کلی قیمت‌ها چگونه بوده است و اصولاً چه عواملی بر قیمت خودرو تأثیر گذار هستند. پاسخ به این پرسش کلیدی می‌تواند پیامدهای مهمی نیز برای آسیب‌شناسی سیاست قیمت‌گذاری محصولات صنعت خودرو داشته باشد.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که تورم بازار خودرو در سال‌های ۱۳۸۶، ۱۳۸۷، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ و مجدداً سال ۱۳۹۷، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۲ افزایش‌های قابل توجهی داشته است. از سال ۱۴۰۳ نرخ تورم شاخص قیمت مصرف‌کننده خودرو کاهش یافته است، اما همچنان نرخ‌های تورم رایج در بازار بالاتر از ۳۰ درصد است. بررسی روند قیمت نسبی خودرو نیز نشان می‌دهد که تا پاییز ۱۳۹۷ به‌رغم این که تقریباً همیشه قیمت‌ها در بازار خودرو روندی افزایشی داشته است اما درصد افزایش آن از نرخ تورم عمومی کشور کمتر بوده است، اما روند افزایشی بعد از پاییز ۱۳۹۷ به وضوح نشانگر نوعی از تغییر ساختار در بازار خودرو است.

روند تغییرهای قیمت خودرو با روند تغییرات تولید آن نیز هماهنگ است که نشان می‌دهد که تورم قیمت خودرو در بازار تحت تأثیر میزان تولید خودرو در کشور بوده است. بررسی روند تولید خودرو طی سال‌های گذشته به وضوح دو دوره شوک منفی به تولید خودرو را نشان می‌دهد که عبارت‌اند از سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ و سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ که شاهد کاهش شدید در تولید خودرو سواری بوده‌ایم. از سال ۱۳۹۹ مجدداً شاهد افزایش تولید خودرو هستیم، اما هنوز با اوج تولید خودرو در سال ۱۳۹۶ (بیش از ۱ میلیون و ۴۰۰ هزار دستگاه) فاصله قابل توجهی وجود دارد. بر اساس مطالعات پیشین می‌توان استنباط کرد که متغیرهای مهمی مانند تغییر نرخ ارز، سطح تورم عمومی و وضعیت تولید صنعت بر سطح قیمت‌ها در بازار خودرو تأثیر گذار هستند. بر این اساس، یافته‌های گزارش حاضر نیز نشان می‌دهد که قیمت خودرو در طی دو دهه گذشته رابطه مستقیم و شدید با افزایش نرخ ارز دارد.

بررسی روند قیمت‌ها در بازار خودرو نشان می‌دهد که تا پیش از پاییز ۱۳۹۷، به‌رغم افزایش مستمر قیمت‌ها در بازار خودرو، درصد رشد آن از نرخ تورم عمومی کشور کمتر بوده است اما پس از پاییز ۱۳۹۷، روند افزایشی قیمت‌ها در بازار خودرو شدت گرفته است و مقدار آن بیش از تورم عمومی کشور محاسبه شده است. بر اساس یافته‌های این گزارش، متغیرهای مهمی مانند تغییرهای نرخ ارز، هزینه‌های تولید و وضعیت کمی تولید بر سطح قیمت‌ها در بازار خودرو تأثیر گذار هستند. قیمت خودرو در طی دو دهه گذشته رابطه مستقیمی با افزایش نرخ ارز و قیمت کارخانه خودرو به‌عنوان شاخصی از هزینه‌های تولید خودرو دارد. همچنین بررسی نرخ رشد قیمت کارخانه و بازار خودروها از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ نشان‌دهنده آن است که خودروهای پرتقاضای داخلی رشدی فزاینده و بیش از قیمت کارخانه داشته‌اند. در دوره‌هایی که قیمت کارخانه ثابت مانده است، قیمت بازار آن‌ها روندی مستقل و فزاینده داشته است.

در این گزارش به منظور برآورد سطح اثرگذاری متغیرهای اصلی بر قیمت خودرو در بازار، سعی شده است ضمن بررسی روند کلی قیمت بازار خودروهای تولید داخل، سطح اثرگذاری قیمت مصوب کارخانه و نرخ ارز در روند کلی قیمت خودروهای تولید داخل در بازار در دوره زمانی ۱۴۰۳-۱۳۹۲ برآورد شود. علاوه بر آن با توجه به اهمیت روند تغییرات قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ، برآورد میزان اثرگذاری نرخ مصوب فروش و نرخ ارز در روند قیمت خودروهای اقتصادی و پرتیراژ شامل خودروی تیبا ۲ و کوییک در دو بازه زمانی تحریمی و غیر تحریمی، ارائه شده است. در ادامه خروجی محاسبات صورت گرفته در خصوص «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل» و «سطح اثرگذاری عوامل مؤثر بر قیمت بازار خودروهای اقتصادی پرتیراژ» به تفکیک بیان می‌گردد: براساس یافته‌های تحقیق با استفاده از اقتصادسنجی، ضریب اثرگذاری نرخ ارز بر قیمت خودرو در بازار در بازه زمانی ۱۴۰۳-۱۳۹۲ به میزان ۱.۲۱ و سطح اثرگذاری قیمت مصوب فروش بر قیمت بازار خودروهای تولید داخل ۰.۳۲ برآورد شده است؛ این بدان معناست که در این بازه زمانی، هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز به میزان ۱۲۱ درصد بر افزایش قیمت بازار خودروهای تولیدی سرریز می‌شود. موضوعی که بیانگر این است که حساسیت قیمت خودرو به نرخ ارز نه تنها در لایه افزایش هزینه‌های تولید خودرو بلکه در سطح قیمت خودرو در بازار نیز به میزان معناداری اثر گذار بوده است. از طرف دیگر، قیمت مصوب فروش خودرو توسط نهاد قیمت‌گذار، با ضریب ۰.۳۲ به قیمت بازاری منتقل می‌شود.



بدین معنا که افزایش ۱۰۰ درصدی در نرخ مصوب فروش خودرو، به میزان ۳۲ درصد قیمت مبادله خودرو در بازار را بارشده مواجه می‌سازد. این محاسبات به طور ضمنی بر وابستگی قیمت هادر بازار خودرو به نرخ ارز، به میزان ۴ برابر وابستگی آن به قیمت مصوب فروش خودرو است. برآوردهای اقتصادسنجی در خصوص میزان تأثیرپذیری خودروهای اقتصادی پرتیراژ از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش خودرو» و به طور مشخص در خصوص خودروهای تیبای ۲ و کوئیک، تصویر شفاف تری از سطح اثر عوامل مؤثر بر بر قیمت بازاری خودروها به تفکیک دوران تحریمی و غیر تحریمی ارائه می‌دهد.

برآوردهای صورت گرفته در خصوص خودرو تیبای ۲ در دوره تحریمی، ضریب مثبت و بسیار معنادار ۰٫۹۷، متغیر «نرخ ارز» بر قیمت این خودرو در بازار، نشان می‌دهد به این معنا که در دوران تحریمی، به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت این خودرو در بلندمدت به میزان ۹۷ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که محاسبه ضریب ۰٫۲۴، در دوران غیر تحریمی، بیانگر آن است که به ازای هر ۱۰۰ درصد افزایش در نرخ ارز، قیمت خودرو به میزان ۲۴ درصد افزایش یافته است. **تحلیل اثر تعاملی تحریم و نرخ ارز نشان می‌دهد که، اثر نرخ ارز بر قیمت خودرو در دوره تحریمی با دوره غیر تحریمی، تفاوت قابل توجهی داشته است.** در واقع، بازار خودرو در ایران به تغییرات نرخ ارز با شدتی بیشتر در دوران تحریم نسبت به دوره دیگر واکنش نشان داده است.

در مقابل سطح اثر گذاری قیمت مصوب فروش خودرو تیبای ۲ بر روند قیمت بازار آن، به میزان ۱٫۱۸، در دوران غیر تحریمی برآورده شده است که نشانگر آن است که هزینه‌های تولید عامل اصلی قیمت مبادله خودرو در بازار بوده است و هر ۱۰۰ درصد افزایش در قیمت‌های تولیدکننده، به افزایش ۱۱۸ درصدی در قیمت نهایی خودرو در بازار منجر می‌شود. در واقع، افزایش هزینه‌های تولید، با ضریبی بیشتر از یک به قیمت مصرف‌کننده منتقل می‌شود که نشان‌دهنده وجود فشارهای تورمی ذاتی در ساختار بازار خودرو است. این در حالی است که در دوره تحریمی این ضریب ۰٫۳۸، محاسبه شده است.

برآوردهای صورت گرفته در خصوص سطح اثرپذیری قیمت خودرو کوئیک در بازار از متغیر «نرخ ارز» و «قیمت مصوب فروش» روند نسبتاً مشابهی با خودروی تیبای دارد؛ حساسیت قیمت این خودرو در بازار به نرخ ارز در دوران تحریمی ۰٫۸، و این ضریب در دوران غیر تحریمی برابر ۰٫۰۷، برآورد شده است. در واقع، در دوران تحریم‌ها ضریب نرخ ارز بر قیمت بازار خودرو به طرز معناداری بیشتر بوده است. همچنین ضریب اثر قیمت مصوب بر قیمت بازار خودرو کوئیک در دوران غیر تحریمی ۱٫۱۳، است که در دوران تحریمی، کشش قیمت خودرو نسبت به قیمت کارخانه خودرو به حدود ۰٫۳۶، کاهش یافته است. تفکیک بررسی در دو دوره تحریمی و غیر تحریمی، منجر به فهم تغییر روند صورت گرفته در بازار خودرو پیش و پس از پاییز ۹۷ در بازار خودرو در نسبت با تورم عمومی کشور می‌شود.

با توجه به یافته‌های کلیدی گزارش در خصوص تأثیرپذیری قیمت خودرو از متغیرهای بنیادی اقتصاد کلان از جمله نرخ ارز و قیمت کارخانه خودرو و تغییر ساختار بازار پس از پاییز ۱۳۹۷ و شکاف فزاینده و مستمر بین قیمت بازار و قیمت کارخانه حتی در دوره‌های ثبات قیمت رسمی، بازنگری در نحوه سیاست گذاری و شیوه استفاده از ابزارهای تنظیم گرانه در خصوص بازار خودرو خصوصاً اصلاح سازو کار و شیوه قیمت گذاری و عرضه خودرو ضروری به نظر می‌رسد.

منابع و مآخذ

- [۱] «داده‌ها و اطلاعات آماری شاخص‌های قیمت، مرکز آمار ایران، سال‌های مختلف».
- [۲] «بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی، سال‌های مختلف».
- [۳] «قیمت خودرو در ایران و جهان. تهران، ایران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی»، ۱۳۷۷، جلد ۶.
- [۴] اطلاعات ارائه شده توسط سایت باما.
- [۵] سلیمانی، رسول. بیگی، میلاد و شجاعی، سعید. ۱۴۰۲. «بررسی مسئله قیمت گذاری خودرو در ایران» (۱۹۱۷۷). ماهنامه گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، جلد ۳۱.
- [6] M. H. 10. Pesaran, Shin, Y and Smith, R.J “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships,” Journal of Applied Econometrics, vol. 16, pp. 326-289, 2001.
- [۷] پهلوانی، مصیب. صمدی، علی حسین. «هم‌جمعی و شکست ساختاری در اقتصاد»، انتشارات نور علم، دانشگاه سیستان و بلوچستان و نور علم، ۱۳۸۸.

جدول ۱- پیوست. برآوردهای بلندمدت و کوتاه‌مدت الگوی پانل ARDL

احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	
۰,۰۶	۱,۸۶	۰,۱۷	۰,۳۲	لگاریتم قیمت کارخانه خودروها
۰,۰۰	۵,۳۱	۰,۲۳	۱,۲۱	لگاریتم نرخ ارز
۰,۰۰	-۳,۱۷	۰,۰۰	-۰,۰۱	روند
ضرایب کوتاه مدت				
۰,۰۰	-۹,۰۶	۰,۰۱	-۰,۰۷	سرعت تعدیل
۰,۰۰	۳,۷۴	۰,۰۲	۰,۰۷	تفاضل لگاریتم قیمت بازار خودرو (۱-)
۰,۰۰	-۶,۷۲	۰,۰۳	-۰,۱۸	تفاضل لگاریتم قیمت بازار خودرو (۲-)
۰,۰۰	۴,۷۷	۰,۰۲	۰,۱۰	تفاضل لگاریتم قیمت بازار خودرو (۳-)
۰,۰۰	۱۵,۶۳	۰,۰۳	۰,۵۰	تفاضل لگاریتم نرخ ارز
۰,۰۰	-۱۰,۲۷	۰,۰۴	-۰,۳۸	عرض از مبدأ

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۲- پیوست. برآورد مدل ARDL-خودرو تیبا ۲

Cointegrating Coefficients				
احتمال	آماره-t	انحراف معیار	ضریب	نام متغیرها
۰.۰۰۰	۱۱.۰۸۷	۰.۱۰	۱.۱۸	لگاریتم قیمت کارخانه خودرو
۰.۰۰۳	۲.۱۵	۰.۱۱	۰.۲۴	لگاریتم نرخ ارز
۰.۰۰۳	-۲.۲۸	۰.۳۵	-۰.۸۰	حاصل ضرب متغیر مجازی در لگاریتم قیمت کارخانه خودرو
۰.۰۰۳	۲.۲۸	۰.۳۲	۰.۷۳	حاصل ضرب متغیر مجازی در لگاریتم نرخ ارز
۰.۰۰۰	-۴.۲۱	۰.۰۰	۰.۰۰	روند
Error Correction				
۰.۰۰۰	-۸.۲۴	۰.۱۱	-۰.۹۰	ECM

مأخذ: همان.



با توجه به نتایج به دست آمده ضریب ECM از نظر آماری معنادار و بیانگر سرعت تعدیل بالایی است. همچنین، معنادار بودن ضریب ECM نشان‌دهنده رابطه بلندمدت و معنادار بین متغیرهای الگو است. بر اساس نتایج ارائه شده ضریب ECM (-۱) برابر با ۰٫۹ است که بیانگر ارتباط قوی بین روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت مدل تحقیق مذکور است. علاوه بر این، با توجه به هم جمع بودن آزمون مرزی آماره F، معنادار بودن ضریب ECM دال بر وجود رابطه بلندمدت است و نشان می‌دهد بازار خودرو ایران به شوک‌ها واکنش سریعی نشان می‌دهد و به سرعت به مسیر بلندمدت خود باز می‌گردد.

در ادامه برای مطالعه محققان در خصوص نحوه محاسبه و ارزیابی مدل توضیح‌های آورده شده است. اولین گام در رویکرد ARDL بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها با استفاده از آزمون F است. در این آزمون آماره F با مقدار بحرانی جدول بندی شده توسط پسران و همکاران^۱ (۲۰۰۱) مقایسه می‌شود [۶]. اگر آماره F محاسبه شده از مقدار حد بالایی جدول، بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر نبود هم‌جمعی رد می‌شود. اگر آماره F محاسباتی از حد پایین کمتر باشد، در این صورت فرضیه صفر نبود هم‌جمعی را نمی‌توان رد کرد و سرانجام در حالتی که مقدار F محاسباتی بین دو حد بالا و پایین قرار گیرد نتیجه مبهم و نامشخص است [۷]. بنابراین با توجه به نتایج جدول ذیل در سطح ۵٪ وجود هم‌جمعی و رابطه بلندمدت اثبات می‌شود.

جدول ۳- پیوست. نتایج آزمون F-خودر و تیبیا ۲

نتیجه آزمون	آماره F	I1 Bound	I0 Bound	سطوح معناداری
وجود هم‌جمعی و رابطه بلندمدت	۵٫۳۲	۳٫۳۱	۲٫۴۷	۱۰٪
		۳٫۸۴	۲٫۹۲	۵٪
		۵٫۰۰	۳٫۹۱	۱٪

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۴- پیوست. برآورد مدل ARDL-خودر و کوئیک

Cointegrating Coefficients				
نام متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
لگاریتم قیمت کارخانه خودرو	۱٫۱۳	۰٫۱۹	۵٫۹۷	۰٫۰۰۰
لگاریتم نرخ ارز	۰٫۰۷	۰٫۱۸	۰٫۳۵	۰٫۷۲
حاصل ضرب متغیر مجازی در لگاریتم قیمت کارخانه خودرو	-۰٫۷۷	۰٫۲۱	-۳٫۶۸	۰٫۰۰۰
حاصل ضرب متغیر مجازی در لگاریتم نرخ ارز	۰٫۷۳	۰٫۲۱	۳٫۵۵	۰٫۰۰۰
عرض از مبدأ	-۲٫۰۶	۰٫۲۱	-۹٫۵۸	۰٫۰۰۰
Error Correction				
ECM	-۰٫۴۲	۰٫۰۶	-۷٫۴۵	۰٫۰۰۰

مأخذ: همان.

1. Pesaran & Shin

معنادار بودن ضریب ECM نشان دهنده رابطه بلندمدت و معنادار بین متغیرهای الگو است. بر اساس نتایج ارائه شده ضریب ECM (-۱) برابر با ۰,۴۲ است که بیانگر ارتباط قوی بین روابط کوتاه مدت و بلندمدت مدل تحقیق مذکور است. علاوه بر این، با توجه به هم جمع بودن آزمون مرزی آماره F، معنادار بودن ضریب ECM مبنی بر وجود رابطه بلندمدت است و نشان می دهد بازار خودرو ایران به شوک ها واکنش سریعی نشان می دهد و به سرعت به مسیر بلندمدت خود باز می گردد.

بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها با استفاده از آزمون F نشان می دهد که با توجه به نتایج جدول ذیل در سطح ۵٪ وجود هم جمعی و رابطه بلندمدت اثبات می شود.

جدول ۵- پیوست. نتایج آزمون F-خودرو کوئیک

سطوح معناداری	۱۰ Bound	۱۱ Bound	آماره F	نتیجه آزمون
۱۰٪	۲۰۲۰	۳۰۰۹	۸۰۷۰	وجود هم جمعی و رابطه بلندمدت
۵٪	۵۶۰۲	۳۰۴۹		
۱٪	۳۰۲۹	۴۰۳۷		

مأخذ: همان.

انجام آزمون والد تست برای بررسی معناداری حداقل اثر یکی از متغیر نرخ ارز در دوران تحریم و غیر آن بر قیمت خودرو در بازار آزاد، معناداری ضرایب را تأیید می کند.

جدول ۶- پیوست. نتایج آزمون والد برای بررسی معناداری متغیر نرخ ارز در دوران تحریم و غیر آن-خودرو کوئیک

آزمون	مقدار	درجه آزادی	احتمال
F-statistic	۵۰۳۴	(۲, ۷۸)	۰۰۰۰۶۷
Chi-square	۱۰۰۶۸	۲	۰۰۰۰۴۸

مأخذ: همان.

ضریب روند زمانی منفی (۰,۰۱-) نشان می دهد که در بلندمدت، رشد قیمت بازاری در صورت کنترل شوک های ارزی و هزینه ای، مسیر صعودی ملایم تری خواهد داشت؛ این یافته می تواند بیانگر آن باشد که انتظارات تورمی خودرو طی سال های ۱۴۰۱-۱۳۹۹ به سقف خود رسیده و در غیاب شوک جدید، نرخ رشد قیمت بازار از نرخ رشد ارز و تورم کارخانه کمتر خواهد بود.

بر اساس یافته های تخمین، سرعت تعدیل به سوی تعادل بلندمدت بالاست: ضریب خطای تعادل ۰,۰۷- به معنای آن است که نیمی از شکاف قیمتی هر دوره، ظرف ۹,۵ ماه برطرف می شود. این یافته بیانگر آن است که بازار خودروهای مورد بررسی، علی رغم وجود سیاست های تکلیفی، به متغیرهای بنیادی واکنش نشان می دهد؛ البته جهت این واکنش بیشتر از طریق «تغییر کمیت عرضه» (صف، کاهش تحویل فوری، عرضه در بورس) و نه «تغییر قیمت» ظاهر می شود.

وجود وقفه های قیمت بازاری خودرو در مدل کوتاه مدت، نشان دهنده اثر تکانه و روند گذشته قیمت ها بر تغییرات جاری است. علامت مثبت و

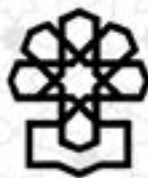


منفی آنها می‌تواند نشان‌دهنده وجود چرخه‌ها، رفتار گله‌ای، یا انتظارات تطبیقی در بازار باشد. مثلاً ضریب منفی در وقفه دوم (۰,۱۸-) ممکن است نشان‌دهنده اصلاح قیمتی پس از یک افزایش شدید باشد.

در مجموع، نتایج پانل با داده‌های ماهانه و مقطع زمانی بلندتر (۱۴۰۳-۱۳۹۲)، برداشت‌های کلی بخش‌های پیشین گزارش را در سطح خودروهای پرتیراژ تأیید می‌کند: نرخ ارز «موتور» اصلی قیمت خودرو در بازار است، به عبارتی دیگر، آنچه که از این بخش می‌توان استنباط کرد این است که افزایش در نرخ ارز عامل اصلی مؤثر بر تغییرات قیمت خودرو در بازار است.

گزیده سیاستی

تجلیل روند قیمت‌ها در صنعت خودرو بیانگر آن است که قیمت خودرو در سطح کلان تابع عوامل کلان اقتصاد کشور نظیر افزایش نرخ ارز و افزایش نرخ تورم تولیدکننده خودرو است.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۲۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@malesar.ir

وبسایت: rc@malesar.ir