



عنوان ارائه: نرخ ارز و تورم: داستان مرغ و تخم مرغ

بررسی نظری و تجربی

نام ارائه‌دهنده:

دکتر تیمور رحمانی

همایش چشم‌انداز
اقتصاد ایران ۱۴۰۴

۵ و ۶ اسفند ۱۴۰۳ - تهران، هتل المپیک

Iran Economy
Outlook Conference

February 23 - 24 th, 2025 - Olympic Hotel, Tehran

فهرست مطالب

• ذهن مشغول اقتصاددانان: از نظریه تا مشاهده

• سلطه مالی عام، نظریه پولی، تورم و نرخ ارز

• ارزیابی تجربی نظریه پولی

• شواهدی از اقتصاد ایران

چه چیزی ذهن ما را مشغول کرده است؟

- در اینجا نه قصد توضیح کامل عوامل موثر بر تورم را داریم و نه قصد توضیح کامل عوامل موثر بر نرخ ارز را.
- آنچه می خواهیم توضیح دهیم آن است که آیا غالب تغییرات نرخ ارز برون زا است و آیا با وجود رابطه شدید جهش های تورمی و جهش های ارزی می توانیم همبستگی و علیّت بین آنها را به رابطه خود این دو متغیر محدود کنیم؟
- لذا آنچه مطرح می شود استفاده از تحلیل نظری موجود برای روشن ساختن رابطه نرخ ارز و تورم است.

هشداري که از فلاسفه علم باید بگیریم

• از سقراط تا دکارت تا پوپر و سایرین این پند را باید گرفته باشیم که هیچگاه نظریه یا توضیحی را مطلقاً

حقیقت ندانیم و فقط دلخوش به این باشیم که یک نظریه فعلاً قدرت توضیح دهندگی بهتری دارد.

تئوری و مشاهده

- بر اساس آنچه در فلسفه علم مسلط شده است، هیچ گاه نمی توان از استقراء و مشاهده به نظریه قابل اعتنا رسید. در بررسی روابط متغیرها که در داده ها منعکس می شوند و انطباق کامل با مفاهیم تجربی عام مورد نیاز برای نظریه پردازی ندارند، بسیار ضروری است که از افتادن در دام استقراء پرهیز کنیم. هر توضیح تئوریک باید روشن کند که تحت چه کژی هایی در نظریه برای تبیین واقعیت، عقب نشینی می کند و خود را بازسازی می کند.

برخی استنتاجات نظری و تجربی تورم و تغییرات نرخ ارز

- آیا نرخ تورم و تغییرات نرخ ارز همبستگی دارند؟ **بیشتر اوقات**
- آیا تغییرات نرخ ارز می تواند عامل تورم باشد؟ **در موارد معدودی**
- آیا بدون وجود تورم، نرخ ارز می تواند دچار تغییر پیوسته شود؟ **بعید است**
- آیا تغییرات پیوسته نرخ ارز و نرخ تورم می تواند ناشی از سیاستگذاری نباشد؟ **خیر**
- آیا عامل سومی وجود دارد که تغییرات بلندمدت نرخ ارز و قیمت ها را سبب شود؟ **با احتمال بسیار بالا**

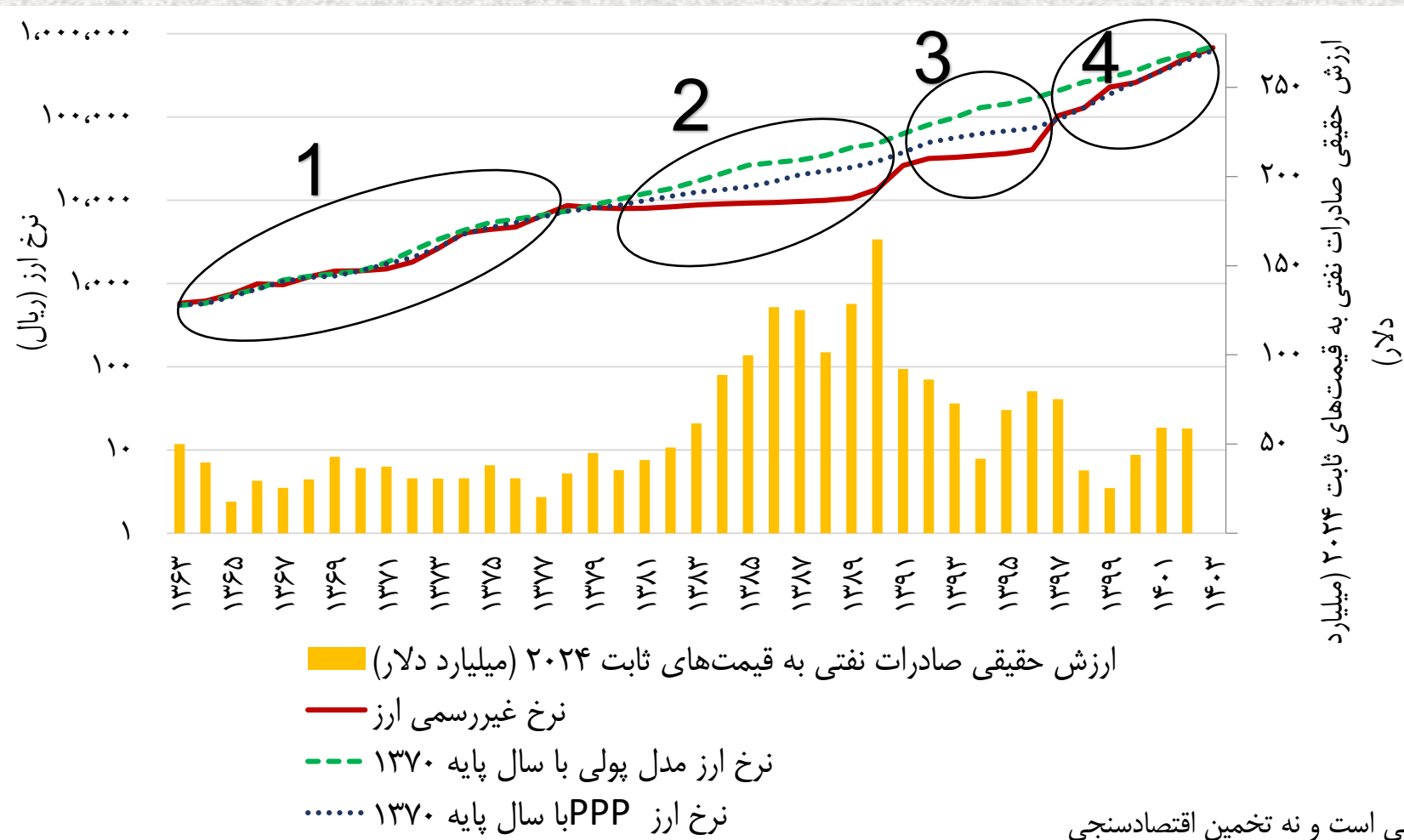
نظریه پولی و نرخ ارز

- بنا را بر آن می گذاریم که نظریه پولی که برابری قدرت خرید را هم در خود جای می دهد برای توضیح رفتار بلندمدت نرخ ارز قابل قبول است.
- برای توضیح نرخ ارز و تفاوت نرخ ارز حاصل از مدل پولی و نرخ ارز بازار غیررسمی، تعمیم نظریه پولی برای لحاظ رانت منابع طبیعی را مورد استفاده قرار می دهیم که در مطالعه دارابی و سایرین (۱۴۰۲) انجام شده است.
- بر اساس نرخ ارز حاصل از مدل پولی با لحاظ رانت منابع طبیعی توضیح می دهیم که آیا تغییر چشمگیری در نرخ ارز که مدل مذکور نتواند توضیح دهد باقی می ماند یا خیر.
- بدون اثبات در تحلیل حاضر، بخش مسلط رشد نقدینگی را درونزا و پیامد سلطه مالی عام در نظر می گیریم.

نظریه پولی و نرخ ارز

- باید اشاره کرد که ارائه حاضر نفی موضوع اثر گذر نرخ ارز نیست چون اثر گذر نرخ ارز نوعی بحث آماری و محاسباتی است. البته محققین زیادی (مثلاً ها و سایرین (۲۰۲۰)، کوان و شین (۲۰۲۳)، اندرل و کاپوراله (۲۰۲۳) و همچنین ابراهیمی و مدنی زاده (۱۳۹۵) و سادات حسینی و سایرین (۱۳۹۷)) برای ایران نشان داده اند که در شرایط اعتبار سیاست پولی و محیط های تورمی پایین اثر گذر نرخ ارز ضعیف تر است.

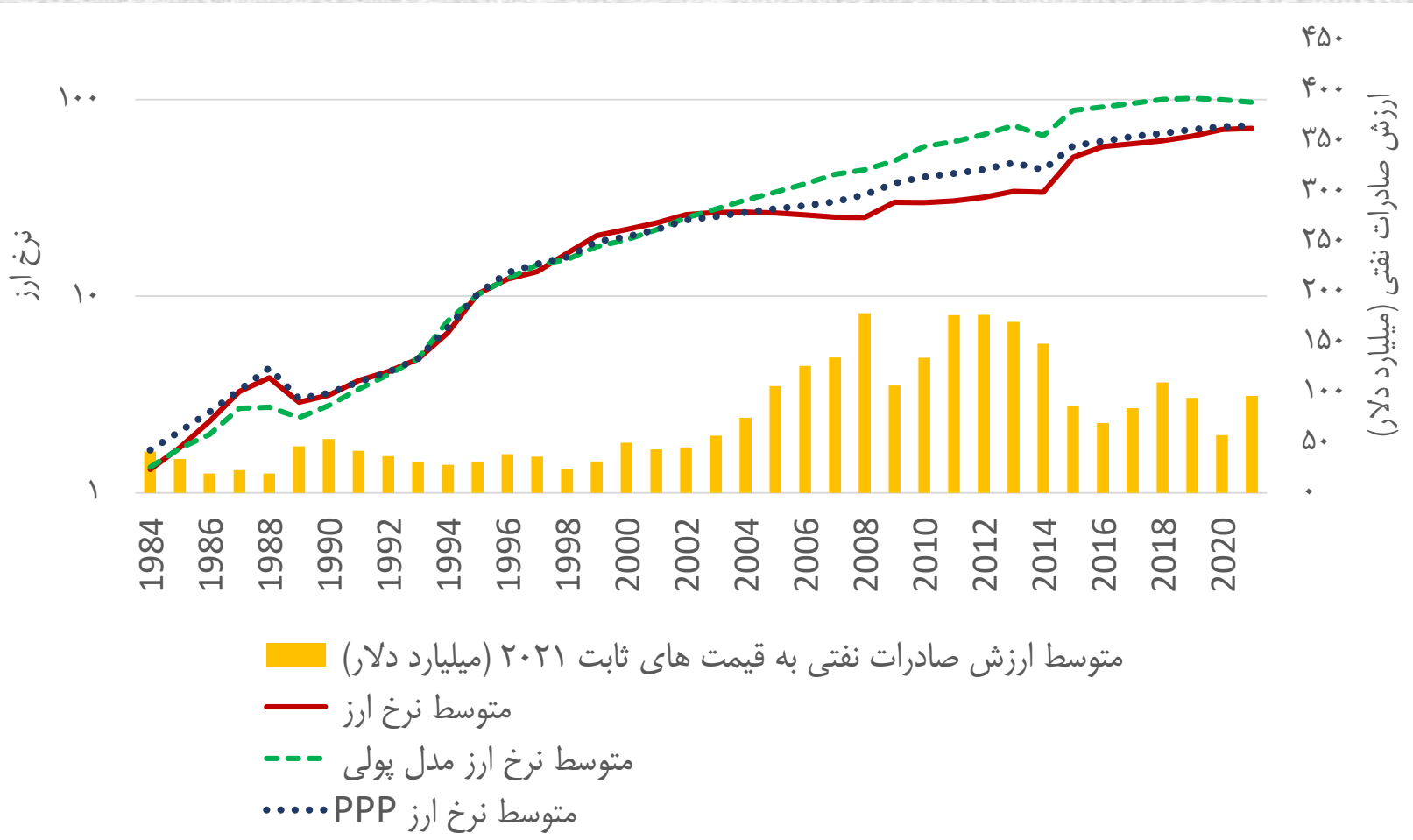
نرخ غیررسمی ارز، نرخ ارز مدل پولی، نرخ ارز PPP در ایران



۱. تناسب رشد نقدینگی، سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ ارز
۲. واگرایی به دلیل روند افزایشی رانت نفتی
۳. ادامه واگرایی به دلیل رانت نفتی و نرخ حقیقی سود سپرده
۴. همگرایی مجدد به دلیل کاهش رانت نفتی و کاهش نرخ حقیقی سود سپرده

نرخ ارز مدل پولی و نرخ ارز PPP ترسیم شده حاصل رابطه ریاضی است و نه تخمین اقتصادسنجی

نرخ غیررسمی ارز، نرخ ارز مدل پولی، نرخ ارز PPP در ۲۶ کشور نفتی



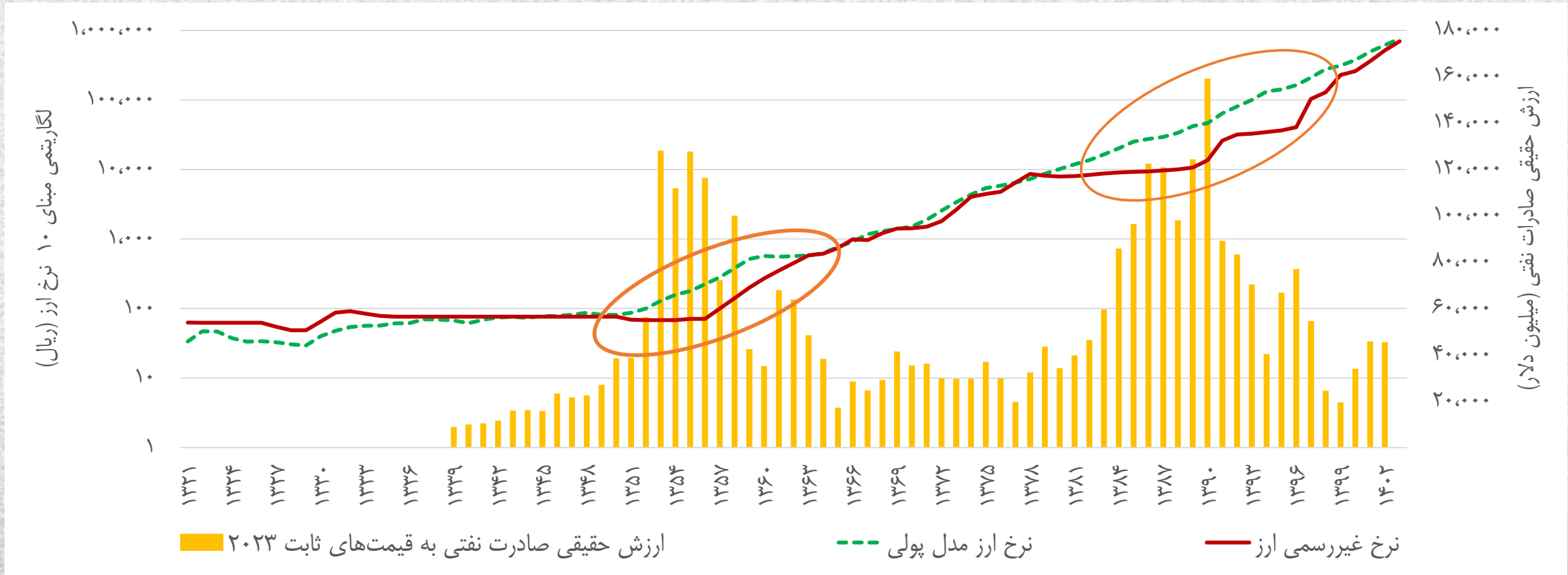
تشابه همگرایی و واگرایی بین سه روند در ایران و ۲۶ کشور دیگر نفتی

حفظ فاصله روند نقدینگی با نرخ ارز و سطح عمومی قیمت‌ها پس از سقوط قیمت نفت در سال ۲۰۱۵ به دلیل تغییر سطح دائمی قیمت حقیقی نفت و ارزش حقیقی صادرات نفتی نسبت به پیش از سال ۲۰۰۰

انطباق نرخ ارز PPP و نرخ ارز به دلیل تغییر دائمی در رابطه مبادله (TOT)

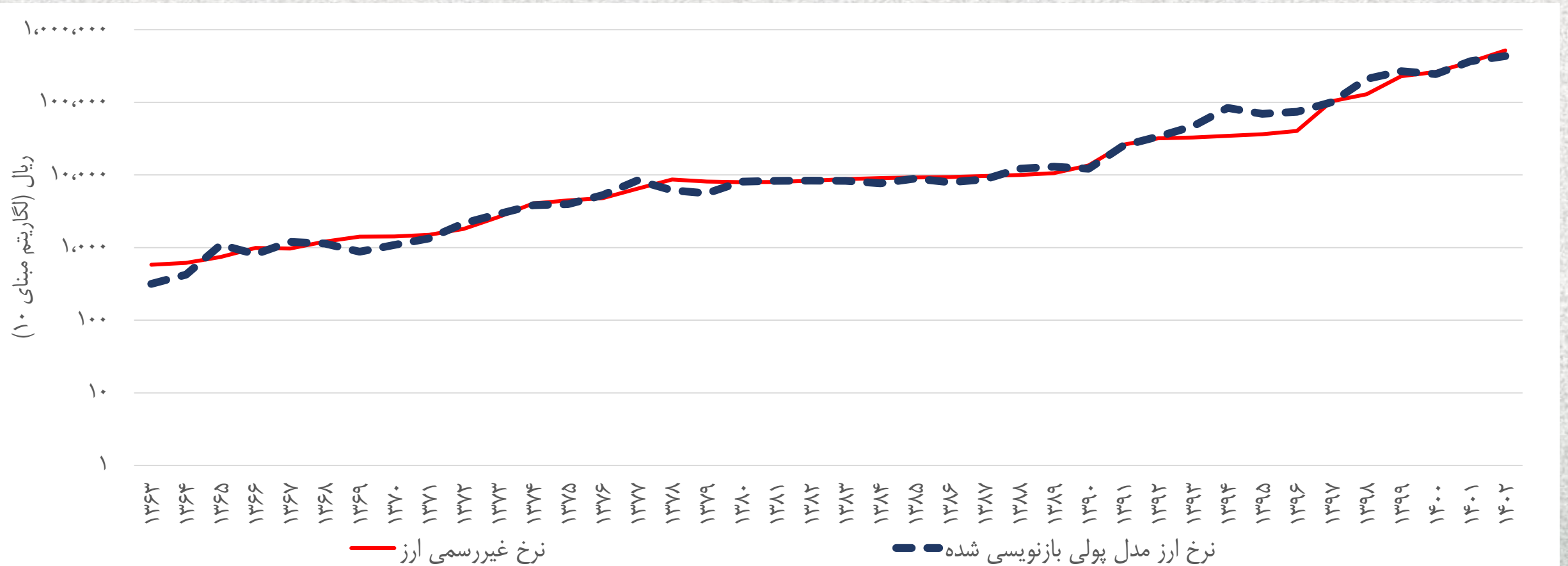
نرخ غیررسمی ارز، نرخ ارز مدل پولی و ارزش حقیقی صادرات نفتی در ایران (۱۳۲۱-۱۴۰۳)

در ۸۵ سال گذشته، دو بار روند نرخ ارز از روند نقدینگی (نرخ ارز مدل پولی) بازمانده که هر دو مربوط به رشد ارزشهای حاصل از رانت نفتی است.



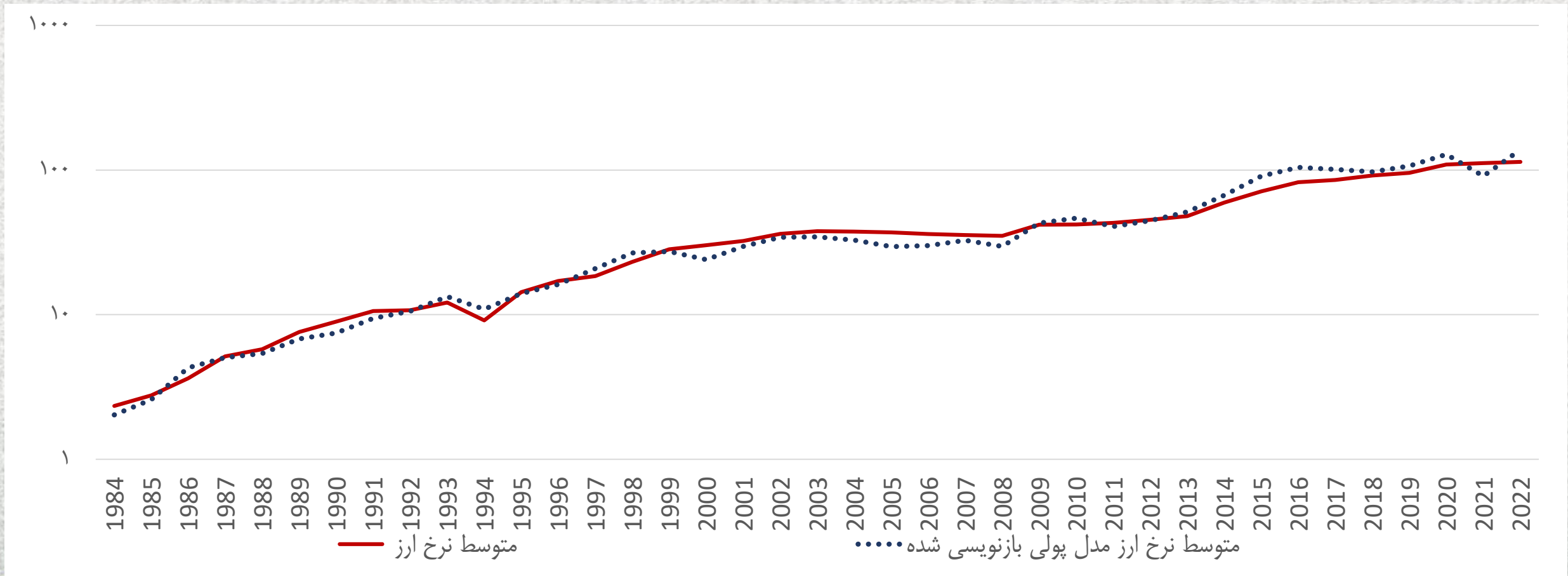
نرخ غیررسمی ارز و نرخ ارز مدل پولی با لحاظ رانت نفتی در ایران

با لحاظ رانت نفتی در مدل پولی می‌توان نتیجه گرفت که روند نرخ ارز و جهش‌های آن با متغیرهای بنیادین اقتصادی قابل توضیح است. حتی عدم انطباق ۱۳۹۳-۱۳۹۶ نیز به بالا رفتن نرخ حقیقی سود سپرده بانکی مرتبط است.



نرخ غیررسمی ارز و نرخ ارز مدل پولی با لحاظ رانت نفتی در ۲۶ کشور نفتی

توضیح دهندگی مدل پولی بازنویسی شده با لحاظ رانت نفتی برای دیگر کشورهای صادرکننده نفت.



انحراف از روند تورم و نرخ ارز (HP)

فرضیه ۱: جهش‌های نرخ ارز نسبت به روند، تعیین کننده انحراف از روند تورم است.

$$\pi_t - \pi_t^{hp} = \alpha_0 + \alpha_1 (LFX_t - LFX_t^{hp}) + \varepsilon_t$$

متغیر پاسخ: انحراف از روند تورم (HP)

| متغیرهای توضیحی | ضریب | احتمال |
|-----------------------------|--------|--------|
| عرض از مبدأ | -۰.۰۰۲ | ۰.۸۸ |
| انحراف از روند نرخ ارز (HP) | ۰.۱۷۳ | ۰.۰۰ |
| R ^۲ | ۰.۲۰ | |
| آزمون F رگرسیون | ۹.۲۹ | ۰.۰۰ |

برای رفع همبستگی سریالی باقیمانده‌ها در مدل OLS از برآورد Feasible Generalized Least Squares بهره گرفتیم.

انحراف از روند تورم و نرخ ارز (مدل پولی با لحاظ رانت نفتی)

فرضیه ۲: جهش‌های نرخ ارز نسبت به روند مدل پولی با لحاظ رانت نفتی، تعیین کننده انحراف از روند تورم نیست.

$$\pi_t - \pi_t^{hp} = \beta_0 + \beta_1(LFX_t - LFXM^*) + \varepsilon_t$$

متغیر پاسخ: انحراف از روند تورم (HP)

| احتمال | ضریب | متغیرهای توضیحی |
|--------|--------|--|
| ۰.۹۱ | -۰.۰۰۱ | عرض از مبدأ |
| ۰.۷۴ | ۰.۰۱۳ | انحراف نرخ ارز از نرخ ارز مدل پولی با لحاظ رانت نفتی |
| | ۰.۰۰ | R ^۲ |
| ۰.۷۴ | ۰.۱۱ | آزمون F رگرسیون |

برای رفع همبستگی سریالی باقیمانده‌ها در مدل OLS از برآورد Feasible Generalized Least Squares بهره گرفتیم.

نتایج مدل پولی چیست؟

- تقریباً تمام افزایش های نرخ ارز در اقتصاد ایران سازگار با مدل پولی است و غیرقابل توضیح نیست. همانطور که خیابانی (۱۴۰۰) نیز نتیجه گرفته است حتی با عدم وقوع انقلاب در سال ۱۳۵۷ و عدم برقراری تحریم ها در ابتدای دهه ۱۳۹۰، امکان تداوم ثبات نرخ ارز وجود نداشت.
- هنگامی که مدل پولی با لحاظ منابع طبیعی در نظر گرفته شود، تغییرات نرخ ارز بازار غیررسمی را به نحو بهتری توضیح می دهد و این موضوع برای کشورهای با صادرات نفت مشابه است.
- لذا، با وجود آنکه اثر منفی تحریم ها بر رشد اقتصادی و اثر مثبت بر نرخ ارز و تورم قابل انکار نیست، همچنان بخش زیادی از افزایش های نرخ ارز و تورم تحت نظریه پولی توضیح داده می شود.

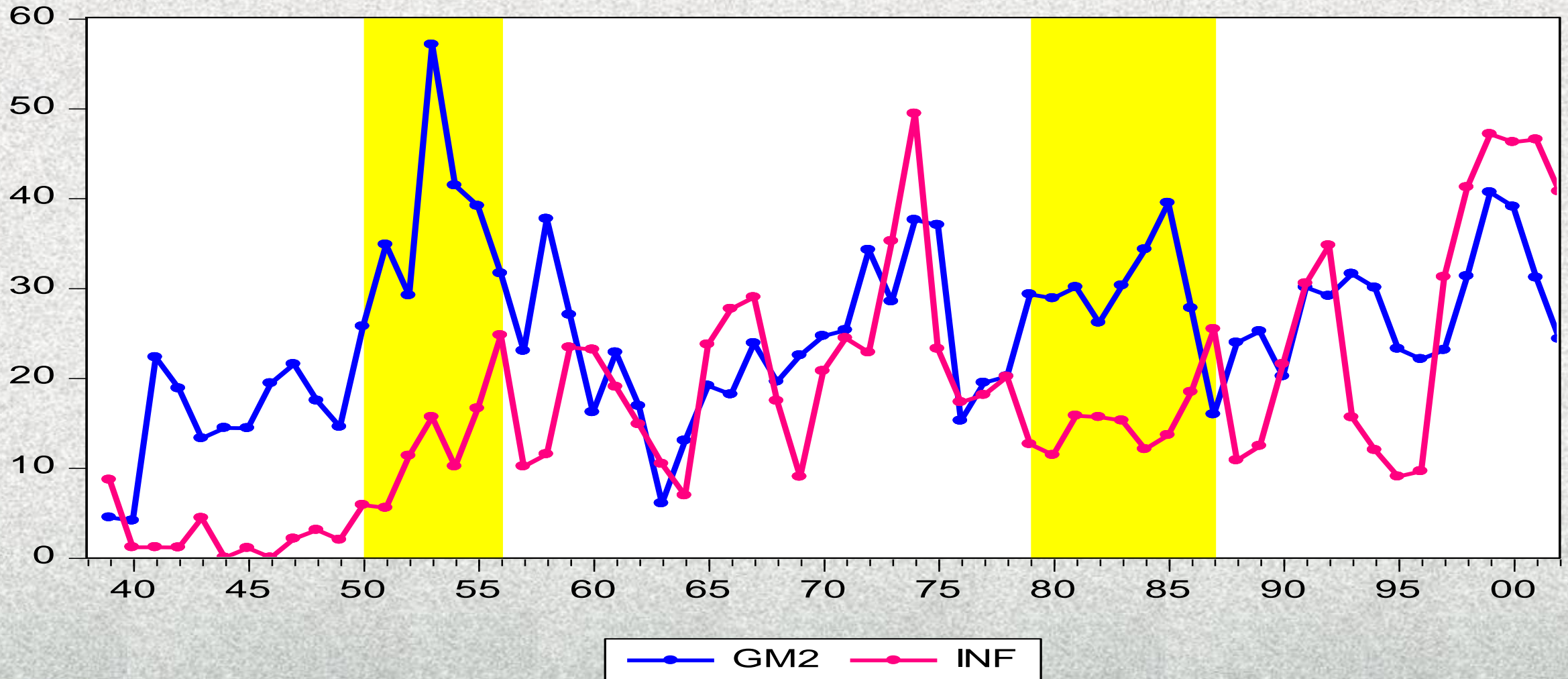
ادبیات اقتصاد کلان چه به ما می آموزد؟

- نظریه مسلط اقتصاد کلان امروزه به ما می آموزد که تداوم تورم بدون رشد نقدینگی (پایین نگه داشتن مکرر نرخ بهره حقیقی) ناممکن است.
- نظریه اقتصاد کلان به ما می آموزد که فقط زمانی خود سیاست پولی آغازگر تورم است که استقلال مطلق سیاست پولی وجود داشته باشد که در ایران موضوعیت ندارد.
- نظریه اقتصاد کلان به ما می آموزد که تحت سلطه مالی یا آنچه ما سلطه مالی عام می نامیم، ضمن آنکه اقتصاد سیاسی این سلطه مالی عام و بویژه رانت جوایی ورای خود آن سلطه مالی عام قرار دارد، عامل اصلی شکل دهنده رشد نقدینگی و شکل دهنده رشد همه قیمت ها از جمله نرخ ارز است.
- به این معنا اصرار بر رشد نقدینگی به عنوان عامل ورای رشد نرخ ارز و نرخ تورم هر دو، اولاً نافی درونزا بودن آن نیست و ثانیاً یک شورت کات (Shortcut) یا خلاصه گویی از نوع تیغ اوکام (Occam's Razor) یا (Principle of Parsimony) است.

چرا معرفی افزایش نرخ ارز به عنوان عامل تورم به مشکل می خورد؟

- اگر دوره هایی بدون تغییر نرخ ارز اما با وجود تورم در اقتصاد ایران مشاهده شود و در عین حال در همان دوره ها نیروهای ورای خلق نقدینگی فعال بوده باشند، این نتیجه را دارد که نظریه نرخ ارز به عنوان عامل تورم را کنار بگذاریم و دنبال توضیح از جنس عموم و خصوص مطلق بگردیم. چنین دوره هایی شامل دوره های افزایش شدید درآمدهای نفتی است.

نرخ تورم و رشد نقدینگی، ۱۳۳۸-۱۴۰۲



دوره های ثبات نرخ ارز و پدیدار شدن فشار تورمی

• در دو مقطع ۱۳۵۶-۱۳۵۰ و ۱۳۸۷-۱۳۷۹ با وجود درآمدهای سرسام آور ارزی و توسل گسترده به واردات،

سلطه مالی عام و لذا تشدید رشد نقدینگی به تدریج فشار تورمی را آشکار کرده است. فقط این موارد کافی

است که اولاً تورم بلندمدت به عنوان معلول افزایش نرخ ارز را کنار بگذارد و ثانیاً سنگینی وزنه توضیح پولی

افزایش نرخ ارز را بیشتر کند.

اعضای تیم

مهدی دارابی

فارغ التحصیل دکترای دانشگاه تهران،
مدیر گروه پولی و بانکی مرکز پژوهش
های مجلس



تیمور رحمانی

استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران



حسین محمدخانلو

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد
دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران



سیپاس از توجه شما