

## عوامل تعیین کننده نرخ ارز در بازار سیاه ارز در ایران

دکتر سید جواد پور مقیم<sup>۲</sup>

### چکیده:

در ایران، بازار سیاه ارز با برقراری کنترل‌های ارزی به وجود آمد و از حدود ۲۰ سال گذشته این بازار از اهمیت و نقش خاصی در اقتصاد کشور برخوردار شده است. در واقع، بازار سیاه ارز در این دوره جزء لاینفک سازمان اقتصادی کشور شده است. هدف از تهیه این مقاله بررسی و تحلیل عوامل تعیین کننده نرخ ارز در بازار سیاه کشور می‌باشد. از سال ۱۳۵۸ تاکنون نرخ ارز در بازار سیاه باعث ایجاد اختلال‌هایی در امر سیاست‌گذاری اقتصاد کلان خصوصاً ترازپرداخت‌ها شده است. یکی از این اختلال‌ها و پیچیدگی‌ها آنست که تغییرات نرخ ارز در بازار سیاه بر سطح ذخایر بین‌المللی کشور اثر می‌گذارد و این بازار تحت تأثیر عوامل مختلف پولی و واقعی قرار می‌گیرد. از اینرو، شناخت این عوامل برای سیاست‌گذاران اقتصاد کلان از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد و پیش‌نیازی برای شکل‌گیری سیاست‌های صحیح و مناسب کلان می‌باشد. از آنجا که یک معادله به تنهایی برای تحلیل بازار سیاه در ایران و تعیین عوامل تعیین کننده آن کافی نیست، یک سیستم معادلات همزمان شامل معادلات قیمت، درآمد واقعی و موازنه واقعی پول و نرخ ارز در بازار سیاه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱- بازار سیاه ارز به نام "بازار آزاد ارز" در جامعه مصطلح می‌باشد. با توجه به ماهیت این بازار، در این مقاله آن را

۲- دانشیار دانشگاه الزهراء

"بازار سیاه" می‌نامیم.

در واقع، متغیرهای عمده تأثیرگذار بر نرخ ارز در بازار سیاه علاوه بر سیاست تغییر نرخ رسمی ارز، سیاست‌های مربوط به تعرفه و سهمیه می‌باشد که عبارتند از: نرخ تورم انتظاری، مخارج دولت، موازنه واقعی پول و نرخ مبادله.

### واژه‌های کلیدی:

عوامل تعیین کننده نرخ ارز-بازار سیاه ارز-عوامل پولی و واقعی-سیاست‌های صحیح و مناسب کلان-معادلات همزمان-نرخ تورم انتظاری-مخارج دولت-موازنه واقعی پول-نرخ مبادله

در ایران بازار سیاه ارز از قدیم الایام و با برقراری کنترل‌های ارزی وجود داشته است ولی حدود ۲۰ سال گذشته بازار سیاه ارز از اهمیت و نقش خاصی در اقتصاد کشور برخوردار شده است. در واقع، بازار سیاه ارز در این دوره قسمت جداناپذیری از سازمان اقتصادی کشور شده است. آمار و شواهد موجود در این دوره نشان دهنده آن است که وابستگی به صادرات نفت (درآمدهای نفتی) به عنوان یک منبع ارزی و درآمد دولت همچنان به قوت خود باقی بوده است. با توجه به کاهش درآمد نفت و عدم تمایل به ایجاد بدهی، اکثر دولت سیاست‌های جدی محدودیت وارداتی از طریق سیاست ارزی و تعرفه و سهمیه اتخاذ کرده است. نتیجه این سیاست‌ها، افزایش نقش بازار سیاه ارز و افزایش مداوم برگشت (Premium) در این بازار بوده است. در ضمن عواملی مانند جنگ با عراق، تحریم اقتصادی و سقوط قیمت نفت در کمبود بیشتر ارز مؤثر و آن هم به نوبه خود باعث افزایش برگشت در بازار سیاه ارز شده است. به عبارت دیگر، بحران‌های ترازپرداخت‌ها و کمبود ارز و اتخاذ سیاست‌های شدید تجاری نقش و اهمیت بازار سیاه را از طریق افزایش برگشت در آن به حدی رساند که این بازار جزئی از سازمان اقتصادی کشور به حساب می‌آید.

هدف این مقاله بررسی و تحلیل عوامل تعیین کننده نرخ ارز بازار سیاه در ایران

می‌باشد. از سال ۵۸-۱۳۵۷ تاکنون نرخ ارز بازار سیاه باعث ایجاد اختلال‌هایی برای سیاستگذاران در حل اقتصاد کلان خصوصاً ترازپرداخت‌ها شده است. یکی از این اختلال‌ها و پیچیدگی‌ها آنست که تغییرات نرخ ارز در بازار سیاه بر سطح ذخائر بین‌المللی کشور اثر می‌گذارد و این بازار تحت تأثیر عوامل مختلف پولی و واقعی قرار می‌گیرد. از این‌رو، شناخت این عوامل واقعی و پولی برای سیاستگذاران اقتصاد کلان از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد و پیش‌نیازی برای شکل‌گیری سیاست‌های صحیح و مناسب کلان به شمار می‌آید.

در این مقاله سعی می‌گردد از طریق حل معادلات همزمان شناخت کاملی از عوامل تعیین کننده نرخ ارز داشته باشیم. پس از ارائه مقدمه، در قسمت ب بازار سیاه ارز در ایران و خصوصیات آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. در قسمت ج مدل بازار سیاه ارز و در قسمت د اطلاعات و برآورد تجربی و بالاخره در قسمت ه نتیجه و پیشنهادات آورده می‌شود.

## الف- مقدمه

انتظار می‌رود وقتی که محدودیت‌های قانونی بر مصرف یا تولید کالایی اعمال شود، بازار سیاه ایجاد گردد. وقتی که "سقف" رسمی قیمت پایین‌تر از قیمت تعادل در بازار تعیین شود و تولیدکنندگان مجبور به فروش به قیمت رسمی شوند، مقدار کالای عرضه شده در بازار کاهش و مقدار تقاضا افزایش می‌یابد. در واقع مازاد تقاضا یا کمبود ایجاد می‌گردد. معمولاً این کمبود منشاء ایجاد بازار سیاه می‌باشد.

حالت مشابهی نیز در بازار ارز وجود دارد که نرخ رسمی ارز تثبیت و بر معاملات ارزی اعمال کنترل شده و مازاد تقاضای ارز بوجود آید. به عبارت دیگر مسائلی چون کمبود درآمدهای ارزی برای اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی؛ بهبود ترازپرداخت‌ها و کسب

درآمد ارزی، کنترل‌های ارزی را طلب می‌کند. چنین کنترل‌هایی ضرورتاً مازاد تقاضای ارز را به وجود می‌آورند که منجر به ایجاد بازار سیاه می‌گردد.

توجه به بازار سیاه تا اندازه‌ای به این امر ارتباط پیدا می‌کند که تغییر در نرخ ارز در بازار سیاه، هم بر موقعیت ذخائر بین‌المللی و هم بر تصمیمات سبب‌داری‌ها اثر می‌گذارد. از اینرو، مقامات پولی احتیاج دارند تا آثار ممکن نرخ ارز را در بازار سیاه بر مجموعه سیاست‌های متفاوت اقتصادی بدانند و از آثار جانبی این مجموعه سیاست‌ها بر سایر متغیرهای اقتصاد کلان آگاه باشند. معمولاً سیاستی که نرخ ارز را در بازار سیاه تحت تأثیر قرار می‌دهد به طور اجتناب‌ناپذیری بر سایر متغیرهای اقتصادی هم اثر گذاشته و ایجاد زنجیره‌ای از عکس‌العمل‌ها می‌کند.

این امر وابستگی بازار سیاه ارز به اقتصاد کشور و روابط متقابل متغیرهای کلان و بازار سیاه ارز را آشکار می‌سازد. برای شناخت دقیق بازار سیاه ارز و عوامل تعیین‌کننده آن این روابط باید به طور همزمان مورد بررسی قرار گیرند. به عبارت دیگر، الگویی با یک معادله ساده ابزار مناسب تحلیل نمی‌باشد. آنچه که مورد نیاز مقاصد تجویز سیاست است، یک الگوی اقتصاد کلان می‌باشد که عکس‌العمل‌های متقابل تعداد زیادی بازار و متغیرهای اقتصاد کلان را در بر گیرد و اجازه دهد که نتایج مجموعه سیاست‌های متفاوت پیش‌بینی شود. از اینرو، با استفاده از الگوی کلان و معادلات همزمان سعی می‌شود که بازار سیاه ارز ایران و عوامل تعیین‌کننده نرخ ارز در این بازار مورد بررسی قرار گیرد.

**منابع عرضه لرز: قاچاق، ارزیابی کردن صادرات به میزان کمتر از ارزش واقعی و ارزیابی کردن واردات بیشتر از میزان واقعی از منابع اصلی عرضه ارز در بازار سیاه می‌باشد که معلول اعمال کنترل و محدودیت تجاری، ناشی از وضع مقررات حاکم بر ورود و صدور**

کالاست.

زیاد ارزیابی کردن واردات و کم ارزیابی کردن صادرات بر ترکیب ترازپرداخت‌ها اثر می‌گذارد. این موضوع نه تنها باعث می‌گردد که سیاستگذاران کشور که تحلیل خود را بر روند ترازپرداخت‌ها قرار داده‌اند دچار خطا شوند بلکه بر جریان کمک‌ها نیز تأثیر گذاشته و بر وضعیت ذخایر ارزی کشور مؤثر می‌باشد.

معمولاً تحت چنین سیستمی صادرکنندگان (یا سایر دریافت‌کنندگان ارز) لازم است تمام یا قسمت اعظم دریافتی‌های ارزی خود را به نرخ رسمی به مقامات ارزی تسلیم کنند. این دریافتی‌ها به واردکنندگان مجاز به نرخ رسمی یا نزدیک به نرخ رسمی واگذار می‌شود و لازم است واردکنندگان خرج بر واردات را مستند نمایند. این کنترل‌ها در مورد ارز مؤثر نیست زیرا کمتر ارزیابی کردن معاملات در تجارت قانونی منجر به این می‌گردد که استفاده‌کنندگان ارز قسمتی از ارز را به مقاصد شخصی و یا به عملیات با ارزش‌تر اختصاص دهند که این بخش از ارز به نوبه خود باعث ایجاد اختلاف با قیمت رسمی ارز می‌شود.

به علاوه، بعضی از دارایی‌ها (مانند طلا و سکه) و قاچاق برخی کالاها (معمولاً کالاهای لوکس) که تجارت آنها غیرمجاز است، به علاوه پرداخت‌های افراد مقیم خارج از کشور، از جمله عوامل عرضه در بازار سیاه ارز است.

فروش مجدد ارز تخصیصی یکی دیگر از منابع تأمین و عرضه ارز در بازار سیاه باشد زیرا ارز تخصیص یافته به نرخ رسمی می‌باشد و اختلاف زیادی بین دو نرخ رسمی و سیاه وجود دارد، که این امر انگیزه‌ای برای فروش ارز تخصیص یافته می‌باشد.

عوامل پولی یکی دیگر از منابع عرضه ارز می‌باشد. خرید و فروش ارز در بازار سیاه توسط مردم به قصد تغییر بدنه دارایی‌های مالی است نه خرید و فروش کالا. در نتیجه روابط متقابل عوامل پولی و واقعی در تعیین نرخ ارز در بازار سیاه مؤثر می‌باشد.

## ب- بازار سیاه ارز در ایران

همانطور که اشاره شد، در ایران بازار سیاه ارز در دوره‌های متفاوت با برقراری کنترل‌های ارزی و تجاری وجود داشته است. خصوصاً، در دوره مورد بررسی این مقاله بازار سیاه ارز جزء جداناپذیر سازمان و ساختار اقتصادی کشور بوده است. به علاوه، در این دوره نرخ ارز توسط دولت تعیین می‌گردد و واردات و صادرات تابع مقررات و قوانین خاص است.

بازار سیاه ارز را در ایران در دوره مورد مطالعه؛ یعنی از ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۵، می‌توان از طریق بررسی و تحلیل سیاست‌ها و تصمیمات مختلف دولت خصوصاً سیاست‌ها و تصمیمات ارزی و تجاری در این دوره شناخت. به خاطر پراکندگی و متنوع بودن سیاست‌ها و تصمیمات ارزی و تجاری و درجه و شدت تأثیر آن‌ها بر بازار سیاه ارز، این تصمیمات و سیاست‌ها به صورتی فهرست می‌شود که به نوبه خود می‌تواند کمکی در شناخت بهتر خصوصیات و نقش بازار سیاه ارز در ایران باشد.

□ محدود شدن معاملات ارزی، محدودیت فروش به بانک‌های کشور در شرایط بسیار ضروری، زمینه سازی برای قطع وابستگی ریال به دلار از طریق کاهش سهم دلار در ذخایر ارزی کشور.

□ لزوم سپردن پیمان ارزی در صدور کالاها و اجازه خریداری ارز حاصل از صادرات (به

نرخ ترجیحی)

□ وجود سیستم ارزی به صورت چند نرخ

□ ایجاد مراکز تهیه و توزیع کالاهای اساسی جهت نظارت بر ورود و توزیع آن‌ها.

□ اجرای جیره بندی کالاهای اساسی

□ عملکرد نامطمئن سیاست‌های تشویقی در زمینه صادرات غیرنفتی در دوره مورد

- تصمیم‌های مختلف در خصوص تخصیص ارزهای خدماتی و مسافرتی.
  - کاهش صادرات، تنزل تولیدات داخلی و در نتیجه افزایش چشمگیر واردات در شرایط جنگی و کمبود منابع ارزی از یک سو و به وجود آمدن شرایط دشوار در مبادلات بازرگانی از سوی دیگر.
  - عدم موفقیت سیاست نرخ ترجیحی در جذب ارز حاصل از صادرات غیرنفتی.
  - کنترل‌های شدید بر واردات
  - تقلیل دریافتی‌های ناشی از درآمد نفت (به علت رکود بازار جهانی نفت).
  - کاهش دریافتی‌های ارزی در بعضی از سال‌های این دوره.
  - ادامه سیاست ارزی مبتنی بر صرفه جویی هرچه بیشتر در پرداخت‌های ارزی و اختصاص ارزهای صادراتی جهت واردات مواد اولیه و نیازهای واحدهای تولیدی و ایجاد محدودیت‌هایی در مورد پرداخت ارز به گذرنامه‌های تحصیلی و بازرگانان.
  - فشارهای بسیار بر ذخایر ارزی کشور در بعضی از سال‌های این دوره، مثلاً سال ۶۷ با حدود ۳/۸ میلیارد دلار کسری در تراز ارزی.
  - انحراف کنترل‌های ارزی از اهداف اقتصادی چون حمایت از صنایع نوزاد، راهکارهای توسعه کشور و تأکید بر رفع کمبودهای ناشی از کسری مزمین تراز پرداخت‌ها.
  - کنترل‌های ارزی وجه غالب در سیاست‌های اقتصادی کشور.
  - کنترل‌های مستقیم بر مبادلات ارزی و تجارت خارجی.
- به طور کلی، جهت‌گیری کلی این مجموعه سیاست‌ها و تصمیمات به نحوی بوده است که نرخ تعادل در بازار سیاه ارز همزمان با سطح قیمت داخلی، درآمد واقعی و موازنه واقعی پولی تعیین گردد.
- عرضه ارز در بازار سیاه از منابع مختلف صورت می‌پذیرد که قبلاً به آن‌ها اشاره شد.

تقاضای ارز در بازار سیاه به منظور انجام مبادلات حساب جاری می‌باشد. در این مورد می‌توان گفت که در اکثر مواقع، در چنین دوره‌هایی مقامات بانک مرکزی قادر به تأمین ارز لازم به نرخ رسمی برای این نوع مبادلات نبوده و ارزی که به واردکنندگان و تولیدکنندگان تخصیص یافته برای تقاضای مؤثر این عاملین کافی نبوده است در نتیجه به بازار سیاه رو کرده‌اند.

به علاوه، سرمایه‌گذاری ثابت (شامل سرمایه‌گذاری‌های دولتی و بخش خصوصی) و افزایش این نوع سرمایه‌گذاری‌ها منجر به افزایش تقاضای کل و در نتیجه تقاضای ارز در بازار سیاه می‌شود. به عبارت دیگر، این سرمایه‌گذاری‌ها باعث تقاضای داد و ستد جهت تأمین کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای خواهد شد.

از متقاضیان دیگر ارز در بازار سیاه مسافری و گردشگرانی هستند که نمی‌توانند قانوناً ارز خریداری نمایند.

در بازار سیاه ارز تقاضا برای سفته بازی ارز نیز به چشم می‌خورد. با توجه به داشتن حساب جاری ارزی و بهره‌گیری‌های ناشی از تغییرات کوتاه مدت نرخ ارز در بازار سیاه، تقاضای ارز به منظور استفاده از این امکانات و تغییرات وجود دارد. به علاوه، پایین بودن سود بانکی از یکطرف و برگشت بالا در بازار سیاه ارز و وجود تورم، تمایل زیادی برای انجام مبادلات سفته بازی در بازار سیاه ارز وجود دارد. جدول شماره ۱ شاخص قیمت مصرفی و نرخ ارز در بازار سیاه آورده شده است. مقایسه این شاخص‌ها از طرفی و پایین بودن نرخ سود بانکی از طرف دیگر، معرف وجود تقاضای سفته بازی در بازار سیاه ارز در ایران می‌باشد.



جدول شماره ۱ - شاخص قیمت و نرخ ارز در بازار سیاه ۷۵-۱۳۵۸

سال	شاخص قیمت	شاخص نرخ ارز در بازار سیاه
۵۸	۵۵/۲	۵۰/۸
۵۹	۶۸/۲	۵۵/۲
۶۰	۸۳/۹	۶۰/۰
۶۱	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰
۶۲	۱۱۴/۸	۱۲۸/۰
۶۳	۱۲۶/۷	۱۴۰/۰
۶۴	۱۳۵/۴	۲۴۵/۵
۶۵	۱۶۷/۵	۲۹۶/۷
۶۶	۲۱۳/۹	۳۹۶/۳
۶۷	۲۷۵/۷	۴۰۷/۵
۶۸	۳۲۳/۸	۴۸۴/۶
۶۹	۳۵۲/۸	۵۶۴/۰
۷۰	۴۲۵/۹	۵۶۷/۶
۷۱	۵۲۹/۶	۵۹۹/۲
۷۲	۶۵۰/۷	۷۲۴/۰
۷۳	۸۷۹/۷	۱۱۲۳/۲
۷۴	۱۳۱۴/۰	۱۶۵۳/۳
۷۵	۱۶۲۱/۲	۱۶۸۶/۱

### ج- الگو

اقتصاد باز کوچکی را در نظر می‌گیریم که دو نوع کالای تجاری ( $P^T$ ) و غیرتجاری ( $P^{NT}$ ) تولید می‌کند. نرخ رسمی ارز به صورت هر واحد پول خارجی بر حسب تعداد واحدهای پول داخلی تعریف می‌شود و از اینرو حجم پول درون زاست. فرض می‌کنیم که تغییرات کوتاه مدت تولید نسبت به مازاد عرضه موازنه پولی واقعی حساس می‌باشد. تولید واقعی همراه با سطح قیمت یک متغیر درون زا خواهد بود. مسائل مربوط به تقسیم تولید بین مصرف و سرمایه‌گذاری را کنار می‌گذاریم و در ضمن مسائل مربوط به اشتغال و تراز پرداخت‌ها را نیز نادیده می‌گیریم.

این مفروضات ساده‌کننده، مطالعه حساسیت نرخ ارز در بازار سیاه را نسبت به ابزارهای سیاستی متفاوت و شوک‌های خارجی در چهارچوب یک الگوی ساده امکان‌پذیر می‌سازد.

#### ۱- سطح قیمت داخلی

فرض می‌کنیم که سطح قیمت داخلی؛  $p$ ، متوسط وزنی از قیمت کالاهای تجاری؛  $P^T$ ، و غیرتجاری؛  $P^{NT}$ ، می‌باشد.<sup>۱</sup>

$$P_t = \alpha P_t^T + (1 - \alpha) P_t^{NT} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

قیمت کالاهای تجاری در یک اقتصاد باز کوچک در بازارهای بین‌المللی تعیین می‌شود و باید برای محدودیت‌های کمی (تعرفه و سهمیه) و واردات و سهمیه بندی ارز در دسترس مقامات، بین متقاضیان شرط برابری قدرت خرید اصلاح شود. در این شرایط قیمت داخلی کالاهای تجاری بدین ترتیب محاسبه می‌شود.

۱- متغیرها با حروف کوچک معرف لگاریتم طبیعی است.

$$P^T = r_0 + P^* \lambda \quad (۲)$$

که در این رابطه  $r_0$  = نرخ رسمی ارز،  $P^*$  = قیمت‌های خارجی،  $T$  = تعرفه،  $Q$  = سود سهمیه بر اساس ارزش سیف واردات،  $\lambda = 1 + T + Q$  است.

با فرض اینکه درصد اختلاف بین قیمت خارجی و داخلی کالاهای تجاری نزدیک به درصد اختلاف نرخ رسمی ارز و بازار سیاه باشد، رابطه (۲) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$P^T = r_b + P^*$$

که  $r_b$  قیمت ارز بر حسب پول داخلی در بازار سیاه است. این فرض را می‌توان از رابطه زیر آزمون کرد:

$$P^T = a_1 r_b + a_{11} P^* \quad (۲')$$

به علاوه فرض می‌کنیم که قیمت‌های نسبی داخلی به نسبت حجم پول اسمی به درآمد واقعی یا فشار تقاضا بستگی دارد. یعنی:

$$(P^{NT} - P^T)_t = \psi (m - y)_t \quad \psi > 0 \quad (۳)$$

$m$  لگاریتم حجم پول اسمی و  $y$  لگاریتم درآمد واقعی می‌باشد.

با استفاده از معادلات (۲) و (۳) و قرار دادن آنها در معادله (۱) و با جابجایی خواهیم داشت:

$$P_t = a_1 r_b + a_{11} P_t^* + (1 - \alpha) \psi (m - y)_t \quad (۴)$$

می‌بینیم که افزایش نرخ ارز در بازار سیاه، قیمت‌های خارجی، و مازاد تقاضا بر قیمت داخلی اثر می‌گذارد.

## ۲- نرخ ارز در بازار سیاه

با توجه به مطالب بیان شده در قسمت 'ب'، دو نوع تقاضای ارز در بازار سیاه وجود دارد.

تقاضای ارز به عنوان واسطه مبادله برای انجام مبادلات حساب جاری تراز پرداخت‌ها. در سیستمی که کنترل نرخ ارز توسط دولت انجام می‌گیرد بانک مرکزی نمی‌تواند جوابگوی تقاضای مؤثر ارز به نرخ رسمی باشد. چنین تقاضایی تابعی است از تفاوت قیمت‌های داخلی و خارجی و مخارج دولت، (البته درآمد واقعی را نیز می‌توان به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفت که برای سادگی از آن صرف‌نظر می‌کنیم)

$$d_t^T = a_2 + a_{21} [P - (P^* + r_b)]_t + a_{22}g \quad (5)$$

که  $d_t^T$  معرف لگاریتم تقاضای ارز در بازار سیاه برای مبادلات حساب جاری می‌باشد. نوع دوم تقاضا در این بازار تقاضای ارز برای دارایی (سفته بازی) است که به انگیزه کسب سود ناشی از نوسانات کوتاه مدت نرخ ارز در بازار سیاه می‌باشد که به انگیزه کسب سود ناشی از نوسانات کوتاه مدت نرخ ارز در بازار سیاه می‌باشد<sup>۱</sup>. چنین تقاضایی به نرخ انتظاری کاهش ارزش؛  $R_{b_t}^*$ ، در بازار سیاه بستگی دارد. از اینرو:

$$d_t^C = a_3 + a_{31} R_{b_t}^* \quad (6)$$

ارزش انتظاری نرخ ارز در بازار سیاه به نوبه خود به اختلاف موجود بین قیمت‌های داخلی و خارجی و تورم انتظاری داخلی؛  $I_t^*$ ، بستگی دارد. یعنی:

$$R_{b_t}^* = [P - (P^* + r_b)]_t + i_t^* \quad (7)$$

جمع تقاضای ارز در بازار سیاه،  $d_t$ ، مجموع تقاضای ارز برای داد و ستد و دارایی (سفته

۱- همانطوریکه در قسمت خصوصیات بازار سیاه ارز در ایران توضیح داده شد، قیمت طلا و سکه نیز از جمله عواملی است که در این دوره ایجاد سود می‌کند. چون امکان دسترسی به دارایی‌های مالی خارجی (مانند سهام) وجود ندارد. بدین ترتیب با توجه به مقایسه سوددهی ارز در بازار سیاه و سکه طلا و طلا، انگیزه سفته بازی در بازار سیاه ایجاد می‌گردد. بنابراین قیمت سکه طلا و طلا می‌تواند از جمله متغیرهایی باشد که تقاضای ارز برای دارایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ولی در متن مقاله برای سادگی از این عامل صرف‌نظر شده است.

بازی) می باشد.

$$d_t = d_t^T + d_t^C \quad (8)$$

در مورد عرضه ارز در بازار سیاه فرض می کنیم که این موضوع به اختلاف بین نرخ ارز در بازار سیاه و در بازار رسمی بستگی دارد:

$$s_t = a_4 + a_{41}(r_b - r_0) \quad (9)$$

بدیهی است هرچه اختلاف بین نرخ ارز در بازار سیاه و در بازار رسمی بیشتر باشد، مقدار عرضه ارز در این بازار افزایش خواهد یافت (البته صرفنظر از اینکه از چه منابعی صورت گیرد)<sup>۱</sup>.

نرخ ارز در بازار سیاه از طریق تقاضای کل و عرضه بازار بدست می آید. به عبارت دیگر، نیروهای بازار، تعادل در بازار سیاه ارز را برقرار می سازند. در هر زمان تعادل با شرط زیر برقرار می گردد:

$$d_t = s_t$$

$d_t$  و  $s_t$  به ترتیب لگاریتم تقاضای کل و لگاریتم عرضه در بازار سیاه می باشد. نرخ ارز تعادلی را با جایگزینی معادله (۷) در (۶) و جایگزینی نتیجه در معادله (۸) و همراه با معادله (۵) و با استفاده از شرط تعادل (۱۰) بدست می آوریم.

$$r_{b_t} = a_5 + a_{51}(P - P^*)_t + a_{52}r_{o_t} + a_{53}i_t^* + a_{54}g_t \quad (11)$$

که

۱. البته این اختلاف دو نرخ بر اولویت های عرضه ارز و تعداد و ترکیب منابع عرضه ارز این بازار نیز ممکن است اثر بگذارد. مانند افزایش بیشتر ارزیابی کردن صادرات و کمتر ارزیابی کردن واردات و انگیزه فروش ارز تخصیص یافته به نرخ دولتی در بازار سیاه، که در متن این مقاله این تغییرات کیفی نادیده گرفته می شود و فقط کل عرضه ارز در بازار سیاه صرفنظر از اولویت و منابع آن ها- در مدنظر می باشد.

$$a_{51}=(a_{21}+a_{31})/K \quad \text{و} \quad a_5=(a_2+a_3-a_4)/K \quad \text{و} \quad a_{21}+a_{31}+a_{41}=K$$

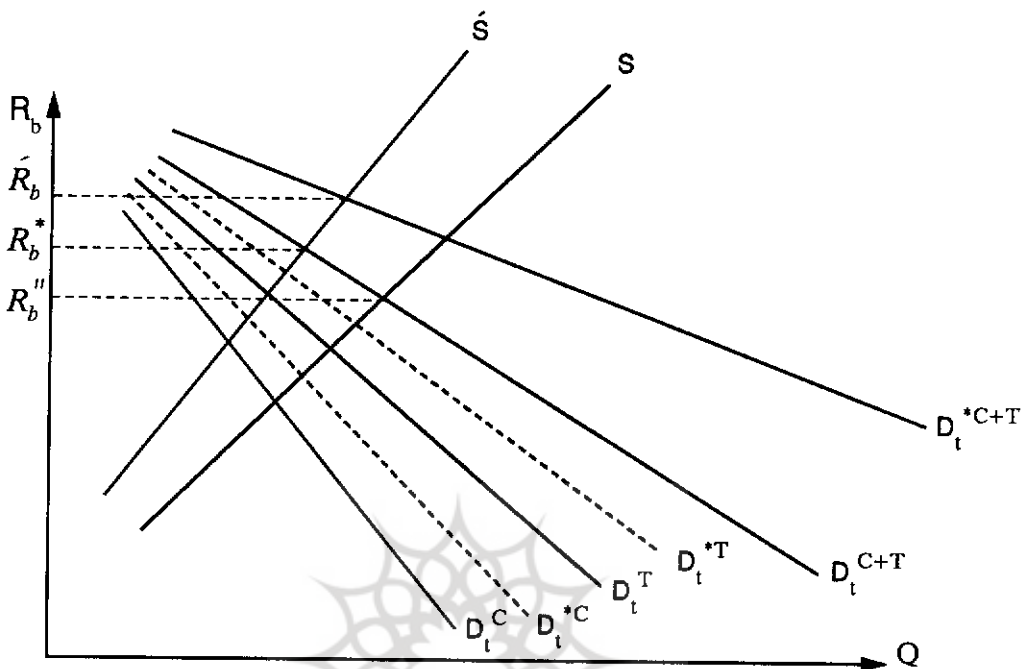
$$\text{و} \quad a_{54}=a_{22}/K \quad \text{و} \quad a_{53}=a_{31}/K \quad \text{و} \quad a_{52}=a_{41}/K$$

بنابراین، نرخ ارز در بازار سیاه به نسبت قیمت داخلی و خارجی، نرخ رسمی ارز و انتظارات تورمی و مخارج دولت بستگی دارد.

افزایش قیمت‌های داخلی نسبت به قیمت‌های خارجی منحنی تقاضای ارز را در بازار سیاه به سمت راست منتقل می‌کند و منجر به افزایش نرخ ارز در این بازار می‌گردد. افزایش در انتظارات تورمی و مخارج دولت اثر مشابهی بر نرخ ارز در بازار سیاه با انتقال منحنی تقاضای ارز دارد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱- اثر کاهش ارزش پول بر نرخ ارز در بازار سیاه

تغییر در نرخ رسمی ارز بر نرخ ارز در بازار سیاه با انتقال منحنی‌های عرضه و تقاضا، تأثیر می‌گذارد. این تأثیرها در شکل ۱ نشان داده شده است. کاهش ارزش پول منحنی عرضه - معادله (۹) - را به سمت چپ منتقل می‌کند -  $S$  به  $\hat{S}$  - انتقال به سمت چپ، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، کاهش ارزش پول داخلی را در بازار سیاه به همراه دارد. افزایش نرخ ارز در بازار سیاه قیمت‌های داخلی - معادله (۴) - را بالا می‌برد. این افزایش قیمت‌های داخلی به نوبه خود، منحنی تقاضای ارز را برای مقاصد حساب جاری به سمت راست (از  $D_t^C$  به  $D_t^{C*}$ ) منتقل می‌سازد. به علاوه، با توجه به اینکه انتظارات تورمی نیز همراه افزایش قیمت داخلی تشدید می‌گردد، تقاضای ارز برای دارایی (سفته بازی) نیز به سمت راست (از  $D_t^C$  به  $D_t^{C*}$ ) انتقال می‌یابد. از اینرو تقاضای کل،  $D_t^{C+T}$ ، به سمت راست،  $D_t^{C+T*}$ ، انتقال یافته و افزایش بیشتر نرخ بازار سیاه را - از  $R_b^0$  به  $R_b^1$  - باعث می‌شود.

به طوری که در این الگو دیده می‌شود نرخ ارز در بازار سیاه و نرخ رسمی ارز در یک جهت حرکت می‌کنند. دلیل عمده این است که در این الگو فرض کرده‌ایم که عرضه ارز در بازار سیاه به طور مثبتی به اختلاف بین نرخ ارز در بازار سیاه و نرخ رسمی بستگی دارد. کاهش ارزش پول که این اختلاف را کم می‌کند کاهش عرضه ارز در بازار سیاه را به دنبال دارد. بنابراین، حتی با ثابت ماندن تقاضای ارز در بازار سیاه، نرخ ارز در این بازار با کاهش ارزش پول - در شکل ۱ از  $R_b^1$  به  $R_b^*$  افزایش می‌یابد.

میزان افزایش در نرخ بستگی به حساسیت منحنی تقاضا در محدوده مربوطه دارد. به هر حال، منحنی تقاضای ارز با کاهش ارزش پول نیز انتقال می‌یابد. از اینرو، اثر نهایی برای برقراری مجدد نرخ ارز در بازار سیاه و حساسیت کل نرخ ارز در بازار سیاه به نرخ رسمی ارز بستگی دارد. این حساسیت کل نیز به نوبه خود با حساسیت‌های منحنی عرضه و تقاضا و پشتیبانی از بقیه اقتصاد ارتباط دارد و تعیین کننده آن است که اختلاف بین دو نرخ با تغییر برونزا در نرخ رسمی ارز کمتر می‌شود یا بیشتر می‌گردد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

### ۳- درآمد واقعی و تقاضای پول

فرض می‌کنیم که درآمد واقعی را در معادله‌ای به صورت زیر نشان دهیم:

$$y_t = a_6 + a_{61}(m-p)_{t-1} + a_{62}y_{t-1} \quad (12)$$

که درآمد واقعی به موازنه پولی و به متغیر با وقفه درآمد واقعی بستگی داشته باشد. لازم به توضیح است که این رابطه بر عوامل کوتاه مدت مؤثر بر سطح تولید واقعی تمرکز دارد. معمولاً، به علت محدود بودن فعالیت‌های دارایی‌های مالی و فقدان یک بازار بورس و سهام سازمان یافته داشتن دارایی‌های واقعی مانند کالاهای بادوام راه معمولی نگهداری موازنه پولی در ایران می‌باشد. بنابراین، تورم انتظاری،  $a^*$ ، هزینه فرصت نگهداری موازنه



پولی را اندازه گیری می کند. فرض می کنیم که محدودیت بودجه به وسیله درآمد جاری تا درآمد دائمی مشخص شود. با انتخاب رابطه شبه لگاریتمی داریم:

$$(m-p)_t = a_7 + a_{71}y_t + a_{72}i_t^* \quad (13)$$

چون الگو بر اساس آمار سالانه می باشد، فرض می کنیم که تعدیل در ظرف یکسال اتفاق می افتد. بنابراین، موازنه مطلوب و موازنه بالفعل در هر دوره برابر می باشد.

بدین ترتیب الگومدل با چهار معادله، (۴)، (۱۱)، (۱۲)، (۱۳) تکمیل می شود. در جدول شماره ۲ این معادلات و متغیرهای برونزا و درونزا مشخص شده اند.

### جدول شماره ۲ - معادلات الگو و متغیرها

$$p_t = a_0 + a_1 r_{b_t} + a_{11} p_t^* + (1+a)\psi(m-y)_t + u_{t,1}$$

$$r_{b_t} = a_5 + a_{51}(p-p^*)_t + a_{52} r_{o_t} + a_{53} i_t^* + a_{54} g_t + u_{t,5}$$

$$y_t = a_6 + a_{61}(m-p)_{t-1} + a_{62} y_{t-1} + u_{t,6}$$

$$(m-p)_t = a_7 + a_{71} y_t + a_{72} i_t^* + u_{t,7}$$

#### متغیرهای برون زا

$p^*$  - لگاریتم طبیعی قیمت های خارجی

$r_0$  - لگاریتم طبیعی نرخ رسمی ارز

$g$  - لگاریتم طبیعی مخارج دولت

$i^*$  - نرخ تورم انتظاری

#### متغیرهای درون زا

$p$  - لگاریتم طبیعی سطح قیمت داخلی

$r^b$  - لگاریتم طبیعی نرخ ارز در بازار سیاه

$y$  - لگاریتم طبیعی درآمد واقعی

$(m-p)$  - لگاریتم طبیعی حجم واقعی پول

د- نتایج برآورد

نتایج برآورد در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳- برآورد پارامترهای الگو (۱۳۵۸ - ۱۳۷۵)

معادله قیمت

$$a_0=3.8836 \quad a_1=0.157 \quad a_{11}=0.0332 \quad (1-\alpha)\psi=0.957 \quad SER=0.074$$

$$(31.77) \quad (3.97) \quad (59.66)$$

$$D.W.=1.50$$

$$R^2=\%98$$

معادله نرخ ارز در بازار سیاه

$$a_5=8.214 \quad a_{51}=0.453 \quad a_{52}=0.024 \quad a_{53}=0.405 \quad a_{54}=0.465 \quad SER=0.508$$

$$(3.9) \quad (0.56) \quad (4.60) \quad (4.49)$$

$$D.W.=1.70$$

$$R^2=\%94$$

(معادله درآمد)

$$a_6=4.681 \quad a_{61}=0.144 \quad a_{62}=0.440 \quad SER=0.118$$

$$(0.62) \quad (3.63)$$

$$D.W.=2.06$$

$$R^2=\%83$$

معادله تقاضای پول

$$a_7=-6.723 \quad a_{71}=1.181 \quad a_{72}=-0.061 \quad SER=0.124$$

$$(24.35) \quad (4.23)$$

$$D.W.=1.98$$

$$R^2=\%40$$

توجه: اعداد داخل پرانتز زیر ضرایب قدر مطلق ارزش آماره  $t$  می باشد.

به هر حال، بر اساس آزمون دو دامنه در سطح ۹۹ درصد فرضیه‌های  $a_1 = 1$  و  $a_{11} = 1$  را رد می‌کنیم. از اینرو، حساسیت سطح قیمت داخلی نسبت به نرخ ارز در بازار سیاه و قیمت‌های خارجی به ترتیب ۰/۱۵۷ و ۰/۰۳۳ می‌باشد که خیلی کوچکتر از یک می‌باشد. در مقابل، حساسیت سطح قیمت داخلی نسبت به فشار تقاضا نزدیک به یک (۰/۹۵۷) می‌باشد. نسبت حجم پول به درآمد واقعی و فشار تقاضا در معادله قیمت، معرف تأثیر بالای این متغیر بر سطح قیمت‌ها می‌باشد.

در معادله نرخ ارز در بازار سیاه متغیرها علامت مورد انتظار را دارند. نرخ مبادله و نرخ تورم انتظاری و مخارج دولت به ترتیب حساسیت‌های ۰/۴۵۳ و ۰/۴۰۵ و ۰/۴۴۵ را دارند. ارزش آماره  $t$  این ضرایب معرف با اهمیت بودن این عوامل در نرخ ارز در بازار سیاه می‌باشد. نرخ رسمی ارز نه تنها دارای ضریب پایین است (۰/۰۲۴)، بلکه از اهمیت آماری هم برخوردار نیست. بر خلاف تصور، متوجه می‌شویم که ارتباط نرخ رسمی ارز و نرخ ارز در بازار سیاه در سیستم ارائه شده و حل همزمان این سیستم بر متغیرهایی غیر از نرخ رسمی ارز بر نرخ ارز در بازار سیاه تأثیر دارد. یعنی تنها از طریق سیاست تغییر نرخ ارز نمی‌توان نرخ ارز را در بازار سیاه تحت تأثیر قرار داد. در واقع، یکی بودن جهت دو نرخ به مفهوم آن نیست که افزایش یک نرخ لزوماً نرخ بازار سیاه را افزایش می‌دهد بلکه در این دوره، سیاست‌های مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ مبادله و مخارج دولت و نرخ تورم تأثیرشان بر هرکدام از این دو نرخ به نحوی بوده است که جهت حرکت این دو نرخ یکی باشد.

در خصوص برآورد تابع تقاضای موازنه واقعی باید گفت که در کشورهای در حال توسعه درآمد واقعی تنها عامل مهم تعیین تقاضای پول می‌باشد. بررسی نشان می‌دهد که

حساسیت درآمدي تقاضای پول در کشورهای مختلف در حال توسعه، بین ۱ و ۲ می‌باشد<sup>۱</sup>. حساسیت درآمدي ۱/۱۸ برآورد شده که تأکیدی بر این نظریه است که در ایران نیز مهمترین عامل تعیین کننده تقاضای پول درآمد واقعی می‌باشد، و تقاضای پول نسبت به درآمد حساس می‌باشد. به عنوان متغیر هزینه فرصت، نرخ تورم مورد انتظار در معادله بکاربرده شده است که ضریب بسیار پائینی دارد ولی از اهمیت آماری برخوردار می‌باشد.

## ه- نتایج

نرخ ارز در بازار سیاه در ایران، و به طور کلی در کشورهای در حال توسعه، جدا از سیاستگذاری‌های دیگر متغیرهای اقتصادی نیست. درآمد واقعی، سطح قیمت یا انتظارات تورمی از جمله این متغیرهاست.

یک معادله به تنهایی برای تحلیل بازار سیاه در ایران و تعیین عوامل تعیین کننده آن کافی نیست. یک سیستم معادلات همزمان شامل معادلات قیمت، درآمد واقعی و موازنه واقعی پول و نرخ ارز در بازار سیاه می‌تواند برای تحلیل نرخ ارز در بازار سیاه ارز مناسب‌تر باشد.

در این مقاله، با توجه به جداناپذیری بازار سیاه ارز از ساختار اقتصادی کشور و با استفاده از یک سیستم معادلات همزمان به تعیین نرخ ارز در بازار سیاه با سطح قیمت داخلی، درآمد واقعی و موازنه واقعی پول مبادرت شد. در واقع، متغیرهای عمده تأثیرگذاری بر نرخ ارز در بازار سیاه ارز در ایران علاوه بر سیاست تعیین نرخ رسمی ارز عبارتست از نرخ تورم انتظاری، مخارج دولت، موازنه واقعی پولی و نرخ مبادله (معرف

1- Crockett, A.D. , and Evans, O.J., "Demand for Money in Middle Eastern Countries" IMF Staff-paper, 1980, vol 27, pp.543-577

سیاست‌های مربوط به تعرفه و سهمیه).

## فهرست منابع و مآخذ

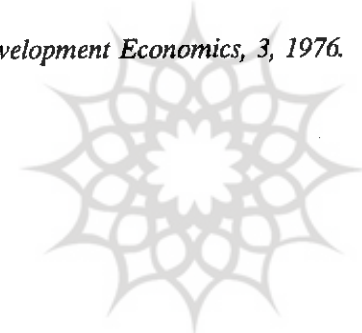
- ۱- پور مقیم، سید جواد، مالیه بین الملل - جنبه‌های پولی اقتصاد بین‌الملل، نشر نی، ۱۳۷۷.
- ۲- معاونت امور اقتصادی وزارت اقتصاد، نگرشی بر مبانی نظری کنترل ارز، سوابق و شیوه تخصیص ارز در ایران، سال ۱۳۶۹.
- ۳- نشریات و ترازنامه‌ها و گزارش‌های سالانه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - سال‌های مختلف.
- 4- Bhagwati, J.N., "Fiscal Policies, the Faking of Foreign Trade Declarations and the Balance of Payments", *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statics*, 1967, Vol 29.
- 5- Bhagwati, J, N. and Hansen, "A Theoretical Analysis of Smuggling" Q Je, Vol. 87, Cambridge Mass. 1973.
- 6- Crockett, A.D. and Evans, o.j., "Demand for Money in Middle Eastern Countries" IMF, Staff Paper, 1980, Vol.27.
- 7- Dornbusch, R., *Exchange Rates and Inflation*, ch. 10, "The Black Market for dollars in Brazil" MIT press, 1989.
- 8- Gupta, S., "an application of the monetary approach to black market exchange rate.", *Weltwirtschaftliches*, 1980, Vol 116.
- 9- Michaely, M., "A Geometrical Analysis of Black Market Behavior" *American Economic Review*, 1954, Vol.44.

10- Olgun, H., "An Analysis of the Black Market Exchange Rate in a Development Economy-the case of Turkey" *Weltwirtschaftliches*, 1982.

11- Pinto, B., "Black Market for Foreign Exchange, Real Exchange Rates and Inflation" *Journal of International Economics*, 30, 1991.

12- Pitt, M., M, "Smuggling and the Black Market for Foreign Exchange" *Journal of International Economics*, 16, 1984.

13- Sheikh, M, "Black Market for Foreign Exchange Capital Flows and Smuggling", *Journal of Development Economics*, 3, 1976.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی