

توصیف ساختار تفصیلی محاسبه تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید

با نگاهی به گروه G20

مهدی معدنی پور^۱، لیلا آذرپناهی^۲ و طاهره عبدوسی^۳

شرکت ایران خودرو^۱، M.madanipour@ikco.ir

شرکت ایران خودرو^۲، L.azarpanahi@ikco.ir

شرکت ایران خودرو^۳، Rahele.apple2015@gmail.com

چکیده - واقعیت این است که علت یا علل اختلاف بین ارزش تولید ناخالص داخلی (GDP) بر حسب روش برابری قدرت خرید (PPP) با تولید ناخالص داخلی (GDP) بر اساس ارزش اسمی صرفاً به تعرفه ها یا یارانه ها بر نمی گردد. این گزارش ضمن بررسی و تلخیص گزارش "نگاهی به 20 اقتصاد بزرگ دنیا بر حسب برابری قدرت خرید" تلاش می نماید تا به توصیف ساختار تفصیلی محاسبه تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید بپردازد.

نتایج حاکی از آن است که ساختار و شاکله نظام قیمت های داخلی، بهره وری نیروی کار، سرمایه، انرژی و بهره وری کل عوامل تولید، "قابل مبادله بودن" یا "قابل مبادله نبودن" کالاها و خدمات تجاری، ورود کشورها به فاز جدید پیشرفت و توسعه یعنی "اقتصاد دانایی" در زمره دلالت های اصلی تفاوت تولید ناخالص داخلی بر حسب قدرت خرید با تولید ناخالص داخلی بر حسب ارزش اسمی محسوب می شوند.

متفاوت است و قاعدتاً قیمت یک سبد کالا در کشور (A) با

قیمت همان سبد کالا در کشور (B) یا کشورهای دیگر به یک

پول واحد، برابر نیست و بر حسب سطح درآمد هایی که در هر

کشور وجود دارد،

قدرت خریدهای متفاوت و گوناگونی به دست می آید،

ناگزیر به منظور ایجاد هماهنگی و وحدت رویه و امکان سنجی

مقایسه های بین المللی از شاخص PPP استفاده میشود .

یکی از موارد استفاده از PPP در حساب های ملی است؛

زیرا حساب های ملی در مقایسه های بین المللی بین کشورهای

مختلف با اندازه های اقتصادی متفاوت، کاربرد وسیعی دارد.

محاسبه انواع PPP در فرایند تبدیل سطح GDP و اجزای مهم

آن از پول رایج ملی به نرخ ارزی که قابلیت مقایسه بین المللی را

فراهم آورد، اولین قدم محسوب می شود.

1- مقدمه

در مقایسه های تطبیقی بین المللی، به لحاظ آنکه قدرت خرید یک واحد پول خارجی (مثلاً دلار) در کشورهای مختلف، متفاوت است و قاعدتاً قیمت یک سبد کالا در کشور (A) با قیمت همان سبد کالا در کشور (B) یا کشورهای دیگر به یک پول واحد، برابر نیست و بر حسب سطح درآمد هایی که در هر کشور وجود دارد،

قدرت خریدهای متفاوت و گوناگونی به دست می آید، ناگزیر به منظور ایجاد هماهنگی و وحدت رویه و امکان سنجی مقایسه های بین المللی از شاخص PPP استفاده میشود .

یکی از موارد استفاده از PPP در حساب های ملی است؛ زیرا حساب های ملی در مقایسه های بین المللی بین کشورهای مختلف با اندازه های اقتصادی متفاوت، کاربرد وسیعی دارد. محاسبه انواع PPP در فرایند تبدیل سطح GDP و اجزای مهم آن از پول رایج ملی به نرخ ارزی که قابلیت مقایسه بین المللی را فراهم آورد، اولین قدم محسوب می شود.

الف) نحوه محاسبه انواع PPP (قدرت برابری خرید)

در مقایسه های تطبیقی بین المللی، به لحاظ آنکه قدرت

خرید یک واحد پول خارجی (مثلاً دلار) در کشورهای مختلف،

مراحل محاسبه انواع PPP برای GDP

مرحله اول

مرحله اول داده های قیمتی برای اقلام فردی کالاها و

خدمات در کشورهای مشارکت کننده، جمع آوری می شود و هم

در سطوح ملی و منطقه ای ارزشگذاری می شود.

مرحله دوم

گام دوم در سطح گروه کالاها و خدمات است؛ یعنی زمانی

که متوسط نسبت قیمت ها برای محصولات موجود در گروه به

صرف نظر از قدرت تاثیرگذاری آن در تعیین ارزش اسمی داخلی پول ملی از حیث برابری عرضه و تقاضا نرخ مشخصی را به استفاده کنندگان از آن علامت دهی می کند که این نرخ همان نرخ مبادله یا "ارزش برابری با ریال" است.

ج) چرا از "نرخ ارز" برای تبدیل GDP در مقایسه های بین المللی استفاده نمی شود؟
سوال اصلی این است که:

چرا از نرخ ارز برای تبدیل GDP در مقایسه های بین المللی استفاده نمی شود؟ و موانع استفاده از نرخ ارز برای تبدیل GDP به یک نوع ارز رایج در مقایسه های بین المللی چیست؟ پاسخ این سوالات را باید در توضیحات ذیل جستجو کرد:

۱. نرخ ارز دائم دچار تغییراتی می شود و به همین علت است که نرخ ارز روزانه اعلام می شود.

۲. گاهی اوقات بروز جریان ها و تنش های سیاسی یا بروز برخی وقایع اقتصادی (مثل بحران مالی اقتصاد جهانی) یا تحولات حادث شده در برخی از متغیرهای اقتصادی (مثل نرخ سود) و نظایر آن، نرخ ارز را دچار تغییرات می کند.

۳. نرخ ارز در کشورهای مختلف، تحت تاثیر پارامترهای متعددی از جمله عوامل سیاسی و اقتصادی درون زا و برون زا است و به همین جهت نرخ برابری واحد پول هر کشور در مقابل دلار یا یک ارز مشخص دیگر، در همه کشورها با یکدیگر متفاوت است. در واقع چنین تصور کنید اگر GDP با استفاده از "نرخ ارز" مثلاً به دلار یا یورو تبدیل شود، اندازه و حجم اقتصاد کشور نیز روزانه با تغییرات نرخ ارز تغییر خواهد کرد، بدون آنکه به فعالیت های اقتصادی هر کشور ارتباطی داشته باشد.

۴. مشکل دیگر برای استفاده از "نرخ ارز" در تبدیل GDP برای مقایسه های بین المللی آن است که "نرخ ارز" یا "ارزها" نسبت قیمت کالاها و خدمات تولید شده را منعکس نمی کنند، منظور از مفهوم "نسبت" این است که روشن نمی کند اگر به ازای هر یک دلاری که در آمریکا خرج می شود تا یک بطری آب معدنی از مارک معینی، خریداری شود، برای به دست آوردن همان مقدار آب معدنی با همان مارک چند یورو باید خرج شود. بنابراین استفاده از نرخ ارز در تبدیل GDP برای مقایسه های بین المللی، صرفاً نسبت قیمت کالاها و خدمات را منعکس نمی کند، بلکه فقط تحت تاثیر عواملی نظیر قیمت کالاهای قابل مبادله، نرخ بهره، جریان های مالی و پولی و غیره می باشند.

منظور به دست آوردن PPP های غیروزی برای گروه محاسبه می شود.

مرحله سوم

در سطح GDP است. یعنی زمانی که PPP ها برای گروه های کالاها و خدمات، وزن داده شده و متوسط آن ها محاسبه می شود. وزن هایی که در آخرین مرحله برای محاسبه متوسط مورد محاسبه قرار می گیرند، هزینه گروه های کالاها و خدمات است.

ب) چرا در مقایسه های بین المللی محاسبه GDP به روش PPP نمی تواند جایگزین نرخ ارز باشد؟

سوال این است که :

آیا در مقایسه های بین المللی، محاسبه به روش PPP (ارزش برابری قدرت خرید) جایگزین نرخ ارز (مثلاً ارزش برابری ارز به ریال) است؟ قاعدتاً این تصور اشتباهی است که آنچه را که برای محاسبه GDP به روش PPP انجام شده است، جایگزین نرخ ارز تلقی شود. زیرا در تعیین نرخ ارز (ارزش برابری ارز به ریال) ساختاری به وجود می آید که فضای حاکم بر آن عبارتند از:

برخورداری از متدولوژی ویژه ای در روش های برآورد نرخ. اجتناب ناپذیر بودن اعمال مفروضات متعدد در تعیین نرخ ارز. اجتناب ناپذیر بودن پذیرش "قیود خاص" در روش های برآورد.

لذا نرخ ارزی که با لحاظ شدن بندهای ۱، ۲ و ۳ به دست می آید به نام های :

"سطح برابری ریال در مقابل اسعار خارجی"، "ارزش برابری ریال"، "نرخ مبادله ارز" و "نرخ ارزش متداول بازار" و نظایر آن نامیده می شود.

از این جهت بین "قیمت بازاری یا تجاری پول خارجی" (که منحصرأ استفاده درون مرزی دارد) و قیمت های محاسبه ای برای سنجش قدرت خرید یک سبد کالا، تفاوتی ایجاد می شود که مباحثی نظیر کاهش ارزش اسمی پول و امثال آن را فراهم می کند.

به بیان دیگر ارز همچون سایر کالاها دارای بازاری است که

خرید

۲۰ اقتصاد بزرگ دنیا بر حسب برابری قدرت خرید در سال ۲۰۲۳ میلادی شامل چین، آمریکا، هند، ژاپن، آلمان، روسیه، اندونزی، برزیل، فرانسه، انگلستان، ترکیه، ایتالیا، مکزیک، کره جنوبی، کانادا، اسپانیا، عربستان، مصر، استرالیا و تایوان هستند که هر کدام به طور اجمال معرفی و مقایسه می شود.

چین: اقتصاد چین از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی به سرعت تغییر کرده و در حال رشد بوده است. براساس برابری قدرت خرید، چین دارای اولین اقتصاد بزرگ جهان و یک بازیگر اصلی در اقتصاد جهانی است. چنانچه رشد کنونی اقتصادی چین همچنان ادامه یابد، چین از نظر اقتصادی، در حال رسیدن به آمریکا یعنی بزرگترین اقتصاد جهان است و باید خود را برای مقابله با پیامدهای سیاسی و اقتصادی موضوع آماده کند. این امر موجب نگرانی های عمده سیاسی خواهد شد زیرا این کشور به صورت نیرویی به مراتب قوی تر در منطقه در می آید. با این حال بیش از ۵۰ درصد مردم چین کشاورزند و حدود ۲۰۰ میلیون نفر از مردم چین با درآمد کمتر از یک دلار زندگی می کنند.

صنایع اصلی چین بسیار گسترده و شامل محصولات آهن و استیل، زغال سنگ، ماشین آلات، صنایع نفتی، اسباب بازی، کفش و لوازم الکترونیکی است. صادرات عمده چین ماشین آلات، پوشاک، کفش، اسباب بازی، سوخت معدنی، مواد شیمیایی و واردات آن ماشین آلات، مواد شیمیایی، آهن، استیل و سوخت معدنی است.

آمریکا: ایالات متحده آمریکا یک کشور توسعه یافته با اقتصاد بازار آزاد است و دارای بزرگترین تولید ناخالص داخلی اسمی و ثروت خالص جهان است. براساس برآورد صندوق بین المللی پول این کشور سال ۲۰۲۳ از نظر برابری قدرت خرید (PPP) پس از چین دومین مقام را در اختیار دارد و دارای بیشترین تولید ناخالص داخلی سرانه (اسمی) و بالاترین تولید ناخالص داخلی سرانه (PPP) در جهان خواهد بود. بزرگترین شرکای تجاری ایالات متحده چین، اتحادیه اروپا، کانادا، مکزیک، هند، ژاپن، کره جنوبی، بریتانیا و تایوان هستند. اقتصاد این کشور به دلیل بالا بودن حجم صادرات، واردات، سرمایه گذاری مستقیم خارجی، مبادلات بازرگانی و ... همواره به عنوان موتور محرک اقتصاد جهانی معرفی می شود.

هند: کشور هند به لطف برخورداری از نیروی کار فراوان و رشد اقتصادی سریع طی دو دهه اخیر به یکی از قدرت های

بخش دوم - نگاهی به گروه ۲۰ با تکیه بر برابری

قدرت خرید

نظریه تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید در سال ۱۹۲۴ میلادی توسط پروفیسور کاسل، اقتصاددان سوئدی مطرح شده است. مطابق با روش های مورد استفاده جهت برآورد این شاخص، ارزش تولید ناخالص داخلی کشور که بر حسب واحد پولی آنها بیان می شود با استفاده از عوامل تبدیل کننده ای که منعکس کننده قدرت خرید واحدهای پولی کشورها هستند و تحت عنوان برابری قدرت خرید مطرح می شوند، بر حسب یک واحد پولی مشترک ارزشگذاری می شوند.

از کاربردهای برابری قدرت خرید می توان بررسی رقابت پذیری کشورها، مقایسه درآمد ملی و سرانه کشورها، ارزیابی استاندارد زندگی جوامع و برآورد سایر شاخص های اقتصادی را نام برد. امکان مقایسه سطح رفاه در کشورهای مختلف یکی از موارد مهم کاربرد برابری قدرت خرید است، زیرا با استفاده از این روش ارزش واقعی کالاها و خدمات ثابت بوده و از کشوری به کشور دیگر تغییر نمی کند. قابل ذکر است که مبنای حق عضویت در صندوق بین المللی پول (IMF) نیز تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید است.

چنان که در جدول ۱ ملاحظه می شود، بر اساس آمار ارائه شده توسط صندوق بین المللی پول در سال ۲۰۲۳ میلادی کشورهای چین، آمریکا و هند به ترتیب با ۲۶۸۵۵، ۳۳۰۱۵ و ۱۳۰۳۳ میلیارد دلار تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید در رده های اول تا سوم جهان قرار داشته اند و ایران با ۱۶۹۰ میلیارد دلار در بین ۱۹۳ کشور در جایگاه بیست و دوم و بالاتر از تایلند، پاکستان و بنگلادش قرار گرفته است. در سطح منطقه ایران بعد از ترکیه در جایگاه دوم قرار دارد.

بر اساس آمار صندوق بین المللی پول تولید ناخالص داخلی ایران بر حسب برابری قدرت خرید در سال ۲۰۲۳ میلادی نسبت به رقم مذکور در سال ۱۹۸۰ میلادی (۲۲۵/۹۵ میلیارد دلار) حدوداً هشت برابر شده است.

جدول ۱ در انتهای مقاله

الف) معرفی ۲۰ اقتصاد بزرگ دنیا بر حسب برابری قدرت

اقتصادهای نوظهور است به برکت منابع طبیعی غنی و فراوان به قدرتمندترین اقتصاد آمریکای جنوبی تبدیل شده است. اقتصاد برزیل به دلیل برخورداری از بخش های بزرگ و روبه رشد کشاورزی، معادن، تولیدات صنعتی و خدمات، دارای بالاترین جایگاه در میان کشورهای آمریکای جنوبی است.

انگلستان: کشور انگلستان یکی از اعضای اصلی جی ۹، جی ۲۰ و از قدرت های بزرگ اقتصاد جهانی محسوب می شود. بخش خدمات، موتور محرکه اقتصاد انگلستان است و این کشور مرکز مالی اروپا نیز می باشد. به طوری که برخی از بزرگترین بانکها و شرکت های بیمه جهان در لندن مستقر هستند.

فرانسه: جمهوری فرانسه یکی از اعضای مؤسس اتحادیه اروپا و سازمان ملل متحد است. این کشور همچنین عضو جی ۸ و از اعضای دائم شورای امنیت سازمان ملل متحد است. از مهمترین صنایع فرانسه می توان به صنایع فلز کاری، ماشین آلات، شیمیایی، وسایل نقلیه، مواد غذایی، منسوجات و البسه، هواپیما سازی، کشتی سازی، پتروشیمی، الکترونیک، تاسیسات اتمی و جنگ افزار اشاره کرد.

ایتالیا: بعد از جنگ جهانی دوم تغییرات اساسی در اقتصاد ایتالیا رخ داد که با گذشت زمان ایتالیا تبدیل به یکی از قدرت های اقتصادی کرد. با آغاز دهه ۸۰ میلادی به تدریج مرحله صنعتی شدن ایتالیا با توسعه و گسترش خدمات بانکی، خدمات بیمه، تجارت، مالی و تبلیغات شروع شد. این کشور جزء کشورهای صنعتی به شمار می رود که به خاطر برخی از ویژگی هایش آن را از دیگر اقتصادهای اتحادیه اروپا متمایز می کند. صنعت تولید ایتالیا در سیطره شرکت های کوچک و متوسط است و شرکت های بزرگ بسیار کم هستند. از صنایع مهم ایتالیا می توان به صنعت مکانیک (اتومبیل و موتورسیکلت)، لوازم خانگی، صنایع دفاعی (هلیکوپتر، سیستم دفاعی، سلاح های سبک، خودروهای زرهی)، صنایع شیمیایی (دارو، لاستیک و ...)، صنعت مد، منسوجات، چرم، مبلان و کشتی سازی اشاره کرد.

مکزیک: یک چهارم نیروی کار مکزیک به کشاورزی اشتغال دارند و قهوه، پنبه، میوه و سبزی مهمترین کشت های صادراتی است. مکزیک در تولید نقره مقام اول را در جهان دارد. صنایع مهم این کشور پتروشیمی، نساجی، وسایل نقلیه موتوری و فرآورده های غذایی است.

نوظهور اقتصاد جهانی تبدیل شده است. اقتصاد هند، اقتصادی متنوع است و کشاورزی، صنایع دستی، نساجی، صنعت و گستره وسیعی از خدمات را در برمی گیرد. اگر چه هنوز دو سوم نیروی کار هند، درآمد خود را به طور مستقیم یا غیرمستقیم از بخش کشاورزی بدست می آورند، نقش بخش خدمات در اقتصاد هند اهمیت روزافزونی به خود گرفته است.

ژاپن: ژاپن که یکی از قدرت های اقتصادی دنیا محسوب می شود، دارای صنایع طبیعی خیلی محدودی است و اکثر جزایر و خاک آن کوهستانی و آتشفشانی است. ولی با همکاری های دولت در بخش صنعت و نیز سرمایه گذاری گسترده در فناوری های پیشرفته به عنوان یکی از پیشگامان عمده در صنعت و تکنولوژی دنیا شناخته شده است. صادرات بخش عمده ای از درآمدهای اقتصادی ژاپن را تشکیل می دهد و آمریکا، چین و کره جنوبی عمده ترین شرکای تجاری این کشور هستند. محصولات صادراتی عمده ژاپن شامل تجهیزات حمل و نقل، اتومبیل، صنایع الکترونیک، ماشین آلات الکترونیکی و صنایع شیمیایی هستند. در بخش صنایع ژاپن به عنوان یکی از پیشرفته ترین کشورها در زمینه تولید اتومبیل، تجهیزات الکترونیکی، ماشین ابزار، فولاد و فلزات غیرآهنی، کشتی سازی، صنایع شیمیایی و نساجی و نیز صنایع غذایی فرآوری شده محسوب می شود.

آلمان: کشور آلمانی که یکی از صنعتی ترین کشورهای جهان است و به عنوان بزرگترین اقتصاد عضو اتحادیه اروپا، موتور اقتصادی حوزه پولی یورو محسوب می شود. در آلمان صنایع زیادی فعالند. صنایعی چون الکترونیک، مکانیک، مواد شیمیایی، منسوجات، غذایی و وسایل نقلیه، کارخانه های اتومبیل سازی بنز، بی.ام.و و فولکس واگن محصولات خود را در تمام دنیا عرضه می کنند. مهم ترین صادرات این کشور وسایل نقلیه موتوری و وسایل الکترونیک است.

روسیه: اقتصاد روسیه که از اعضای گروه هشت و کشوری صنعتی است، وابسته به صنایع بزرگ انرژی این کشور به ویژه گاز است و راه های ترابری این کشور نیز بسیار مهم هستند. اقتصاد این کشور بر پایه سرمایه گذاری و خصوصی سازی است، که این موضوع پس از فروپاشی شوروی و رهایی از اقتصاد دولتی و سوسیالیستی انجام شد.

برزیل: برزیل بزرگترین و پرجمعیت ترین کشور در آمریکای جنوبی است. این کشور به جز شیلی و اکوادور با همه کشورهای آمریکای لاتین هم مرز است. این کشور که یکی از

دارای بزرگترین اقتصاد در منطقه است و به عنوان یک کشور تازه صنعتی شده طبقه بندی می شود. طبق برآورد سال 2023، این کشور شانزدهمین اقتصاد بزرگ جهان از نظر تولید ناخالص داخلی اسمی و هفتمین اقتصاد جهان از نظر تولید ناخالص داخلی برحسب PPP است. اندونزی منابع طبیعی فراوانی دارد. خدمات بزرگترین بخش اقتصاد است و پس از آن صنعت و کشاورزی قرار دارند. تورم نسبتاً ثابت و افزایش در شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت مصرف کننده به رشد اقتصادی قوی در سال های اخیر کمک کرده است.

ترکیه: این کشور دارای اقتصاد متوسط رو به بالا است که بر اساس برآوردهای صندوق بین المللی پول در سال 2023 از نظر تولید ناخالص داخلی برحسب PPP یازدهمین کشور بزرگ جهان است. اقتصاد ترکیه ترکیبی از صنایع بومی و مدرن است که روزبه روز دامنه اش افزوده می شود. ترکیه از نظر تولیدات کشاورزی یکی از ده کشور اول جهان است. بخش خصوصی اقتصاد این کشور نیز قوی و به سرعت در حال رشد است و نقش مهمی در بانکداری، حمل و نقل و ارتباطات دارد. ترکیه از سال ۱۹۸۰ میلادی در تولید محصولات اساسی کشاورزی به خودکفایی رسیده و پس از آن سال نیز به رشد خود ادامه داده است. بزرگترین صنعت ترکیه نساجی است و پس از آن پالایش نفت، صنایع غذایی، صنایع شیمیایی، صنایع فولاد و ذوب آهن، خودروسازی و ماشین سازی، لوازم خانگی و صنعت گردشگری بیشترین سهم را در صنعت ترکیه دارند.

صنایع نساجی، صنایع خودروسازی، صنایع فولاد و ذوب آهن، لوازم خانگی، صنایع شیمیایی، داروسازی و ماشین سازی محصولات عمده صادرات صنعتی ترکیه را تشکیل می دهند.

تایوان: تایوان که براساس برآورد صندوق بین المللی پول در سال 2023 میلادی بیستمین اقتصاد بزرگ دنیا را برحسب برابری قدرت خرید خواهد داشت از اقتصاد توسعه یافته سرمایه داری و صادرات محور با کاهش تدریجی مشارکت دولت در سرمایه گذاری و تجارت خارجی برخوردار است. چین، ایالات متحده و ژاپن 3 شریک تجاری بزرگ تایوان هستند که بیش از 40 درصد از کل تجارت تایوان را تشکیل می دهند. اقتصاد تایوان طی چند دهه شاهد رشد بالایی بوده و از سال 1965 تا 1980 میلادی به طور متوسط 10 درصد در سال رشد داشته که بالاترین میزان رشد در جهان بوده است. نرخ تورم و بیکاری

کره جنوبی: رشد سریع اقتصاد کره جنوبی طی چهار دهه اخیر این کشور را در کمتر از نیم قرن مبدل به کشوری پیشرفته و ثروتمند نمود و اکنون این کشور یکی از موفق ترین کشورهای تازه صنعتی شده محسوب می شود. کره جنوبی علیرغم کمبود منابع طبیعی و دارا بودن کمترین مساحت در میان کشورهای گروه ۲۰ به عنوان یکی از اقتصادهای نیرومند دنیا تلقی می شود.

اسپانیا: براساس برآورد صندوق بین المللی پول، اسپانیا در سال ۲۰23 میلادی شانزدهمین کشور بزرگ جهان و پنجمین کشور بزرگ اروپا بر اساس تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید می باشد. نقاط ضعف دائمی اقتصاد اسپانیا شامل تورم بالا و اقتصاد غیررسمی بزرگ می باشد.

اسپانیا با نرخ بیکاری بالا (13.26٪ در مارس 2023) که در مقایسه با استانداردهای اتحادیه اروپا بسیار بالا است و سطح بالای بدهی عمومی نسبت به GDP دست به گریبان است.

همچنین اسپانیا در میان کشورهای عضو اتحادیه اروپا، بزرگترین اقتصاد زیرزمینی را داراست. بخش خدمات حدود 75 درصد اقتصاد اسپانیا را تشکیل میدهد و پس از آن نیز بخش های صنعت و انرژی، مسکن و بخش کشاورزی، بعنوان بخش های فعال اقتصادی، در تولید ناخالص داخلی این کشور سهم هستند. صنایع فلزی، صنایع پارچه و لباس، صنایع غذایی و نوشیدنی، صنایع شیمیایی، صنایع الکتریکی، صنایع دریایی، اتومبیل و ماشین آلات صنایع عمده اسپانیا می باشند و حجم عمده تجارت این کشور با اتحادیه اروپاست.

کانادا: کانادا یکی از ثروتمندترین کشورهای جهان محسوب می شود و اقتصاد آن از تنوع و گوناگونی فراوانی برخوردار است. صنایع گوناگونی اقتصاد کانادا را تشکیل می دهند که در سه گروه اصلی دسته بندی می شوند: صنایع متکی بر منابع طبیعی، صنایع تولیدی و صنایع خدماتی. کانادا غنی ترین منابع طبیعی از نفت و گاز و مواد معدنی تا الوار و کشاورزی را داراست. صنایع مرتبط با منابع طبیعی مانند معدن، استخراج نفت و گاز، کشاورزی، جنگلداری و شیلات همواره در اقتصاد کانادا از اهمیت بالایی برخوردار بوده و نقش مهمی در توسعه این کشور ایفا کرده اند.

اندونزی: اندونزی دارای یک اقتصاد مختلط است که در آن بخش خصوصی و دولتی نقش های حیاتی ایفا می کنند. به عنوان تنها کشور عضو G20 در جنوب شرقی آسیا، این کشور

طور قابل توجهی شروع به کاهش کرده اند. این کشور از ثبات سیاسی، ارز قوی و نزدیکی به اروپا سود می برد و توسط دینفعان خارجی به خوبی حمایت می شود.

بخش خدمات با 52.23 درصد بزرگ ترین بخش اقتصاد مصر است؛ صنعت 30.79 درصد و کشاورزی 11.83 درصد بقیه را در اختیار دارد. در دریچه باز شده Microsoft Equation انتخاب کنید. در سمت راست بالای دریچه باز شده کشوی Size را باز و گزینه Define را انتخاب کنید. دریچه جدیدی باز می شود. در این دریچه اندازه های مختلف را برای این مقاله ویرایش و اصلاح کنید. برای این کار در مقابل Full عدد 10، در مقابل Subscript/Superscript عدد 8، در مقابل Subscript/Superscript عدد 6، در مقابل Symbol عدد 18، و در آخر در مقابل Sub-Symbol عدد 12 را وارد کنید.

علل اختلاف محاسبه GDP بر اساس "نرخ ارز" و "برابری قدرت خرید"

حال باید دید علت اختلاف بین این دو نرخ (نرخ ارز و نرخ برابری قدرت خرید)، منبعث از چه عوامل و پارامترهای دیگری است. قاعدتا تمامی این اختلافات را نمی توان به نارسایی های فنی نظام ارزی کشورها نسبت داد، بلکه درصد بزرگی از علت شکاف بین دو نرخ مزبور قاعدتا معطوف به موارد ذیل است:

الف) ساختار و نظام قیمت های داخلی

نوع ساختار و نظام قیمت های داخلی از پارامترهای بسیار اثرگذار در تفاوت بین دو نرخ ارز تلقی می شود. معطوف بودن این تفاوت از جنبه ایجاد اختلال در نظام قیمت های داخلی (که به صورت یارانه ای و تکلیفی تعیین می شوند) در مثال های زیر نشان داده می شوند:

فرض کنید تولید ناخالص داخلی براساس برابری نرخ ارز در بازار معادل 150 میلیارد دلار ولی براساس نحوه محاسبه به شیوه برابری قدرت خرید معادل 450 میلیارد دلار باشد، حاصل تقسیم این دو عدد (یعنی 1 به 2) معرف سطح فشاری است که به لحاظ حجم غیرمتعارف انواع یارانه های آشکار و نهان اعم از مستقیم یا غیرمستقیم بر قیمت کل کالاها و خدمات وارد می شود.

مثال دیگر، تعمیم همین مثال به مورد تولید سرانه است. فرض کنیم تولید سرانه ایران در سال مورد بررسی مثلا 2200 دلار باشد. اما این رقم تولید سرانه واقعی نیست و عدد حقیقی به مراتب بالاتر از 2200 دلار است. زیرا ایرانیان قیمتی را که برای

تایوان پایین است و از مازاد تجاری زیادی بهره می برد. همچنین تایوان دارای چهارمین ذخایر بزرگ ارزهای خارجی در جهان است. بخش خدمات با 73 درصد بزرگ ترین بخش اقتصاد تایوان است. صنعت 24 درصد و کشاورزی 3 درصد بقیه را در اختیار دارد.

عربستان: عربستان سعودی بزرگترین اقتصاد خاورمیانه و هجدهمین اقتصاد بزرگ در جهان است. عربستان سعودی دومین ذخایر بزرگ اثبات شده نفت و پنجمین ذخایر بزرگ اثبات شده گاز طبیعی در جهان را دارا می باشد و بزرگ ترین تولیدکننده سازمان کشورهای صادر کننده نفت (اوپک) می باشد. اقتصاد عربستان سعودی مبتنی بر نفت است. تقریباً 63٪ از درآمدهای بودجه و 67٪ از درآمدهای صادراتی از صنعت نفت است. این کشور به شدت به کارگران خارجی وابسته است و حدود 80 درصد از شاغلان در بخش خصوصی غیر سعودی هستند.

عربستان سعودی از سال ۲۰۱۶ و با رونمایی از سند چشم انداز ۲۰۳۰ در تلاش برای تنوع بخشی به اقتصاد و درآمدهایش به دلیل نوسانات بازار نفت در یک دهه اخیر بوده است. هدف از این پروژه اقتصادی بازنگری ساختار اقتصادی است که با تغییر نحوه درآمدزایی، درصدد است تا وابستگی بالا به نفت و اعتماد به آن را کاهش داده و به سمت متنوع سازی درآمدهای دولت حرکت کند. این طرح تاکنون توانسته به تحول قابل توجهی در دو عرصه اقتصادی و به ویژه اجتماعی عربستان منجر شود.

مصر: مصر از نظر تولید ناخالص داخلی پس از نیجریه و آفریقای جنوبی سومین اقتصاد بزرگ آفریقا و با نزدیک به 100 میلیون نفر جمعیت، سومین کشور پرجمعیت این قاره می باشد. مصر قبل از شروع همه گیری کووید-19 دارای رشد سریع اقتصادی بود و از آن زمان تاکنون رشد مثبت خود را حفظ کرده است.

اقتصاد این کشور از نظر تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید براساس تخمین صندوق بین المللی پول در سال 2023 پس از عربستان در جایگاه هجدهم قرار دارد. از دهه 2000، سرعت اصلاحات ساختاری (شامل سیاست های مالی و پولی، مالیات، خصوصی سازی و قوانین تجاری جدید) به مصر کمک کرد تا به سمت اقتصاد بازار محور حرکت کند و این امر باعث افزایش سرمایه گذاری خارجی شد. همزمان با بهبود ساختار اقتصاد مصر سایر مسائل برجسته مانند بیکاری و فقر به

(د) ورود برخی از کشورها به مرحله جدید توسعه ، موسوم به اقتصاد دانایی

ورود به مرحله جدید توسعه اقتصادی ، موسوم به اقتصاد دانایی ، یکی از شاکله های افزایش قدرت برابری خرید در کشورهایی است که اقتصاد آنها با این فاز عجین است. دستیابی فزاینده به علوم و فنون و تغییر و تحولات فنی نه تنها موجب ابداع کالاهای جدید می شود ، بلکه به کشف راه های تازه ای در تولید کالاها و خدمات هم منجر می شود و فراتر از آن موجبات تغییر در دیدگاه ها و رفتارها را هم سبب می شود و در نتیجه باعث افزایش برابری قدرت خرید کشور هایی می شود که به مرحله توسعه اقتصاد دانایی دست یافته اند، 1 زیرا قطعاً اختراعات، ابداعات و ابتکارات و سرانجام اکتشافات (حتی نظیر کشف فرمول یک داروی جدید) نقشی قاطع در افزایش ثروت اینگونه کشورها خواهد داشت. کشورهایی که توانسته اند از مرحله "عمل آوری منابع طبیعی" به دنیای "عمل آوری دانش" روی آورند، اقتصادی خواهند داشت که بنیان آن بر مبنای تولید فکر ، تولید اندیشه، تولید علم ، فناوری کردن علم، تجاری سازی کالاهای فناوری شده و سرانجام مصرف آن دانایی قرار دارد و طبقاً با افزایش فزاینده تولید ملی و درآمد ملی از قدرت خرید بالاتری برخوردار خواهند شد زیرا دانایی نیز لاجرم یک کالای غیر فیزیکی است که به مرحله کالای فیزیکی تجلی یافته است.

(ه) تعرفه های تجاری و گمرکی

در برخی از موارد، تعرفه ها و سهمیه های تجاری که وضع می گردند سبب می شود تا قیمت کالاهای وارداتی از قیمت کالای رایج در مبدا فاصله بگیرد و در نتیجه عاملی برای انحراف از PPP محسوب می شود. در صورتی که این محدودیت ها به طور دوجانبه (بین داخل و خارج) وضع شده باشند، آثار آن روی نرخ ارز ناچیز خواهد بود.

نتیجه

این نکته مهم باید در نظر گرفته شود که بالابودن تولید ناخالص داخلی بر حسب PPP در کشورهای مختلف الزاماً ماهیت یکسانی ندارد. بالا بودن تولید در برخی از کشورها ناشی از تزریق یارانه و در برخی دیگر ناشی از قدرت علمی و عمل آوری دانش (ورود به مرحله جدید توسعه اقتصادی یعنی اقتصاد دانایی)

مصرف مهمترین فرآورده های نهایی می پردازند نه براساس قیمت های رایج در میانگین های جهانی و نه براساس قیمت نهایی تعیین شده، بلکه براساس قیمت های تکلیفی و یارانه ای است.

محاسبات حامل های انرژی در سال ۲۰۲۱ نشان می دهد جهان ۵۳۲ میلیارد دلار یارانه برای حامل های انرژی پرداخت کرده و ایران پس از روسیه با پرداخت ۵۸ میلیارد دلار مقام دوم پرداخت یارانه های انرژی را در اختیار دارد. این مقدار یارانه معادل ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی است که به سبب انرژی سوخت های فسیلی کشور، نفت با ۲۳ میلیارد، گاز با ۱۹ میلیارد و برق با ۱۶ میلیارد یارانه تعلق گرفته است. این میزان یارانه که با توجه به میانگین نرخ برابری ارز به ریال در سال مزبور (26450 تومان) بالغ بر 100,534,1 میلیارد تومان است که سرانه آن با احتساب جمعیتی بالغ بر 84 میلیون و 55 هزار نفر در سال مذکور، چیزی حدود 18,251,145 تومان و یا 690 دلار خواهد بود و تازه این رقم انحصاراً مربوط به مصرف حامل های انرژی (و نه تمام کالاها و خدمات اعم از قابل مبادله یا غیرمبادله) است. پس در این حالت تولید سرانه در ایران آن هم بر مبنای قدرت خرید پول با ملحوظ داشتن سایر عوامل مربوطه به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت.

(ب) نرخ بهره وری

علاوه بر نوع ساختار و نظام قیمت های داخلی (که یکی از علل اختلاف GDP براساس "نرخ ارز" و "برابری قدرت خرید" است) بهره وری پایین نیروی کار ، سرمایه و انرژی و سرانجام بهره وری پایین کل عوامل تولید را نیز باید در زمره علل دیگر شکاف بین این دو نرخ، در نظر داشت.

(ج) " قابل مبادله بودن " یا " غیر قابل مبادله بودن "

کالاها و خدمات تولیدی

یکی دیگر از علل تفاوت GDP براساس "نرخ ارز" و "نرخ برابری قدرت خرید" به قابلیت مبادله ای داشتن یا نداشتن کالاها و خدمات تولیدی برمی گردد. اگر کشور A، 20 درصد تولید ناخالص داخلی اش قابل مبادله باشد قاعدتاً میزان ارزی که به دست می آورد با مقدار ارزی که کشور دیگر B با صادرات 80 درصد کالاهای تولیدی اش به دست می آورد متفاوت است.

سال ۲۰۰۵ "مجموعه ای از کشورها جهت پرکردن این حلقه اتصال تعیین شدند.

7. در محاسبه PPP از روش های مختلفی استفاده می شود: الف) برخی از موسسات تحقیقاتی، محاسبات را بر اساس "طرف تولید" 3 حسابهای ملی محاسبه می کنند و این شیوه در ارزیابی بهره وری بخش های مختلف کشورها موفق عمل می کند که در واقع با لحاظ کردن قیمت اقلام تولید در مقایسه با واحد نهاده و نیز مقایسه ستاده های ناخالص از طریق تعدیل قیمت های نسبی محصولات و سپس قیمت نسبی داده به ارزش خالص ستاده به دست می آید. البته این روش را نمی توان به یک مقیاس جهانی که شامل همه کشورها شود تعمیم داد.

ب) اما محاسبه PPP براساس "طرف درآمد" 4 هنوز در سطح وسیع کاربرد نیافته است. این روش شامل مقایسه درآمد واحدهای مختلف عوامل مختلف تولید بر حسب وضعیت فناوری می شود و به موجب این شیوه امکان مقایسه مهارت ها و درآمد نیروی کار وجود دارد، هر چند شفافیت و جامعیت لازم را ندارد. ج) روش محاسبه دیگری برای PPP که مبتنی بر "طرف مخارج" 5 GDP است، ICP5 نام دارد و از نسبت قیمت های تعداد زیادی از اقلام مخارج نهایی قابل مقایسه و گردآوری آن ها از طریق وزن های مخارج GDP

است. هر اندازه دانش بری اقتصاد بالا باشد طبعا درصد کالاهای قابل مبادله آنها بالا رفته و قاعدتاً بین تولید ناخالص داخلی آنها به ارزش اسمی و تولید ناخالص داخلی به روش PPP، شکاف کمتری حاصل می شود.

اندازه گیری و به کارگیری روش های محاسبه PPP

1. داده های مورد نیاز جهت اندازه گیری PPP عبارتند از: الف) قیمت های قابل مقایسه ب) تعیین سبد کالا ج) تعیین یک فهرست مبنا 1 برای تعیین وزن های مخارج.

1- انتخاب این فهرست (Basic Heading) از محصولات در زمره حوزه های چالشی و مجادله آمیز در ساختار ارزش برابری قدرت خرید (PPPs) است.

2. تعداد اقلام متشکل در سبد در هر دوره پنج ساله بر حسب مقتضیات و شرایط زمانی، دچار تغییر و تحولاتی می شود، لکن سبد مزبور از ۹۰۰ قلم شروع و در حال حاضر به بیش از 3000 قلم بالغ شده است.

3. به لحاظ آنکه محاسبه PPP به منظور مقایسه بین کشورهاست، قاعدتاً نیازمند تعیین کالاها و خدمات همانند است که بتواند برای تمام کشورهای مورد مطالعه و مقایسه عمومیت داشته باشد.

4. در گام اول داده های قیمتی برای هر کدام از اقلام سبد های کشورهای عضو در دو سطح ملی و منطقه ای جمع آوری می شود.

5. در گام بعدی شاخص های برابری قدرت خرید (PPPs) منطقه ای (که از تعامل ضریب اهمیت مخارج فهرست مبنا و میانگین قیمت اقلام در فهرست تولید منطقه ای به دست می آیند) محاسبه می شوند. در حقیقت PPPs منطقه ای با یک پول منطقه ای تبیین می شوند.

6. در گام بعدی PPPs منطقه ای به منظور ایجاد هم خوانی در داده های جهانی براساس یک فهرست مبنایی PPP به داده های جهانی وصل می شوند. تا قبل از سال ۲۰۰۵، کشورهایی به نام کشورهای واسط 1 که حلقه اتصال تولید ناخالص داخلی مناطق مختلف بودند تعیین شده بودند 2، اما از

Bridge Countries (1

2) مثلاً ژاپن حلقه اتصال آسیا با کشورهای عضو OECD و یا مکزیک حلقه اتصال آمریکای لاتین با OECD است.

Production Side (3

Income Side (4

Expenditure Side (5

به دست می آید. براین اساس نرخ های PPP منعکس کننده قیمت های پرداختی به وسیله مصرف کنندگان کشورهای مربوطه است.

کلان اقتصادی برای گروه بندی یا بلوک بندی های مختلف، به عنوان ضابطه ارزیابی وضعیت کشورهای عضو، اطلاعات بسیار مفیدی را (از جمله در برنامه ریزی های اقتصادی و سیاست گذاری و نظایر آن) به دست می دهد. به این ترتیب استفاده از شیوه PPP، مفهوم دقیق تر، عینی تر و ملموس تری را ارائه می دهد.

وقتی GDP کشورهای مختلف با استفاده از PPP ها به دلار تبدیل می شوند، همه آنها با یک مجموعه قیمت مشترک ارزش گذاری می شوند. درست نظیر تبدیل GDP در سری های زمانی به قیمت های ثابت که انجام مقایسه ها در اینجا نیز مقایسه GDP کشورهای مختلف را امکان پذیر می سازد.

لذا محاسبه GDP به روش "برابری قدرت خرید" برای مقایسه قدرت خرید کشورها بوده و استفاده از روش PPP نمی تواند جایگزین محاسبه GDP بر اساس نرخ ارز باشد و تصور نمی رود در هیچ کشوری، نرخ ارز را از طریق PPP تعیین کنند.

برای مقایسه استانداردهای زندگی بین دو یا چند کشور نیازمند "یک ضابطه استاندارد" هستیم. از همین جهت از نرخ های مبادله PPP استفاده می شود و طبعاً استفاده از نرخ های ارز، مقایسه های نادرست، ناهمخوان و غیرقابل مقایسه به دست می دهد.

شاخص های مختلفی برای ارزیابی قدرت اقتصادی مورد استفاده قرار می گیرند که در این میان دو شاخص تولید ناخالص داخلی (بر حسب نرخ اسمی) و تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید بیشتر از بقیه مورد توجه هستند. به طوری که عمده رتبه بندی اقتصادهای دنیا بر مبنای یکی از این دو شاخص قرار می گیرد. تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید این مزیت را دارد که در آن قدرت خرید ارزهای مختلف تعدیل می شود و از این لحاظ قابلیت مقایسه مناسب تری را نسبت به تولید ناخالص داخلی معمولی ارائه می دهد.

به این نکته باید توجه کرد که تولید ناخالص داخلی که برای سنجش اندازه اقتصاد مورد استفاده قرار می گیرد بعضاً با شاخص های رفاهی اشتباه گرفته می شود. این در حالی است که این دو موضوع کاملاً با یکدیگر متفاوت هستند. قرار گرفتن کشورهای چین و هند جزء سه اقتصاد بزرگ دنیا در حالی که درآمد سرانه پایینی دارند، به خوبی موید این موضوع است. از کاربردهای برابری قدرت خرید می توان بررسی توان

عوامل ایجاد نارسایی در نظریه برابری قدرت خرید عوامل متعددی وجود دارند که موجبات برخی از نارسایی ها را در نظریه برابری قدرت خرید فراهم می سازد که به عنوان عوامل انحراف از PPP شناخته می شوند. این عوامل عبارتند از:

الف) عوامل کوتاه مدت ناشی از قوانین و مقررات زودگذر بازرگانی و گمرکی، شوک های پولی، جریان های فرار سرمایه؛
ب) عوامل بلندمدت شامل مواردی هستند که بر نسبت قیمت کالاهای تجاری به غیرتجاری اثر گذاشته و منجر به انحرافات بلندمدت از برابری قدرت خرید می گردند، عواملی نظیر جریان دائمی سرمایه، قوانین و مقررات دائمی تجاری و گمرکی، هزینه های حمل و نقل، یارانه های کالاهای اساسی و ...
سیر تحولات تولید ناخالص داخلی ایران با قیمت های بین المللی

جدول شماره 2 سیر تحولات تولید ناخالص داخلی ایران را برحسب (برابری قدرت خرید) و (ارزش برابری ریال به دلار) از یک طرف و همچنین سیر تحولات تولید ناخالص داخلی سرانه (برحسب PPP) و (برحسب ارزش اسمی) را در یک نمای کلی به خوبی نشان می دهد:

همانطور که ملاحظه می شود تولید ناخالص داخلی ایران در سال 1402 (2023 میلادی) معادل 367.97 میلیارد دلار و از نظر برابری قدرت خرید در همین سال معادل 1690 میلیارد دلار برآورد شده است. نسبت تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید به تولید ناخالص داخلی در همین سال بر مبنای ارزش اسمی بالغ بر 4.59 برابر است.

تولید ناخالص داخلی سرانه ایران برحسب برابری قدرت خرید در سال 2023 بالغ بر 19550 دلار و تولید ناخالص داخلی سرانه ایران بر حسب نرخ مبادله (ارزش اسمی) در همان سال بالغ بر 4250 دلار برآورد گردیده است.

2- نتیجه گیری

به دلایل متعدد و گوناگون، (از جمله در انجام مطالعات علمی ... یا برای برنامه ریزی های اقتصادی و نظایر آنها)، مقایسه های بین المللی بین کشورهای مختلف ضرورت پیدا می کند. سازمان های بین المللی نیز به دلایل گوناگونی، به اندازه GDP کشورهای عضو نیاز دارند و یا آگاهی از اندازه متغیرهای

رقابت پذیری کشورها، مقایسه درآمد ملی و سرانه کشورها، ارزیابی استاندارد زندگی جوامع و تسهیل در برآورد سایر شاخص های اقتصادی نام برد. امکان مقایسه سطح رفاه در کشورهای مختلف یکی از موارد مهم کاربرد برابری قدرت خرید است. بر همین اساس ۲۰ اقتصاد برتر از حیث برابری قدرت خرید در این گزارش به اجمال معرفی شدند.

از سوی دیگر به آنچه در محافل کارشناسی از حیث محاسبه تولید ناخالص داخلی بر حسب برابری قدرت خرید و علل اختلاف آن با تولید ناخالص داخلی بر حسب نرخ ارز رسمی مطرح است باید چنین پاسخ داد که این تفاوت به نرخ بهره وری، قابل مبادله بودن یا غیرقابل مبادله بودن کالاها و خدمات تولیدی، ورود برخی از کشورها به مرحله جدید توسعه موسوم به اقتصاد دانایی، تعرفه های تجاری و گمرکی برمیگردد.

مراجع

- [1] <https://rc.majlis.ir/fa/report>
- [2] https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD
- [3] <https://data.worldbank.org/indicator>
- [4] www.adb.org/statistics
- [5] (Time Series from IMF) <http://www.econstats.com/weo>
- [6] <https://www.oecd.org/prices-ppp>
- [7] [https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal))
- [8] <https://www.iea.org/topics/energy-subsidies>

رتبه 2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		رتبه 2023
2	15140	16280	17200	17880	18700	19810	21660	23360	24200	27420	30220	33015	چین	1
1	16250	16840	17550	18210	18700	19480	20530	21380	21060	23320	25460	26855	آمریکا	2
3	6150	6480	6780	7160	7740	8280	9020	9540	9100	10370	11860	13033	هند	3
4	4800	5020	5030	5200	5160	5250	5410	5480	5320	5680	6140	6457	ژاپن	4
5	3490	3630	3810	3890	4160	4410	4560	4690	4580	4910	5350	5546	آلمان	5
6	3480	3740	3760	3530	3540	3820	4020	4180	4120	4550	4770	4989	روسیه	6
10	2410	2540	2620	2650	2740	2890	3120	3330	3310	3580	4040	4399	اندونزی	7
7	3000	3130	3190	3010	2940	3020	3150	3240	3180	3480	3840	4020	برزیل	8
8	2470	2610	2660	2720	2860	3000	3130	3240	3020	3370	3700	3873	فرانسه	9
9	2440	2560	2670	2770	2900	3060	3180	3290	2970	3340	3710	3847	انگلستان	10
15	1550	1700	1860	2020	2120	2280	2410	2470	2550	2970	3350	3573	ترکیه	11
11	2170	2190	2200	2240	2420	2530	2610	2670	2470	2760	3060	3196	ایتالیا	12
12	2010	2060	2170	2230	2380	2470	2590	2630	2450	2680	2960	3126	مکزیک	13
14	1680	1730	1790	1930	2030	2110	2220	2310	2320	2530	2770	2924	کره جنوبی	14
17	1470	1550	1620	1590	1680	1780	1870	1940	1870	2050	2260	2385	کانادا	15
16	1480	1510	1560	1620	1730	1840	1930	2010	1800	1990	2240	2364	اسپانیا	16
13	1690	1700	1750	1580	1520	1630	1710	1760	1700	1850	2150	2301	عربستان	17
19	1010	1040	1040	1120	1120	1120	1210	1300	1360	1470	1670	1804	مصر	18
20	984	1080	1110	1110	1170	1230	1290	1340	1340	1470	1630	1718	استرالیا	19
21	973	1020	1070	1100	1110	1140	1200	1260	1320	1470	1610	1710	تایوان	20
22	898	925.13	962.32	1020	1070	1140	1240	1320	1310	1460	1640	1705	لهستان	21
18	1300	1250	1260	1130	1220	1280	1290	1270	1330	1460	1600	1690	ایران	22

جدول 1- تولید ناخالص داخلی 20 اقتصاد بزرگ جهان بر حسب برابری قدرت خرید (میلیارد دلار)

سال شمسی	سال میلادی	تولید ناخالص داخلی برحسب PPP (میلیارد دلار)	درصد تغییر	تولید ناخالص داخلی سرانه برحسب PPP (دلار)	درصد تغییر	تولید ناخالص داخلی برحسب ارزش اسمی (میلیارد دلار)	درصد تغییر	تولید ناخالص سرانه برحسب ارزش اسمی (دلار)	درصد تغییر
1402	2023	1690		19550		367.97		4.25	
1401	2022	1600	%5.3-	18640	%4.7-	352.21	%4.3-	4.11	%3.3-
1400	2021	1460	%8.8-	17160	%7.9-	289.29	%17.9-	3.41	%17.0-
1399	2020	1330	%8.9-	15830	%7.8-	195.53	%32.4-	2.33	%31.7-
1398	2019	1270	%4.5-	15300	%3.3-	241.66	%23.6	2.91	%24.9
1397	2018	1290	%1.6	15690	%2.5	246.32	%1.9	3	%3.1
1396	2017	1280	%0.8-	15810	%0.8	486.83	%97.6	6.01	%100.3
1395	2016	1220	%4.7-	15280	%3.4-	458.04	%5.9-	5.73	%4.7-
1394	2015	1130	%7.4-	14330	%6.2-	408.29	%10.9-	5.17	%9.8-
1393	2014	1260	%11.5	16110	%12.4	460.81	%12.9	5.91	%14.3
1392	2013	1250	%0.8-	16240	%0.8	428.32	%7.1-	5.56	%5.9-
1391	2012	1300	%4.0	17040	%4.9	421.88	%1.5-	5.55	%0.2-
1390	2011	1450	%11.5	19280	%13.1	625.43	%48.2	8.32	%49.9
1389	2010	1380	%4.8-	18650	%3.3-	517.9	%17.2-	6.98	%16.1-
1388	2009	1290	%6.5-	17650	%5.4-	440.41	%15.0-	6.02	%13.8-
1387	2008	1270	%1.6-	17580	%0.4-	425.7	%3.3-	5.89	%2.2-
1386	2007	1240	%2.4-	17390	%1.1-	360.93	%15.2-	5.05	%14.3-
1385	2006	1120	%9.7-	15880	%8.7-	272.36	%24.5-	3.86	%23.6-
1384	2005	1030	%8.0-	14910	%6.1-	228.43	%16.1-	3.29	%14.8-
1383	2004	971.91	%5.6-	14220	%4.6-	188.96	%17.3-	2.76	%16.1-
1382	2003	907.16	%6.7-	13480	%5.2-	158.42	%16.2-	2.35	%14.9-
1381	2002	818.86	%9.7-	12470	%7.5-	132.68	%16.2-	2.02	%14.0-
1380	2001	746.02	%8.9-	11550	%7.4-	330.98	%149.5	5.12	%153.5
1379	2000	712.54	%4.5-	11220	%2.9-	366.92	%10.9	5.78	%12.9

جدول 2- تحولات تولید ناخالص داخلی کل و سرانه ایران برحسب PPP و نرخ برابری دلار به تفکیک سالهای شمسی/میلادی