



برآورد تولید ناخالص داخلی ایران  
(۱۳۱۴ - ۱۳۸۵)

ابوالفضل خاوری نژاد  
عضو هیئت علمی موسسه پژوهشی اقتصاد مالی بهین

نقل مطالب با ذکر ماخذ مجاز است

مجموعه مقالات  
شماره سریال: Ar ۱۱۱

به نفع خرد

## بر آورد تولید ناخالص داخلی ایران

(۱۳۱۴-۱۳۸۵)<sup>۱</sup>

### مقدمه

سابقه تلاش نظام‌مند به منظور تهیه حسابهای ملی تاریخی در دنیا به دهه های نیمه اول قرن بیستم، یعنی دوره پیش از معرفی سیستم حسابهای ملی، باز می‌گردد. از آن زمان تاکنون نه تنها این تلاش‌ها کاهش نیافته بلکه بر مقیاس آن افزوده نیز شده است. یکی از دلایل مهم اقبال نسبت به تهیه حسابهای تاریخی، فراهم نمودن امکان انجام مطالعات کمی در زمینه چرخه های اقتصادی و عوامل موثر بر آن است. بدون در اختیار داشتن سری‌های زمانی نسبتاً بلندمدت، این مطالعات امکان عملی نخواهد داشت. علاوه بر آن، بررسی تاریخ اقتصادی و شناخت بیشتر آنچه پیشینیان ما با آن روبرو بوده‌اند، با استفاده از مفاهیم، طبقه بندی‌ها و استانداردهای قابل مقایسه با زمان کنونی، از دلایل عام‌تر این رویکرد قلمداد می‌شود.

نتایج رسمی حساب‌های ملی ایران، هم اکنون برای سالهای ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۵، یعنی ۴۸ سال تهیه شده و در دسترس محققین اقتصادی قرار دارد. از این مجموعه، ارقام سالهای ۱۳۶۷ تا ۱۳۸۵، بصورت فصلی نیز تهیه و ارائه گردیده است. نتایج مطالعاتی که تاکنون در این عرصه صورت تحقق یافته، این نتایج را تا سالهای ۱۳۱۵ به عقب باز می‌گرداند، که با احتساب آن، سری‌های حسابهای ملی دوره‌ای بالغ بر ۷۰ سال را پوشش می‌دهد.

دوره ۷۰ ساله مذکور، شاهد حوادث و رویدادهای عظیمی بوده که منجر به شکستگی های عمیق در سری‌های زمانی متغیرهای اقتصادی بویژه در بخش واقعی گردیده است. رخداد جنگ دوم جهانی و اشغال کشور، عدم ثبات و جابجایی پیاپی دولتها، ملی شدن صنعت نفت، کودتای سال ۱۳۳۲، افزایش ناگهانی قیمت نفت، پیروزی انقلاب اسلامی، وقوع جنگ تحمیلی و نظایر آن را می‌توان به عنوان تکانه‌هایی بر تحولات معمول در اقتصاد کشور ارزیابی نمود که امکان بررسی کمی روندهای طبیعی اقتصادی را با مشکل روبرو می‌سازد. گسترش دامنه سری‌های زمانی به دوره‌های پیش‌تر را می‌توان یکی از راههای جبران مشکل مذکور در اطلاعات مندرج در سری‌های زمانی محسوب نمود.

همانگونه که قبلاً اشاره شد، بررسی تاریخ اقتصادی کشور فی‌نفسه نیاز همیشگی و همواره ما است که با توجه به فقر اطلاعات سیستماتیک نسبت به گذشته، ضرورت آن بیش از پیش احساس می‌شود. ضرورت مذکور موجب گردیده است که بسیاری از کشورها تلاش مضاعفی را بمنظور محاسبات ملی تاریخی به انجام رسانند، چنانکه سوئیس از سال ۱۸۵۱ و آمریکا از ۱۷۵۰ میلادی برآوردهایی را از تولید و درآمد ملی در اختیار دارند.

علی‌رغم اقبال گسترده به حسابهای ملی تاریخی، امکان پذیر بودن آنها از جهات نظری و عملی با چالش‌هایی نیز روبرو بوده است. مهمترین این چالش‌ها، فقدان اطلاعات لازم بمنظور در اختیار قرار دادن تصویر کمی قابل اتکاء از روند تحولات اقتصادی در دوره‌های گذشته است. مشکل فقدان اطلاعات تفصیلی و قابل اتکاء، مسئله مهمی است که پیش روی برآوردکنندگان حسابهای تاریخی قرار دارد، اما این امر هیچگاه به مانعی در ارائه تصویر کمی مذکور،

<sup>۱</sup> . فایل اکسل داده های برآورد شده در سایت موسسه پژوهشی اقتصاد مالی بهین قابل دسترسی است.

علی‌رغم سطح دقت و قابلیت اتکاء کمتر، بدل نشده است. از دیگر موارد این چالش‌ها، باید به مقوله کالاها و خدمات غیربازاری و همچنین موضوع فقدان یکپارچگی در حوزه اقتصاد ملی اشاره کرد که ذیلاً مورد بررسی بیشتر قرار می‌گیرد.

روند تحولات اقتصادی کشورها در دهه‌های اخیر به سمت کاهش سهم تولید محصولات غیربازاری و افزایش تولید محصولات بازاری بوده است. این امر بویژه در مورد تولید و مصرف خانوار از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد. علی‌رغم لزوم محاسبه تولید محصولات کالایی، خدماتی مانند آشپزی که توسط اعضای خانوار انجام می‌شود در سیستم حسابهای ملی در محدوده تولید قرار نمی‌گیرد. از طرف دیگر می‌دانیم که در زمان کنونی نسبت به گذشته، بخش قابل توجهی از غذاهای مصرف شده توسط خانوار، بصورت بازاری و توسط تولیدکننده‌های بازاری عرضه می‌شود. این در حالیست که تولید غذا (به مفهوم عام آن) در دوره‌های پیشین نیز وجود داشته است. این امر موجب می‌شود که در برآورد تاریخی تولید ناخالص داخلی، هرچه که به سمت گذشته از زمان حال دورتر می‌شویم، تا اندازه‌ای با پدیده کم برآوردی مواجه شویم که می‌تواند تعبیر دیگر آن بیش برآوردی<sup>۱</sup> سطح و حتی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در دوره‌های معاصر باشد. به عبارت دیگر مسئله فوق، به تضعیف اصل قابلیت مقایسه زمانی محاسبات ملی تاریخی و دوره‌های معاصر می‌انجامد. در صورتیکه از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای رفاه استفاده شود، ارباب مورد نظر ابعاد بزرگتری خواهد یافت که لازم است مورد توجه قرار گیرد.

آنچه در این زمینه می‌توان گفت این است که اگر چه مسئله مذکور را باید مسئله‌ای واقعی محسوب نمود، اما لازم است خاطر نشان گردد که این مشکل تنها در برآوردهای تاریخی بروز و ظهور نمی‌یابد، بلکه در برآوردهای دوره‌های معاصر نیز می‌تواند منشاء مشکلاتی از نظر مقایسه‌های بین‌زمانی باشد. به علت تغییرات سریع در اوضاع اقتصادی - اجتماعی جوامع، می‌توان ابعاد مسئله مذکور را در نظر آورد. مشکل فوق در مقایسه کشوری نیز کاملاً مصداق می‌یابد. مقایسه تولید ناخالص داخلی کشوری مانند آمریکا که بخش قابل توجهی از محصولات، بصورت بازاری تولید می‌گردد، با یک کشور توسعه نیافته آفریقایی، مثال خوبی خواهد بود. با این وجود، مشکل مذکور را نباید به عنوان مانعی جدی در انجام برآوردهای تاریخی محسوب نمود. همانگونه که هم‌اکنون، صرفنظر از اینکه مقیاس‌ها در دوره‌های زمانی و بین کشورهای مختلف کاملاً یکسان نیست، با این وجود، مقایسه‌های بین‌زمانی و بین‌کشوری انجام می‌شود، می‌توان بدون دغدغه‌ای بیش از آنچه هم‌اکنون داریم، برآوردها و در نتیجه مقایسه‌های تاریخی را، با حفظ ملاحظات مذکور، انجام داد.

موضوع فقدان یکپارچگی ملی و اقتصادی یکی دیگر از محدودیتهایی است که می‌تواند در محاسبات ملی تاریخی مورد ملاحظه قرار گیرد. در بسیاری از کشورها، بویژه کشورهای اروپایی، بحث ادغام مناطق حاکم‌نشین، کانتون‌ها و دولت‌های کوچک و تشکیل دولت‌ها و کشورهای بزرگ و یکپارچه کنونی، مقوله‌ای است که دامنه آن تا قرن بیستم کشیده شده است. در ایران نیز این پدیده بیشتر در قالب فقدان یکپارچگی اقتصادی بین مناطق مختلف کشور، بویژه پیش از قرن چهاردهم شمسی، قابل مشاهده است. استفاده از واحدهای مختلف وزن و پول‌های مختلف موید این مطلب است. اما بیش از هرچیز، تفاوت بسیار زیاد قیمت محصولات در نقاط مختلف کشور، در نتیجه فقدان سامانه حمل و نقل موثر، موجب تفرق اقتصادی گشته است. با وجود معضل فوق، که موجب گردید که حتی حرکت روان محصولات بین مناطق کشور با مشکل اساسی روبرو شود، سخن گفتن از تولید ناخالص داخلی و ملی، که بر اساس پیش‌فرض محدوده‌های جغرافیای اقتصاد ملی تعریف و تبیین می‌گردد، دشوار بنظر می‌رسد.

مسئله فقدان یکپارچگی نیز مسئله‌ای واقعی است و طبیعی است که در دوره‌هایی از تاریخ بسیاری از کشورها، بویژه در دوره‌هایی که اشکالی از دولت‌های ملوک الطوائفی حکم می‌راندند، مسئله جدی‌تر خواهد بود. با این وجود،

<sup>۱</sup> Over-estimation

علی‌رغم اینکه واقعیت عدم یکپارچگی اقتصادی قابل انکار نیست، اما بنظر می‌رسد که این امر مانع تلقی وحدت ملی و اقتصادی کشور، حداقل در اواخر دوره قاجار و پس از آن نباشد. وجود تفاوت قابل توجه قیمت‌ها در مناطق و شهرهای عمده کشور در ادوار پیشین، کار برآورد کننده را سخت‌تر می‌کند. اما بنظر می‌رسد که این امر منجر به فقدان کامل یکپارچگی ملی و اقتصادی نگردد.

در پژوهش حاضر، سعی خواهد شد تا با استفاده از مجموعه اطلاعاتی که در زمینه فعالیتهای مختلف اقتصادی کشور در دسترس قرار دارد، برآورد سازگاری از ناخالص داخلی کشور در فاصله سال‌های ۱۲۸۵ تا ۱۳۱۴ شمسی ارائه شود. دوره مذکور شامل دو دوره بسیار با اهمیت در تاریخ اقتصادی و اقتصاد سیاسی کشور قلمداد می‌شود. دوره اول، که سال شروع آن با سال پیروزی انقلاب مشروطه مقارن است و تا کودتای ۱۲۹۹ ادامه می‌یابد، دوره عدم ثبات سیاسی و در عین حال اعمال برخی سیاستهای اصلاحی در عرصه‌های سیاسی و اقتصادی کشور است. در این زمینه می‌توان به لغو رسم کهنه تیولداری در کشاورزی کشور اشاره کرد. در هر حال این دوره را باید سرآغاز ورود کشور به دورانی که مظاهر تجدد بتدریج در زندگی سیاسی و اقتصادی کشور رسوخ کرد، قلمداد نمود. دوره دوم، سالهای تحکیم حکومت رضاخان (و سپس رضاشاه) را در بر می‌گیرد. در این دوره، در سایه استبداد پهلوی، دگرگونی‌های بسیاری در ارکان نظام اداری، اجتماعی و اقتصادی کشور تحقق یافت. در واقع، دوره مذکور را باید سرآغاز یک دوره ۲۰ ساله در نظر گرفت که مشخصه آن استفاده از قدرت و حاکمیت دولت برای اخذ مظاهر تمدن جدید و تجدد است. ترجمان اقتصادی چنین رویکردی را می‌توان در کنترل دولتی بخشهای پیشرو اقتصاد و فشار در جهت صنعتی شدن مورد شناسایی قرار داد.

گزارش حاضر شامل چهار بخش است. در بخش اول، برآوردهایی که تاکنون از سطح تولید ناخالص داخلی ایران در دوره مورد بررسی یا دوره‌های نزدیک به آن توسط محققان مختلف ارائه شده است، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در بخش دوم، متدولوژی مورد استفاده در این پژوهش معرفی می‌شود. در بخش سوم، برآورد تولید ناخالص داخلی از دو روش تولید و هزینه خواهد آمد. در بخش چهارم بررسی نتایج برآوردها به ضمیمه جداول و نمودارها، ارائه خواهد گردید.

## ۱- بررسی برآورد باریب از تولید ناخالص داخلی ایران در اول قرن بیستم میلادی

باریب رقم تولید ناخالص ملی ایران (که ظاهراً باید تولید ناخالص داخلی باشد) را در سال ۱۲۷۹ (۱۹۰۰ میلادی) برابر با ۳/۵ میلیارد قران (۷۰ میلیون لیره استرلینگ با نرخ ارز ۵۰ قران به ازاء هر لیره) برآورد نموده است که شامل ۳/۱ میلیارد قران بابت هزینه‌های مصرفی خصوصی (حدود ۸۹ درصد)، ۶۷ میلیون قران بابت هزینه‌های مصرفی دولتی (۱/۹ درصد) و ۳۰۰ میلیون قران نیز بابت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (۸/۶ درصد) بوده است. بنا به نظر باریب (که درست نیز می‌نماید) بخش قابل توجهی از هزینه‌های دولتی مربوط به پرداختهای انتقالی است که در آن صورت منظور نمودن آن به عنوان هزینه‌های مصرفی دولت چندان دقیق بنظر نمی‌رسد اما از آنجا که قدر مطلق رقم بطور نسبی ناچیز است، تاثیر چندان بر نتیجه نهایی نخواهد داشت. برآورد باریب از هزینه‌های مصرفی خصوصی بر گزارش سایکس از مناطق شمال شرقی ایران استوار است که در آن میزان مصرف سرانه ماهانه گندم را در حدود ۲۴ کیلوگرم (۵۰ پوند) ذکر کرده است. بدین منظور باریب رقم فوق را در رقم کل جمعیت کشور ضرب کرده و پس از تبدیل به ارزش پولی و علاوه کردن ۳۰ درصد بابت سایر هزینه‌های مصرفی، در نهایت به رقم ۳/۱ میلیارد قران رسیده است. رقم تشکیل سرمایه ثابت در سال ۱۳۷۹ نیز از کتاب دیگر باریب بنام تشکیل سرمایه در ایران (منتشر نشده) اخذ شده است. بر اساس نتایج تحقیق مذکور از رقم ۳۰۰ میلیون ریال کل تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، ۴۷ درصد به تولید مسکن خانوارها، ۳۷ درصد به تهیه ادوات تولیدی داخلی، ۱۴ درصد به هزینه‌های مربوط به سایر ساختمانها و ۲ درصد نیز به تهیه تجهیزات و ادوات وارداتی تخصیص یافته است. بر اساس برآوردهای باریب تولید ناخالص داخلی سرانه ایران

در سال ۱۲۷۹ حدود ۳۵۰ قران (۷ لیبره انگلیسی) بوده است.<sup>۳</sup> بر اساس نتیجه محاسبات باریر می توان گفت که ارزش مصرف گندم معادل ۲۳۸۵ میلیون قران و قیمت هر کیلو گندم بطور متوسط حدود ۰/۸۴ قران بوده است.<sup>۴</sup> با ارقام باریر برای مصرف سرانه گندم و نیز جمعیت ۹/۸۶ میلیون نفر برای کل کشور، کل مصرف گندم کشور در سال ۱۲۷۹ معادل ۲/۸ میلیون تن برآورد می گردد که با ارقام تولید گندم که باریر در همان کتاب ارائه می کند سازگار نیست. باریر میانگین تولید گندم در سالهای ۱۳۰۴ تا ۱۳۰۸ را سالانه حدود ۱/۱ میلیون تن ذکر می کند که بسیار پائین تر از رقم برآوردی وی برای مصرف گندم در سال ۱۲۷۹، یعنی حدود ۲۵ سال پیش از آن است. بنابراین بنظر می رسد که ارقام باریر در این زمینه نیازمند بازنگری جدی است.

## ۲- متدولوژی

می دانیم که حسابداری ملی برپایه مجموعه ای از مفاهیم، استانداردها و قواعد مورد قبول در سطح بین المللی بنا شده است که آن را «سیستم حسابهای ملی»<sup>۵</sup> یا باختصار SNA می نامند.

تاکنون سه نگارش از سیستم حسابهای ملی توسط سازمانهای مسئول بین المللی تهیه و جهت اجراء به کشورهای عضو معرفی شده است. آخرین نگارش این سیستم، پس از نگارش های ۱۹۵۳ و ۱۹۶۸، پس از سالها بررسی و تلاش گروهی بسیاری از اقتصاددانان در همه کشورها و بویژه موسسات و سازمانهای بین المللی نظیر سازمان ملل متحد، بانک جهانی، صندوق بین المللی پول، کمیسیون اقتصادی اروپا و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، در سال ۱۹۹۳ به تصویب رسید و به جامعه بین المللی ارائه گردید. در اینجا برای جلوگیری از اطناب کلام از معرفی سیستم های حسابهای ملی خودداری می گردد و محققین را به متون مربوطه ارجاع می دهد.<sup>۶</sup>

همانگونه که در کتاب "برآورد تولید ناخالص داخلی ایران (۱۳۳۲-۱۳۱۵)" آمده است<sup>۷</sup>، روش برآورد تاریخی تولید ناخالص داخلی با برآوردهایی که برای سالهای جاری انجام می شود متفاوت است. در حالت برآورد جاری از تولید، شرایط و ظرف زمانی یک حسابدار اقتصادی با دوره مورد برآورد همسان است و از این جهت کلیه اطلاعات مکملی که برای برآورد و محاسبه بدانها نیاز دارد، همزمان در اختیار او می باشد و باید توجه داشت که این اطلاعات مکمل دریافتیهای شهودی وی را نیز در بر می گیرد. بنابراین، اگر چه حسابدار ملی بیشتر به آمارها و اطلاعات کمی که در اختیار اوست متکی می باشد، اما در برخی موارد، بویژه در مواردی که از بکار بردن روش های غیرمستقیم در برآوردها گریزی نیست، می تواند دستکم در تضمین سازگاریهای درونی نتایج محاسبات و برآوردهای خود، به اطلاعات مکمل دیگر از اوضاع اقتصادی موجود رجوع کند. اما فرایند برآورد متغیرهای تاریخی بسیار متفاوت است، زیرا زمینه عینی دوره مورد برآورد دهها سال است که سپری شده و در نتیجه دریافت شهودی حسابدار ملی نیازمند بازسازی است. نکته دیگر اینکه کمیت و کیفیت اطلاعات و ارقام در دسترس از دوره های تاریخی همسنگ آمارها و ارقام دوره جاری نیست و چه بسا اطلاعات موجود و در دسترس، تنها این قابلیت را داشته باشد که بخش کوچکی از حوزه مورد بررسی

<sup>۳</sup> جولیان باریر، توسعه اقتصادی در ایران ۱۹۷۰-۱۹۰۰، ترجمه فارسی با عنوان اقتصاد ایران ۱۳۳۹-۱۲۷۹ صفحه ۵ و ۶.

<sup>۴</sup> نکته ای که باید مورد توجه قرار گیرد، تفاوت بسیار در قیمت کالاها از جمله گندم در نقاط مختلف کشور است. در مواقع وضعیت اسفبار حمل و نقل در کشور یکی از موجبات عدم یکپارچگی اقتصادی کشور بود که این امر منجر به تفاوت چشمگیر سطح قیمت کالاها در نقاط مختلف می گردید.

<sup>۵</sup> System of National Accounts

<sup>۶</sup> برای آشنایی با اصول سیستم حسابهای ملی ۱۹۶۸ سازمان ملل متحد و نیز روش های محاسبه درآمد ملی ایران رجوع کنید به کتاب "حسابهای ملی ایران ۱۳۶۹-۱۳۵۳" از انتشارات اداره حسابهای اقتصادی بانک مرکزی و یا کتاب "حسابهای ملی ایران ۱۳۳۸-۱۳۷۹" منتشر شده توسط همان اداره. بمنظور آشنایی با سیستم حسابهای ملی ۱۹۹۳ نیز به کتاب زیر رجوع کنید:

System of National Accounts ۱۹۹۳, Brussels/Luxembourg, New York, Washington, D.C., ۱۹۹۳.

اخیراً کتاب "حسابهای ملی ایران، حساب تولید تا حساب ملی به تفکیک بخشهای نهادی اقتصاد، بر اساس SNA۹۳"، نیز توسط اداره حسابهای اقتصادی بانک مرکزی منتشر گردیده که توضیحات مفصلی درباره سیستم ۱۹۹۳ در آن ارائه شده است.

<sup>۷</sup> خاوری نژاد، همانجا، صفحه ۵.

را روشن سازد و در نتیجه شناسایی بخشهایی که در تاریکی قرار گرفته اند، محتاج بکارگیری شیوه های غیرمستقیم و بازسازی بر پایه فروض و اطلاعات جانبی و تکمیلی باشند. فرایند برآورد بر این پایه بیشتر به کار متخصصی شباهت دارد که با در اختیار داشتن تکه ای از استخوان یک موجود پیشا تاریخی، سایر بخش ها و در نتیجه کلیت آن موجود را مجسم می سازد. این فرایند بازسازی یا باز آفرینی علاوه بر اینکه به تطابق و سازگاری اجزاء توجه می کند، بر سازگاری هریک از اجزاء به محیط زیست پیرامونی نیز متمرکز خواهد بود. در این زمینه می توان به تطابق نوع غذای جانور مورد بررسی و شکل آرواره و دندان ها اشاره نمود. مشابه با آن، برآوردکننده تاریخی متغیر حسابهای ملی، علاوه بر اینکه باید سازگاری های درونی تصویر کمی ای را که ارائه می نماید مورد توجه قرار دهد، لازم است که نسبت به سازگاری نتایج محاسبات و برآوردهایش با گرایشها و روندهای شناخته شده اقتصادی نیز حساس باشد. به تعبیر دیگر یک حسابدار ملی تاریخی علاوه بر اینکه باید نگران سازگاریهای درونی نتایج خود باشد، باید سازگاریهای بیرونی آن را نیز مورد توجه قرار دهد. از اینرو بمنظور بازسازی اطلاعات مکمل مفقوده و دریافت شهودی تضعیف شده و نیز بمنظور امکان داوری در باره سازگاری بیرونی نتایج، علاوه بر استفاده از متدولوژی تحقیق و برآورد نتایج مورد نظر، سایر اطلاعات موجود در باره وضعیت اقتصادی و نیز روندهای عمومی حاکم بر اقتصاد کشور در دوره مورد بررسی نیز مورد توجه خاص قرار گیرد. از اینرو، همانند پژوهش " برآورد تولید ناخالص داخلی ایران (۱۳۳۷-۱۳۱۵) "، در این پژوهش نیز فصلی به مرور اوضاع اقتصادی کشور در آئینه آمار و اطلاعات موجود اختصاص یافته است.

در برآورد های این تحقیق، در روش تولید و هزینه سعی خواهد شد که کار برآورد بر پایه اجزاء تشکیل دهنده تولید ناخالص داخلی انجام شود، بعبارت دیگر روش مبنای کار در تحقیق حاضر، روش « جزء پایه »<sup>۸</sup> خواهد بود و در نتیجه روش « نماگر پایه »<sup>۹</sup> مورد استفاده قرار نخواهد گرفت. « جزء » متغیری است که عنصر تشکیل دهنده تولید ناخالص داخلی است، مانند ارزش افزوده کشاورزی یا صنعت. « نماگر » متغیر سری زمانی است که در دوره پس از سال خط مرزی<sup>۱۰</sup> با تولید ناخالص داخلی دارای همبستگی قوی بوده، از این رو می توان تحولات آن را به عنوان نماینده ای از تحولات متغیر اصلی محسوب نمود. شاخص تولیدات صنعتی، نرخ بیکاری، تعداد پروانه های ساختمانی و بار و مسافر جابجا شده توسط راه آهن را می توان نمونه هایی از نماگرها محسوب نمود. برخی متغیرها نظیر تولیدات صنعتی (حداقل در کشورهای صنعتی) از هر دو ویژگی جزء و نماگر بودن برخوردار هستند.

روش جزء پایه در برآورد تولید ناخالص داخلی بدنبال برآورد اجزاء مختلف تولید ناخالص داخلی، با استفاده از روشهای مستقیم یا غیرمستقیم است تا در نهایت با جمع کردن آنها به برآورد تولید ناخالص داخلی دست یابد. این روشی است که برای برآورد ارقام اولیه تولید ناخالص ملی آمریکا توسط کوزنتز مورد استفاده قرار گرفت. اما کوزنتز تنها می توانست تولید بخش کالایی اقتصاد را بصورت مستقیم برآورد کند و اطلاعاتی درباره بخش غیرکالایی ( خدمات و بازرگانی ) اقتصاد در اختیار نداشت. در نتیجه وی از نسبت های موجود بین تولید بخش کالایی و غیرکالایی در سالهای پس از سال خط مرزی استفاده کرد. وی همچنین می توانست با برآورد پارامتر یا پارامترهای رگرسیون تولید غیرکالایی روی یک یا چند نماگر برای سالهای پس از سال خط مرزی و تعمیم آن به سالهای پیش از آن، تولیدات غیرکالایی اقتصاد را برآورد نماید.

<sup>۸</sup>Component Based Approach

<sup>۹</sup>Indicator Based Approach

دو اصطلاح " جزء پایه و نماگر پایه " از مقاله بالک و گوردون اقتباس شده که مشخصات آن در ماخذ شماره ۲ (انگلیسی) آمده است.

<sup>۱۰</sup>Borderline year

سال خط مرزی سالی است که دو دوره از برآوردها را از نظر کیفیت از هم متمایز می کند. در برآوردهای کوزنتز و نیز بالک و گوردون سال ۱۹۰۹ این ویژگی را داراست، به این معنی که ارقام تولید ناخالص سال ۱۹۰۹ و سالهای پس از آن از قابلیت اتکاء بیشتری نسبت به ارقام سالهای پیش از آن برخوردار است.

در روش «نماگر پایه»، تولید ناخالص داخلی با استفاده از یک یا چند نماگر و بصورت یک قلم برآورد می‌گردد. بدین‌منظور باید نخست یک سری زمانی از نماگر یا نماگرهای مناسبی که نوعاً دارای درجه همبستگی بالایی با تولید ناخالص داخلی باشند، برای سالهای پس از سال خط مرزی انتخاب شده و با برازش تولید ناخالص داخلی روی آنها پارامترهای مربوط به هر نماگر برآورد شده و آنگاه با اعمال آن روی سری زمانی نماگر یا نماگرها در سالهای پیش از سال خط مرزی، تولید ناخالص داخلی برای آن سالها نیز برآورد گردد.

مزیت روش جزء پایه در آن است که برآورد تولید ناخالص داخلی مستقیماً انجام شده و در نتیجه تغییراتی که در طی زمان در ساختار اقتصادی رخ داده است بطور خودکار مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. در حالیکه در روش نماگر پایه ساختار اقتصادی ثابت فرض می‌شود.

بنابراین حتی با فرض اینکه در روش جزء پایه، بخشهای کالایی اقتصاد بطور مستقیم و بخشهای غیرکالایی (خدمات و بازرگانی) بطور غیرمستقیم برآورد گردد، بر روش نماگر پایه برتری خواهد داشت. توضیح فنی مزیت روش جزء پایه بطور خلاصه این است که اگر فرض کنیم که  $GNP$  واقعی،  $Q_t$ ، از دو جزء تشکیل شده است، خواهیم داشت:

$$Q_t = X_{1t} + X_{2t}$$

که در آن  $X_{1t}$  بردار ارقام بخشی از تولید است که برای سالهای پیش از سال خط مرزی برای آن اطلاعات مستقیم‌تر دسترس است و  $X_{2t}$  نیز بردار پسماند یا بخشی از تولید که برای آن اطلاعاتی در دست نیست، می‌باشد. روش مستقیمی برای برآورد  $X_{2t}$  وجود ندارد و باید بطور غیرمستقیم آن را برآورد نمود. بدین‌منظور میتوان از معادله زیر استفاده کرد:

$$X_{2t} = a_1 X_{1t} + a_2 Z_t + e_{2t}$$

که در آن  $Z_t$  بردار متغیرهای دیگری است که اطلاعات مربوط به آن برای هر دو دوره پیش و پس از خط مرزی موجود است و می‌توان به عنوان متغیرهای توضیحی از آن استفاده کرد.  $e_{2t}$  نیز جزء خطای معادله رگرسیونی است. با برآورد پارامترهای معادله فوق، برآورد اجزاء تولید واقعی بصورت زیر خواهد بود:

$$Q_{ct} = (1+a_1) X_{1t} + a_2 Z_t + e_{2t}$$

برآورد نماگرپایه تولید واقعی نیز بر پایه رگرسیونی با همان متغیرهای توضیحی خواهد بود، با این تفاوت که متغیر وابسته بجای  $X_{2t}$ ،  $Q_{it}$  می‌باشد.

$$Q_{it} = b_1 X_{1t} + b_2 Z_t + e_{it}$$

روشهای برآورد جزء پایه و نماگر پایه که بترتیب در معادلات اخیر ارائه گردیده است، ظاهراً یکسان هستند، اما باید توجه داشت که روش جزء پایه دارای یک قید تعیین‌کننده اضافی است که منجر به برآورد دقیق‌تر پارامترها می‌گردد. روش عمومی برآورد تولید ناخالص داخلی ایران، چنانکه قبلاً اشاره شد، روش جزء پایه است که بر اساس آن نخست ارزش افزوده هر یک از اجزاء تولید ناخالص داخلی برآورد گردیده و سپس از جمع زدن آنها تولید ناخالص داخلی بدست می‌آید. در برآورد هر یک از اجزاء تولید نیز حتی الامکان روش مستقیم بکار خواهد رفت، مگر در برخی از فعالیتهای بخش خدمات که از نتایج روابط رگرسیونی برای برآورد استفاده می‌گردد. از آنجا که ارقام بدست آمده باید با سری زمانی موجود سالهای ۱۳۱۵ و پس از آن سازگار باشد، در نهایت نتایج محاسبات بعنوان نماگر مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در نتیجه می‌توان روش محاسبه اجزاء تولید را روش "برون‌یابی با استفاده از نماگر"<sup>۱۱</sup> محسوب نمود.

<sup>۱۱</sup>Extrapolation with Indicator

بطور مشخص باید گفت که بمنظور برآورد در هر فعالیت، که بعنوان جزئی از تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته می شود، بر اساس اطلاعات موجود نخست محاسبات ارزش تولید یا ارزش افزوده از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۱۵ انجام شده و نتایج بصورت شاخص، که در آن  $100=1315$  در نظر گرفته می شود، ارائه می گردد. در مرحله بعد رقم ارزش افزوده سال ۱۳۱۵ با رقم ۱۰۰ متناظر فرض شده و بر اساس شاخص محاسبه شده ارقام بقیه سالها برآورد می گردد. حسن این روش در آن است که قابل تطبیق با رقمهای متفاوت برای سال اولیه، که آن را سال مبنا یا سال خط مرزی می نامیم می باشد، عبارت دیگر در صورت تغییر رقم سال ۱۳۱۵، ارقام سالهای قبل از آن نیز متناسباً تغییر خواهد کرد. نکته ای که لازم است در اینجا مورد توجه قرار گیرد، تفاوت بین روش کار در برآورد انجام شده برای سالهای ۱۳۱۵ تا ۱۳۳۷ و برآورد ۱۳۸۵ تا ۱۳۱۴، که موضوع تحقیق حاضر است، می باشد. در برآورد سالهای ۱۳۱۵ تا ۱۳۳۷، همانند روش معمول و جاری در سیستم حسابهای ملی ایران، به دلیل قابلیت اتکاء بیشتر اقلام تولید و ارزش افزوده، تولید ناخالص داخلی از روش تولید بدست آمده و متناسب با آن جدول اقلام هزینه نهایی تهیه شده است. به همین علت، ارقام تغییر در موجودی انبار، به عنوان قلم پسماند تولید ناخالص داخلی از مجموع سایر اجزاء هزینه نهایی برآورد گردیده است. در این صورت، به منظور حداکثر استفاده از همه اطلاعات موجود، گونه ای روش تکراری<sup>۱۲</sup> و بازگشتی<sup>۱۳</sup> به کار گرفته خواهد شد.

علاوه بر تفاوت اشاره شده بین روش برآورد سالهای ۱۳۱۵ تا ۱۳۳۷ و روش برآورد در تحقیق حاضر، سطح تفصیل برآوردها را نیز باید از جمله تفاوتها محسوب نمود. در برآورد تولید ناخالص داخلی سالهای ۱۳۱۵ تا ۱۳۳۷، همه اقلام جدول تولید ناخالص داخلی بر حسب فعالیت و تولید ناخالص داخلی بر حسب اقلام هزینه نهایی (جدول هزینه نهایی)، مطابق با جداول روکش (جدول اصلی) حسابهای ملی ایران، که هم اکنون تهیه و منتشر می گردد، برآورد گردیده بود. در برآورد حاضر، سطح تفصیل با اندکی تغییر، همان سطح تفصیل معمول است. بطور مشخص، بخش معدن به دلیل سهم ناچیز آن از تولید ناخالص داخلی با بخش صنعت ادغام شده و موسسات مالی نیز به تفکیک بانک و بیمه ارائه نشده است زیرا در دوره مورد بررسی، موسسه ارائه کننده خدمات بیمه ای هنوز ایجاد نشده بود. در روش هزینه سطح تفصیل به صورت قبلی حفظ شده است.

### ۳- برآورد تولید ناخالص داخلی

#### ۱-۳ برآورد تولید ناخالص داخلی از روش تولید

##### ۱-۱-۳ کشاورزی

برآورد ارزش افزوده بخش کشاورزی، با توجه به سهم قابل توجه ارزش محصولات تولیدی بخش مذکور در کل تولید ناخالص داخلی کشور در فاصله سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۱۴، از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. با این وجود اطلاعاتی که درباره این بخش، بویژه مقدار و ارزش اقلام عمده آن، در دسترس قرار دارد، بسیار ناچیز، پراکنده و بعضاً ناسازگار می باشد. همانگونه که در بخش ارائه تصویر اجمالی از وضعیت اقتصادی کشور مورد اشاره قرار گرفت، تنها تصویر کمی که درباره مقدار محصولات عمده بخش کشاورزی ارائه شده است، ارقام باربر است که بصورت میانگین دوره های پنج ساله بیان شده است. اولین دوره پنج ساله مذکور به سالهای ۱۳۰۴ تا ۱۳۰۸ شمسی راجع می شود که در آن مقدار تولید برای گندم، جو، برنج، پنبه و تنباکو تخمین زده شده است. برای اقلام دامی اولین دوره مربوط به سالهای ۱۳۰۹ تا ۱۳۱۳ است. بنابراین می توان گفت که در فاصله سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۰۴، هیچ تصویر کمی از وضعیت تولید محصولات کشاورزی در دست نیست.

<sup>۱۲</sup> Iterative  
<sup>۱۳</sup> Recursive



قبلاً درباره قابلیت اتکاء برآوردهای باریر برای دوره های مورد نظر مطالبی بیان شد. بر اساس بررسی های این تحقیق می توان گفت که ارقام باریر با مجموعه اطلاعات موجود از اقتصاد ایران سازگار است. از این جهت در این پژوهش از نتایج مذکور به عنوان نماگر استفاده شده است. برای سالهای ۱۲۸۵ تا ۱۳۰۴ نیز بر اساس ساختار مصرف روستایی کشور، برآورد جداگانه ای صورت گرفت که توضیحات مربوط به آن ذیلاً ارائه می گردد.

مطابق با گزارشی که ویلم فلور به نقل از بینینگ نقل می کند<sup>۱۴</sup>، مصرف سرانه گندم یک خانوار در دهه ۵۰ قرن نوزدهم معادل ۷۵ کیلوگرم بوده است. با فرض رشد سالانه سرانه کمی بیش از نیم درصد، در سال ۱۲۸۵ این رقم به ۱۰۰ کیلوگرم برای هر نفر می رسد که پس از تعمیم آن به رقم کل جمعیت کشور (۸۸۶۹ هزار نفر)، کل میزان مصرف گندم معادل ۸۸۶۹۰۰ تن برآورد می شود. از آنجا که در سال مورد نظر و نیز سالهای پس از آن، آمار بخش خارجی اقتصاد گویای عدم صدور و ورود گندم می باشد، در نتیجه می توان رقم فوق را معادل تولید این محصول در سال ۱۲۸۵ در کشور محسوب نمود. با در دست داشتن رقم فوق و ارقام باریر برای دوره های ۱۳۰۴ به بعد، امکان اعمال برخی روش ها بمنظور تخمین سالهای میانی فراهم آمد. بدین منظور در وهله اول، از میانگین نرخ های رشد دوره ها برای تخمین اولیه سالهای مفقوده استفاده گردید. به عنوان مثال، میانگین نرخ رشد دوره ۱۳۰۴-۱۲۸۵ (۱/۱۷ درصد) بمنظور برآورد سالهای ۱۲۸۶ تا ۱۳۰۳ مورد استفاده قرار گرفت. از آنجا که نرخ های رشدی که با این روش بدست می آید در فواصل دوره ها موجب گسیختگی شده و هماهنگی و سازگاری بین زمانی بین دوره ها را از بین برده و مضاف بر آن نوسانات بین سالهای مختلف هر دوره را نیز نشان نمی دهد، بمنظور حذف این اشکالات، از فیلتر هودریک - پرسکات استفاده شد.

در مرحله سوم، سری زمانی بدست آمده به عنوان نماگر برای برآورد ارزش افزوده بخش کشاورزی در دوره ۱۲۸۵ تا ۱۳۱۴ بکار رفت. نکته ای که لازم است در اینجا مورد اشاره قرار گیرد، استفاده از محصول گندم به عنوان نماگر در فرایند برآورد می باشد. ارقام زراعی دیگری که در ارقام باریر به چشم می خورد، به جز جو، با توجه به اهمیت نسبی آنها، از قابلیت چندانی برای ایفاء نقش نماگر برخوردار نیستند. از طرف دیگر رابطه مقدار تولید جو و گندم را بطور متوسط می توان یک دوم محسوب نمود. به عبارت دیگر در دوره مورد بررسی غالباً جو به میزان نصف گندم کشت و برداشت می شده است. با این فرض، در نظر گرفتن یا حذف آن در نتیجه نهایی اثری نداشته است. در صورتی که برای جو نیز مانند گندم بر اساس ساختار مصرف خانوارهای روستایی در سال ۱۲۸۵ برآوردی صورت می گرفت، امکان تعمیم آن مانند گندم میسر نبود. از آنجا که جو علاوه بر مصرف انسانی به عنوان خوراک دام نیز مورد استفاده قرار می گرفت، تعمیم آن فرایند برآورد را با پیچیدگی هایی مواجه می ساخت افزایش احتمال خطا از نتایج آن بود. این امر در مورد دام گزارش شده توسط باریر نیز صادق است. بر اساس آنچه باریر اعلام نموده، تعداد گوسفندان (مهمترین قلم دامی کشور) در دوره ۱۳۱۳-۱۳۰۹ بطور متوسط ۱۵۲۰۰ هزار راس بوده است. این تعداد در دوره بعد یعنی ۱۳۱۸-۱۳۱۴ برابر با ۱۴۰۰۰ هزار راس بوده است. از آنجا که ارقام باریر ناظر به موجودی دام کشور بوده و از میزان ازدیاد و کسری آن چیزی نمی گوید، در نظر گرفتن برخی فروض درباره میزان مصرف گوشت و صادرات و نظایر آن، احتمال خطای محاسبات را افزایش می دهد. از این رو با در نظر گرفتن جوانب موضوع، در نهایت از نماگر مقدار تولید گندم، که سهم قابل توجهی نیز در ارزش ستانده بخش کشاورزی داشته است، به منظور برآورد ارزش افزوده بخش مذکور به قیمتهای ثابت استفاده شده است.

به منظور برآورد ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمتهای جاری، باید از قیمتها یا شاخص قیمت مناسب استفاده می شد. همانگونه که در توضیحات فصل مروری بر وضعیت اقتصادی ایران اشاره شد، هیچ برآورد رسمی

<sup>۱۴</sup> Willem Floor, Agriculture in Qajar Iran, p. ۱۲۱.

از تحولات شاخص های قیمت در سالهای ۱۳۱۴-۱۳۸۵ در دست نبوده و تنها برآورد موجود، ارقام ارائه شده بر اساس گزارش یگانگی است که باربر نیز آن را نقل و تأیید و تکمیل می کند. از آنجا که شاخص های گزارش شده توسط باربر بر اساس ارقام یگانگی، شاخص های قیمت عمده فروشی بوده و بر اساس ۵۰ قلم کالاهای داخلی و وارداتی در بازار تهران تهیه شده و ضرایب اهمیت کالاها یکسان در نظر گرفته شده است،<sup>۱۵</sup> بنظر می رسد که در بازنمایی تحولات قیمت کالاها با مشکلاتی روبرو باشد. شواهد متعددی که از تغییرات قیمت برخی از کالاها در فاصله سالهای آخر دوره قاجار و سلطنت پهلوی اول در اختیار است، تفاوت آشکاری را با ارقام یگانگی نشان می دهد. مطابق با ارقام یگانگی، شاخص قیمت در فاصله سالهای انقلاب مشروطه تا ۱۳۱۵، ۵۶ درصد افزایش یافته است. به عبارت دیگر شاخص قیمت در دوره مذکور سالانه ۱/۵ درصد رشد داشته است. در حالیکه بر اساس گزارش های متعدد که قبلاً مورد اشاره قرار گرفت، قیمت گندم در دوره مذکور چهار برابر شده و قیمت بسیاری از محصولات دیگر نیز تا حد قابل توجهی افزایش یافته است. با در نظر گرفتن چند قلم عمده از محصولات کشاورزی نظیر گندم، گوشت و برنج (که با کاهش قیمت روبرو بوده است)، می توان گفت که قیمت محصولات کشاورزی در دوره مذکور ۲/۵ برابر شده است.

از آنجا که مشکل اصلی ارقام یگانگی، یکسان فرض نمودن اهمیت نسبی کالاهای منتخب می باشد، بنابراین می توان نوسانات شاخص مذکور را صرفنظر از اندازه این نوسانات پذیرفته و با استفاده از سایر اطلاعات، بر حسب مورد، ارقام مذکور را تعدیل و بازسازی نمود. بر اساس این نتیجه، ارقام یگانگی مورد تجدید نظر قرار گرفته و بازسازی گردید که در نهایت، ارقام بدست آمده مبنای برآورد ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت های جاری قرار گرفت.

### ۳-۱-۲ ارزش افزوده بخش نفت

در حساب های ملی ایران، به دلیل اهمیتی که بخش نفت در تولید ناخالص داخلی و صادرات کشور داشته و نیز به علت نقشی که درآمدهای نفتی در مالیه کشور ایفاء می نماید، ذیل سرفصلی جداگانه نشان داده می شود. اگرچه در سالهای پایانی قرن سیزدهم شمسی، سهم نفت در اقتصاد ایران را باید بسیار ناچیز قلمداد نمود، اما ارقام سالهای پس از آن نشانگر اهمیت روبتزاید آن می باشد. از اینرو به منظور حفظ سازگاری و قابلیت مقایسه زمانی، طبقه بندی مذکور در تحقیق حاضر نیز حفظ شده است. در حساب های ملی ایران، ارزش افزوده گروه نفت به دو بخش ارزش افزوده صادرات نفت خام و ارزش افزوده فرآورده های نفتی تفکیک می شود، که عموماً سهم غالب متعلق به صادرات نفت خام است. در این سیستم، روش برآورد ارزش ستانده مشابه بخشهای زراعت و دامپروری، از حاصلضرب مقادیر (صادرات برای نفت خام صادراتی و تولید برای فرآورده های نفتی) در قیمت واحد محاسبه می گردد که در محاسبات به قیمت های جاری، قیمت سال جاری و در محاسبات به قیمت ثابت، قیمت سال پایه مبنای محاسبه قرار می گیرد.

در برآوردهای مربوط به ارزش افزوده (و همچنین صادرات نفتی) طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۱۴، از ارقام صادرات نفت خام بعنوان نماگر استفاده شده است. با توجه به اینکه در سالهای مورد بررسی، صادرات نفت خام را می توان تنها فعالیت بخش نفت در اقتصادی ایران محسوب نمود، انتظار می رود که سریهای زمانی بدست آمده، تصویر دقیقی از تحولات گروه نفت در اقتصاد ایران را در سالهای مورد نظر ارائه دهد.

<sup>۱۵</sup> جولیان باربر، اقتصاد ایران، صفحه ۶۶.

### ۳-۱-۳ ارزش افزوده گروه صنایع و معادن

مطابق با طبقه‌بندی رایج و مقبول در حسابهای ملی ایران، گروه صنایع و معادن مشتمل بر بخشهای معدن، صنعت، ساختمان و بخش برق، آب و گاز می‌باشد که ذیلاً توضیحات مربوط به برآورد هر یک از بخشها ارائه می‌گردد.

#### ۳-۱-۳-۱ بخش صنعت و معدن

به علت سهم بسیار ناچیز بخش معدن (بجز نفت) در دوره مورد بررسی، بخش صنعت و معدن بصورت یکجا برآورد و گزارش شد. روش عمومی کار بدین صورت بوده است که رقم نماگر بدست آمده برای بخش صنعت، با استفاده روش برون گیری برای کل بخش صنعت و معدن اعمال گردید.

اطلاعات مورد استفاده به عنوان نماگر صنعت، ارقام گزارش شده توسط کتاب بیان آماری تحولات اقتصادی است. این ارقام شامل جمع تراکمی واحدهای صنعتی موجود در کشور در سال ۱۳۲۰ می‌باشد. سری زمانی گزارش شده از سال ۱۲۸۰ تا ۱۳۲۰ را در بر گرفته و ارقام تعداد کارگاهها و کارکنان را به تفکیک انواع فعالیتهای صنعتی شامل مواد غذایی، منسوجات و پوشاک و چرم، چوب و محصولات چوبی، کاغذ و چاپ، مواد شیمیایی و پلاستیک و لاستیک، کانی‌های غیرفلزی، فلزات اساسی، صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات، صنایع متفرقه و همچنین واحدهای فعال در خدمات کشاورزی ارائه می‌کند. اطلاعات گزارش شده مربوط به این واحدها، صنایع صنعتی و سنتی را شامل می‌شود

با توجه به اطلاعات موجود، نخست با استفاده از سری زمانی تجمعی مجموع کارکنان واحدهای صنعتی (شامل صنایع قدیم و جدید) به عنوان نماگر، با استفاده از روش برون گیری، سری زمانی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به قیمت‌های ثابت برآورد گردید. در مرحله بعد با تقسیم ارقام بدست آمده بر شاخص قیمت یگانگی، نماگر ارقام ثابت بدست آمد که با استفاده از روش برون گیری، ارقام ارزش افزوده به قیمت ثابت نیز برآورد شد.

#### ۳-۱-۳-۲ بخش برق و آب

در حسابهای ملی ایران، ذیل این بخش، فعالیتهای مربوط به تصفیه و توزیع گاز نیز گنجانیده شده است. از آنجا که در سالهای مورد بررسی، فعالیت مذکور مصداق عینی نداشته، از عنوان بخش نیز حذف شده است.

بخش برق در سالهای مورد بررسی از سهم بسیار ناچیزی در مجموع بخش آب و برق برخوردار بوده است. برآوردهای سال ۱۳۱۵ نشان می‌دهد که از مجموع ۷/۵ میلیون ریال ارزش افزوده مجموع آب و برق به قیمت جاری، سهم بخش برق ۱/۵ درصد بوده است. این نسبت به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ حداکثر ۲ درصد برآورد می‌گردد. روشن است که در سالهای پیش از سال ۱۳۱۵، نسبت مذکور بشدت تنزل یافته و به حدود صفر نزدیک می‌شود. از اینرو حذف اطلاعات مربوط به برق از نماگر منتخب، تاثیری در نتیجه نهایی نخواهد داشت.

بخش آب که شامل جمع آوری و تصفیه و توزیع آب برای مصارف غیرکشاورزی و عمدتاً مصرف خانوار می‌باشد را می‌توان دارای همبستگی نسبتاً قوی با میزان جمعیت تلقی نمود. با توجه به ساختار ساده استخراج یا جمع آوری آب در دوره مورد بررسی که به قنات و چاه متکی بود، احتمالاً شدت همبستگی بیشتر از دوره‌های معاصر بوده است. با توجه به مطالب یاد شده، با استفاده از رابطه رگرسیونی ارائه شده در کتاب برآورد تولید ناخالص داخلی ایران ۱۳۳۷-۱۳۱۵، ارزش افزوده بخش مذکور انجام پذیرفت.

### ۳-۱-۳-۳ بخش ساختمان

در حسابهای ملی ایران، ارزش افزوده بخش ساختمان به تفکیک بخش خصوصی و دولتی محاسبه می‌گردد. در برآورد ارزش افزوده این بخش برای سالهای ۱۳۱۵ تا ۱۳۳۷ نیز بخش خصوصی و دولتی بطور جداگانه برآورد گردید. در این تحقیق مطابق و سازگار با طبقه بندی موجود، بخش ساختمان به تفکیک خصوصی و دولتی ارائه شده است.

با توجه به اینکه در دوره مورد بررسی، همانند زمان کنونی و حتی بیش از آن، بخش اعظم ساختمان بخش خصوصی را ساختمان‌های مسکونی تشکیل می‌داده است، انتظار می‌رود که این بخش با جمعیت همبستگی قابل توجهی داشته است. از آنجا که در دوره مذکور، تقاضای سوداگری مسکن عملاً وجود نداشته و بر اساس شواهد و اطلاعات موجود، که قبلاً مورد اشاره قرار گرفت، زمین و سایر عوامل ساخت مسکن نسبتاً فراهم بوده است، احتمالاً همبستگی مذکور قوی‌تر نیز بوده است.

باربر برآوردی برای تعداد خانه‌های مسکونی طی سالهای ۱۲۷۹ تا ۱۳۱۵ ارائه داده است. بنا به محاسبات باربر، در فاصله سالهای ۱۲۷۹ تا ۱۳۱۴ بطور متوسط سالانه ۱۶ هزار خانه مسکونی به طور خالص، به موجودی این دارایی اضافه شده است که هزینه هر واحد آن در سالهای مذکور ۸۷۵۰ قران (ریال) بوده است. در صورتی که رقم تغییر در تعداد خانه‌های مسکونی باربر را بپذیریم، بر اساس شواهدی که از قیمت‌ها در دست می‌باشد، رقم هزینه ساخت واحدهای مسکونی گزارش شده توسط باربر چندان قابل اتکاء نخواهد بود. بر طبق گزارش کتاب اقتصاد کوچک، در اوایل مشروطه، قیمت هر خروار گچ در تهران، ۸ قران بود در حالیکه در اواخر سلطنت رضا شاه، این رقم به ۱۵ قران رسید (حدود ۲ برابر). در صورتیکه مطابق با همان ماخذ، هر مترمربع ساختمان مسکونی در تهران در اوایل مشروطه ۴۰ تا ۵۰ قران هزینه داشته است. بنابراین با تعدیل این رقم برای شهرهای دیگر و مناطق روستایی (با سهم ۸۰ درصدی از کل جمعیت کشور) و با توجه به ساختار هزینه این مناطق، رقم مذکور حداکثر به نصف، یعنی ۲۰ قران برای هر متر مربع خواهد رسید. در این صورت با احتساب حداکثر ۵۰ متر مربع به عنوان متوسط مساحت واحدهای مسکونی کشور، رقم ۱۰۰۰ قران برای هر واحد بدست می‌آید. در اینصورت با در نظر گرفتن تغییر قیمت گچ در فاصله سال‌های ۱۲۸۵ تا ۱۳۱۵ (دو برابر)، می‌توان گفت که رشد هزینه ساخت حدوداً ۲/۳ درصد بوده است. به عبارت دیگر، هزینه ساخت در سال‌های ۱۳۱۴ و ۱۳۱۵ حدود ۲۰۰۰ ریال بوده است. در اینجا ذکر این نکته لازم است که در فاصله سال‌های مذکور، تحولاتی در مصالح ساختمان‌های مسکونی، بویژه در مناطق شهری و شهرهای بزرگ رخ داد که احتمالاً موجب افزایش هزینه‌های ساخت در این مناطق شده است. چنانچه در گزارش‌هایی که در این زمینه در دست می‌باشد، از مصالحی مانند خاک رس، کاه گل و نظایر آن (همراه با گچ) برای سال‌های مشروطیت نام برده شده است. در حالیکه برای دوره‌های متاخرتر، از آجر و آهک در کنار گچ ذکر شده است که در اینجا به منظور حفظ قابلیت مقایسه، قیمت گچ مبنا قرار گرفته است.

متاسفانه برآورد باربر برای سال‌های ۱۲۸۵ تا ۱۳۱۴ برای تعداد خانه‌های مسکونی بصورت متوسط سالانه است و نوسانات مربوط به آن در آن منعکس نشده است. از اینرو به خودی خود قابلیت استفاده به عنوان نماگر در برآوردهای حاضر را نخواهد داشت. همانگونه که اشاره شد، چگونگی تحولات جمعیتی کشور به منظور برآورد ارزش افزوده (و نیز تشکیل سرمایه خصوصی در بخش ساختمان) مورد استفاده قرار گرفته است.

در بخش ساختمان دولتی، برای سال‌های ۱۳۰۵ تا ۱۳۱۴ از ارقام باربر و برای سال‌های ۱۲۸۵ تا ۱۳۰۵، بر اساس ارقامی که از اسناد بودجه دولت استخراج شده، پس از سازگار کردن، برآوردها صورت گرفته است.

### ۳-۱-۴ گروه خدمات

گروه خدمات مشتمل بر فعالیتهای بازرگانی، حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات، خدمات موسسات مالی، خدمات مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی، خدمات عمومی، و خدمات اجتماعی و شخصی و خانگی است. در این پژوهش، برای هر یک از اقلام مذکور به مقتضای اطلاعات در دسترس، نماگری مشخص شده و با استفاده از روش برون‌گیری، فرایند برآورد صورت پذیرفته است.

#### ۳-۱-۴-۱ بازرگانی

در این بخش با استفاده از نتایج یک رابطه رگرسیونی که در آن، ارزش افزوده بخش بازرگانی به بخش‌های صنعت و کشاورزی بستگی پیدا می‌کند، استفاده شده است و در نهایت، نتیجه بدست آمده به عنوان نماگر برای برآورد ارزش افزوده بخش بازرگانی به قیمت‌های جاری مورد استفاده قرار گرفته است. پس از آن با استفاده از شاخص قیمت یگانگی، ارقام به قیمت‌های ثابت نیز برآورد گردید.

#### ۳-۱-۴-۲ حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات

**۳-۱-۴-۲-۱ حمل و نقل:** بر اساس اطلاعات موجود، بخش حمل و نقل در غالب سال‌های دوره مورد بررسی، از اهمیت قابل توجهی برخوردار بوده است. این اهمیت نه به علت وجود زیرساخت‌های حمل و نقل در کشور، بلکه کاملاً بر عکس، به علت فقر و فقدان این زیرساخت‌ها بوده است. به عبارت دیگر، این وضعیت موجب گردید تا بخش قابل توجهی از هزینه‌های مربوط به تهیه محصولات در کشور (به عبارت دیگر قیمت محصولات) را هزینه‌های حمل و نقل به خود اختصاص دهد.

بمنظور برآورد ارزش افزوده حمل و نقل به قیمت‌های ثابت، در وهله اول از مجموع میزان تولید محصولات کشاورزی مبادلاتی (و نه به منظور خود مصرفی) که ۱۰ درصد میزان تولید در نظر گرفته شد پس از کسر مقدار صادرات کشاورزی به علاوه مقدار کل صادرات و واردات، به عنوان نماگر برای برآورد ارزش افزوده حمل و نقل به قیمت‌های ثابت استفاده شد.

بمنظور تبدیل ارقام ثابت بدست آمده و برآورد هزینه‌های حمل و نقل به قیمت‌های جاری، نخست باید شاخص قیمت مناسب تهیه می‌گردید. بدین منظور، نخست با استفاده از اطلاعاتی که در کتاب گنج شایگان درباره وضعیت راه‌های کشور در سال‌های پس از مشروطه ذکر شده است، متوسط مسافتی که بار و محموله‌های مختلف حمل می‌شدند تا به مقصد برسند، برآورد گردید. ۱۶ این رقم حدوداً ۴۲۲ کیلومتر بوده است. سپس با استفاده از اطلاعاتی که درباره هزینه‌های حمل برای دوره مذکور در مراجع مختلف ارائه گردیده است، متوسط این هزینه بدست آمد. مطابق با نتایج استخراج شده ۱۷ که بر اساس شواهد موجود قابل قبول بنظر می‌رسد، به ازاء هر تن کیلومتر، هزینه حمل بار حدوداً یک قران بوده است. بر این اساس، با توجه به ناچیز بودن سهم هزینه‌های مسافر و نیز هزینه‌های واسطه، می‌توان گفت که در سال ۱۲۸۵، ۲۸۲ میلیون قران ارزش افزوده بخش حمل و نقل بوده است که با رقم ۲۸۷ میلیون ریال برای سال ۱۳۱۵ قابل مقایسه است. با توجه به در اختیار بودن ارقام جاری و ثابت سال‌های ۱۲۸۵ و ۱۳۱۵، حد پائین و بالایی شاخص ضمنی ارزش افزوده بخش حمل و نقل نیز مشخص بوده است. به منظور برآورد ارقام سال‌های میانی شاخص، تا سال ۱۳۰۰ که اولین کامیون‌ها وارد و در ناوگان حمل و نقل مدرن کشور مشغول به کار شد، به عنوان مبنای برون‌گیری شاخص ضمنی ارزش افزوده حمل و نقل مورد

<sup>۱۶</sup> محمد علی جمال‌زاده، گنج شایگان یا اوضاع اقتصادی ایران، فصل ششم، صفحات ۴۵-۵۸.

<sup>۱۷</sup> مجید پور شافعی، اقتصاد کوچک، صفحات ۱۷۷-۱۸۱.

استفاده قرار گرفت. در سال‌های پس از آن، بتدریج بر تعداد این وسائط افزوده گردید و این امر به طور تدریجی به کاهش هزینه‌های حمل و نقل کمک بسیار نمود. از اینرو، برای سال‌های ۱۳۰۰ به بعد، بر پایه افزایش موجودی وسائط حمل و نقل، ضرایب تصحیحی به سمت پائین بر رقم شاخص یگانگی اعمال شد. در نهایت از سری زمانی بدست آمده به منظور تبدیل ارقام ثابت به جاری استفاده گردید.

**۳-۱-۴-۲-۲ انبارداری:** بمنظور برآورد ارزش افزوده انبارداری به قیمت‌های ثابت، از مقدار واردات کالاها به منظور نماگر استفاده شد که پس از استفاده از برون‌گیری، ارقام مذکور، سازگار با برآورد سال ۱۳۱۵ برآورد گردید. بمنظور تبدیل ارقام بدست آمده به قیمت‌های جاری، با استفاده از شاخص ضمنی واردات به عنوان نماگر، شاخص‌های متناسب و سازگار برای انبارداری برآورد شده و سپس از ضرب کردن ارقام ارزش افزوده به قیمت‌های ثابت بخش انبارداری، ارقام به قیمت‌های جاری بدست آمد.

**۳-۱-۴-۳ ارتباطات:** مبنای محاسبات مربوط به بخش ارتباطات، کتاب باربر است که برای سال‌های ۱۲۹۴، ۱۳۰۹ و ۱۳۱۴ ارقامی را برای تعداد نامه‌های داخلی و خارجی، تلگرام‌های داخلی و خارجی و نیز میزان درآمد مربوطه ارائه کرده است. با استفاده از روش توزیع میانگین و روندیابی، ارقام سال‌هایی که در اختیار نبوده است، برآورد شده است. ارقام درآمد به عنوان نماگر ارزش افزوده به قیمت‌های جاری و مجموع ارقام کمی بدست آمده به عنوان نماگر در برآورد ارزش افزوده بخش ارتباطات به قیمت‌های ثابت، مورد استفاده قرار گرفته است.

### ۳-۱-۴-۳ خدمات موسسات مالی

خدمات بانکی در دوره مورد بررسی دوره طفولیت را در کشور طی می‌کرده است. از این رو، نقش و سهم آن اقتصادی و مالی آن بسیار ناچیز، اما رو به گسترش بوده است. ارقام سپرده‌های دریافتی بانکها و اعتبارات پرداختی بانکها را باید نماگر مناسبی برای برآورد ارزش افزوده آنها تلقی نمود. متأسفانه، اطلاعات ارائه شده در این زمینه دارای پوشش کامل نیست. اما بنظر می‌رسد که با توجه به ساختار و روند ارقام سپرده‌ها و اعتبارات گزارش شده، در مجموع بتوان آن را به عنوان نماگری قابل قبول برای برآورد ارزش افزوده این بخش به قیمت‌های جاری مورد استفاده قرار داد. بمنظور تعدیل ارقام بدست آمده، از شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی (بدون بخش مذکور) استفاده شده است.

برآورد کارمزد احتسابی (که به صورت یکجا از جمع ارزش افزوده‌ها کسر می‌شود) نیز بر اساس برآورد ارزش افزوده‌های جاری و ثابت خدمات بانکی انجام شده است.

### ۳-۱-۴-۴ خدمات مستغلات

خدمات مستغلات همان خدماتی است که بطور غالب توسط واحدهای مسکونی ارائه می‌شود. این خدمات برای واحدهای استیجاری و واحدهای تحت استفاده مالک محاسبه شده و در تولید ناخالص داخلی منعکس می‌شود. از آنجاکه میزان افزایش این خدمات تا اندازه زیادی به افزایش تعداد واحدهای مسکونی بستگی دارد، بنابراین می‌توان از ارزش افزوده ساختمان‌های خصوصی، به عنوان نماگری مناسب استفاده نمود. بدین منظور از ارزش افزوده ساختمان‌های خصوصی به قیمت‌های جاری برای برآورد ارزش افزوده خدمات مستغلات (و خدمات حرفه‌ای و تخصصی که دارای سهم ناچیزی می‌باشد) به قیمت‌های جاری و از ارزش افزوده ساختمان‌های خصوصی به قیمت‌های ثابت بمنظور برآورد ارزش افزوده خدمات مستغلات (و خدمات حرفه‌ای و تخصصی) به قیمت‌های ثابت استفاده شده است.

### ۳-۱-۴-۵ خدمات عمومی

خدمات عمومی ناظر به خدماتی است که توسط لایه‌های مختلف دولت در اختیار عموم قرار می‌گیرد. بخش قابل توجهی از بودجه دولت، به تولید این خدمات اختصاص دارد. در این تحقیق از ارقام مربوط به بودجه دولت که در کتاب مجموعه قوانین بودجه، برنامه، و سایر قوانین و مصوبات... گردآوری گردیده، استفاده شده است. با این وجود برای برخی از سال‌های مورد بررسی، ارقام بودجه گزارش نشده که بناچار برآورد گردیده است.

از آنجا که ارقام بودجه در سال‌های قبل تفکیک‌های مربوط به هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای را نداشته و اقلام مربوط به انتقالات به صورت مشخص گزارش نمی‌شده است، سعی گردید که بر اساس توضیحات ارائه شده ذیل آن قلم و برخی توضیحات ضمیمه‌ای، ماهیت آن شناسایی شده و مطابق با آن طبقه‌بندی گردد. ارقام برآورد شده بر اساس روش مورد اشاره به عنوان نماگر ارزش افزوده جاری خدمات عمومی مورد استفاده قرار گرفت. بمنظور برآورد به قیمت‌های ثابت، از شاخص قیمت یگانگی استفاده شد.

### ۳-۱-۴-۶ خدمات اجتماعی، شخصی و خانگی

خدمات اجتماعی، شخصی و خانگی به همه خدمات اجتماعی شامل خدمات آموزش و بهداشت خصوصی، خدمات موسسات علمی و تحقیقاتی، خدمات تفریحی و خدمات انجمن‌های حرفه‌ای و کارگری و نیز خدمات شخصی و خانگی که طیف وسیعی از خدمات نظیر خدمات تعمیری، لباسشوییها، گرمابه‌ها، آرایشگاهها، عکاسیها و خدمات خدمتگزاران خانگی را شامل می‌شود، اطلاق می‌گردد. برای برآورد ارزش افزوده این بخش، بنا به ماهیت این نوع خدمات که با جمعیت دارای همبستگی بالایی است، از تخمین پارامترهای رابطه رگرسیونی که در آن ارزش افزوده ثابت این بخش روی جمعیت برازش شده است، استفاده گردید. بمنظور برآورد ارزش افزوده به قیمت‌های جاری نیز شاخص قیمت عمده فروشی یگانگی (سازگار شده با شاخص ضمنی ارزش افزوده بخش در سال ۱۳۱۵) مورد استفاده قرار گرفت.

## ۳-۲ برآورد تولید ناخالص داخلی از روش هزینه

### ۳-۲-۱ مصرف خصوصی

برآورد هزینه‌های مصرف خصوصی، به عنوان مهمترین قلم مخارج نهایی اقتصاد، بویژه در سال‌های مورد بررسی و برآورد، از پیچیدگی‌های بیشتری برخوردار بود که ذیل‌اً مورد اشاره قرار می‌گیرد. در مرحله اول، بطور جداگانه با استفاده از اطلاعاتی که در کتاب فلور به نقل از بینینگ ذکر شده است، مصرف یک خانوار روستایی و سپس مصرف کل مناطق روستایی برآورد گردید. سپس با علاوه کردن مصرف خانوارهای شهری (از طریق اعمال ضریب ۲۵ درصدی) کل مصرف کشور برآورد شد که در مراحل بعد به عنوان مبنای مورد استفاده قرار گرفت. با در اختیار داشتن برآوردی برای هزینه‌های مصرف خصوصی به قیمت‌های جاری در سال ۱۳۸۵ و نیز در اختیار داشتن هزینه‌های مذکور برای سال ۱۳۱۵، نقطه شروع و پایان برآورد در دسترس قرار گرفت.

بمنظور برآورد سال‌های میانی، در مرحله دوم، از جمع منابع تامین کننده کالاهای مصرفی خانوارهای کشور، یعنی ارزش افزوده به قیمت‌های جاری بخش‌های کشاورزی، خدمات اجتماعی و شخصی و خانگی، خدمات مستغلات، برق و آب و نیز ۸۰ درصد بخش‌های صنعت و معدن، بازرگانی، و حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات و همچنین ۸۰ درصد واردات کشور، به عنوان نماگر استفاده شد. این محاسبات برای ارزش افزوده‌ها به قیمت‌های ثابت نیز تکرار گردید. سپس از تقسیم ارقام جاری نماگر به ثابت نماگر، شاخص ضمنی اولیه محاسبه گردید. با

تقسیم رقم جاری بدست آمده در مرحله اول به عنوان رقم محک<sup>۱۸</sup> بر رقم شاخص ضمنی مذکور، رقم ثابت محک نیز بدست آمد. براین اساس حدهای سری زمانی به قیمت ثابت نیز مشخص گردید. در مرحله بعد، با ترکیب نماگرهای بدست آمده در مرحله دوم و دو حد موجود برای سالهای ۱۲۸۵ و ۱۳۱۵، سری زمانی سازگار بدست آمد.

### ۲-۲-۳ هزینه‌های مصرف دولت

توضیحاتی که قبلاً درباره برآورد ارزش افزوده بخش خدمات عمومی ارائه شد، در این قسمت نیز قابل استفاده است. با این یادآوری که نماگر بدست آمده، بر رقم هزینه‌های مصرف دولتی در سال ۱۳۱۵ اعمال گردید.

### ۳-۲-۳ تشکیل سرمایه ثابت

در نظام فعلی محاسبات ملی ایران، تشکیل سرمایه ثابت به تفکیک تشکیل سرمایه در ساختمان و ماشین آلات (هریک به تفکیک خصوصی و دولتی)، محاسبه و ارائه می شود. تشکیل سرمایه در ساختمان دولت متشکل از تشکیل سرمایه در ساختمان دولت عمومی (شامل دولت مرکزی، شهرداریها و سازمان تامین اجتماعی) و شرکتهای دولتی<sup>۱۹</sup> است که ارقام آن از بودجه دولت، بیلان شهرداریها، سازمان تامین اجتماعی و شرکتهای دولتی استخراج می گردد. تشکیل سرمایه خصوصی نیز به تفکیک شهری و روستایی از نتایج طرحهای آماری بانک مرکزی و مرکز آمار برآورد می شود.

تشکیل سرمایه در ماشین آلات با استفاده از روش جریان کالا برآورد می گردد. به اینصورت که با جمع کالاهای سرمایه ای وارداتی و تولید داخلی، کل عرضه این کالاها محاسبه شده و با کسر صادرات کالاهای سرمایه ای، تشکیل سرمایه در ماشین آلات (پس از تعدیلات لازم دیگر نظیر وارد کردن هزینه های نصب در محاسبات و اضافه نمودن حاشیه‌های حمل و نقل و بازرگانی) برآورد می شود.

در برآوردهای مربوط به سالهای ۱۳۳۷ - ۱۳۱۵ نیز سعی گردید مطابق با روال مذکور، برآوردها انجام پذیرد. در پژوهش حاضر نیز این رویه حفظ شده است که توضیحات مربوط به آن، تحت دو سرفصل تشکیل سرمایه ثابت در ماشین آلات و ساختمان، ذیلاً ارائه می شود.

### ۱-۳-۲-۳ تشکیل سرمایه در ماشین آلات: همانگونه که اشاره شد، روش برآورد این نوع از تشکیل

سرمایه، روش جریان کالا است. در این روش، کالای سرمایه‌ای از محل واردات و کالای سرمایه‌ای از محل تولید داخلی، شناسایی شده و جمع آنها به عنوان نماگر در برآورد سری‌های زمانی مذکور مورد استفاده قرار می گیرد. به منظور شناسایی کالاهای سرمایه‌ای داخلی، برآورد ارزش افزوده بخش صنعت از روش تولید، مبنای محاسبات قرار گرفت. با اعمال ضریب ۲۰ درصد به ارزش افزوده این بخش، ستانده آن برآورد شد. در مرحله بعد فرض گردید که ۲۰ درصد از ستانده بخش صنعت، به عنوان کالای سرمایه‌ای در فرایند تولید مورد استفاده قرار خواهد گرفت. درباره کالاهای سرمایه‌ای وارداتی نیز، فرایند برآورد، فرایندی سه پاره بوده است. در قسمت اول، بر اساس اطلاعاتی که طی سالهای ۱۳۰۵ به بعد درباره ترکیب کالاهای وارداتی و بویژه ارزش ماشین و ابزار آلات در دست می باشد، درصد سهم از کل کالاهای ساخته شده وارداتی برآورد گردید. از آنجا که ارقام در دسترس برای سالهای ۱۲۸۸ تا ۱۳۰۴، تنها شامل کالاهای ساخته شده وارداتی است، در قسمت بعد، با تعمیم نسبت مذکور به اطلاعات مربوط به کالاهای ساخته شده وارداتی برای سالهای ۱۲۸۸ تا ۱۳۰۴، ارزش ماشین و ابزار آلات برای این سالها نیز برآورد شد. برای سالهای ۱۲۸۵ تا ۱۲۸۷ نیز با استفاده روندها، ارقام ارزش ماشین و ابزار آلات برآورد گردید.

<sup>۱۸</sup> Benchmark

<sup>۱۹</sup> شرکتهای دولتی در اینجا تنها به شرکتهای مندرج در قانون بودجه کل کشور محدود می شود.



مجموع برآوردهای مذکور از کالاهای سرمایه‌ای داخلی و وارداتی، مبنای برآوردهای مربوط به تشکیل سرمایه ثابت در ماشین آلات به قیمت‌های جاری قرار گرفت. به منظور تعدیل ارقام سری زمانی بدست آمده به قیمت ثابت، از روش تعدیل اجزاء استفاده گردید. بدین صورت که نخست ماشین آلات از محل تولید داخلی با شاخص ضمنی بخش صنعت و ماشین آلات وارداتی نیز با شاخص ضمنی کالاهای وارداتی تعدیل شد. در مرحله بعد، مجموع ارقام فوق به عنوان نامگر، در برآورد تشکیل سرمایه ثابت در ماشین آلات به قیمت‌های ثابت مورد استفاده قرار گرفت.

### ۲-۳-۲ تشکیل سرمایه ثابت در ساختمان: توضیحات مربوط به چگونگی برآورد ارزش افزوده

بخش ساختمان را می‌توان، توضیحات این قسمت نیز تلقی نمود. با این تفاوت که نماگرهای بدست آمده، بر رقم تشکیل سرمایه ساختمان در سال ۱۳۱۵ اعمال گردید.

### ۴-۲-۳ صادرات و واردات

ارقام واردات و صادرات بر اساس ارقامی که باربر گزارش کرده برآورد شده است. این اطلاعات با سایر اطلاعات موجود درباره آمار بازرگانی خارجی ایران در سال‌های مورد بررسی مقایسه و کنترل شده است.

بمنظور برآورد ارقام واردات و صادرات به قیمت‌های ثابت از مقدار کالاهای وارد و صادر شده استفاده است. به عبارت دیگر تناژ واردات و صادرات به عنوان نامگر ارزش ثابت اقلام مذکور مورد استفاده قرار گرفته است. بمنظور برآورد به قیمت‌های جاری نیز از ارزش ریالی واردات و صادرات کشور طی سال‌های مورد بررسی، به عنوان نامگر استفاده شده است.

### ۵-۲-۳ خالص مالیاتهای غیرمستقیم

خالص مالیاتهای غیرمستقیم، یا آنگونه که در ادبیات سیستم حسابهای ملی ۱۹۹۳ مصطلح است، مالیاتهای بر تولید و واردات، قلمی است که بر اساس شمولیت آن، می‌توان تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های مختلف (عوامل، پایه، تولیدکننده و بازار) را استخراج نمود.

از آنجا که مالیات یا یارانه به محصولات تولیدی فعالان اقتصادی در داخل کشور در دوره مورد بررسی بسیار ناچیز بوده است، و تنها نوع مالیاتی که می‌توان آن را قابل توجه دانسته و آن را مصداق عنوان مالیات غیرمستقیم محسوب نمود، مالیاتهای گمرکی (یا درآمدهای گمرکی) بوده است، بنابراین اطلاعات مربوط به این قلم به عنوان نامگر در برآوردها مورد استفاده قرار گرفت. بمنظور محاسبات به قیمت‌های ثابت نیز از شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه استفاده شد.

### ۶-۲-۳ نتیجه رابطه مبادله بازرگانی

نتیجه رابطه مبادله بازرگانی، سود و زیان یا انتفاع و ضرر حاصل از مبادلات کالایی در بخش خارجی اقتصاد را نشان می‌دهد. همانند رویه معمول در محاسبات ملی ایران، به منظور محاسبه نتیجه رابطه مبادله بازرگانی از روش کوریس - کورابایاشی<sup>۲۰</sup> استفاده شده است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد، در همه سال‌های دوره مورد بررسی، اقتصاد ایران با ضرر و زیان در مبادلات بخش خارجی روبرو بوده است و این امر موجب گردیده که درآمد ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت همواره از تولید ناخالص داخلی کمتر باشد.

<sup>۲۰</sup> برای آگاهی از روش کوریس - کورابایاشی نگاه کنید به مقدمه کتاب "حسابهای ملی ایران، ۱۳۷۹-۱۳۳۸" از انتشارات اداره حسابهای اقتصادی بانک مرکزی.

#### ۴- بررسی نتایج برآورد تولید ناخالص داخلی

با جمع ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی که نحوه برآورد آنها توضیح داده شد، تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه برآورد می‌گردد. همانگونه که در جداول پیوست نشان داده شده است، در سال ۱۲۸۵، یا اولین سال از سری‌های زمانی بدست آمده، تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت‌های جاری و پایه برابر با ۱۴۰۵ میلیون ریال (حدود ۱/۴ میلیارد قران) برآورد شده است. با افزودن رقم خالص مالیات‌های غیرمستقیم، رقم ۱/۴۵ میلیارد ریال برای تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار بدست می‌آید. رقم مذکور با برآورد باریر، که بصورتی غیرمحاسباتی از طریق روش هزینه‌های نهایی و با چند فرض ساده بدست آمده است، تفاوت بسیار دارد. بر طبق برآورد باریر، رقم تولید ناخالص داخلی کشور در سال ۱۲۷۹، یعنی شش سال پیش از سال ۱۲۸۵، ۳/۵ میلیارد قران بوده است که بر اساس نتایج بدست آمده در این پژوهش، دارای مشکل بیش‌گویی است.

اساس برآورد باریر به برآورد وی برای هزینه‌های مصرف خصوصی باز می‌گردد. وی بر اساس گزارش سایکس از مناطق شمال شرقی کشور، متوسط مصرف هر نفر ایرانی از گندم را ۲۴ کیلوگرم در ماه فرض می‌کند. مطابق با آمارهای که باریر برای جمعیت ارائه می‌دهد، جمعیت کشور در سال ۱۲۷۹، ۹/۸۶ میلیون نفر بوده است. بنابراین میزان مصرف سالانه کل جمعیت کشور از گندم، ۲/۸۴ میلیون تن خواهد بود. باریر سپس فرض می‌کند که با افزایش ۳۰ درصد به هزینه ناشی از مصرف گندم، رقم کل مصرف خصوصی به ۳/۱ میلیارد قران می‌رسد. با در نظر گرفتن ۳۰۰ میلیون قران بابت تشکیل سرمایه و حدود ۷۰ میلیون قران بابت هزینه‌های مصرف دولت، رقم تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار حدوداً ۳/۵ میلیارد قران بدست می‌آید.<sup>۲۱</sup>

بر اساس فرض‌های باریر و نتایجی که اخذ می‌کند، قیمت هر کیلوگرم گندم در سال ۱۲۷۹ بیش از ۱۶ شاهی برآورد می‌شود. در حالیکه طبق گزارش‌های بسیاری که درباره قیمت گندم در دست است، قیمت هر خروار گندم در سال ۱۲۸۵، بین ۳۰ تا ۴۰ قران یا قیمت هر کیلوگرم گندم کمتر از ۴ شاهی بوده است.<sup>۲۲</sup> بنابراین بخشی از بیش‌گویی برآورد باریر ناشی از بیش‌گویی در قیمت گندم است. اشتباه دیگر وی، به مصرف گندم باز می‌گردد. بر اساس برآوردی که باریر ارائه می‌نماید، میانگین تولید گندم در فاصله سال‌های ۱۳۰۴ تا ۱۳۰۸ معادل ۱/۱ میلیون تن بوده است.<sup>۲۳</sup> در حالیکه بر اساس محاسبات وی در طرف هزینه، خانوارهای کشور در سال ۱۲۷۹ می‌بایست حدود ۲/۸ میلیون تن گندم مصرف کرده باشند. با توجه به اختلاف زیاد دو رقم (۱/۷ میلیون تن)، و عدم واردات گندم در سال‌های مذکور، بطور قطع می‌توان گفت که رقم مصرف خصوصی اعلام شده توسط باریر و در نتیجه برآورد تولید ناخالص داخلی وی که بر آن اساس انجام شده است، با بیش‌گویی بسیاری همراه است.

نتایج بدست آمده از برآورد تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه و به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶، نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۱۲۸۵ تا ۱۳۱۵، نرخ رشد متوسط سالانه حدود ۳/۹ درصد بوده است. در صورتی که دوره مذکور را به دو دوره ۱۲۸۵ تا ۱۲۹۹ و ۱۳۰۰ تا ۱۳۱۵ تقسیم کنیم، نرخ‌های رشد سالانه، به ترتیب برابر با ۲/۵ و ۵/۱ درصد برآورد می‌گردد که گویای دو برابر شدن نرخ رشد در دوره دوم می‌باشد.

<sup>۲۱</sup> همانگونه که گفته شد، برآورد باریر بسیار کلی و به اصطلاح سرانگشتی است. خالص صادرات که حدود ۱۰۸- میلیون ریال است و رقم تغییر در موجودی انبار که نیازمند برآورد جداگانه است در برآورد باریر لحاظ نشده است.

<sup>۲۲</sup> کتاب اقتصاد کوچک، صفحه ۱۶۸. قیمت هر خروار گندم در سال ۱۳۱۵ شمسی، ۲۰۰ ریال بوده است که برای هر کیلوگرم آن کمتر از ۱۴ شاهی خواهد بود. نگاه کنید به کتاب اقتصاد کوچک صفحه ۲۱۳.

<sup>۲۳</sup> کتاب اقتصاد ایران (۱۳۴۹-۱۲۷۹)، صفحه ۱۹۲، جدول شماره ۱. با توجه به اینکه باریر بطور متوسط نرخ رشد حدوداً یک درصدی را برای اقتصاد ایران در اوایل قرن بیستم فرض می‌کند (همان ماخذ صفحه ۶)، رقم تولید گندم در سال ۱۳۰۴ نمی‌تواند از رقم تولید آن در سال ۱۲۷۹ به اندازه ۱/۷ میلیون تن کمتر باشد.

تولید ناخالص داخلی به تفکیک ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی به قیمت‌های جاری - میلیون ریال

سال - فعالیت	گروه کشاورزی	گروه نفت	گروه صنایع و معادن	گروه خدمات	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه
۱۲۸۵	۷۰۳/۴۹۶	۰/۳۰۲	۱۰۲/۲۲۴	۶۱۶/۷۴۲	۱۴۲۲/۴۹۰
۱۲۸۶	۷۲۱/۶۸۳	۰/۱۷۱	۱۰۴/۴۵۳	۶۳۴/۸۲۳	۱۴۶۰/۸۳۲
۱۲۸۷	۷۳۴/۱۸۸	۰/۰۹۸	۱۰۶/۲۴۰	۶۷۰/۱۸۴	۱۵۱۰/۴۷۴
۱۲۸۸	۷۴۰/۸۲۹	۰/۰۸۸	۱۰۶/۸۱۲	۶۷۳/۸۳۱	۱۵۲۱/۱۰۰
۱۲۸۹	۷۵۲/۶۰۸	۰/۱۰۵	۱۰۸/۶۰۰	۷۱۷/۶۷۱	۱۵۷۸/۴۹۸
۱۲۹۰	۷۶۹/۸۵۵	۰/۱۶۱	۱۱۲/۳۶۸	۷۷۱/۱۹۹	۱۶۵۳/۰۴۶
۱۲۹۱	۷۸۷/۰۴۸	۰/۳۴۱	۱۱۴/۷۴۵	۷۶۹/۲۹۹	۱۶۷۰/۹۳۰
۱۲۹۲	۸۰۴/۲۴۱	۱۲/۳۸۶	۱۱۸/۳۸۷	۷۹۷/۳۰۱	۱۷۳۱/۷۲۳
۱۲۹۳	۸۲۱/۵۳۱	۲۳/۱۹۴	۱۲۱/۷۴۶	۷۷۶/۴۳۷	۱۷۴۲/۲۲۲
۱۲۹۴	۹۱۰/۵۰۸	۱۴/۹۲۳	۱۳۷/۵۳۴	۸۰۶/۲۶۵	۱۸۶۸/۴۷۶
۱۲۹۵	۹۸۸/۴۲۰	۴۵/۹۰۲	۱۵۲/۳۶۷	۸۴۱/۷۴۰	۲۰۲۷/۶۳۶
۱۲۹۶	۱۰۶۹/۳۴۲	۷۳/۷۰۹	۱۶۹/۱۶۵	۸۶۹/۳۷۶	۲۱۸۰/۸۴۳
۱۲۹۷	۱۱۰۱/۹۱۴	۱۰۶/۸۹۲	۱۷۷/۱۱۷	۸۲۹/۶۹۳	۲۲۱۴/۶۸۴
۱۲۹۸	۱۱۲۴/۵۲۶	۱۲۴/۳۰۷	۱۸۲/۹۸۷	۸۹۶/۲۳۶	۲۳۲۷/۲۶۲
۱۲۹۹	۱۰۶۲/۹۰۳	۱۶۰/۷۸۶	۱۶۹/۰۳۹	۸۱۴/۲۹۵	۲۲۰۶/۲۶۶
۱۳۰۰	۱۰۶۲/۹۱۴	۲۲۱/۸۳۶	۱۷۰/۹۲۴	۸۰۱/۶۷۲	۲۲۵۶/۸۲۳
۱۳۰۱	۱۲۲۰/۰۲۶	۲۹۴/۶۶۷	۲۰۴/۸۶۸	۱۰۵۵/۹۷۳	۲۷۷۴/۸۸۷
۱۳۰۲	۱۲۰۷/۴۰۷	۲۶۳/۳۷۳	۱۷۷/۶۸۳	۹۷۹/۶۳۱	۲۶۲۷/۱۷۵
۱۳۰۳	۱۳۱۶/۵۸۰	۳۵۳/۹۶۰	۱۹۲/۹۸۰	۱۰۰۴/۶۹۹	۲۸۶۶/۸۸۱
۱۳۰۴	۱۳۷۷/۰۴۳	۳۷۴/۵۰۹	۲۰۰/۰۴۵	۱۰۶۶/۴۲۱	۳۰۱۵/۹۸۵
۱۳۰۵	۱۴۵۸/۹۶۰	۴۴۹/۹۱۱	۲۲۷/۶۳۲	۱۰۳۰/۵۰۲	۳۱۶۲/۶۱۰
۱۳۰۶	۱۴۶۵/۴۸۴	۴۰۹/۹۷۷	۲۲۰/۱۲۱	۱۰۹۰/۱۳۸	۳۱۷۹/۸۲۴
۱۳۰۷	۱۴۹۹/۵۴۱	۷۱۳/۳۸۳	۲۳۲/۳۹۳	۱۱۳۷/۲۲۶	۳۵۷۰/۹۴۲
۱۳۰۸	۱۶۳۱/۸۱۰	۷۴۷/۶۸۸	۲۶۳/۹۸۷	۱۳۳۳/۱۲۷	۳۹۶۲/۸۵۲
۱۳۰۹	۱۷۵۷/۵۳۹	۶۹۰/۹۸۶	۲۷۷/۹۰۱	۱۳۳۶/۰۰۵	۴۰۳۰/۴۶۰
۱۳۱۰	۱۸۷۴/۸۰۶	۶۹۹/۹۰۷	۲۹۵/۰۳۳	۱۳۸۹/۲۸۲	۴۲۱۹/۲۶۵
۱۳۱۱	۲۰۱۸/۲۹۰	۷۸۶/۰۸۰	۳۳۵/۱۴۹	۱۵۱۶/۶۹۱	۴۵۸۰/۵۱۴
۱۳۱۲	۲۱۵۱/۰۳۵	۹۱۹/۲۳۶	۳۵۵/۲۸۰	۱۶۰۳/۷۳۷	۵۰۰۳/۳۷۷
۱۳۱۳	۲۴۴۴/۰۸۳	۹۶۰/۳۷۵	۴۲۰/۶۴۶	۱۹۳۱/۱۵۳	۵۶۶۶/۸۹۴
۱۳۱۴	۲۹۱۲/۳۲۴	۸۹۱/۲۹۰	۵۲۳/۰۷۰	۲۱۰۷/۳۴۱	۶۳۷۰/۱۳۸
۱۳۱۵	۳۲۰۳/۶۹۷	۱۰۷۱/۱۷۷	۶۱۹/۸۳۷	۲۴۰۲/۱۲۶	۷۱۷۸/۴۷۷

تولید ناخالص داخلی به تفکیک ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ - میلیون ریال

سال - فعالیت	گروه کشاورزی	گروه نفت	گروه صنایع و معادن	گروه خدمات	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه
۱۳۸۵	۲۰۷۹۰۳۳	۲۱۵	۲۲۴۰۸۸	۱۲۸۱۴۳۱	۳۵۸۴۳۸۱
۱۳۸۶	۲۰۹۰۸۶۳	۱۱۵	۲۳۰۸۹۷	۱۳۲۸۶۸۲	۳۶۵۰۱۳۲
۱۳۸۷	۲۱۰۲۶۵۳	۸۸	۲۳۹۱۸۵	۱۴۲۷۵۷۵	۳۷۶۹۱۶۲
۱۳۸۸	۲۱۱۴۳۴۴	۹۳	۲۴۷۰۵۸	۱۴۹۴۲۳۰	۳۸۵۵۰۶۴
۱۳۸۹	۲۱۲۵۸۹۴	۱۳۸	۲۵۵۸۵۹	۱۶۰۲۸۴۰	۳۹۸۴۰۴۱
۱۳۹۰	۲۱۳۷۲۹۶	۲۳۲	۲۶۷۶۲۴	۱۶۸۴۴۷۶	۴۰۸۸۸۹۴
۱۳۹۱	۲۱۴۸۶۱۱	۴۰۹	۲۷۵۴۵۸	۱۷۰۶۷۹۶	۴۱۳۰۵۸۸
۱۳۹۲	۲۱۵۹۹۹۰	۷۰۴۹۷	۲۸۷۰۵۰	۱۷۶۸۱۷۴۴	۴۲۸۵۴۸۵
۱۳۹۳	۲۱۷۱۶۹۷	۱۰۵۱۰۹	۲۹۷۹۶۰	۱۷۷۴۶۹۴	۴۳۴۸۵۰۹
۱۳۹۴	۲۱۸۴۱۳۵	۴۲۹۱۲	۳۰۶۵۲۲	۱۷۲۴۴۹۸	۴۲۵۷۱۲۵
۱۳۹۵	۲۱۹۷۸۵۱	۱۲۸۸۱۳	۳۱۷۰۵۶	۱۷۲۷۱۲۳	۴۳۶۹۸۱۷۵
۱۳۹۶	۲۲۱۳۵۴۹	۲۱۵۰۸۱	۳۳۰۴۲۰	۱۷۳۳۵۷۴	۴۴۹۱۷۲۵
۱۳۹۷	۲۲۳۲۰۸۱	۳۴۰۲۸۱	۳۴۶۶۷۹	۱۷۲۰۰۸۸	۴۶۳۷۹۶۵
۱۳۹۸	۲۲۵۴۴۳۰	۳۷۶۷۲۶	۳۶۴۶۰۸	۱۸۱۰۷۱۰	۴۸۰۵۵۰۸
۱۳۹۹	۲۲۸۱۶۷۶	۴۹۰۵۳۸	۳۹۰۱۷۱	۱۹۱۳۹۹۱	۵۰۷۵۳۰۲
۱۴۰۰	۲۳۱۴۹۴۹	۷۰۰۴۹۳	۴۱۶۴۸۶	۱۸۸۵۴۰۷	۵۳۱۶۶۲۹
۱۴۰۱	۲۳۵۵۳۶۶	۹۸۳۹۷۱	۴۳۴۸۰۰	۲۲۳۲۱۴۵	۶۰۰۵۴۹۷
۱۴۰۲	۲۴۰۳۹۵۷	۹۵۵۱۸۵	۴۰۶۶۴۸	۲۱۱۴۸۲۲	۵۸۷۹۳۹۵
۱۴۰۳	۲۴۶۱۵۸۹	۱۳۱۳۰۹۲	۴۱۳۰۶۹	۲۱۰۵۱۵۶	۶۲۹۱۲۷۸
۱۴۰۴	۲۵۲۸۸۹۱	۱۳۸۵۹۳۱	۴۲۸۸۷۷	۲۲۱۰۱۷۵	۶۵۵۱۳۷۴
۱۴۰۵	۲۶۰۶۱۹۲	۱۶۴۲۱۲۴	۴۸۲۴۵۷	۲۱۸۴۹۱۲	۶۹۱۰۲۱۲
۱۴۰۶	۲۶۹۳۴۷۸	۱۴۴۰۴۳۶	۵۰۵۷۷۱	۲۳۷۵۶۰۴	۷۰۰۷۵۰۱
۱۴۰۷	۲۷۹۰۳۸۷	۱۸۷۹۴۸۱	۵۶۱۱۷۹	۲۵۸۷۰۵۶	۷۸۰۲۹۹۵
۱۴۰۸	۲۸۹۶۲۲۴	۱۹۳۳۰۴۹	۶۰۵۵۵۶	۲۹۲۰۰۵۲	۸۳۳۸۰۹۱
۱۴۰۹	۳۰۱۰۰۰۴	۱۹۶۴۳۵۵	۶۱۷۱۸۴	۲۸۸۶۰۳۵	۸۴۳۹۲۴۶
۱۴۱۰	۳۱۳۰۵۱۷	۱۹۱۴۱۷۰	۶۴۴۱۵۳	۲۹۶۷۶۹۹	۸۶۰۹۴۲۸
۱۴۱۱	۳۲۵۶۴۱۱	۲۰۹۹۸۴۰	۷۰۸۳۹۹	۳۱۶۹۳۶۳	۹۱۴۵۹۶۰
۱۴۱۲	۳۳۸۶۲۸۰	۲۶۴۳۴۷۲	۷۳۸۸۰۵	۳۳۸۰۱۴۳	۱۰۱۱۶۱۸۵
۱۴۱۳	۳۵۱۸۷۷۳	۲۵۸۶۵۵۶	۷۸۰۲۸۳	۳۶۷۶۱۷۸	۱۰۴۶۲۵۳۶
۱۴۱۴	۳۶۵۲۶۹۷	۲۴۶۷۲۷۲	۸۱۲۲۰۱	۳۵۶۲۰۵۱	۱۰۴۲۸۴۹۴
۱۴۱۵	۳۷۶۸۰۰۷	۲۸۸۸۶۳۲	۹۰۱۰۳۵	۳۸۵۲۵۲۹	۱۱۳۰۲۳۳۴

تولید ناخالص داخلی به تفکیک اقلام هزینه نهایی به قیمت‌های جاری - میلیون ریال

سال - هزینه	مصرف خصوصی	مصرف دولتی	تشکیل سرمایه ثابت	تغییر در موجودی انبار	خالص صادرات	تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار
۱۲۸۵	۱۰۴۳/۰۰۰	۱۰۱/۳۴۲	۸۱/۴۹۴	۱۵۹/۸۸۶	۷۳/۸۳۵	۱۴۵۹/۵۵۷
۱۲۸۶	۱۰۶۱/۰۹۱	۱۱۵/۸۱۹	۸۶/۳۷۹	۲۰۷/۱۳۵	۴۵/۴۱۱	۱۵۱۵/۸۳۵
۱۲۸۷	۱۰۶۸/۸۰۴	۱۴۴/۷۷۴	۹۲/۵۰۸	۱۴۹/۷۱۴	۹۲/۹۳۶	۱۵۴۸/۷۳۶
۱۲۸۸	۱۱۱۵/۹۰۰	۱۶۶/۴۹۰	۹۷/۰۹۱	۹۷/۵۸۳	۸۸/۲۷۷	۱۵۶۵/۳۴۲
۱۲۸۹	۱۱۶۹/۹۷۲	۱۹۷/۱۶۱	۱۰۳/۵۰۵	۱۰۶/۲۸۸	۵۲/۹۸۷	۱۶۲۹/۹۱۳
۱۲۹۰	۱۲۷۴/۹۵۸	۲۰۶/۶۱۱	۱۱۴/۷۱۱	۷۵/۱۰۹	۳۳/۰۷۳	۱۷۰۴/۴۶۱
۱۲۹۱	۱۳۰۱/۳۴۹	۲۰۹/۱۸۵	۱۲۰/۴۹۸	۳۹/۰۷۵	۵۷/۰۲۱	۱۷۲۷/۱۲۸
۱۲۹۲	۱۳۸۶/۲۱۴	۲۲۰/۸۲۷	۱۳۲/۵۰۶	۴۰/۲۹۵	-۶/۲۶۹	۱۷۷۳/۵۷۳
۱۲۹۳	۱۳۲۵/۱۰۷	۲۳۳/۳۶۲	۱۳۳/۰۱۱	۴۳/۸۳۲	۴۱/۵۸۵	۱۷۷۶/۸۹۸
۱۲۹۴	۱۴۰۳/۵۷۲	۲۴۶/۶۰۸	۱۴۷/۶۶۹	۴۰/۸۵۸	۵۸/۴۶۷	۱۸۹۷/۱۷۳
۱۲۹۵	۱۵۱۴/۵۳۱	۲۶۰/۳۲۷	۱۷۰/۵۰۲	۴۲/۸۲۵	۷۵/۳۲۳	۲۰۶۳/۵۰۷
۱۲۹۶	۱۵۹۲/۸۶۹	۲۷۴/۲۱۹	۱۸۸/۷۵۷	۳۳۲/۲۲۸	-۶۴/۱۸۵	۲۲۲۳/۸۸۹
۱۲۹۷	۱۶۱۶/۸۱۹	۲۸۸/۸۴۵	۲۰۷/۹۹۷	۳۷۱/۴۸۲	-۲۱۳/۰۶۶	۲۲۷۲/۰۷۸
۱۲۹۸	۱۷۶۸/۶۴۶	۳۰۴/۲۴۳	۲۳۸/۴۴۶	۳۱۳/۴۶۰	-۲۳۶/۵۵۲	۲۳۸۸/۲۴۳
۱۲۹۹	۱۶۲۸/۱۸۹	۳۱۸/۹۰۷	۲۳۶/۳۳۹	۲۳۴/۰۸۶	-۱۲۹/۹۴۷	۲۲۸۷/۵۷۴
۱۳۰۰	۱۷۴۴/۹۸۰	۲۶۶/۲۹۰	۲۶۷/۱۳۰	۲۰۷/۵۳۱	-۱۳۹/۴۳۰	۲۳۴۶/۵۰۱
۱۳۰۱	۱۹۵۷/۷۳۱	۴۲۶/۵۷۶	۳۲۴/۷۱۹	۸۳/۳۴۹	۹۲/۵۱۶	۲۸۸۴/۸۹۱
۱۳۰۲	۲۰۱۹/۸۲۴	۳۲۵/۸۳۳	۲۳۵/۲۷۰	۴۲/۳۰۶	۱۱۵/۱۴۳	۲۷۳۸/۳۷۵
۱۳۰۳	۲۲۰۷/۵۱۰	۳۱۷/۸۷۱	۲۴۸/۴۸۱	-۴۶/۰۰۱	۲۴۹/۰۲۶	۲۹۷۶/۸۸۶
۱۳۰۴	۲۳۷۵/۰۷۳	۳۲۶/۹۳۸	۲۶۲/۱۶۸	-۳۹/۴۳۳	۲۰۲/۴۴۰	۳۱۲۷/۱۸۶
۱۳۰۵	۲۳۹۶/۴۰۶	۳۲۱/۲۵۱	۳۵۱/۳۰۴	-۶۷/۴۰۴	۲۷۱/۰۵۷	۳۲۷۲/۶۱۵
۱۳۰۶	۲۴۵۹/۷۵۹	۳۳۴/۵۱۹	۳۵۳/۷۹۲	۱۲/۸۸۸	۲۳۴/۰۹۲	۳۳۹۵/۰۵۱
۱۳۰۷	۲۵۱۸/۳۳۶	۳۷۰/۱۳۵	۴۲۴/۴۵۲	-۴/۱۳۱	۵۲۰/۴۲۱	۳۸۲۹/۲۱۴
۱۳۰۸	۲۷۷۳/۱۱۴	۴۶۳/۲۰۹	۴۹۸/۴۵۰	۵۱/۲۳۴	۴۶۵/۰۱۱	۴۲۵۱/۰۱۷
۱۳۰۹	۲۸۳۷/۸۹۹	۴۵۰/۰۴۵	۴۹۷/۱۳۸	۶۸/۱۹۷	۴۷۹/۶۹۵	۴۳۳۲/۹۷۳
۱۳۱۰	۲۸۵۸/۷۹۷	۴۹۶/۷۸۹	۵۴۹/۹۴۹	-۴۷۷/۸۳۶	۱۰۲۱/۱۴۳	۴۴۴۸/۸۴۱
۱۳۱۱	۳۰۳۱/۹۰۴	۵۵۲/۴۹۵	۶۹۸/۸۱۵	-۵۷/۴۲۹	۸۱۵/۰۷۶	۵۰۴۰/۸۶۰
۱۳۱۲	۳۲۳۰/۴۱۵	۶۳۸/۸۶۴	۷۵۱/۷۹۰	-۲۸/۴۱۷	۸۲۵/۶۳۵	۵۴۱۸/۲۸۶
۱۳۱۳	۳۶۷۷/۶۵۹	۷۵۰/۱۲۶	۹۷۷/۸۵۹	-۷۵/۴۵۹	۸۱۶/۱۸۶	۶۱۴۶/۳۷۱
۱۳۱۴	۴۴۱۷/۸۰۲	۷۶۰/۲۴۵	۱۱۳۴/۶۶۰	-۱۴۲/۱۸۱	۷۲۸/۱۱۴	۶۸۹۸/۶۳۹
۱۳۱۵	۴۷۹۷/۲۸۸	۸۷۲/۱۶۱	۱۴۰۳/۵۰۳	-۱۵۲/۸۶۷	۸۸۹/۷۲۴	۷۸۰۹/۸۰۹

تولید ناخالص داخلی به تفکیک اقلام هزینه نهایی به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ - میلیون ریال

سال - هزینه	مصرف خصوصی	مصرف دولتی	تشکیل سرمایه ثابت	تغییر در موجودی انبار	خالص صادرات	تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار
۱۲۸۵	۲۲۶۱۷۲۶	۲۷۵۵۴۷	۲۴۶۴۷۵	-۳۸۵۰۸۰	۱۲۷۹۲۷۳	۳۶۷۷۹۴۱
۱۲۸۶	۲۳۰۶۰۱۰	۳۱۷۴۳۰	۲۵۹۰۳۱	-۳۹۰۰۲۵	۱۲۹۵۳۵۲	۳۷۸۷۷۹۹
۱۲۸۷	۲۳۶۰۰۰۵	۴۰۳۲۳۹	۲۷۸۱۷۶	-۵۴۴۷۱۰	۱۳۶۸۰۹۲	۳۸۶۴۸۰۲
۱۲۸۸	۲۴۲۹۴۰۱	۴۷۵۳۱۸	۲۹۳۰۲۶	-۸۵۵۸۹	۸۵۵۲۲۴	۳۹۶۷۳۷۹
۱۲۸۹	۲۴۸۳۶۹۲	۵۷۲۴۲۰	۳۰۹۳۱۳	-۱۹۴۵۲۶	۹۴۳۱۳۰	۴۱۱۴۰۳۱
۱۲۹۰	۲۵۹۹۴۵۰	۶۰۴۹۸۵	۳۳۸۸۲۰	-۳۷۳۹۴۴	۱۰۴۶۹۷۸	۴۲۱۶۲۸۹
۱۲۹۱	۲۶۶۰۲۶۱	۶۱۷۸۰۲	۳۵۴۶۳۳	-۲۰۳۲۴۹	۸۴۰۳۰۲	۴۲۶۹۷۴۸
۱۲۹۲	۲۷۵۲۶۴۶	۶۵۷۸۵۷	۳۸۳۷۲۰	-۱۱۱۵۸۰	۷۰۶۵۸۴	۴۳۸۹۲۲۷
۱۲۹۳	۲۷۰۰۰۲۰	۷۰۱۲۹۸	۳۹۴۴۵۸	-۳۲۵۴۲۶	۹۶۴۸۵۶	۴۴۳۵۲۰۵
۱۲۹۴	۲۶۷۶۹۳۵	۶۸۱۳۳۶	۳۹۹۴۹۲	-۳۷۱۰۳۸	۹۳۵۸۹۳	۴۳۲۲۶۱۹
۱۲۹۵	۲۶۹۷۷۴۵	۶۷۵۶۴۹	۴۱۸۴۸۷	-۳۴۶۳۱۰	۱۰۰۱۷۴۲	۴۴۴۷۳۱۴
۱۲۹۶	۲۸۱۱۴۹۲	۶۷۱۰۳۸	۴۴۹۵۹۶	۳۳۸۰۴۴	۳۱۰۳۶۴	۴۵۸۰۵۳۳
۱۲۹۷	۲۷۵۴۹۴۲	۷۰۶۸۲۹	۴۷۸۸۹۸	۵۴۳۷۳۰	۲۷۳۹۶۴	۴۷۵۸۳۶۳
۱۲۹۸	۲۸۵۲۷۰۲	۷۵۵۲۹۷	۵۳۱۴۶۵	۲۵۹۶۴۹	۵۳۲۵۲۷	۴۹۳۱۶۴۰
۱۲۹۹	۲۸۲۹۰۴۳	۹۱۰۴۵۷	۵۹۶۵۷۷	۴۶۱۳۵۴	۴۶۵۲۲۹	۵۲۶۲۶۶۱
۱۳۰۰	۲۹۸۹۴۰۶	۸۰۰۲۵۱	۶۸۱۶۴۹	۳۴۳۷۷۸	۷۱۳۱۶۸	۵۵۲۸۲۵۱
۱۳۰۱	۳۰۸۲۷۰۶	۱۱۲۴۱۶۵	۷۲۶۴۷۲	۱۹۴۴۸۲	۱۱۱۶۱۵۲	۶۲۴۳۹۷۸
۱۳۰۲	۳۲۲۱۵۹۳	۹۳۰۲۳۲	۵۸۲۱۷۰	۲۰۹۷۹۹	۱۱۸۴۸۸۲	۶۱۲۸۶۷۶
۱۳۰۳	۳۳۴۴۰۶۸	۸۵۰۷۸۰	۵۷۶۶۱۵	-۴۶۷۸۰	۱۸۰۸۴۰۶	۶۵۳۳۰۹۰
۱۳۰۴	۳۵۳۷۹۶۱	۸۷۵۰۴۹	۶۰۷۶۶۳	-۷۶۴۸۳	۱۸۴۹۱۴۸	۶۷۹۳۳۳۷
۱۳۰۵	۳۵۸۷۳۳۴	۸۴۶۶۰۰	۷۷۷۳۰۹	۱۶۶۲۰۰	۱۷۷۳۵۳۶	۷۱۵۰۹۷۹
۱۳۰۶	۳۷۶۶۰۳۲	۹۵۵۰۲۹	۸۳۳۳۰۴	۱۹۳۶۹	۱۹۰۹۸۷۷	۷۴۸۲۶۱۱
۱۳۰۷	۳۹۲۹۶۱۳	۱۱۱۲۳۲۵	۱۰۱۲۱۱۵	۱۹۳۶۹۹	۲۱۲۰۵۶۳	۸۳۶۸۳۱۶
۱۳۰۸	۴۲۵۲۹۵۰	۱۳۲۲۴۲۹	۱۱۴۱۰۷۳	۲۷۳۳۲۵	۱۹۵۵۶۶۲	۸۹۴۵۴۳۹
۱۳۰۹	۴۳۰۰۴۵۸	۱۲۴۳۴۰۰	۱۱۱۸۱۸۰	۳۶۳۰۳۸	۲۰۴۸۶۶۹	۹۰۷۳۷۴۶
۱۳۱۰	۴۲۶۰۹۹۱	۱۳۵۰۷۶۰	۱۱۷۳۹۲۶	-۳۹۹۸۳۳	۲۶۹۲۸۳۱	۹۰۷۸۶۷۴
۱۳۱۱	۴۴۳۲۸۱۵	۱۴۵۶۰۰۱	۱۳۹۴۵۸۱	۴۵۴۲۳۲	۲۳۲۹۰۷۳	۱۰۰۶۶۷۰۲
۱۳۱۲	۴۶۶۵۱۴۶	۱۶۵۸۱۰۲	۱۴۷۱۶۷۵	۴۵۳۱۵۹	۲۷۰۸۴۲۵	۱۰۹۵۶۵۰۵
۱۳۱۳	۴۹۲۹۳۳۰	۱۷۳۶۳۹۷	۱۶۵۹۵۳۹	۱۴۶۹۶۱	۲۸۷۷۰۵۳	۱۱۳۴۹۲۸۱
۱۳۱۴	۵۳۰۳۵۶۷	۱۴۷۹۸۵۰	۱۷۱۵۵۲۱	۵۳۵۶۳	۲۷۴۲۶۶۹	۱۱۲۹۵۱۷۰
۱۳۱۵	۵۵۱۵۴۹۸	۱۵۸۹۳۳۶	۱۷۳۷۳۳۵	۲۸۷۶۸۶	۳۱۶۸۲۸۷	۱۲۲۹۸۰۴۱

سهم ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی از تولید ناخالص داخلی به قیمتهای جاری - درصد

سال - فعالیت	گروه کشاورزی	گروه نفت	گروه صنایع و معادن	گروه خدمات	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه
۱۲۸۵	۴۹/۵	۰/۰	۷/۲	۴۳/۴	۱۰۰/۰
۱۲۸۶	۴۹/۴	۰/۰	۷/۲	۴۳/۵	۱۰۰/۰
۱۲۸۷	۴۸/۶	۰/۰	۷/۰	۴۴/۴	۱۰۰/۰
۱۲۸۸	۴۸/۷	۰/۰	۷/۰	۴۴/۳	۱۰۰/۰
۱۲۸۹	۴۷/۷	۰/۰	۶/۹	۴۵/۵	۱۰۰/۰
۱۲۹۰	۴۶/۶	۰/۰	۶/۸	۴۶/۷	۱۰۰/۰
۱۲۹۱	۴۷/۱	۰/۰	۶/۹	۴۶/۰	۱۰۰/۰
۱۲۹۲	۴۶/۴	۰/۷	۶/۸	۴۶/۰	۱۰۰/۰
۱۲۹۳	۴۷/۲	۱/۳	۷/۰	۴۴/۶	۱۰۰/۰
۱۲۹۴	۴۸/۷	۰/۸	۷/۴	۴۳/۲	۱۰۰/۰
۱۲۹۵	۴۸/۷	۲/۳	۷/۵	۴۱/۵	۱۰۰/۰
۱۲۹۶	۴۹/۰	۳/۴	۷/۸	۳۹/۹	۱۰۰/۰
۱۲۹۷	۴۹/۸	۴/۸	۸/۰	۳۷/۵	۱۰۰/۰
۱۲۹۸	۴۸/۳	۵/۳	۷/۹	۳۸/۵	۱۰۰/۰
۱۲۹۹	۴۸/۲	۷/۳	۷/۷	۳۶/۹	۱۰۰/۰
۱۳۰۰	۴۷/۱	۹/۸	۷/۶	۳۵/۵	۱۰۰/۰
۱۳۰۱	۴۴/۰	۱۰/۶	۷/۴	۳۸/۱	۱۰۰/۰
۱۳۰۲	۴۶/۰	۱۰/۰	۶/۸	۳۷/۳	۱۰۰/۰
۱۳۰۳	۴۵/۹	۱۲/۳	۶/۷	۳۵/۰	۱۰۰/۰
۱۳۰۴	۴۵/۷	۱۲/۴	۶/۶	۳۵/۴	۱۰۰/۰
۱۳۰۵	۴۶/۱	۱۴/۲	۷/۲	۳۲/۶	۱۰۰/۰
۱۳۰۶	۴۶/۱	۱۲/۹	۶/۹	۳۴/۳	۱۰۰/۰
۱۳۰۷	۴۲/۰	۲۰/۰	۶/۵	۳۱/۸	۱۰۰/۰
۱۳۰۸	۴۱/۲	۱۸/۹	۶/۷	۳۳/۶	۱۰۰/۰
۱۳۰۹	۴۳/۶	۱۷/۱	۶/۹	۳۳/۱	۱۰۰/۰
۱۳۱۰	۴۴/۴	۱۶/۶	۷/۰	۳۲/۹	۱۰۰/۰
۱۳۱۱	۴۴/۱	۱۷/۲	۷/۳	۳۳/۱	۱۰۰/۰
۱۳۱۲	۴۳/۰	۱۸/۴	۷/۱	۳۲/۱	۱۰۰/۰
۱۳۱۳	۴۳/۱	۱۶/۹	۷/۴	۳۴/۱	۱۰۰/۰
۱۳۱۴	۴۵/۷	۱۴/۰	۸/۲	۳۳/۱	۱۰۰/۰
۱۳۱۵	۴۴/۶	۱۴/۹	۸/۶	۳۳/۵	۱۰۰/۰

سهم اقلام هزینه نهایی از تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های جاری - درصد

تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار	خالص صادرات	تغییر در موجودی انبار	تشکیل سرمایه ثابت	مصرف دولتی	مصرف خصوصی	سال - هزینه
۱۰۰/۰	۵/۱	۱۱/۰	۵/۶	۶/۹	۷۱/۵	۱۲۸۵
۱۰۰/۰	۳/۰	۱۳/۷	۵/۷	۷/۶	۷۰/۰	۱۲۸۶
۱۰۰/۰	۶/۰	۹/۷	۶/۰	۹/۳	۶۹/۰	۱۲۸۷
۱۰۰/۰	۵/۶	۶/۲	۶/۲	۱۰/۶	۷۱/۳	۱۲۸۸
۱۰۰/۰	۳/۳	۶/۵	۶/۴	۱۲/۱	۷۱/۸	۱۲۸۹
۱۰۰/۰	۱/۹	۴/۴	۶/۷	۱۲/۱	۷۴/۸	۱۲۹۰
۱۰۰/۰	۳/۳	۲/۳	۷/۰	۱۲/۱	۷۵/۳	۱۲۹۱
۱۰۰/۰	-۰/۴	۲/۳	۷/۵	۱۲/۵	۷۸/۲	۱۲۹۲
۱۰۰/۰	۲/۳	۲/۵	۷/۵	۱۳/۱	۷۴/۶	۱۲۹۳
۱۰۰/۰	۳/۱	۲/۲	۷/۸	۱۳/۰	۷۴/۰	۱۲۹۴
۱۰۰/۰	۳/۷	۲/۱	۸/۳	۱۲/۶	۷۳/۴	۱۲۹۵
۱۰۰/۰	-۲/۹	۱۰/۴	۸/۵	۱۲/۳	۷۱/۶	۱۲۹۶
۱۰۰/۰	-۹/۴	۱۶/۳	۹/۲	۱۲/۷	۷۱/۲	۱۲۹۷
۱۰۰/۰	-۹/۹	۱۳/۱	۱۰/۰	۱۲/۷	۷۴/۱	۱۲۹۸
۱۰۰/۰	-۵/۷	۱۰/۲	۱۰/۳	۱۳/۹	۷۱/۲	۱۲۹۹
۱۰۰/۰	-۵/۹	۸/۸	۱۱/۴	۱۱/۳	۷۴/۴	۱۳۰۰
۱۰۰/۰	۳/۲	۲/۹	۱۱/۳	۱۴/۸	۶۷/۹	۱۳۰۱
۱۰۰/۰	۴/۲	۱/۵	۸/۶	۱۱/۹	۷۳/۸	۱۳۰۲
۱۰۰/۰	۸/۴	-۱/۵	۸/۳	۱۰/۷	۷۴/۲	۱۳۰۳
۱۰۰/۰	۶/۵	-۱/۳	۸/۴	۱۰/۵	۷۵/۹	۱۳۰۴
۱۰۰/۰	۸/۳	-۲/۱	۱۰/۷	۹/۸	۷۳/۲	۱۳۰۵
۱۰۰/۰	۶/۹	۰/۴	۱۰/۴	۹/۹	۷۲/۵	۱۳۰۶
۱۰۰/۰	۱۳/۶	-۰/۱	۱۱/۱	۹/۷	۶۵/۸	۱۳۰۷
۱۰۰/۰	۱۰/۹	۱/۲	۱۱/۷	۱۰/۹	۶۵/۲	۱۳۰۸
۱۰۰/۰	۱۱/۱	۱/۶	۱۱/۵	۱۰/۴	۶۵/۵	۱۳۰۹
۱۰۰/۰	۲۳/۰	-۱۰/۷	۱۲/۴	۱۱/۲	۶۴/۳	۱۳۱۰
۱۰۰/۰	۱۶/۲	-۱/۱	۱۳/۹	۱۱/۰	۶۰/۱	۱۳۱۱
۱۰۰/۰	۱۵/۲	-۰/۵	۱۳/۹	۱۱/۸	۵۹/۶	۱۳۱۲
۱۰۰/۰	۱۳/۳	-۱/۲	۱۵/۹	۱۲/۲	۵۹/۸	۱۳۱۳
۱۰۰/۰	۱۰/۶	-۲/۱	۱۶/۴	۱۱/۰	۶۴/۰	۱۳۱۴
۱۰۰/۰	۱۱/۴	-۲/۰	۱۸/۰	۱۱/۲	۶۱/۴	۱۳۱۵



نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به تفکیک ارزش افزوده فعالیتهای اقتصادی به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ - درصد

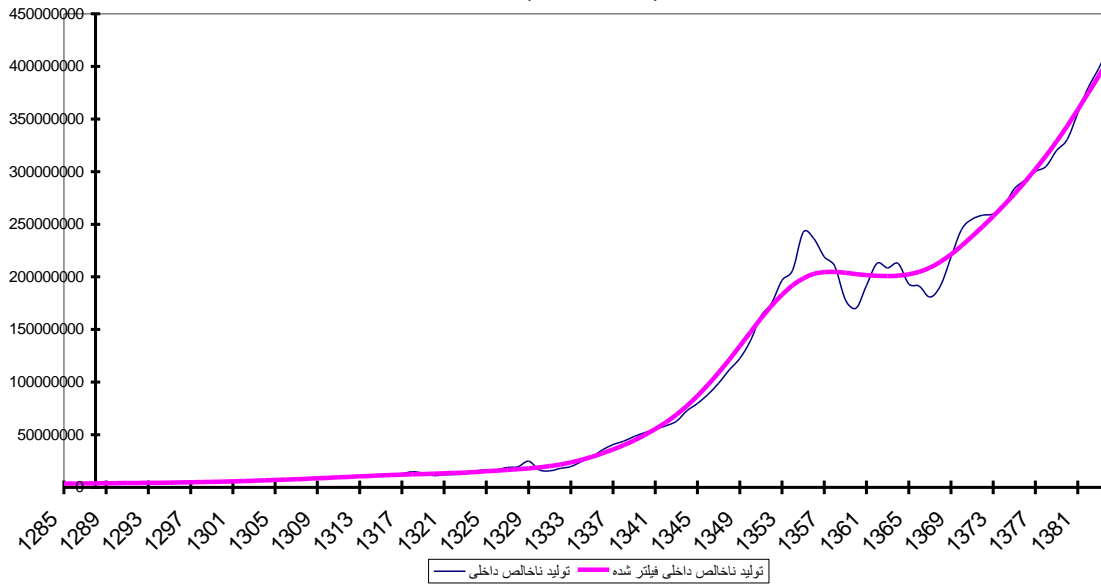
سال - فعالیت	گروه کشاورزی	گروه نفت	گروه صنایع و معادن	گروه خدمات	تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه
۱۲۸۵					
۱۲۸۶	۰/۶	-۴۶/۷	۳/۰	۳/۷	۱/۸
۱۲۸۷	۰/۶	-۲۳/۲	۳/۶	۷/۴	۳/۳
۱۲۸۸	۰/۶	۵/۳	۳/۳	۴/۷	۲/۳
۱۲۸۹	۰/۵	۴۸/۸	۳/۶	۷/۳	۳/۳
۱۲۹۰	۰/۵	۶۸/۲	۴/۶	۵/۱	۲/۶
۱۲۹۱	۰/۵	۷۶/۰	۲/۹	۱/۳	۱/۰
۱۲۹۲	۰/۵	۱۷۱۳۸/۴	۴/۲	۳/۶	۳/۸
۱۲۹۳	۰/۵	۴۹/۱	۳/۸	۰/۳	۱/۵
۱۲۹۴	۰/۶	-۵۹/۲	۲/۹	-۲/۸	-۲/۱
۱۲۹۵	۰/۶	۲۰۰/۲	۳/۴	۰/۲	۲/۶
۱۲۹۶	۰/۷	۶۷/۰	۴/۲	۰/۴	۲/۸
۱۲۹۷	۰/۸	۵۸/۲	۴/۹	-۰/۸	۳/۳
۱۲۹۸	۱/۰	۱۰/۷	۵/۲	۵/۳	۳/۶
۱۲۹۹	۱/۲	۳۰/۲	۷/۰	۵/۷	۵/۶
۱۳۰۰	۱/۵	۴۲/۸	۶/۷	-۱/۵	۴/۸
۱۳۰۱	۱/۷	۴۰/۵	۴/۴	۱۸/۴	۱۳/۰
۱۳۰۲	۲/۱	-۲/۹	-۶/۵	-۵/۳	-۲/۱
۱۳۰۳	۲/۴	۳۷/۵	۱/۶	-۰/۵	۷/۰
۱۳۰۴	۲/۷	۵/۵	۳/۸	۵/۰	۴/۱
۱۳۰۵	۳/۱	۱۸/۵	۱۲/۵	-۱/۱	۵/۵
۱۳۰۶	۳/۳	-۱۲/۳	۴/۸	۸/۷	۱/۴
۱۳۰۷	۳/۶	۳۰/۵	۱۱/۰	۸/۹	۱۱/۴
۱۳۰۸	۳/۸	۲/۹	۷/۹	۱۲/۹	۶/۹
۱۳۰۹	۳/۹	۱/۶	۱/۹	-۱/۲	۱/۲
۱۳۱۰	۴/۰	-۲/۶	۴/۴	۲/۸	۲/۰
۱۳۱۱	۴/۰	۹/۷	۱۰/۰	۶/۸	۶/۲
۱۳۱۲	۴/۰	۲۵/۹	۴/۳	۶/۷	۱۰/۶
۱۳۱۳	۳/۹	-۲/۲	۵/۶	۸/۸	۳/۴
۱۳۱۴	۳/۸	-۴/۶	۴/۱	-۳/۱	-۰/۳
۱۳۱۵	۳/۲	۱۷/۱	۱۰/۹	۸/۲	۸/۴

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به تفکیک اقلام هزینه نهایی به قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ - درصد

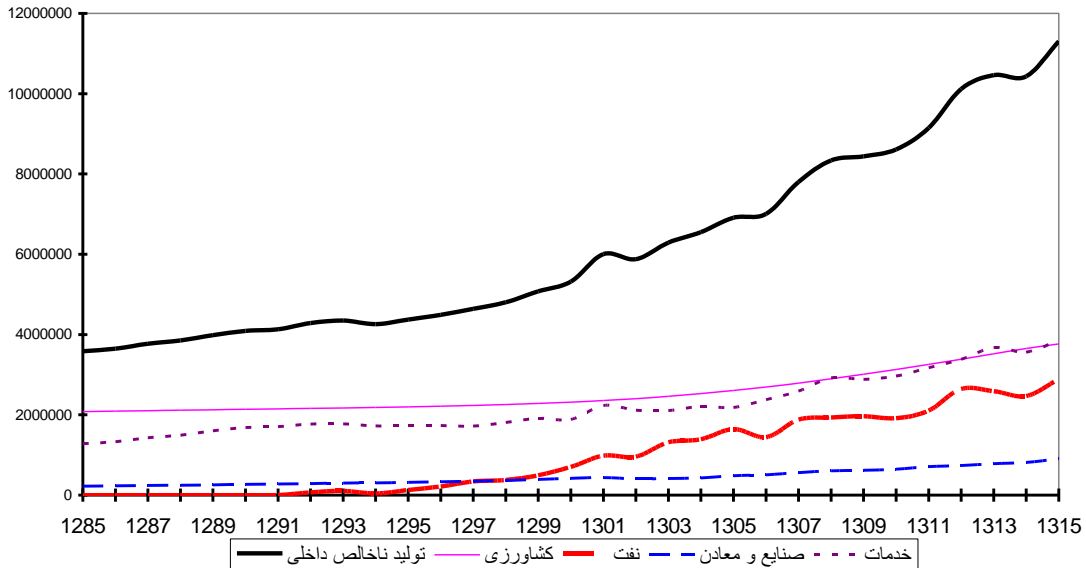
سال - هزینه	مصرف خصوصی	مصرف دولتی	تشکیل سرمایه ثابت	تغییر در موجودی انبار	خالص صادرات	تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار
۱۲۸۵						
۱۲۸۶	۲/۰	۱۵/۲	۵/۱			۳/۰
۱۲۸۷	۲/۳	۲۷/۰	۷/۴			۲/۰
۱۲۸۸	۲/۹	۱۷/۹	۵/۳			۲/۷
۱۲۸۹	۲/۲	۲۰/۴	۵/۶			۳/۷
۱۲۹۰	۴/۷	۵/۷	۹/۵			۲/۵
۱۲۹۱	۲/۳	۲/۱	۴/۷			۱/۳
۱۲۹۲	۳/۵	۶/۵	۸/۲			۲/۸
۱۲۹۳	-۱/۹	۶/۶	۲/۸			۱/۰
۱۲۹۴	-۰/۹	-۲/۸	۱/۳			-۲/۵
۱۲۹۵	۰/۸	-۰/۸	۴/۸			۲/۹
۱۲۹۶	۴/۲	-۰/۷	۷/۴			۳/۰
۱۲۹۷	-۲/۰	۵/۳	۶/۵			۳/۹
۱۲۹۸	۳/۵	۶/۹	۱۱/۰			۳/۶
۱۲۹۹	-۰/۸	۲۰/۵	۱۲/۳			۶/۷
۱۳۰۰	۵/۷	-۱۲/۱	۱۴/۳			۵/۰
۱۳۰۱	۳/۱	۴۰/۵	۶/۶			۱۲/۹
۱۳۰۲	۴/۵	-۱۷/۳	-۱۹/۹			-۱/۸
۱۳۰۳	۳/۸	-۸/۵	-۱/۰			۶/۶
۱۳۰۴	۵/۸	۲/۹	۵/۴			۴/۰
۱۳۰۵	۱/۴	-۳/۳	۲۷/۹			۵/۳
۱۳۰۶	۵/۰	۱۲/۸	۷/۱			۴/۶
۱۳۰۷	۴/۳	۱۶/۵	۲۱/۶			۱۱/۸
۱۳۰۸	۸/۲	۱۸/۹	۱۲/۷			۶/۹
۱۳۰۹	۱/۱	-۶/۰	-۲/۰			۱/۴
۱۳۱۰	-۰/۹	۸/۶	۵/۰			۰/۱
۱۳۱۱	۴/۰	۷/۸	۱۸/۸			۱۰/۹
۱۳۱۲	۵/۲	۱۳/۹	۵/۵			۸/۸
۱۳۱۳	۵/۷	۴/۷	۱۲/۸			۳/۶
۱۳۱۴	۷/۶	-۱۴/۸	۳/۴			-۰/۵
۱۳۱۵	۴/۰	۷/۴	۱/۳			۸/۹

**تولید ناخالص داخلی و تولید ناخالص داخلی فیلتر شده به قیمت‌های ثابت 1376 - میلیون ریال**

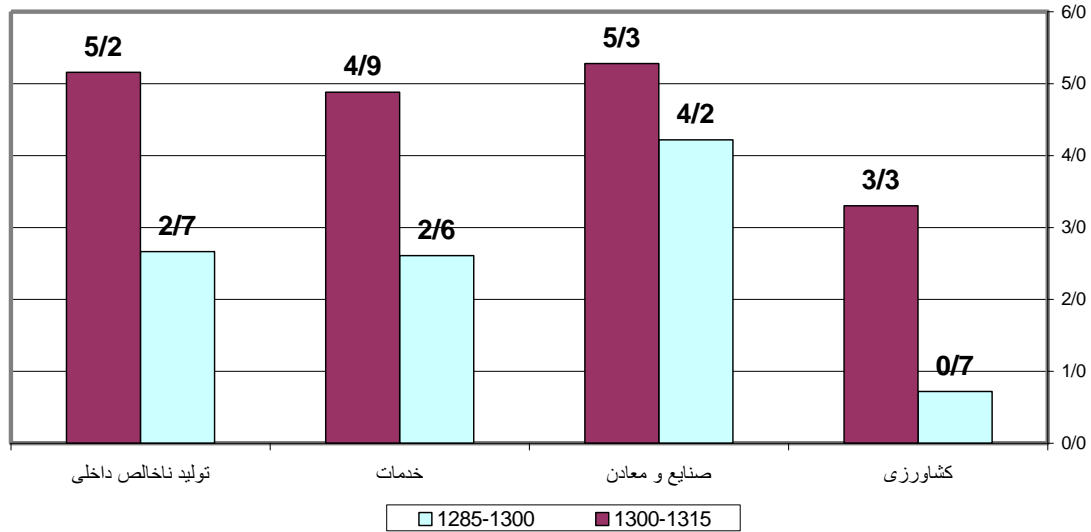
(1285 - 1384)



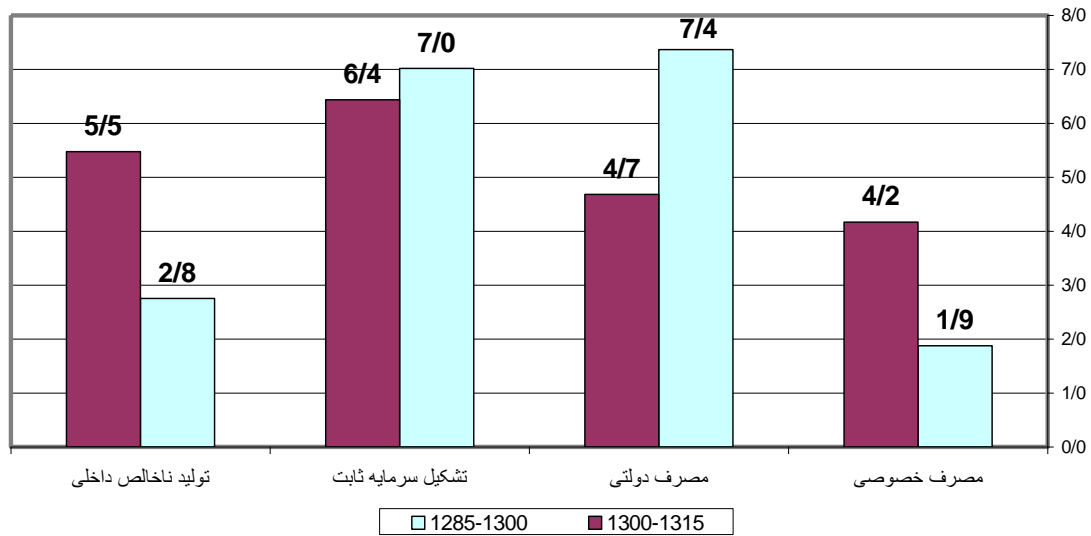
**تولید ناخالص داخلی و ارزش افزوده فعالیتها به قیمت‌های ثابت - میلیون ریال**



میانگین نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و اجزاء آن - درصد

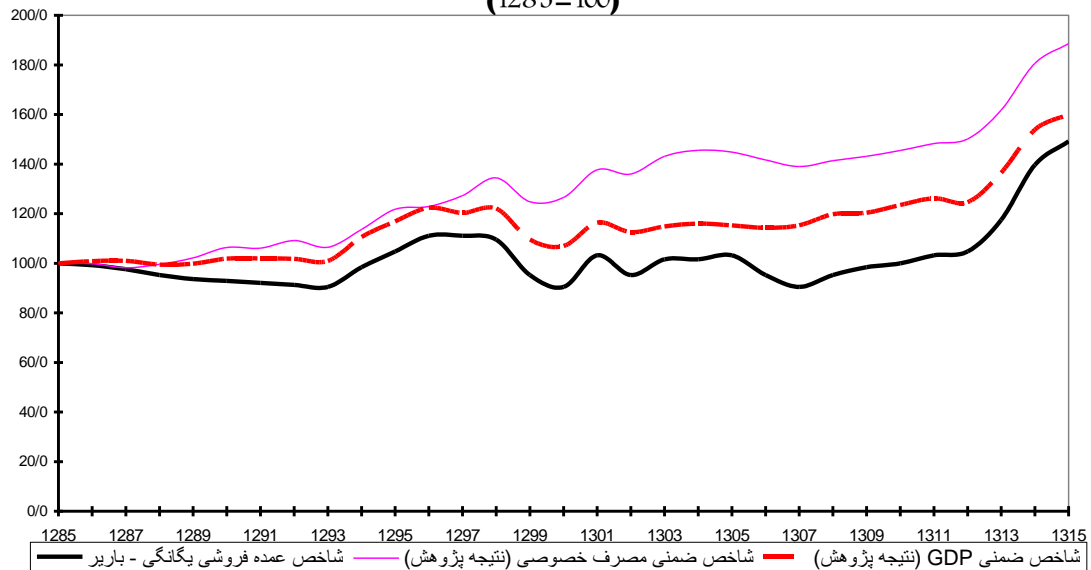


میانگین نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و اجزاء آن - درصد



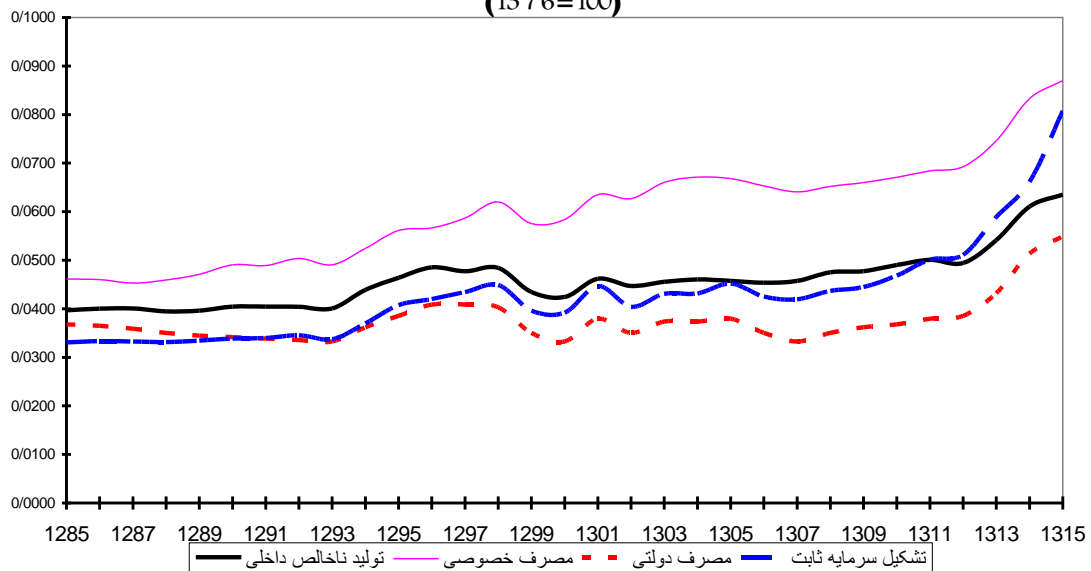
### شاخص های قیمت

(1285=100)



### شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی و اجزاء آن

(1376=100)



## فهرست منابع

### فارسی

۱. اشرف، احمد (۱۳۵۹)، موانع تاریخی رشد سرمایه‌داری در ایران: دوره قاجاریه، نشر زمینه.
۲. بانک ملی ایران، تاریخچه سی ساله بانک ملی ایران ۱۳۳۷-۱۳۰۷، سال ۱۳۳۸.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره تحقیقات و مطالعات آماری، گزارش مشروح تجدید نظر در سال پایه شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران- سال پایه ۱۳۷۶، مهر ۱۳۷۹.
۴. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره تحقیقات و مطالعات آماری، گزارش مشروح تجدید نظر شاخص بهای عمده‌فروشی کالاها در ایران بر مبنای سال پایه ۱۳۷۶، اردیبهشت ۱۳۸۱.
۵. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره حسابهای اقتصادی، حسابهای ملی ایران ۱۳۳۸-۱۳۳۸ (به قیمت‌های جاری و ثابت ۱۳۶۹ و ۱۳۷۶)، اسفند ۱۳۸۱.
۶. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره حسابهای اقتصادی، حسابهای ملی ایران - حساب تولید تا حساب مالی به تفکیک بخشهای نهادهای اقتصاد (بر اساس سیستم حسابهای ملی ۱۹۹۳)، خرداد ۱۳۸۵.
۷. باریر، جولیان (۱۳۶۳)، اقتصاد ایران (ترجمه دقیق عنوان انگلیسی: توسعه اقتصادی در ایران (۱۹۷۰-۱۹۰۰)، نشریه شماره ۵۳ مترجم: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ اول، انتشارات موسسه حسابرسی.
۸. پور شافعی، مجید (۱۳۸۴)، اقتصاد کوچه - گزارش پول ملی ایران، هزینه‌های زندگی و دستمزدها در دو سده گذشته (۱۳۵۷-۱۱۵۷)، انتشارات گام نو.
۹. جمال زاده، محمد علی (۱۳۳۵ هجری قمری)، گنج شایگان - اوضاع اقتصادی ایران، برلین.
۱۰. خاوری‌نژاد، ابوالفضل (۱۳۸۱)، برآورد تولید ناخالص داخلی ایران برای سال‌های ۱۳۳۷-۱۳۱۵، پژوهشکده پولی و بانکی.
۱۱. سیف، احمد (۱۳۷۳)، اقتصاد ایران در قرن نوزدهم، نشر چشمه.
۱۲. ضیایی، منوچهر (۱۳۶۵)، مجموعه قوانین بودجه، برنامه و سایر قوانین و مصوبات ...، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
۱۳. عیسوی، چارلز، تاریخ اقتصادی ایران - قاجاریه ۱۳۳۲-۱۲۱۵ هجری قمری (۱۳۶۲)، ترجمه یعقوب آژند، چاپ اول، انتشارات افست.
۱۴. کاتوزیان، محمد علی (همایون) (۱۳۶۶ و ۱۳۶۸)، اقتصاد سیاسی ایران، جلد اول و دوم، ترجمه محمد رضا نفیسی و کامبیز عزیزی، تهران: انتشارات پایپروس.
۱۵. لمتون، ا.ک.س. (۱۳۷۷)، مالک و زارع در ایران، ترجمه منوچهر امیری، چاپ چهارم، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۶. محمودی، جلیل و دیگران (۱۳۸۱)، شوق یک خیز بلند: نخستین اتحادیه‌های کارگری در ایران (۱۳۲۰-۱۲۸۵)، نشر قطره.
۱۷. مرکز آمار ایران، بیان آماری تحولات اقتصادی و اجتماعی ایران، ۱۳۵۶.

## انگلیسی

۱. Andrist, Felix, and Anderson. Richard G., and Williams, Marcela M., Real Output in Switzerland: New Estimates for 1914–47.
۲. Balke, Nathan S. And Robert J. Gordon. "The Estimation Of Prewar Gross National Product : Methodology And New Evidence." *Journal Of Political Economy* ۹۷ (February ۱۹۸۹) : ۳۸-۹۲.
۳. Bharier, Julian (۱۹۶۸), A note on the population of Iran (۱۹۰۶-۱۹۶۶), *Population studies*, Vol.۲۲, No. ۲ (jul ۱۹۶۸), p. ۲۷۴.
۴. David, Paul A. "New Light On A Statistical Dark Age : U.S. Real Product Growth Before ۱۸۴۰." *American Economic Review* ۵۷ (May ۱۹۶۷) : ۲۹۴-۳۰۶.
۵. Ettehadieh Nezam-Mafi, Mansoureh (۱۹۹۳), *The Khalisah of Varamin*, Int. J. Middle East Studies. ۲۵ (۱۹۹۳), ۵-۱۵.
۶. Floor, Willem (۲۰۰۳), *Agriculture in Qajar Iran*, Mage Publishers, Washington D.C.
۷. Friedman, Milton, and Schwartz, Anna J., *Monetary Trends in the United States and United Kingdom: Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates, 1867–1975*, Chicago:Univ. Chicago Press (for NBER), 1982
۸. Gallman, Robert E. "Commodity Output, ۱۸۳۹-۱۸۹۹." In *Trends In The American Economy In The Nineteenth Century*, William N. Parker, Editor, ۱۳-۶۷. Princeton: Princeton University Press (For NBER), ۱۹۶۰.
۹. Gallman, Robert E. "Gross National Product In The United States, ۱۸۳۴ -۱۹۰۹." In *Output, Employment, And Productivity In The United States After ۱۸۰۰*, Dorothy S. Brad, Editor, ۳-۷۶. New York: Columbia University Press (for NBER), ۱۹۶۶.
۱۰. Gallman, Robert E. "Economic Growth And Structural Change In The LonNineteenth Century." In *The Cambridge Economic History Of The United States*, Stanly L. Engerman And Robert E. Gallman, Editors ۱-۵۷. Cambridge : Cambridge University Press, ۲۰۰۰.
۱۱. Gilbert, Milton, Jaszy, George, Denison, Edward F., And Charles F. Schwartz. "Objectives Of National Income Measurement : A Reply To Professor Kuznets." *Review Of Economics And Statistics* ۳۰ (August ۱۹۴۸) : ۱۷۹-۱۹۵.
۱۲. Hansen, Bradly (۲۰۰۱), *The Political Economy of the Opium Trade in Iran*, ۱۹۲۱-۱۹۴۱, *The Journal of Economic History*, Vol. ۶۱, No. ۱. (Mar., ۲۰۰۱),
۱۳. Johnston, Louis D. "The Growth Of The Service Sector In Historical Perspective : Explaining Trends In U.S. Sectoral Output And Employment, ۱۸۴۰-۱۹۹۰." Paper Presented To The ۱۹۹۷ Cliometrics Conference, Toronto, Canada, May ۱۹۹۷.
۱۴. Kendrick, John W. *Productivity Trends In the United States*. Princeton : Princeton University Press (For NBER), ۱۹۶۱.
۱۵. Kuznets, Simon S., *Commodity Flow and Capital Formation*, General Series, no.34,New York:NBER, 1938.
۱۶. Kuznets, Simon S., *National Income and Its Composition, 1919–1938* General Series, no.40, New York:NBER, 1940
۱۷. Kuznets, Simon S., *National Product since 1869*, General Series, no.46,New York:NBER, 1946
۱۸. Kuznets, Simon S., *Capital in American Economy: Its Formation and Financing*, *Studies in Capital Formation and Financing*, Princeton University Press (for NBER), 1961
۱۹. Kuznets, Simton. "National Income : A New Version." *Review Of Economics And Statistics* ۳۰ (August ۱۹۴۸) : ۱۵۱-۱۷۹.

٢٠. Kuznets, Simton. Capital In the American Economy : Its Formation And Financing. Princeton : Princeton University Press, ١٩٦١.
٢١. The National Income and Product Accounts of the United States, 1929–82, Washington: Government Printing Office, 1986. Senate Document ١٢٤, ٧٣<sup>rd</sup> Congress, ٢<sup>nd</sup> Session, ١٩٣٤.
٢٢. North, Douglass C. "The Unites States Balance Of Payments, ١٧٩٠-١٨٦٠," In Trends In The American Economy In The Nineteenth Century, William N. Parker, Editor, ٥٧٣-٦٢٧. Princeton : Princeton University Press (For NBER), ١٩٦٠.
٢٣. Romer, Chritina D. "New Estimates Of Prewar Gross National Product And Unemployment." Journal Of Economic History ٤٦ (June ١٩٨٦) : ٣٤١-٣٥٢.
٢٤. Seyf, Ahmad (١٩٨٤), Comercialization of agriculture,: Production and trade of opium in Persia, ١٨٥٠-١٩٠٦, Int, J. Middle East Studies. ١٦.
٢٥. Sheffrin, Steven M., Have Economic Fluctuations Been Dampened? A Look at Evidence Outside the United States, Journal of Monetary Economics, Jan. 1988.
٢٦. Simon, Mathew. "The United States Balance Of Payments, ١٨٦١-١٩٠٠," In Trends In The American Economy In The Nineteenth Century, William N. Parker, Editor, ٦٢٩-٧١١. Princeton : Princeton University Press (For NBER), ١٩٦٠.
٢٧. System of National Accounts ١٩٩٣, Brussels/Luxembourg, New York, Washington, D.C., ١٩٩٣.
٢٨. Towne, Marvin, And Wayne Rasmussen. "Farm Gross Product And Gross Investment In The Nineteenth Century." In Trends In The American Economy In The Nineteenth Century, William N. Parker, Editor, ٢٥٥-٣١٢. Princeton : Princeton University Press (For NBER), ١٩٦٠.
٢٩. Weiss, Thomas. "U.S. Labor Force Estimates And Economic Growth, ١٨٠٠-١٨٦٠." In The Standard Of Living In The United States Before ١٨٦٠, Robert E. Gallman And John Joseph Wallis, Editors, ١٩-٧٥. Chicago : University Of Chicago Press, ١٩٩٢.
٣٠. Weiss, Thomas. "Economic Growth Before ١٨٦٠ : Revised Conjectures." In American Economic Development In Historical Perspective, Thomas Weiss And Donald Scheafer, Editors, ١٢-٢٧. Stanford : Stanford University Press, ١٩٩٤.