سال هفتم، شماره ۲۶، تابستان ۱۳۹۸، صفحات ۲۹–۷

برآورد موجودی سرمایه در سطح استانی در اقتصاد ایران

امیرحسین مزینی

دانشیار اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران ایران

mozayani@modares.ac.ir

متغیرهای سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه از مهم‌ترین داده‌های مورد نیاز جهت سیاست‌گذاری اقتصادی به حساب می‌آیند. در این راستا در اختیار داشتن آمار و اطلاعات عملکردی از این متغیرها از الزامات برنامه‌ریزی اقتصادی محسوب می‌شود. به‌ویژه در سطوحی فراتر از سطح ملی همچون سطح استانی که توسط نهادهای مسئول آمار اقتصادی کشور تولید می‌شوند. در راستای پاسخگویی به این نیاز در مقاله حاضر تلاش شده در چارچوب روش‌های برآورد موجودی سرمایه، نسبت به محاسبه شاخص موجودی سرمایه استانی و معرفی متغیرهای جایگزین آن اقدام شود. بدین منظور با تأکید بر مبانی نظری تابع تولید، روشی جهت محاسبه متغیر موجودی سرمایه به صورت استانی معرفی و عملیاتی شده و از سوی دیگر دو متغیر جانشین نیز در این رابطه پیشنهاد و داده‌های مربوط به هر یک به صورت نمونه برای دوره ۹۱–۱۳۸۵ ارائه شده است. نتایج به‌دست‌آمده جدا از میسر کردن مقایسات استانی می‌توانند در مطالعات کمّی در حوزه‌هایی چون بهره‌وری و کارایی، رشد اقتصادی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و تحلیل‌های داده– ستانده به‌کار آیند.

طبقه‌بندی JEL: C۲۲، E۶۲، H۲.

واژگان کلیدی: موجودی سرمایه، سرمایه‌گذاری، داده‌های استانی، ایران.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۵

** مقاله حاضر مستخرج از طرح تحقیقاتی «ارزیابی اثر بهره‌گیری از قابلیت‌های فضای مجازی در ارتقای بهره‌وری در اقتصاد ایران» از مجموعه طرح‌های معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

۱. مقدمه

از دیدگاه نظری، سرمایه از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی است. اکثر مدل‌های ارائه‌شده در زمینه رشد اقتصادی نظیر مدل رشد هارود- دومار، سولو، مدل‌های رشد درون‌زای نئوکلاسیک‌ها و ... بر اهمیت نقش سرمایه تأکیدی خاص دارند. هنگامی‌که صحبت از سرمایه‌گذاری می‌شود منظور آن است که اقتصاد تمام عایدی حاصل از فعالیت‌های خود را به نیازمندی‌های آنی خود تخصیص نداده و قسمتی از آن را صرف تولید کالاهای سرمایه‌ای کند تا بتواند در آینده امکان بسط و گسترش تولید کالاها را ایجاد کند. تعاریف زیادی برای سرمایه‌گذاری از دیدگاه مکاتب فکری مختلف و اقتصاددانان وجود دارد که از بین آن‌ها می‌توان به چند مورد به شرح زیر اشاره کرد:

- سرمایه‌گذاری عبارت است از فرایندی که در آن کالاهای سرمایه‌ای برای تولید کالاها یا خدمات دیگر به کار می‌روند.
- سرمایه‌گذاری اضافه کردن موجودی ماشین‌آلات، ابزار کار و وسایل، ساختمان‌ها و غیره در طول زمان است. اگر موجودی سرمایه در پایان سال بیشتر از موجودی آن در ابتدای سال باشد، این اختلاف بیان‌کننده سرمایه‌ای است که از ابتدای سال اندوخته شده است. بر این اساس، سرمایه‌گذاری عبارت است از تغییر مقدار موجودی سرمایه یک بنگاه اقتصادی که این تغییرات شامل جایگزینی سرمایه و یا افزایش سرمایه نیز می‌شود.

درواقع، سرمایه‌گذاری تغییر در نهاده‌های ثابت مورد استفاده در فرایند تولید است. در تعریفی بسیار محدود می‌توان سرمایه‌گذاری را تغییر در موجودی سرمایه‌های فیزیکی با عمر مفید بیش از یک سال در نظر گرفت؛ مانند تجهیزات، ماشین‌آلات، ساختمان‌ها و غیره. بدین ترتیب سرمایه‌گذاری عبارت خواهد بود از هر نوع مخارجی که عاملین اقتصادی برای حفظ، تداوم و یا افزایش ظرفیت تولید صرف می‌کنند.

سرمایه‌گذاری از حیث ماهیت کالاهای سرمایه‌ای به سه گروه سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات، سرمایه‌گذاری در ساختمان و سرمایه‌گذاری در موجودی انبار طبقه‌بندی می‌شود. از

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

منظری دیگر سرمایه‌گذاری به دو گروه سرمایه‌گذاری جبرانی[۱] و سرمایه‌گذاری خالص[۲] قابل تفکیک است. سرمایه‌گذاری جبرانی آن بخش از مخارج سرمایه‌گذاری است که برای جبران مصرف سرمایه ثابت (استهلاک) ماشین‌آلات و تعمیرات ماشین‌آلات و ساختمان‌ها انجام می‌شود و ظرفیت تولید و موجودی سرمایه را حفظ می‌کند. از سوی دیگر سرمایه‌گذاری خالص ظرفیت تولید را افزایش می‌دهد و با خرید و تحصیل ماشین‌آلات جدید، موجودی سرمایه افزایش می‌یابد. مجموع سرمایه‌گذاری خالص و سرمایه‌گذاری جایگزین (جبرانی)، سرمایه‌گذاری ناخالص[۳] را تشکیل می‌دهند. در قالب تعریف فوق، سرمایه‌گذاری خالص آن چیزی است که به صورت ادواری (سالانه) به موجودی سرمایه اضافه می‌شود. موجودی سرمایه (به عنوان یک متغیر انباره) مجموع سرمایه‌گذاری‌های خالص انجام‌شده در بستر زمان است که می‌تواند مستهلک‌شده و به وسیله سرمایه‌گذاری جبرانی، جایگزین شوند[۴].

آنچه در ادبیات رایج اقتصادی همچون تابع تولید از سرمایه به عنوان نهاده تولید نام برده می‌شوند عمدتاً ناظر به موجودی سرمایه است که در کنار نیروی کار به عنوان نهاده‌های اولیه تولید محسوب می‌شوند. در این راستا هرگونه انجام محاسبات کمّی و تحلیل در خصوص موضوعاتی چون تولید، رشد اقتصادی و ... مستلزم آگاهی از حجم سرمایه موجود در اقتصاد است. لذا پیوسته یکی از اقدامات آماری در حوزه اقتصاد برآورد موجودی سرمایه در اقتصاد با تفکیکات مختلف (بخشی، منطقه‌ای و ...) است. در اقتصاد ایران آمار موجودی سرمایه در سطح کلان و به تفکیک بخشی توسط نهادهای آماری ذی‌ربط محاسبه و توسط نهادهای سیاست‌گذاری و مطالعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اما در زمینه اطلاعات مربوط به موجودی سرمایه در سطح استانی تاکنون به

۱. Replacement Investment
۲. Net Investment
۳. Gross Investment
۴. هژبرکیانی، کامبیز (۱۳۹۱). برآورد موجودی سرمایه و مصرف سرمایه ثابت در بخش‌های عمده اقتصادی (طرح پژوهشی) پژوهشکده آمار.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

صورت رسمی داده‌ای تولید نشده است. حال آنکه این اطلاعات نمی‌توانند در سیاست‌گذاری‌ها در سطوح استانی (منطقه‌ای) بسیار کاربرد یافته و در بررسی‌ها و مطالعات کمّی در حوزه‌های علمی نیز مورد استفاده قرار گیرند. بررسی امکان‌پذیری تولید داده‌های مربوط به موجودی سرمایه در سطح استان‌ها در دستور کار مقاله حاضر قرار دارد. بدین منظور پس از مقدمه حاضر در بخش دوم بررسی ادبیات موضوع و امکان‌پذیری بهره‌گیری از روش‌های موجود در راستای هدف فوق در دستور کار قرار می‌گیرد. در بخش سوم به برآورد موجودی سرمایه در اقتصاد ایران در سطح استانی پرداخته می‌شود. بخش چهارم و پایانی به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری اختصاص یافته است.

۲. مروری بر ادبیات موضوع (روش‌های برآورد موجودی سرمایه و مطالعات انجام‌شده)

می‌توان روش‌های برآورد موجودی سرمایه ثابت در ادبیات موضوع را در قالب دو گروه کلی زیر دسته‌بندی کرد[۱و۲]:

گروه اول: شامل روش‌ها و مطالعاتی هستند که برای برآورد موجودی سرمایه از تخمین توابع تولید استفاده می‌کنند. این گروه از مطالعات را می‌توان به سه دسته زیر تقسیم کرد:

الف- مطالعاتی که با اتخاذ فروض و روش‌هایی ابتدا توابع تولید را برآورد کرده و سپس بر اساس آن، سری زمانی موجودی سرمایه را محاسبه می‌کنند. در واقع این گروه شامل تحقیقاتی است که با جایگزین‌کردن روابطی به‌جای متغیر موجودی سرمایه در تابع تولید، تابع تولیدی با خصوصیات

---

۱. اقتباس از: تهامی‌پور، مرتضی (۱۳۸۷). برآورد سری زمانی موجودی سرمایه در بخش کشاورزی برای دوره زمانی ۸۳-۱۳۳۸. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۱۶، شماره ۶۱.

۲. لازم به ذکر است مطالعات دیگری نیز به موضوعات مرتبط با موجودی سرمایه پرداخته‌اند که در دستور کار مطالعه حاضر نیست. به عنوان مثال می‌توان به مطالعه: اکبری‌فرد و همکاران (۱۳۹۴) و تیموری و خلیلیان (۱۳۸۷)، محمدزاده و رهنمای قراملکی (۱۳۸۹)، شهیدی و یاوری (۱۳۹۳) اشاره کرد که (به ترتیب) به بررسی عوامل مؤثر بر موجودی سرمایه و یا بهره‌وری موجودی سرمایه، اثر موجودی سرمایه بر دیگر متغیرها و یا ارتباط میان موجودی سرمایه با دیگر متغیرها پرداخته‌اند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

مطلوب آماری را برآورد می‌کنند و طبق پارامترهای به‌دست‌آمده، سری زمانی قابل استنادی را برای موجودی سرمایه محاسبه می‌کنند. از مطالعاتی که رویکرد فوق در آن‌ها مشاهده می‌شود می‌توان به مطالعه صدیقی و کردبچه (۱۳۶۰) و شاه‌آبادی (۱۳۸۴ و ۱۳۸۴) اشاره کرد؛

ب- مطالعاتی که با استفاده از فروض و فنونی، ابتدا موجودی سرمایه را برآورد و آنگاه از این سری موجودی سرمایه برای تخمین توابع تولید استفاده کرده و پس از انتخاب بهترین برازش (تابع تولید دارای خصوصیات مطلوب)، سری زمانی مطلوب موجودی سرمایه را استخراج کرده و مورد استفاده قرار داده‌اند. از جمله مطالعات این حوزه می‌توان به امینی و نشاط (۱۳۸۴) و شرافتمند و همکاران (۱۳۸۸) اشاره کرد؛

ج- در ادامه دو رویکرد فوق، رویکرد سومی نیز مشاهده می‌شود که در آن برآورد تابع تولید و موجودی سرمایه به صورت هم‌زمان صورت می‌گیرد و موجودی سرمایه در سال پایه به عنوان یک پارامتر تلقی می‌شود. در این رابطه می‌توان به مطالعه سلطانی (۱۳۷۰) اشاره کرد.

گروه دوم: شامل روش‌ها و مطالعاتی هستند که با در نظر گرفتن فرضیات و تعاریف مختلف و یا با استفاده از الگوهای رشد و نظریات اقتصادی، ارزش موجودی سرمایه را برآورد می‌کنند. در این گروه روش‌های برآورد ارزش موجودی سرمایه ثابت تنوع بیشتری نسبت به گروه اول دارند و با توجه به تنوع نظریات اقتصادی و الگوهای رشد می‌توان گفت که تقریباً به تعداد مطالعات انجام‌شده در این زمینه روش برآورد ارزش موجودی سرمایه معرفی شده است. در ادامه به چهار نمونه از این مطالعات اشاره می‌شود:

الف- دسته اول مطالعاتی است که از روش نسبت سرمایه به تولید برای برآورد ارزش موجودی سرمایه استفاده کرده‌اند که در این خصوص می‌توان به مطالعه ذالنور (۱۳۶۵)، شهشهانی (۱۳۵۷) و باستان‌زاده (۱۳۷۶) اشاره کرد؛

ب- دسته دوم شامل مطالعاتی می‌شوند که از الگوها و مدل‌های اقتصادی همچون مدل رشد هارود- دومار، فرضیه درآمد دائمی فریدمن و... جهت برآورد موجودی سرمایه استفاده کرده‌اند

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

که در این خصوص می‌توان به مطالعه خوانساری (۱۳۶۲)، رئیس‌دانا (۱۳۷۲) و امینی و همکاران (۱۳۷۷) اشاره کرد؛

ج- دسته سوم مطالعاتی است که از روش روندنمایی سرمایه‌گذاری خالص برای برآورد ارزش موجودی سرمایه استفاده کرده‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به مطالعه کلانتری و عرب‌مازار (۱۳۷۱)، زراءنژاد و انصاری (۱۳۸۶) و بغزیان (۱۳۷۱) اشاره کرد؛

د- دسته چهارم از روش موجودی پیوسته یا روش PIM[۱] استفاده کرده‌اند که مورد توصیه سازمان ملل متحد و سازمان بهره‌وری آسیایی[۲] نیز هست. در بین روش‌های ذکرشده، روش موجودی پیوسته جایگاه ویژه‌ای دارد که بانک مرکزی نیز برای برآورد سرمایه از این روش استفاده کرده است. از مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده با این روش می‌توان به قارون (۱۳۷۲)، خداپرست شیرازی (۱۳۷۹)، تهامی‌پور (۱۳۸۷)، سلامی و همکاران، (۱۳۸۹) و استادزاده و بهپور (۱۳۹۳) اشاره کرد. در ادامه به این روش با تفصیل بیشتری اشاره می‌شود.

روش موجودی پیوسته بر این اصل استوار است که استهلاک یک کالای سرمایه‌ای مشخص باید به نحوی محاسبه شود که جمع ارزش تنزیل شده استهلاک سالانه برای کلیه سال‌های عمر مفید کالاهای سرمایه‌ای مورد نظر، برابر با ارزش خرید کالا (یا ارزش سرمایه‌گذاری اولیه) باشد. برای به‌کارگیری روش موجودی پیوسته ابتدا باید تشکیل سرمایه طی یک دوره زمانی نسبتاً طولانی برحسب انواع کالاهای سرمایه‌ای تفکیک و برای هر نوع سرمایه، عمر مفید مشخص شود. بدیهی است که هرقدر تفکیک کالاهای سرمایه‌ای دقیق‌تر و برآورد عمر مفید آن‌ها مفصل‌تر باشد، برآورد استهلاک نیز دقیق‌تر خواهد بود. معمولاً عمر مفید ساختمان دو یا سه برابر عمر مفید انواع ماشین‌آلات در نظر گرفته می‌شود. در این رابطه مطالعات مستقلی در کشورها صورت گرفته است (هژبرکیانی و نقیبی، ۱۳۹۴).

۱. Perpetual Inventory Method
۲. Asian Productivity Organization (APO)

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

بانک مرکزی[۱] در گزارش خود جهت محاسبه موجودی سرمایه بر اساس روش موجودی پیوسته فرایند محاسبه را این‌گونه تشریح می‌کند. در این روش، موجودی سرمایه از حاصل‌جمع ارزش جاری دارایی‌های خریداری‌شده و با در نظر گرفتن عمر مفید آن‌ها برآورد می‌شود. مطابق با این روش، حاصل‌جمع ارزش جاری مصرف سرمایه ثابت سالانه برای سال‌های عمر مفید دارایی باید با ارزش جاری خرید دارایی مذکور برابر باشد. لذا عمر مفید دارایی‌های ثابت نقش مؤثری در برآورد موجودی سرمایه و مصرف سرمایه‌های ثابت دارد. در این روش فرض بر آن است که تشکیل سرمایه هر دوره، در انتهای همان دوره به موجودی سرمایه تبدیل‌شده و از کالاهای سرمایه‌ای نیز در هر سال به میزان مشخصی (با نرخ استهلاک ثابت) بهره‌برداری می‌شود. با توجه به توضیحات فوق مراحل برآورد موجودی سرمایه توسط بانک مرکزی این‌گونه مطرح شده است که در مرحله نخست دارایی‌های ثابت مشهود به دو گروه «ماشین‌آلات و تجهیزات» و «ساختمان و تأسیسات» تفکیک می‌شوند، سپس با استفاده از ارقام تشکیل سرمایه ثابت و عمر مفید دارایی‌ها در بخش‌های مختلف اقتصاد، موجودی سرمایه به تفکیک دو گروه مذکور در بخش‌های مختلف اقتصادی به قیمت‌های ثابت (سال ۱۳۸۳) و مصرف سرمایه ثابت به روش خطی و با توجه به عمر مفید دارایی‌های ثابت برآورد می‌شوند. در مرحله بعد، ارقام موجودی سرمایه به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص ضمنی سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی به قیمت‌های جاری برآورد می‌شوند.

به منظور ارائه برآورد واقعی از موجودی سرمایه خالص و مصارف سرمایه‌های ثابت، ارقام مربوط به خسارات جنگ (۶۷-۱۳۵۹) و زلزله رودبار (۱۳۶۹) از تشکیل سرمایه سال‌های مذکور کسر شده‌اند. نتایج محاسبات موجود سرمایه بخش‌های اقتصاد ملی توسط بانک مرکزی طی دوره ۹۱-۱۳۵۳ به قیمت‌های جاری و ثابت در قالب جداول (۱) و (۲) منعکس شده است. همان‌گونه

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۳، موجودی سرمایه در اقتصاد ایران ۹۱-۱۳۵۳.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

که ملاحظه می‌شود این روش مستلزم داشتن دو پارامتر اساسی: «عمر مفید سرمایه» و «نرخ استهلاک سرمایه» (نرخ استفاده از سرمایه) است

جدول ۱. موجودی سرمایه خالص به قیمت‌های جاری- میلیارد ریال

فعالیت / سال	۱۳۵۳	۱۳۵۴	۱۳۵۵	۱۳۵۶	۱۳۵۷	۱۳۵۸	۱۳۵۹	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳	۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲
کشاورزی	۳۳۲	۳۷۳	۴۷۰	۷۴۳	۷۰۹	۸۰۹	۱،۰۵۰	۱،۳۶۳	۱،۵۱۱	۱،۸۹۷	۲،۴۷۱	۲،۶۳۸	۳،۰۵۰	۳،۴۳۶	۴،۲۶۳	۴،۳۱۸	۵،۰۶۵	۷،۵۱۲	۹،۵۵۴	۱۴،۲۶۷
نفت و گاز	۳۹۶	۵۹۲	۹۰۰	۱،۴۸۳	۱،۳۶۵	۱،۵۴۰	۱،۸۶۵	۲،۳۰۴	۲،۴۸۰	۳،۱۵۳	۳،۹۴۳	۳،۴۱۹	۴،۰۸۶	۳،۵۸۶	۵،۵۰۸	۶،۳۳۲	۸،۳۲۸	۱۱،۲۸۷	۱۲،۹۳۲	۱۹،۳۵۰
معدن	۴۲	۶۶	۸۵	۱۳۴	۱۶۶	۱۸۵	۲۱۵	۲۴۸	۲۷۶	۳۱۸	۳۸۷	۳۹۶	۴۴۸	۴۸۲	۵۴۷	۶۷۵	۹۲۰	۱،۵۳۹	۲،۰۶۳	۳،۳۱۰
صنعت	۳۹۴	۶۰۸	۷۹۵	۱،۲۲۸	۱،۵۵۰	۱،۷۳۹	۲،۰۲۶	۲،۳۹۹	۲،۷۳۸	۳،۰۵۵	۳،۷۹۵	۳،۸۰۱	۳،۹۱۶	۴،۰۲۳	۴،۹۰۶	۵،۹۷۳	۸،۰۲۳	۱۱،۴۸۸	۱۵،۶۸۳	۲۳،۷۳۸
آب، برق و گاز	۳۲۱	۴۷۷	۶۱۸	۱،۱۹۷	۱،۵۵۰	۱،۷۵۹	۲،۰۹۷	۲،۶۴۷	۳،۲۵۱	۳،۸۸۸	۵،۰۰۰	۵،۳۳۸	۶،۳۹۵	۶،۷۶۷	۸،۱۴۰	۹،۸۵۸	۱۳،۷۲۱	۱۷،۷۵۹	۲۳،۷۶۱	۴۰،۳۵۸
ساختمان	۱۶۳	۲۳۱	۲۶۲	۳۳۸	۴۶۴	۴۷۸	۵۱۴	۵۹۳	۷۷۶	۸۶۷	۱،۰۵۵	۱،۱۵۷	۱،۵۳۷	۱،۴۵۹	۱،۲۹۵	۱،۳۱۳	۱،۵۱۸	۱،۷۸۱	۲،۷۸۴	۴،۶۴۵
حمل و نقل	۵۲۴	۷۴۵	۸۹۸	۱،۳۴۳	۱،۶۰۳	۱،۸۱۶	۲،۲۰۲	۲،۷۲۶	۳،۱۶۵	۳،۸۰۹	۴،۹۹۶	۵،۴۹۲	۵،۶۰۵	۶،۰۰۹	۷،۶۶۶	۸،۶۰۲	۱۳،۰۴۵	۱۸،۰۶۸	۲۴،۵۶۰	۳۸،۸۵۲
ارتباطات	۱۰۹	۱۶۷	۲۶۳	۴۲۰	۵۱۶	۵۵۹	۶۶۶	۸۰۰	۹۲۸	۱،۰۷۶	۱،۳۷۱	۱،۴۲۶	۱،۵۸۸	۱،۶۹۰	۱،۹۸۸	۲،۴۲۲	۲،۹۰۵	۳،۸۰۵	۴،۵۷۸	۶،۶۷۴
مستغلات	۱،۹۸۶	۳،۲۵۶	۴،۲۸۳	۷،۰۷۸	۶،۴۲۵	۷،۸۰۹	۱۰،۶۸۹	۱۴،۱۵۲	۱۵،۹۹۸	۱۱،۸۷۶	۳۱،۱۶۰	۲۳،۶۴۵	۲۹،۵۱۵	۳۴،۴۳۵	۵۴،۹۹۵	۶۶،۴۱۳	۹۷،۸۹۹	۱۲۱،۶۲۴	۱۵۸،۵۸۲	۱۹۶،۳۱۸
سایر خدمات	۱،۳۷۳	۲،۱۴۴	۲،۶۷۹	۴،۳۱۶	۴،۷۹۶	۵،۶۱۲	۷،۰۳۷	۸،۸۶۲	۹،۸۵۵	۱۱،۸۷۶	۱۵،۴۶۴	۱۵،۵۳۳	۱۳،۹۰۴	۱۴،۹۳۸	۲۱،۱۴۸	۲۵،۵۹۶	۳۹،۷۷۴	۵۱،۶۶۳	۷۱،۳۸۲	۱۰۶،۹۳۷
جمع	۵،۵۳۹	۸،۶۵۸	۱۱،۲۵۳	۱۸،۲۷۱	۱۹،۱۴۵	۲۲،۳۰۶	۲۸،۳۶۱	۳۶،۰۹۴	۴۰،۹۸۶	۵۲،۲۹۳	۶۹،۷۸۵	۷۱،۹۶۸	۶۸،۲۷۷	۷۵،۶۶۱	۱۰۹،۶۲۹	۱۳۱،۵۰۲	۱۹۱،۱۹۹	۲۴۶،۵۲۶	۳۲۵،۸۷۸	۴۵۴،۴۳۱

ادامه جدول ۱. موجودی سرمایه خالص به قیمت‌های جاری- میلیارد ریال

فعالیت / سال	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
کشاورزی	۱۹،۲۵۵	۲۷،۰۴۰	۳۶،۵۶۹	۴۵،۳۲۱	۵۱،۱۲۸	۶۵،۴۵۳	۸۰،۴۵۲	۹۵،۸۹۶	۱۲۱،۴۹۰	۱۴۸،۶۱۲	۱۸۷،۴۴۶	۲۳۱،۶۴۴	۲۱۲،۴۱۸	۳۷۹،۹۲۹	۵۱۹،۵۶۰	۵۵۱،۲۸۵	۶۶۹،۶۵۰	۸۰۲،۰۶۴	۱،۲۲۵،۱۰۵
نفت و گاز	۲۳،۵۳۰	۳۲،۵۴۸	۴۵،۳۰۸	۵۵،۹۷۵	۶۴،۸۸۵	۸۱،۹۷۲	۹۷،۳۲۵	۱۱۰،۰۷۴	۲۰۰،۳۰۴	۲۲۵،۸۲۲	۲۶۳،۱۴۲	۳۰۴،۳۰۱	۳۳۶،۲۹۰	۳۷۳،۳۱۵	۴۲۵،۴۰۵	۴۷۷،۰۸۵	۵۰۸،۱۶۱	۵۷۶،۷۷۴	۱،۲۳۱،۹۸۳
معدن	۴،۳۶۵	۶،۰۹۰	۷،۷۲۹	۹،۲۲۳	۹،۹۱۲	۱۲،۱۰۲	۱۴،۹۸۴	۲۳،۸۸۷	۳۳،۱۶۲	۴۳،۰۳۵	۵۱،۴۴۲	۶۵،۱۰۱	۸۰،۵۲۱	۹۷،۵۴۹	۱۱۶،۷۳۷	۱۳۰،۳۷۰	۱۶۸،۷۹۳	۱۴۴،۷۱۱	۲۴۰،۹۵۵
صنعت	۳۱،۵۷۰	۴۵،۶۱۲	۶۲،۷۴۵	۸۰،۹۰۲	۱۰۹،۵۴۶	۱۵۵،۴۰۲	۲۱۷،۱۶۵	۲۶۲،۷۷۰	۳۴۱،۷۷۰	۴۲۳،۹۲۳	۵۱۷،۴۸۰	۶۳۱،۱۵۴	۷۵۸،۷۴۱	۸۹۶،۸۲۳	۱،۱۰۱،۶۶۳	۱،۱۷۳،۲۶۷	۱،۳۰۴،۶۱۲	۱،۵۰۱،۳۳۰	۲،۴۵۸،۹۰۴
آب، برق و گاز	۶۰،۸۰۲	۸۶،۹۸۹	۱۲۱،۸۳۵	۱۴۸،۵۶۸	۱۵۱،۰۸۳	۱۷۵،۶۶۹	۲۰۱،۸۵۵	۲۰۸،۸۱۰	۲۴۵،۱۸۸	۲۸۹،۰۱۹	۳۵۰،۸۰۴	۴۱۷،۹۲۹	۵۰۹،۳۹۶	۶۲۳،۹۹۱	۸۳۸،۱۶۸	۸۷۲،۹۴۷	۹۹۲،۸۲۸	۱،۲۲۶،۰۴۹	۱،۸۴۵،۶۰۷
ساختمان	۸،۴۶۸	۱۱،۱۴۲	۱۱،۰۶۱	۱۵،۱۵۱	۱۴،۰۹۰	۱۶،۰۹۶	۱۸،۱۷۴	۱۶،۶۲۳	۱۷،۷۰۴	۲۲،۰۲۰	۲۷،۴۲۳	۳۵،۰۱۹	۴۴،۴۵۷	۵۳،۴۶۰	۶۶،۵۳۶	۷۵،۵۵۲	۸۲،۸۶۶	۱۰۲،۴۶۶	۱۷۸،۹۴۶
حمل و نقل	۵۶،۰۰۰	۸۰،۳۱۴	۱۱۱،۵۶۴	۱۳۳،۱۶۸	۱۵۵،۲۸۵	۱۹۳،۹۵۶	۲۴۵،۷۷۵	۲۶۲،۷۰۲	۳۳۱،۷۶۳	۴۱۷،۵۴۸	۵۳۴،۸۵۷	۶۶۹،۲۵۳	۷۸۱،۵۸۲	۹۴۳،۸۶۱	۱،۲۲۲،۷۲۲	۱،۲۳۰،۳۶۹	۱،۵۱۷،۱۸۸	۱،۸۷۲،۷۴۴	۲،۶۹۰،۶۸۹
ارتباطات	۸،۲۷۱	۱۱،۰۰۵	۱۴،۵۶۱	۱۸،۷۵۲	۲۵،۵۳۹	۳۷،۰۱۳	۴۶،۲۹۲	۵۴،۴۹۷	۶۶،۲۷۱	۷۵،۶۲۵	۹۷،۶۳۵	۱۱۷،۵۲۶	۱۴۲،۰۲۲	۱۶۴،۵۹۷	۲۰۰،۴۷۲	۲۰۴،۶۵۱	۲۱۸،۰۴۵	۲۵۶،۱۳۵	۳۸۲،۶۵۱
مستغلات	۲۷۰،۹۳۹	۲۹۲،۱۷۷	۵۹۱،۰۶۵	۵۹۲،۱۲۲	۶۲۵،۰۳۹	۷۸۱،۸۵۱	۹۵۶،۰۳۰	۱،۱۸۶،۶۳۵	۱،۵۳۷،۲۳۶	۱،۸۸۰،۹۱۷	۲،۱۸۷،۳۷۵	۲،۳۳۵،۹۲۸	۲،۷۷۹،۱۷۴	۴،۲۳۹،۵۶۷	۵،۴۱۵،۸۹۵	۵،۹۲۵،۵۱۴	۷،۹۷۹،۲۲۸	۱۳،۵۴۰،۸۷۶
سایر خدمات	۱۴۹،۰۵۱	۲۱۸،۹۴۲	۳۱۸،۵۳۴	۳۷۱،۹۸۸	۴۲۱،۲۱۵	۵۳۷،۴۹۳	۶۶۱،۸۳۳	۷۴۴،۶۲۶	۹۴۶،۳۸۲	۱،۱۲۳،۶۲۱	۱،۳۶۵،۴۷۷	۱،۵۵۶،۰۳۶	۱،۹۴۱،۱۸۸	۲،۵۴۵،۰۲۰	۳،۳۲۸،۹۷۱	۳،۴۷۴،۲۳۸	۳،۸۸۴،۶۵۲	۵،۰۰۸،۱۸۰	۷،۸۲۱،۹۵۶
جمع	۶۲۲،۲۵۲	۹۱۱،۸۶۰	۱،۳۲۰،۹۷۲	۱،۶۷۱،۱۸۰	۱،۶۲۷،۷۲۱	۲،۰۵۷،۰۰۸	۲،۵۲۹،۸۸۶	۲،۹۶۶،۵۲۱	۳،۸۴۱،۷۳۰	۴،۶۶۰،۱۴۲	۵،۵۸۲،۰۷۸	۶،۳۴۲،۰۹۰	۷،۸۸۶،۷۸۸	۱۰،۲۱۸،۴۱۲	۱۳،۲۲۶،۱۲۲	۱۵،۲۰۷،۸۲۷	۱۳،۸۰۲،۳۶۸	۱۹،۴۹۳،۷۴۴	۳۰،۶۲۷،۶۷۲

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

جدول ۲. موجودی سرمایه خالص به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳- میلیارد ریال

فعالیت / سال	۱۳۵۳	۱۳۵۴	۱۳۵۵	۱۳۵۶	۱۳۵۷	۱۳۵۸	۱۳۵۹	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳	۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲
کشاورزی	۴۸,۲۰۷	۵۷,۲۸۱	۶۶,۸۴۴	۷۳,۱۱۷	۷۸,۰۴۶	۸۲,۰۷۷	۸۵,۵۸۵	۸۸,۷۶۹	۸۸,۱۵۱	۸۸,۷۳۵	۸۹,۱۱۴	۸۷,۹۳۴	۸۱,۶۹۱	۸۱,۶۷۱	۸۰,۶۶۸	۸۴,۰۶۹	۸۰,۹۰۶	۸۸,۵۹۴	۹۴,۰۵۵	۹۹,۸۰۹
نفت و گاز	۹۵,۴۰۱	۱۰۴,۸۲۸	۱۴۱,۴۱۷	۱۶۱,۴۵۷	۱۷۵,۸۱۹	۱۸۰,۳۲۷	۱۷۴,۲۴۱	۱۷۴,۰۳۷	۱۷۵,۴۳۰	۱۸۳,۷۵۸	۱۸۹,۱۲۴	۱۷۵,۶۶۹	۱۶۶,۲۰۴	۱۵۱,۴۱۵	۱۴۵,۲۸۶	۱۴۰,۳۵۹	۱۳۸,۶۹۰	۱۳۹,۱۵۲	۱۳۷,۰۳۰	۱۳۵,۳۶۶
معدن	۱۳,۸۱۱	۱۷,۶۹۷	۲۲,۵۳۸	۲۵,۹۳۵	۲۷,۴۷۱	۲۷,۵۴۶	۲۷,۴۰۰	۲۶,۷۸۹	۲۶,۱۱۰	۲۶,۲۷۹	۲۶,۵۹۹	۲۵,۷۸۵	۲۴,۵۴۳	۲۳,۵۹۹	۲۲,۷۴۴	۲۲,۲۳۵	۲۲,۱۵۵	۲۸,۱۷۶	۳۱,۳۰۸	۳۵,۲۴۶
صنعت	۱۲۹,۵۸۸	۱۶۷,۸۱۳	۲۱۸,۶۸۹	۲۵۳,۱۵۲	۲۶۹,۰۵۸	۲۷۰,۳۰۱	۲۶۷,۴۴۰	۲۶۰,۸۹۲	۲۴۷,۳۵۷	۲۴۱,۸۰۲	۲۴۳,۸۳۲	۲۳۰,۵۴۹	۲۰۳,۵۱۱	۱۹۱,۶۰۴	۱۸۲,۵۰۲	۱۸۲,۳۵۱	۱۸۳,۶۴۸	۲۰۳,۹۶۳	۲۲۶,۴۶۲	۲۳۴,۶۳۷
آب و برق و گاز	۸۲,۲۸۴	۱۰۲,۵۱۲	۱۳۷,۳۳۰	۱۷۶,۰۵۳	۱۹۷,۳۶۴	۲۰۱,۸۴۱	۲۰۶,۵۷۲	۲۱۵,۶۵۵	۲۲۵,۱۲۲	۲۳۷,۶۹۰	۲۴۹,۸۱۰	۲۵۴,۶۶۵	۲۵۳,۲۴۴	۲۵۳,۴۶۸	۲۵۳,۰۴۳	۲۵۵,۹۴۰	۲۵۵,۸۵۳	۲۷۱,۴۷۶	۲۷۹,۸۴۲	۲۹۵,۳۱۸
ساختمان	۴۲,۴۵۶	۵۵,۰۵۸	۶۰,۹۷۳	۵۹,۹۵۳	۵۶,۴۲۸	۵۲,۱۶۸	۴۹,۲۱۴	۴۸,۱۶۶	۴۹,۳۴۵	۵۲,۰۲۵	۵۴,۱۸۶	۵۴,۵۵۸	۴۹,۹۴۱	۴۵,۱۴۱	۴۰,۵۸۵	۳۶,۹۲۰	۳۴,۲۶۲	۴۰,۷۵۶	۴۳,۱۱۱	۴۱,۳۱۴
حمل و نقل	۱۳۱,۹۴۹	۱۵۲,۸۴۱	۱۷۶,۴۰۹	۱۹۳,۳۱۵	۲۰۷,۲۴۸	۲۱۱,۲۷۷	۲۱۶,۸۴۴	۲۲۰,۶۷۲	۲۲۱,۵۷۵	۲۳۰,۰۲۹	۲۴۳,۹۵۸	۲۴۹,۸۳۴	۲۳۷,۹۹۸	۲۳۴,۹۶۳	۲۳۰,۹۶۹	۲۳۷,۸۹۹	۲۳۹,۵۳۶	۲۵۵,۷۶۲	۲۷۰,۱۰۸	۲۷۵,۴۴۱
ارتباطات	۴۰,۳۷۳	۴۹,۶۴۲	۶۱,۱۹۹	۷۲,۷۹۵	۸۲,۲۳۶	۸۰,۷۶۱	۸۱,۱۷۸	۸۰,۱۹۲	۷۹,۵۱۵	۸۰,۱۹۷	۸۲,۷۴۰	۸۳,۲۵۲	۸۰,۶۵۴	۷۸,۹۳۲	۷۳,۶۸۴	۶۹,۰۷۲	۶۲,۶۱۴	۶۱,۲۸۷	۶۰,۱۵۷	۵۷,۴۰۲
مستغلات	۵۴۵,۶۶۵	۶۱۶,۸۲۲	۷۴۸,۳۹۷	۸۴۹,۲۱۳	۹۷۲,۰۹۰	۱,۰۷۱,۳۲۷	۱,۱۷۰,۴۶۶	۱,۲۳۸,۶۱۷	۱,۳۱۳,۸۹۴	۱,۴۳۴,۱۱۷	۱,۵۲۳,۵۱۳	۱,۶۰۶,۱۶۵	۱,۷۰۰,۸۰۶	۱,۷۸۱,۹۳۳	۱,۸۱۳,۰۵۴	۱,۸۴۱,۳۹۷	۱,۸۱۴,۵۷۴	۱,۸۴۹,۷۴۹	۱,۸۸۳,۲۰۹	۱,۹۰۵,۱۰۸
سایر خدمات	۳۶۰,۷۱۹	۴۳۵,۲۰۶	۵۲۰,۴۰۹	۶۰۲,۲۹۹	۶۷۲,۵۹۲	۷۱۴,۰۸۲	۷۴۸,۳۲۲	۷۷۲,۹۰۸	۷۷۲,۲۱۰	۷۸۱,۱۵۷	۸۰۳,۱۰۶	۷۹۱,۱۵۸	۷۳۱,۸۴۳	۷۲۱,۷۹۹	۷۰۳,۴۳۴	۷۱۸,۲۶۸	۷۳۶,۲۱۲	۷۸۲,۰۷۷	۸۲۹,۲۹۴	۸۶۳,۸۴۷
جمع	۱,۴۹۰,۴۵۴	۱,۷۵۹,۷۰۰	۲,۱۵۴,۲۰۵	۲,۴۶۷,۲۸۷	۲,۷۳۸,۳۵۳	۲,۸۹۱,۷۰۶	۳,۰۲۷,۲۶۲	۳,۱۲۶,۶۹۹	۳,۱۹۸,۷۰۸	۳,۳۵۵,۷۸۹	۳,۵۰۵,۹۸۲	۳,۵۵۹,۵۶۸	۳,۵۳۰,۴۳۵	۳,۵۶۴,۵۲۳	۳,۵۴۵,۹۶۸	۳,۵۸۸,۵۰۹	۳,۵۶۸,۴۵۰	۳,۷۲۰,۹۹۲	۳,۸۵۴,۵۷۵	۳,۹۴۳,۴۸۷

ادامه جدول ۲. موجودی سرمایه خالص به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳- میلیارد ریال

فعالیت / سال	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
کشاورزی	۱۰۳,۸۵۷	۱۰۷,۲۵۸	۱۱۳,۱۴۸	۱۱۸,۴۱۸	۱۲۲,۶۹۱	۱۳۲,۶۶۹	۱۴۰,۷۲۲	۱۵۰,۷۱۶	۱۶۱,۹۱۴	۱۷۳,۳۰۱	۱۸۷,۴۴۴	۲۰۴,۳۴۷	۲۱۸,۷۳۶	۲۳۳,۷۴۱	۲۵۲,۰۵۲	۲۶۸,۹۳۲	۲۸۵,۷۲۱	۳۰۵,۸۸۳	۳۱۲,۳۳۷
نفت و گاز	۱۳۶,۱۵۸	۱۳۷,۲۲۹	۱۴۷,۲۰۰	۱۵۶,۰۴۴	۱۶۴,۴۹۰	۱۸۱,۰۱۵	۱۹۷,۳۲۱	۲۱۷,۹۸۸	۲۳۰,۴۹۱	۲۴۳,۷۳۲	۲۶۳,۱۴۲	۲۸۶,۰۷۱	۳۰۲,۲۲۸	۳۲۲,۵۰۹	۳۴۲,۷۷۲	۳۶۵,۲۷۶	۳۶۵,۳۳۵	۳۵۱,۴۵۷	۳۴۲,۸۰۲
معدن	۳۵,۸۲۸	۳۴,۷۴۳	۳۳,۳۹۲	۳۱,۸۶۹	۳۰,۳۳۸	۲۸,۶۲۵	۲۸,۱۴۳	۳۴,۴۴۱	۳۷,۹۷۲	۴۴,۱۷۷	۵۱,۴۴۳	۵۸,۱۹۱	۶۴,۴۵۳	۶۹,۶۷۰	۷۳,۵۳۸	۷۹,۳۵۷	۸۵,۲۹۸	۹۱,۰۷۳	۹۰,۱۸۹
صنعت	۲۳۵,۷۷۹	۲۳۶,۷۳۲	۲۴۴,۳۱۲	۲۶۱,۳۳۷	۲۹۲,۶۵۳	۳۱۹,۲۹۰	۳۴۷,۸۸۶	۳۸۵,۵۲۶	۴۲۷,۵۸۱	۴۶۸,۲۰۶	۵۱۷,۴۸۰	۵۶۲,۴۸۹	۶۰۲,۵۲۹	۶۳۳,۸۹۲	۶۶۴,۳۸۸	۶۹۳,۱۵۷	۷۲۶,۶۹۹	۷۵۹,۲۷۶	۷۵۳,۹۳۷
آب و برق و گاز	۳۰۲,۹۱۲	۳۰۹,۱۶۱	۳۱۳,۱۸۲	۳۱۸,۱۱۰	۳۱۹,۵۴۹	۳۱۹,۵۳۶	۳۲۱,۰۸۵	۳۲۵,۶۷۲	۳۳۳,۹۱۰	۳۴۲,۷۰۶	۳۵۰,۸۰۴	۳۶۴,۶۶۰	۳۷۶,۱۵۱	۳۹۰,۵۹۱	۴۰۸,۲۰۲	۴۲۷,۷۴۳	۴۴۶,۶۸۷	۴۶۲,۲۷۶	۴۶۵,۱۶۴
ساختمان	۳۷,۸۳۱	۳۴,۶۰۳	۳۲,۹۵۶	۳۰,۸۲۵	۲۷,۷۴۴	۲۵,۰۷۹	۲۲,۹۷۸	۲۲,۳۵۸	۲۱,۹۲۰	۲۳,۹۳۳	۲۷,۴۲۳	۳۱,۰۵۸	۳۴,۴۵۸	۳۶,۶۰۵	۳۸,۹۵۶	۴۰,۵۱۶	۴۲,۲۳۱	۴۲,۹۰۲	۴۱,۷۶۸
حمل و نقل	۲۷۸,۴۹۲	۲۷۸,۳۳۱	۲۸۲,۶۰۵	۲۹۲,۶۴۵	۳۰۷,۴۹۱	۳۲۴,۴۴۹	۳۴۵,۰۱۵	۳۸۳,۰۶۶	۴۲۵,۷۱۵	۴۷۸,۶۸۷	۵۳۴,۸۵۷	۵۸۹,۱۱۴	۶۴۱,۰۸۵	۶۸۵,۷۷۲	۷۳۸,۰۵۳	۷۹۶,۳۵۵	۸۶۸,۴۰۹	۹۵۸,۲۹۸	۹۸۵,۳۸۷
ارتباطات	۵۴,۷۳۲	۵۴,۳۴۶	۵۴,۳۵۴	۶۰,۴۱۷	۶۹,۱۱۲	۷۱,۸۳۰	۷۴,۹۵۲	۸۲,۸۶۴	۸۶,۲۹۲	۹۱,۴۲۵	۹۷,۶۳۵	۱۰۵,۷۸۶	۱۱۴,۵۸۹	۱۱۶,۹۲۶	۱۱۷,۶۲۳	۱۱۶,۷۰۷	۱۱۳,۱۰۱	۱۱۱,۸۱۹	۱۰۸,۳۴۵
مستغلات	۱,۹۲۴,۱۱۵	۱,۹۳۵,۳۴۴	۱,۹۵۸,۲۹۳	۱,۹۷۶,۸۷۴	۱,۹۸۶,۶۷۶	۲,۰۰۰,۲۳۷	۲,۰۱۸,۷۱۲	۲,۰۵۲,۳۰۷	۲,۰۹۹,۰۵۶	۲,۱۴۴,۶۸۱	۲,۱۸۷,۳۷۵	۲,۲۳۱,۰۰۹	۲,۲۶۳,۸۹۴	۲,۳۴۲,۶۵۷	۲,۴۴۱,۳۵۹	۲,۵۳۸,۱۰۷	۲,۶۳۸,۳۳۴	۲,۷۳۱,۷۶۱	۲,۸۱۹,۳۱۴
سایر خدمات	۸۹۱,۰۸۶	۹۱۶,۰۹۵	۹۶۰,۱۷۸	۱,۰۰۶,۶۷۴	۱,۰۴۶,۲۳۸	۱,۰۸۶,۹۰۷	۱,۱۳۳,۷۹۴	۱,۱۸۸,۷۲۹	۱,۲۴۹,۰۳۶	۱,۳۰۷,۸۶۱	۱,۳۶۵,۴۷۷	۱,۴۲۲,۳۳۲	۱,۴۸۴,۸۲۱	۱,۵۵۹,۰۵۰	۱,۶۵۰,۶۳۴	۱,۷۴۱,۱۷۶	۱,۸۴۴,۲۹۰	۱,۹۵۵,۲۹۹	۲,۰۱۹,۹۷۶
جمع	۴,۰۰۰,۷۹۱	۴,۰۴۳,۸۴۲	۴,۱۳۹,۶۲۱	۴,۲۵۳,۲۱۲	۴,۳۶۶,۹۸۱	۴,۴۸۹,۶۳۵	۴,۶۳۰,۶۰۹	۴,۸۴۳,۶۶۸	۵,۰۷۳,۸۸۸	۵,۳۱۸,۷۰۹	۵,۵۸۳,۰۷۸	۵,۸۵۵,۰۵۸	۶,۱۰۲,۹۴۵	۶,۳۹۱,۴۱۴	۶,۷۲۷,۵۷۸	۷,۰۶۷,۳۲۶	۷,۴۱۶,۱۰۶	۷,۷۷۰,۰۴۵	۷,۹۳۹,۲۱۹

۳. برآورد موجودی سرمایه استانی

۳-۱. بررسی امکان‌پذیری بهره‌گیری از روش موجودی پیوسته

همان‌گونه که مطرح شد متداول‌ترین روش غیرمستقیم و یکی از روش‌های اولیه برای اندازه‌گیری موجودی سرمایه، روش موجودی پیوسته (PIM) است که اولین بار توسط گلد اسمیت[۱] در سال ۱۹۵۳ مطرح شد. با استفاده از این روش، برآورد قابل قبولی از موجودی سرمایه در کل اقتصاد یا به تفکیک بخش‌های اقتصادی به دست می‌آید.

۱. Gold smith

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

روش موجودی پیوسته، بر این اصل استوار است که استهلاک یک کالای سرمایه‌ای باید به نحوی محاسبه شود که مجموع ارزش حال (تنزیل شده) استهلاک سالانه برای سال‌های عمر مفید کالای یادشده، برابر با ارزش خرید کالا (ارزش سرمایه‌گذاری اولیه) باشد؛ یعنی برای کالا رابطه زیر برقرار باشد:

$$V_{\cdot} = \frac{D_1}{1+r_1} + \frac{D_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \cdots + \frac{D_n}{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)}$$

که در این رابطه: $V_{\cdot}$ ارزش حال خرید کالا با عمر مفید n سال، $D_1 \dots D_n$ استهلاک سالانه و $r_1 \dots r_n$ نرخ سود (تنزیل) در طول سال‌های عمر کالا است. برای استفاده از این روش، ابتدا باید سرمایه تشکیل‌شده طی یک دوره زمانی نسبتاً طولانی بر حسب انواع کالاهای سرمایه‌ای تفکیک شده و برای هر کالا، عمر مفیدی در نظر گرفته شود. هرچه کالای سرمایه‌ای دقیق‌تر تفکیک شود و برآورد عمر مفید واقع‌بینانه‌تر باشد، برآورد استهلاک نیز دقیق‌تر خواهد بود. استهلاک هر گروه از کالاهای سرمایه‌ای باید به تفکیک و برای هرسال برآورد شده و سپس نتایج حاصل از آن ادغام شود. تا برآوردی از کل استهلاک در یک بخش اقتصادی به دست آید. برآورد استهلاک در مورد هریک از انواع کالاهای سرمایه‌ای نیز به این صورت است که چنانچه کالای مورد نظر عمر مفیدی معادل n سال داشته باشد، استهلاک این کالا در سال t از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$D_t = \frac{I_{t-1}}{n} + \frac{I_{t-2}}{n} + \cdots + \frac{I_{t-n}}{n} = \left(\frac{1}{n}\right)\sum_{j=1}^{n} I_{t-j}$$

در این رابطه D_t استهلاک کالای سرمایه‌ای در سال t، $I_{t-n}, \dots, I_{t-2}, I_{t-1}$ تشکیل سرمایه و n عمر مفید کالای سرمایه‌ای است.

با فرض اینکه تشکیل سرمایه در یک سال خاص، استهلاکی در همان سال ندارد، تشکیل سرمایه ثابت در هرسال، به اندازه $\left(\frac{1}{n}\right)$ در سال بعد مستهلک می‌شود. با همین استدلال و با در نظر گرفتن اینکه مقادیر تشکیل سرمایه در سال t-n و سال‌های قبل از آن در پایان سال t کاملاً مستهلک می‌شود، اینکه موجودی کالای سرمایه‌ای در پایان سال t، برابر با مجموع تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در سال‌های قبل است (با اندکی ساده‌سازی جبری)، نتیجه زیر به دست می‌آید:

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

$$K_t = \sum_{j=۱}^{n} \left(\frac{n-i}{n}\right) I_{t-j} \qquad i = ۱, \dots n-۱$$

در این روش استهلاک با استفاده از روش خط مستقیم برآورد می‌شود.

از طرف دیگر، رابطه زیر (رابطه تعدیل موجودی سرمایه)، همواره بین موجودی سرمایه در سال‌های متوالی برقرار است:

$$K_t = (۱-p)K_{t-۱} + I_t^g$$

$$K_t = \sum_{i=۱}^{t-۱} (۱-p)^i \; I_{t-i-۱}^g + (۱-p)^t K_.$$

در این رابطه p نشان‌دهنده استهلاک، $I_{t-i-۱}^g$ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در سال‌های مختلف، $K_.$ و K_t به ترتیب موجودی سرمایه در سال پایه و سال t هستند. همان‌گونه که از روابط فوق مشاهده می‌شود موجودی سرمایه در سال پایه یکی از متغیرهای اصلی برای برآورد موجودی در سال‌های بعد است. این موضوع (نبود اطلاعات موجودی سرمایه در سال پایه) یکی از مشکلات اصلی در برآورد موجودی سرمایه است. در این رابطه در ادبیات موضوع روش‌هایی مطرح شده که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

برای برآورد موجودی سرمایه در سال پایه راه‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این راه‌ها، استفاده از آمار و اطلاعاتی است که از مشاهده مستقیم موجودی سرمایه به دست می‌آید. بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته که در گذشته از این روش (مشاهده مستقیم) برای برآورد موجودی سرمایه استفاده می‌کردند، امروزه از اطلاعات به‌دست‌آمده به عنوان موجودی سرمایه در سال پایه استفاده می‌کنند. از جمله این کشورها می‌توان به آرژانتین، استرالیا، آلمان، نروژ، ژاپن، آمریکا، انگلیس، هندوستان، جمهوری چک و بلغارستان اشاره کرد.

از جمله سایر روش‌هایی که در رابطه با برآورد موجودی سرمایه در سال پایه وجود دارد، روش الگوسازی رفتار سرمایه‌گذاری سالانه و روش نسبت سرمایه به تولید است. در روش الگوسازی رفتار سرمایه‌گذاری سالانه، سال پایه سالی است که سرمایه‌گذاری در آن سال نزدیک به صفر است. بر این اساس، اگر آمار مربوط به سری زمانی سرمایه‌گذاری سالانه موجود باشد،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

هرچند اینکه موجودی سرمایه اولیه معلوم نباشد، می‌توان الگوی رشد مناسبی را بر روی سرمایه‌گذاری‌های سالانه موجود اعمال کرد و با استفاده از پارامترهای برآورد شده، زمانی را که در آن سرمایه‌گذاری نزدیک به صفر است مشخص کرد و مقدار سرمایه در آن سال را به عنوان موجودی سال پایه قرار داد.

واضح است که در این روش، دقت در تعیین سال پایه و درنتیجه برآورد موجودی سرمایه، به دقت در مشخص کردن الگوی زمانی مناسب برای سری زمانی سرمایه‌گذاری وابسته است. با توجه به اینکه هدف از تعیین الگوی روند زمانی در درجه اول، نرخ رشدی است که با آن نرخ، سالی را تعیین کرد که مقدار سرمایه‌گذاری در آن به صفر نزدیک شود. لذا سال‌های عقب‌تر یعنی سال‌های نزدیک به سال پایه، دارای اهمیت بیشتری هستند. در این صورت، چنانچه سال‌های عقب‌تر، دارای ثبات بیشتری از نظر روند سرمایه‌گذاری باشند، ترجیح دارد از همین سال‌ها برای تصحیح الگوی روند زمانی سرمایه‌گذاری سالانه استفاده شود.

در روش نسبت سرمایه به تولید، به منظور محاسبه موجودی سرمایه در سال پایه، با استفاده از الگوی رشد هارود- دومار[۱] نسبت سرمایه به تولید به صورت رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\frac{S/Y}{\Delta Y/Y} = \frac{K}{Y}$$

که در آن S/Y نسبت پس‌انداز به تولید (یا درآمد ناخالص ملی) به قیمت بازار، K/Y نسبت سرمایه به تولید و $\Delta Y/Y$ بیان‌کننده نرخ رشد درآمد ناخالص ملی است. بدین صورت با محاسبه نسبت سرمایه به تولید و استفاده از آمار مربوط به تولید (درآمد) ناخالص ملی در هر سالی به عنوان سال پایه، می‌توان موجودی سرمایه را در آن سال برآورد کرد (سلامی و همکاران، ۱۳۸۹).

همان‌گونه که مشاهده شد و در ادبیات موضوع و مطالعات متعدد انجام‌شده نیز آمده است برآورد روش موجودی پیوسته در سطح استانی پیش از هر چیز منوط به در اختیار داشتن موجودی سرمایه در یک سال پایه در کنار اطلاع از آمار مربوط به طول عمر اقلام سرمایه و یا نرخ

۱. Harrod- Domar

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

استهلاک در سطح استانی است. شاید بتوان با برخی فروض اطلاعات مربوط به استهلاک در سطح ملی آن را به سطوح استانی تعمیم داد؛ اما بدون شک اطلاعات مربوط به موجودی سرمایه در یک سال پایه در سطح استان‌ها غیرقابل شبیه‌سازی است که با توجه به پیگیری‌های انجام‌شده چنین آماری در اقتصاد ایران در سطح استانی تولید نشده و وجود ندارد.

بدین ترتیب عملاً تولید آمار موجودی سرمایه با استفاده از روش موجودی پیوسته در سطح استانی امکان‌پذیر نیست. لذا شایسته است برای محاسبه داده‌های موجودی سرمایه در سطح استانی با مرور ادبیات موضوع رویکردهای دیگر در دستور کار قرار گیرد. بدین منظور برای در اختیار داشتن آمار مربوط به موجودی سرمایه به صورت استانی و یا جانشینی برای آن دو رویکرد زیر قابل تصور است:

۳-۲. بهره‌گیری از رویکرد تابع تولید

همان‌گونه که پیش از این مطرح شد یکی از رویکردهای محاسبه موجودی سرمایه، استفاده از نسبت یا سهم سرمایه از تولید است. بدین صورت که این نسبت از تقسیم سهم پس‌انداز از تولید به نرخ رشد تولید محاسبه می‌شود. با رویکردی مشابه جهت دستیابی به مقادیر موجودی سرمایه در سطح استانی با استفاده از مقادیر موجودی سرمایه‌بخشی در سطح ملی که توسط بانک مرکزی برآورد شده (جدول ۱ و ۲)، از حاصل‌ضرب سهم استان در ارزش افزوده بخش مورد نظر در موجودی سرمایه بخش مورد نظر در سطح ملی، ارزش موجودی سرمایه استانی به تفکیک هریک از بخش‌های اقتصادی به دست می‌آید. در این رابطه ذکر دو نکته به شرح زیر ضروری است.

ابتدا اینکه نظر به تفاوت‌ها و پتانسیل‌های متمایز میان استان‌ها چنانچه سهم استان در ارزش افزوده بخشی به تفکیک زیربخش‌های جزئی‌تر محاسبه و مبنای عمل قرار گیرد، نتایج قابلیت اعتماد بیشتر خواهند داشت. چرا که شاید به عنوان نمونه عمده فعالیت دو استان در بخش کشاورزی باشد؛ اما این احتمال وجود دارد که ترکیب فعالیت‌های در جریان در این دو استان در بخش کشاورزی متفاوت باشد. بدین نحو که استان اول در بخش شیلات حائز مزیت بوده و این بخش سهم بالاتری در ارزش افزوده بخش کشاورزی آن داشته باشد و استان دیگر در بخش

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

محصولات باغی یا دامداری. بدین دلیل در این رویکرد تلاش می‌شود تا حد امکان سهم استان‌ها در ارزش افزوده بخش تا زیربخش‌های ممکن به صورت مجزا محاسبه و مجدداً تجمیع شود تا تفاوت‌های موجود میان استان‌ها در ساختار تابع تولید کلان آن‌ها در برآورد موجودی سرمایه استان لحاظ شود. نکته دیگر اینکه اجرای این روش مستلزم پیش‌فرض تشابه استان‌های مختلف کشور در بهره‌وری سرمایه به صورت بخشی و نیز تغییرات هماهنگ بهره‌وری سرمایه در استان‌های کشور در دوره مورد بررسی است. نتایج حاصل از محاسبه موجودی سرمایه استانی با استفاده از تابع تولید به صورت نمونه برای دوره ۹۱-۱۳۸۵ در قالب جدول (۳) نشان داده شده است.

۳-۳. بهره‌گیری از متغیرهای جایگزین

در این رویکرد با فرض عدم امکان تولید موجودی سرمایه‌ها در استان‌های کشور می‌توان استفاده از متغیرهای جایگزین (به عنوان انتخاب دوم[۱]) را در دستور کار قرار داد. در واقع در این رویکرد با فرض اینکه تولید داده‌های مربوط به موجودی سرمایه (در سطح استانی) میسر نیست، تلاش می‌شود داده‌هایی انتخاب و مورد استفاده قرار گیرند که بیشترین هماهنگی را با متغیر موجودی سرمایه داشته و یا حداقل آهنگ نوسانات مشابهی داشته باشند. در این راستا به صورت خاص می‌توان دو متغیر را به شرح زیر پیشنهاد داد:

الف- استفاده از متغیر اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای استانی در قالب بودجه عمرانی دولت (جدول ۴). این رویکرد توسط آقائی و همکاران (۱۳۹۲) نیز مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به سهم قابل توجه دولت در اقتصاد کشور که یکی از مصادیق آن سرمایه‌گذاری‌های دولتی در سطح اقتصاد ملی است، انتظار می‌رود جریان سرمایه‌گذاری‌های دولتی که در قالب بودجه سالانه و تحت عنوان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به استان‌ها تخصیص‌یافته و متعاقباً

۱. Second Best

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

تحقق می‌یابد به عنوان یک متغیر جریان[۱] (و نه یک متغیر انباره[۲]) بتواند آهنگ نوسانات و تغییرات ایجادشده در موجودی سرمایه را نشان دهد؛

ب- استفاده از متغیر مانده تسهیلات اعطایی توسط بانک‌ها و مؤسسات اعتباری کشور به استان‌ها (جدول ۵). این متغیر نیز به‌گونه‌ای حکایت از جریان ورود منابع مالی به استان‌ها به سبب سرمایه‌گذاری دارد؛ اما در استفاده از این متغیر باید دقت شود به‌گونه‌ای که حتی‌الامکان داده‌های انتخاب‌شده مربوط به اعتبارات هزینه شده در استان مورد نظر باشند. چرا که به عنوان مثال مشاهده می‌شود یک واحد تولیدی که در یکی از استان‌ها قرار دارد، از طریق دفتر مرکزی خود در تهران اقدام به اخذ وام از منابع بانکی می‌کند و در واحد مذکور در استان ذی‌ربط سرمایه‌گذاری می‌نماید. حال آنکه چه بسا این وام در آمار اعتبارات بانکی مربوط به تهران لحاظ شده باشد.

بدیهی است عمده تأکید دو متغیر فوق (فارغ از موجودی سرمایه در یک سال پایه) بر تغییرات موجودی سرمایه و به تعبیری سرمایه‌گذاری‌های جدید در سطوح استانی استوار است؛ به عبارت دیگر با فرض گرفتن سال قبل از دوره مورد بررسی به عنوان سال پایه، چنانچه تغییرات موجودی سرمایه طی دوره مورد بررسی مد نظر باشد، می‌توان از متغیرهای فوق به عنوان جایگزین استفاده کرد. بدیهی است با توجه به در اختیار بودن موجودی سرمایه استانی مبتنی بر رویکرد تابع تولید (جدول ۳)، استفاده از دو متغیر فوق به عنوان جانشین چندان موجه نخواهد بود.

حال جهت اطمینان از اینکه متغیرهای مذکور به‌خوبی تفاوت‌ها و نوسانات موجودی سرمایه را در استان‌های کشور نشان می‌دهند، لازم است نسبت به انطباق آن‌ها با واقعیت‌های موجود در استان‌ها اطمینان حاصل کرد. بدین منظور دو رویکرد به شرح زیر در دستور کار قرار می‌گیرد:

الف- بررسی هماهنگی داخلی خود متغیرهای گردآوری‌شده به عنوان موجودی سرمایه است که از آن به هماهنگی درونی یاد می‌کنیم. بدین مضمون که چنانچه قرار است که این سه متغیر همگی از یک واقعیت بیرونی حکایت کنند آیا نوسانات این متغیرها با یکدیگر هماهنگ هستند؟ یا اینکه

۱. Flow
۲. Stock

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

در این رابطه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند که این موضوع باعث می‌شود ضریب اعتماد به آن‌ها کاهش یابد. بدین منظور ضریب همبستگی میان متغیرهای مذکور محاسبه و مشاهده شد همبستگی میان متغیر موجودی سرمایه کل به قیمت‌های جاری و تابت با متغیر (سرجمع) تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (اعتبارات عمرانی) به ترتیب ۸۵ و ۹۴ درصد و همبستگی میان متغیر موجودی سرمایه کل به قیمت‌های جاری و تابت با متغیر (سرجمع) مانده تسهیلات و سپرده‌های اعطایی توسط بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به ترتیب ۹۸ و ۹۳ درصد است. این ضرایب حکایت از آن دارند که متغیرهای مذکور (علی‌رغم تفاوت‌های ذاتی در ماهیت هر یک از آن‌ها و نحوه محاسبه‌شان) در راستای توصیف یک واقعیت خارجی که همان موجودی سرمایه است هماهنگی بالایی با یکدیگر دارند؛

ب- رویکرد دوم بررسی هماهنگی و ارتباط این متغیرها با دیگر واقعیت‌های بیرونی در سطوح استانی است که از آن به هماهنگی بیرونی یاد می‌کنیم. در این رابطه با توجه به دسترسی به اقلام آماری در سطح استانی و نیز یافتن متغیر مرتبط با موجودی سرمایه به نظر می‌رسد مناسب‌ترین متغیر در این راستا متغیر مصرف واسطه رشته فعالیت‌های اقتصادی در سطوح استانی است. انتظار می‌رود میان حجم مصارف واسطه (به عنوان حلقه واسط ورودی داده‌ها و ستانده‌های هر بخش) و موجودی سرمایه به عنوان یکی از نهاده‌های تولید که منجر به ایجاد ستانده در فرایند تولید می‌شود، در بستر زمان هماهنگی بالایی وجود داشته باشد. بدین منظور (با استفاده از داده‌های در اختیار) همبستگی میان مصارف واسطه در سطوح استانی در بخش‌های منتخب شامل «صنعت»، «ساختمان» و «تأمین آب، برق و گاز طبیعی» با موجودی سرمایه تولیدشده (به روش تابع تولید)، محاسبه و مشاهده شد که ضریب همبستگی به ترتیب معادل ۹۸، ۹۴ و ۹۱ درصد در نوسان است. مقادیر بالای ضریب همبستگی فوق می‌تواند حکایت از قابل اعتماد بودن ارقام تولیدشده برای موجودی سرمایه و انطباق نسبی آن با واقعیت‌های بیرونی حاکم بر ساختار تولید در سطوح استانی کشور و امکان استفاده از آن‌ها در قالب تابع تولید باشد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

با توجه به آنچه که در بالا مطرح شد و از آن‌ها به عنوان هماهنگی درونی و بیرونی یاد کردیم. به نظر می‌رسد که می‌توان نسبت به هماهنگی ارقام به دست آمده تحت عنوان موجودی سرمایه (و متغیرهای جایگزین آن)، با واقعیت‌های موجود در استان‌ها، اعتماد کرده و از آن‌ها در محاسبات کمّی بهره گرفت.

جدول ۳۱. موجودی سرمایه استانی محاسبه‌شده بر اساس رویکرد تابع تولید به قیمت جاری– میلیارد ریال

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
کل کشور	۷.۸۸۶.۷۸۸,۴۲	۱۰.۳۱۸.۲۱۱,۶۹	۱۳.۲۳۶.۱۲۱,۷۵	۱۳.۸۰۳.۳۶۷,۶۱	۱۵.۲۰۷.۸۲۷,۳۴	۱۹.۴۹۳.۷۴۳,۶۵	۳۰.۶۲۷.۶۷۱,۷۰
آذربایجان شرقی	۲۷۵.۵۵۶,۴۸	۳۶۰.۳۶۶,۴۹	۴۶۰.۳۳۲,۴۸	۴۹۵.۷۹۳,۹۵	۵۰۴.۶۵۹,۴۷	۶۵۲.۹۸۲,۶۴	۱.۱۱۳.۱۴۹,۳۸
آذربایجان غربی	۱۵۵.۴۰۴,۸۴	۱۸۷.۵۲۴,۰۸	۲۴۷.۶۷۸,۲۹	۲۹۹.۵۱۸,۰۱	۲۹۴.۶۵۲,۸۱	۴۰۰.۳۴۸,۹۹	۶۴۹.۴۰۷,۲۵
اردبیل	۷۳.۳۸۸,۶۴	۹۵.۳۹۷,۵۴	۱۲۷.۳۸۰,۸۲	۱۴۱.۵۸۴,۶۹	۱۴۸.۲۹۷,۰۳	۱۸۳.۶۰۱,۳۳	۳۲۳.۰۴۴,۹۷
اصفهان	۴۷۳.۷۴۳,۰۷	۶۵۵.۷۸۱,۲۸	۸۵۴.۹۳۱,۲۵	۸۷۱.۲۳۵,۳۲	۹۶۹.۵۸۸,۵۴	۱.۳۰۵.۳۰۶,۲۸	۲.۱۴۴.۶۷۶,۹۲
ایلام	۸۸.۴۷۰,۱۷	۱۲۹.۴۶۸,۳۳	۱۵۰.۶۴۵,۱۸	۱۳۷.۵۴۸,۳۷	۱۶۱.۱۰۱,۱۰	۲۰۳.۱۸۰.۶۲	۲۲۹.۰۸۲,۹۶
بوشهر	۱۵۹.۲۱۶,۷۵	۲۵۳.۴۸۴,۸۹	۳۰۷.۹۲۲,۴۷	۳۰۰.۵۹۵,۴۸	۴۴۸.۵۸۶,۸۵	۶۵۰.۲۶۸,۱۳	۱.۰۸۹.۶۴۹,۴۴
تهران	۱.۹۶۷.۱۱۰,۰۰	۲.۵۸۶.۶۵۷,۵۴	۳.۵۷۹.۹۵۰,۷۰	۳.۹۹۰.۵۱۸,۹۲	۴.۱۶۸.۸۴۸,۵۲	۵.۰۳۶.۹۰۹,۱۴	۸.۳۴۸.۶۳۹,۰۰
چهارمحال و بختیاری	۴۸.۳۹۹,۰۷	۶۲.۸۲۷,۵۸	۸۴.۷۷۳,۰۴	۹۵.۹۹۲,۲۸	۱۰۲.۷۶۸,۰۷	۱۳۳.۵۰۷,۲۷	۲۲۸.۵۲۱,۷۱
خراسان	۴۷۴.۳۵۸,۰۶	۶۱۲.۹۷۵,۹۹	۷۸۲.۶۷۸,۶۶	۹۰۹.۴۹۰.۵۲	۹۵۲.۴۶۲,۴۳	۱.۲۴۰.۲۶۲,۱۲	۱.۹۹۸.۸۳۰.۵۹
خوزستان	۱.۲۱۶.۵۲۰.۸۳	۱.۶۲۵.۹۸۹,۳۶	۱.۸۸۳.۲۲۸,۱۹	۱.۶۳۵.۹۲۱,۶۹	۱.۹۲۹.۲۷۲,۳۸	۲.۵۷۵.۶۰۴,۹۵	۳.۱۸۰.۴۲۸,۸۸
زنجان	۶۹.۹۵۴,۷۶	۸۳.۹۴۵,۰۴	۱۱۲.۲۱۸,۹۵	۱۲۴.۴۴۸,۹۵	۱۳۳.۲۶۱,۰۵	۱۶۶.۴۶۶,۴۵	۲۸۸.۵۸۷,۹۸
سمنان	۶۱.۹۵۶,۶۲	۷۸.۷۹۵,۵۸	۱۰۶.۹۹۷,۱۷	۱۱۸.۳۱۰,۶۷	۱۳۸.۸۰۵,۷۲	۱۷۶.۳۶۲,۹۳	۲۸۰.۳۵۲,۰۸
سیستان و بلوچستان	۷۶.۵۶۳,۴۲	۹۲.۹۲۹,۷۱	۱۲۶.۶۶۳,۸۲	۱۴۴.۱۸۱,۳۸	۱۸۷.۴۰۸,۹۲	۲۳۹.۷۸۱,۹۱	۴۲۱.۲۳۱,۴۰
فارس	۳۲۸.۴۸۹,۹۰	۴۱۸.۰۴۸,۰۶	۵۲۲.۶۰۴,۳۳	۵۶۳.۰۸۰,۷۲	۶۳۴.۰۲۲,۵۹	۸۴۲.۷۳۶,۲۷	۱.۴۴۹.۲۴۷,۱۹
قزوین	۱۰۸.۰۳۸,۷۵	۱۳۳.۷۸۶,۵۲	۱۹۱.۳۴۶,۶۸	۲۰۴.۲۳۹,۸۱	۲۰۳.۸۰۶,۵۱	۲۶۶.۸۹۲,۱۳	۴۵۹.۸۵۸,۴۸
قم	۷۰.۹۵۸,۰۷	۹۲.۶۲۸,۲۱	۱۲۰.۹۷۱,۱۹	۱۳۲.۰۹۴,۱۱	۱۴۱.۹۸۹,۹۵	۱۸۳.۶۰۹,۰۲	۳۲۰.۰۷۵,۴۵
کردستان	۷۳.۸۴۰,۱۵	۹۵.۲۷۶,۷۵	۱۲۱.۷۹۴,۵۸	۱۳۹.۷۸۰,۳۸	۱۴۵.۹۳۲,۱۶	۱۹۷.۱۸۵,۱۸	۳۱۱.۲۰۰,۳۳
کرمان	۲۲۷.۴۹۹,۰۱	۲۸۹.۸۹۲,۱۱	۳۲۰.۷۱۹,۶۲	۳۶۴.۴۷۷,۲۰	۴۲۵.۱۲۳,۸۹	۵۱۳.۸۱۸,۹۶	۹۵۰.۹۸۹,۸۶
کرمانشاه	۱۱۱.۳۵۱,۹۵	۱۴۳.۰۰۸,۷۴	۱۹۳.۹۱۱,۵۱	۲۲۳.۷۷۶,۱۸	۲۵۴.۸۴۸,۱۰	۳۳۲.۳۳۸,۳۲	۵۵۷.۲۲۳,۶۲
کهگیلویه و بویراحمد	۳۰۰.۱۶۹,۱۹	۳۱۰.۹۰۰,۸۳	۳۴۳.۴۵۳,۳۸	۲۸۷.۹۱۶,۳۸	۳۵۵.۹۰۳,۲۳	۴۴۴.۴۰۴,۲۰	۴۵۲.۰۲۰,۵۳
گلستان	۹۵.۰۹۵,۰۰	۱۲۴.۹۰۶,۳۴	۱۶۱.۲۸۷,۰۵	۱۸۰.۵۷۱,۲۰	۱۸۱.۰۸۳,۹۹	۲۲۱.۳۰۳,۸۲	۳۷۸.۶۳۱,۶۷
گیلان	۱۶۴.۱۹۸,۵۰	۲۲۱.۸۷۷,۹۰	۲۹۶.۴۸۳,۳۴	۳۲۳.۵۶۱,۸۵	۳۱۳.۲۰۲,۳۹	۳۹۸.۸۲۵,۵۲	۶۷۳.۳۸۷,۹۶
لرستان	۹۳.۹۹۸,۳۴	۱۱۳.۸۳۶,۷۰	۱۴۳.۷۹۸,۰۵	۱۶۱.۸۳۶,۶۳	۱۸۴.۰۴۶,۸۲	۲۲۱.۱۵۵,۷۰	۳۸۸.۹۲۴,۳۸
مازندران	۲۵۰.۶۷۸,۶۷	۳۲۷.۱۴۰,۲۹	۴۶۶.۶۰۴,۰۴	۵۰۲.۶۰۲,۰۰	۵۲۰.۰۲۸,۹۱	۶۳۷.۶۱۳,۶۴	۱.۰۷۳.۶۰۸,۱۱
مرکزی	۱۶۳.۵۱۳,۸۸	۲۰۰.۹۸۲,۴۳	۲۵۰.۴۲۹,۷۵	۲۶۷.۵۸۱,۱۸	۲۸۸.۴۷۸,۵۸	۳۹۲.۷۶۱,۱۸	۶۸۹.۰۲۸,۰۵
هرمزگان	۱۳۸.۳۳۰.۰۵	۱۶۸.۲۸۴,۴۷	۲۳۸.۷۳۷,۴۸	۲۳۸.۷۰۲,۸۸	۲۷۲.۸۹۶,۵۲	۴۱۵.۴۷۵,۵۰	۷۵۴.۶۹۹,۲۹
همدان	۱۰۷.۳۰۲,۱۹	۱۴۱.۵۱۴,۶۹	۱۷۵.۸۲۶,۳۲	۲۰۵.۴۱۷,۵۶	۲۱۳.۸۶۴,۱۳	۲۸۰.۲۰۹,۱۲	۴۶۴.۲۰۷,۴۷
یزد	۱۰۰.۵۴۷,۶۸	۱۲۹.۹۴۲,۴۶	۱۷۳.۶۴۸,۴۹	۱۹۳.۴۰۷,۴۹	۲۵۰.۴۵۵,۰۸	۳۱۵.۷۷۳,۵۶	۶۱۴.۷۶۶,۶۱

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

جدول ۴. آمار سرمایه‌گذاری مبتنی بر عملکرد اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (عمرانی) استان‌ها- میلیون ریال

	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
آذربایجان شرقی	۲۱۲۲۹۱۷	۲۲۰۵۲۵۹	۲۸۵۲۳۷۷	۲۸۲۰۰۱۲	۳۰۱۵۱۸۸	۲۷۵۱۵۱۸	۹۴۹۷۳۳
آذربایجان غربی	۲۶۰۱۰۵۰	۲۷۰۸۷۴۲	۲۱۲۷۵۶۵	۱۶۳۲۲۹۶	۲۲۲۳۴۶۶	۳۰۸۸۸۸۷	۹۷۹۱۰۴
اردبیل	۱۴۳۲۳۶۰	۱۵۲۵۱۶۶	۱۲۹۷۸۷۱	۷۸۵۴۵۳	۱۰۸۱۰۵۸	۱۲۸۴۱۳۷	۶۰۰۲۲۸
اصفهان	۱۷۸۷۵۱۲	۲۲۰۴۳۲۳	۳۱۵۱۶۰۰	۳۱۲۶۵۴۶	۳۲۲۲۴۶۱	۳۵۴۹۰۳۳	۱۱۷۸۱۲۷
ایلام	۱۵۱۶۵۱۸	۱۴۷۰۱۸۹	۱۲۵۱۹۹۶	۱۰۲۷۶۵۷	۹۴۸۱۰۸	۱۴۵۱۰۴۰	۶۱۶۲۵۱
بوشهر	۲۳۵۱۱۱۲	۲۰۸۸۳۸۹	۳۰۹۷۹۷۷	۲۲۹۲۹۴۳	۲۷۸۴۰۵۷	۳۶۵۹۷۴۶	۱۷۵۰۸۷۴
تهران	۲۳۴۰۷۲۴	۳۴۸۷۱۲۸	۳۶۵۳۱۴۱	۳۹۴۸۶۲۹	۴۶۱۷۶۳۶	۹۷۸۹۶۲۶	۲۰۱۳۰۷۲
چهارمحال و بختیاری	۱۱۹۶۹۶۵	۱۰۳۹۹۴۳	۱۲۱۰۹۵۶	۸۲۴۷۶۱	۹۹۴۱۲۴	۱۳۱۹۸۶۷	۴۱۸۷۶۸
خراسان	۵۴۳۹۰۰۴	۶۰۷۴۲۷۴	۵۲۲۲۷۴۱	۴۶۱۹۸۲۹	۷۳۱۷۷۸۲	۹۱۲۸۱۷۸	۳۶۷۳۳۸۳
خوزستان	۷۷۶۰۷۳۲	۶۸۹۳۶۷۷	۹۵۴۴۴۳۱	۷۵۲۴۱۸۳	۸۲۲۳۹۵۶	۹۰۲۳۴۵۳	۳۱۵۲۰۷۱
زنجان	۱۲۱۵۳۹۲	۱۱۹۵۵۳۵	۱۰۹۹۰۷۱	۸۹۸۸۵۶	۱۰۴۶۵۳۵	۱۸۲۶۶۵۳	۱۰۴۵۷۹۳
سمنان	۸۸۱۸۶۱	۱۱۱۳۱۴۳	۱۰۹۸۲۳۴	۱۰۶۸۲۸۰	۱۰۴۷۸۸۴	۱۲۳۷۸۵۵	۳۹۸۱۸۷
سیستان و بلوچستان	۲۵۹۱۷۰۹	۳۳۹۵۵۴۱	۲۸۰۱۹۹۹	۲۱۷۲۰۱۷	۲۶۵۱۳۴۱	۵۱۰۲۶۱۵	۱۴۷۲۴۹۴
فارس	۲۹۹۲۵۲۰	۳۴۲۱۷۸۸	۳۶۰۶۹۴۶	۴۱۶۸۴۱۳	۴۵۹۹۷۹۸	۵۰۲۳۹۹۸	۱۷۹۳۵۶۱
قزوین	۹۲۰۲۴۸	۹۵۰۲۸۰	۱۰۹۴۶۱۱	۱۲۶۳۳۰۱	۱۰۱۸۳۱۰	۱۳۱۲۶۰۴	۴۸۲۷۲۶
قم	۷۹۵۹۴۳	۱۳۰۰۵۸۸	۱۲۲۱۳۵۹	۹۲۱۶۸۳	۱۳۲۹۵۰۵	۲۷۶۴۰۸۸	۱۱۸۵۱۹۳
کردستان	۱۷۵۹۰۹۰	۱۶۹۸۱۳۹	۱۶۲۱۶۹۰	۱۷۷۰۹۰۵	۲۶۷۵۱۶۳	۴۰۰۲۵۹۱	۱۲۹۷۴۱۵
کرمان	۲۸۸۶۷۷۹	۳۳۶۴۱۲۶	۶۴۵۳۹۷۱	۳۵۹۶۵۹۳	۳۷۴۲۰۳۵	۴۵۳۸۲۷۵	۱۴۶۵۰۴۶
کرمانشاه	۲۷۰۶۰۴۰	۲۱۸۳۱۵۴	۲۱۴۳۴۸۶	۲۰۱۰۳۷۰	۲۳۲۴۱۰۱	۴۱۷۱۷۲۹	۱۳۵۵۸۹۶
کهگیلویه و بویراحمد	۱۲۸۴۲۴۴	۱۳۴۹۴۱۷	۱۶۸۰۴۷۷	۱۱۲۷۵۱۶	۱۴۳۷۴۳۶	۱۹۱۷۱۰۷	۷۱۰۵۴۱
گلستان	۱۶۶۹۲۴۹	۱۵۹۸۳۴۹	۱۴۴۱۱۳۸	۱۱۰۰۳۳۹	۱۳۱۳۷۷۷	۱۸۸۹۲۴۹	۹۰۶۰۷۱
گیلان	۱۶۵۶۸۷۱	۱۹۰۶۶۹۲	۳۴۶۴۷۵۹	۱۳۶۵۹۵۲	۱۷۶۶۲۱۰	۲۲۹۸۰۴۹	۱۰۲۵۳۲۶
لرستان	۲۰۸۲۴۸۴	۱۶۲۷۱۰۳	۲۲۵۰۱۲۴	۱۵۷۸۱۴۲	۲۵۶۰۶۹۵	۲۳۹۸۸۰۱	۱۲۷۵۸۰۰
مازندران	۱۶۷۸۶۸۷	۲۰۰۵۳۸۷	۳۹۲۵۳۲۶	۱۶۴۶۹۸۰	۱۷۷۵۱۸۴	۴۴۲۱۴۸۱	۱۲۹۸۰۷۰
مرکزی	۱۲۳۱۴۵۰	۱۲۸۱۶۷۹	۱۷۳۹۰۹۳	۱۳۳۰۵۸۳	۱۷۸۳۳۹۸	۱۴۸۷۵۷۷	۵۱۳۳۸۲
هرمزگان	۲۱۶۴۴۳۸	۲۴۴۶۱۷۰	۲۹۱۱۸۱۰	۲۱۸۱۵۴۴	۲۳۶۳۹۶۴	۳۰۸۴۵۶۸	۱۳۶۱۶۴۸
همدان	۱۴۲۱۳۵۴	۱۵۹۰۲۹۴	۱۹۵۷۱۷۱	۱۳۹۳۴۷۵	۲۱۶۵۹۷۰	۲۴۲۳۸۵۷	۶۵۷۱۹۷
یزد	۱۲۸۷۵۷۱	۱۵۰۳۴۸۲	۱۶۲۸۴۶۰	۱۴۶۹۸۸۳	۱۶۱۴۸۲۷	۱۸۰۰۸۶۰	۶۷۹۴۶۲

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

جدول ۵. آمار سرمایه‌گذاری براساس تسهیلات اعطاشده در استان‌ها- میلیارد ریال

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
کل کشور	۷.۸۸۶.۷۸۸,۴۲	۱۰.۳۱۸.۲۱۱,۶۹	۱۳.۲۳۶.۱۲۱,۷۵	۱۳.۸۰۳.۳۶۷,۶۱	۱۵.۲۰۷.۸۲۷,۳۴	۱۹.۴۹۳.۷۴۳,۶۵	۳۰.۶۲۷.۶۷۱,۷۰
آذربایجان شرقی	۲۱۶.۵۶۰.۵۹	۲۹۹.۲۵۱.۸۷	۳۸۶.۴۵۱.۵۲	۴۰۰.۷۰۹.۷۸	۴۴۳.۲۲۶,۱۱	۵۴۹.۹۳۹,۶۱	۸۴۵.۳۲۳,۱۰
آذربایجان غربی	۱۵۳.۱۶۱,۱۲	۲۰۸.۳۳۵,۹۱	۲۶۲.۰۹۱,۰۲	۲۶۵.۳۳۷,۱۷	۲۷۸.۳۴۱,۸۸	۳۳۵.۱۵۱,۰۷	۵۰۷.۸۵۲,۲۰
اردبیل	۷۴.۵۵۶,۹۸	۹۸.۵۱۲,۹۲	۱۲۷.۶۴۵,۹۹	۱۲۵.۵۷۷,۶۲	۱۳۸.۸۲۵,۱۰	۱۶۵.۹۳۷,۷۲	۲۴۹.۰۳۵,۸۹
اصفهان	۴۱۲.۷۸۶,۸۶	۵۳۶.۱۲۶,۱۴	۶۵۰.۳۰۵,۲۸	۶۸۱.۱۲۱,۱۰	۷۸۰.۲۲۴,۹۲	۱.۰۱۰.۵۳۶,۶۸	۱.۶۴۰.۶۷۷,۷۷
ایلام	۴۷.۳۴۸,۱۶	۶۶.۵۷۷,۳۲	۸۵.۷۰۴,۱۴	۸۶.۶۰۶,۰۰	۹۰.۰۴۳,۶۴	۱۰۸.۷۱۳,۲۶	۱۶۲.۲۰۴,۰۷
بوشهر	۶۹.۹۲۰,۹۵	۹۳.۷۱۶,۹۳	۱۱۵.۱۳۸,۷۵	۱۱۶.۸۳۳,۳۷	۱۳۰.۷۵۰.۵۳	۱۶۲.۳۷۱,۲۰	۲۴۱.۳۵۵,۲۷
تهران	۴.۵۰۷.۹۴۰,۶۳	۵.۷۳۲.۸۶۰,۹۷	۷.۴۹۹.۱۳۴,۴۳	۷.۹۳۶.۸۰۳,۶۷	۸.۷۱۴.۵۱۵,۳۲	۱۱.۶۲۱.۳۶۸,۸۳	۱۸.۷۳۱.۰۸۴,۰۸
چهارمحال و بختیاری	۵۵.۰۷۷,۶۹	۶۹.۷۸۲,۷۷	۸۷.۲۸۰,۰۱	۸۵.۷۱۹,۴۹	۱۰۱.۶۶۳,۷۸	۱۳۲.۷۰۷,۰۲	۲۰۴.۹۶۶,۵۰
خراسان	۳۹۵.۹۴۴,۱۷	۵۱۹.۳۷۲,۶۱	۶۳۴.۴۱۰,۹۹	۶۲۵.۶۸۲,۸۲	۷۰۱.۴۳۷,۸۶	۸۴۴.۸۲۹,۱۹	۱.۲۸۶.۲۸۳,۷۱
خوزستان	۲۶۴.۰۵۵,۸۰	۳۵۵.۲۴۳,۷۸	۴۴۶.۰۴۱,۷۴	۴۴۰.۸۰۳,۰۹	۴۴۴.۰۲۰.۵۶	۴۸۷.۲۳۸,۵۶	۷۱۹.۱۱۱,۵۶
زنجان	۶۸.۳۷۱,۳۶	۹۳.۱۷۷,۳۸	۱۱۲.۹۹۹,۶۲	۱۲۱.۲۳۵,۴۳	۱۳۸.۷۱۳,۴۳	۱۶۷.۵۴۲,۰۷	۲۵۱.۰۰۷,۹۷
سمنان	۸۲.۱۶۰,۳۸	۱۱۶.۶۵۸,۰۸	۱۳۰.۹۰۸,۴۹	۱۲۴.۷۱۵,۹۹	۱۳۷.۳۸۳,۷۵	۱۵۷.۶۰۲,۲۶	۲۱۷.۹۴۳,۸۹
سیستان و بلوچستان	۵۳.۸۴۷,۴۶	۷۰.۸۴۸,۶۴	۹۱.۳۹۳,۰۹	۹۵.۴۴۲,۹۲	۱۰۴.۷۵۳,۵۶	۱۲۹.۳۴۵,۹۱	۱۹۲.۱۹۰,۰۲
فارس	۲۷۴.۲۳۲,۲۱	۳۸۰.۱۷۳,۲۸	۴۷۶.۳۸۶,۰۹	۴۷۷.۷۷۲,۷۱	۵۳۵.۲۹۰,۹۳	۶۴۲.۹۳۸,۹۲	۹۹۶.۵۰۷,۰۲
قزوین	۷۶.۱۳۸,۲۱	۱۰۷.۴۴۲,۸۰	۱۳۵.۲۷۵,۷۳	۱۴۶.۰۹۰,۶۲	۱۷۹.۸۳۵,۳۷	۲۲۴.۵۳۴,۱۰	۳۴۰.۹۸۲,۰۴
قم	۶۴.۲۳۱,۵۱	۸۷.۵۱۴,۱۰	۱۰۰.۸۳۷,۸۲	۱۰۴.۰۲۵,۰۳	۱۴۰.۷۵۵,۲۹	۱۷۶.۶۳۳,۵۷	۲۷۴.۷۲۷,۱۳
کردستان	۶۱.۸۲۴,۸۲	۸۳.۳۴۰,۷۵	۱۰۴.۳۹۸,۰۰	۱۰۳.۰۱۰,۲۷	۱۱۸.۲۸۶,۵۱	۱۳۸.۳۳۹,۹۴	۲۰۹.۶۲۳,۲۵
کرمان	۱۷۷.۱۳۷,۶۷	۲۳۱.۹۴۵,۴۴	۲۹۲.۱۰۳,۹۵	۳۰۸.۳۲۳,۷۹	۳۴۵.۶۳۶,۳۲	۴۲۸.۰۸۵,۷۸	۶۷۴.۹۱۳,۴۵
کرمانشاه	۱۳۸.۶۴۸,۰۴	۱۹۱.۶۳۶,۶۰	۲۴۳.۴۱۱,۵۵	۲۴۱.۲۳۸,۹۳	۲۶۲.۲۸۱,۷۴	۲۹۸.۰۹۸,۶۳	۴۳۱.۸۲۲,۰۳
کهگیلویه وبویراحمد	۳۳.۱۳۲,۲۴	۴۶.۶۸۴,۶۴	۵۹.۳۷۹,۰۶	۶۱.۳۵۹,۶۱	۷۱.۸۵۳,۲۱	۸۳.۴۸۵,۹۷	۱۲۳.۰۷۵,۹۰
گلستان	۱۰۱.۹۹۹,۰۲	۱۴۷.۴۹۰,۲۵	۱۹۵.۹۸۳,۵۲	۲۱۶.۴۴۵,۲۳	۲۴۰.۳۳۳,۴۳	۲۸۵.۶۸۵,۱۴	۴۲۳.۵۴۷,۰۰
گیلان	۱۷۴.۳۰۰,۸۸	۲۳۰.۰۵۳,۶۲	۲۹۵.۴۸۳,۱۲	۳۲۶.۴۲۸,۴۳	۳۵۲.۲۸۴,۲۶	۴۰۸.۶۲۶,۰۹	۶۰۲.۰۳۲,۰۴
لرستان	۹۷.۳۵۲,۱۲	۱۳۷.۶۳۳,۱۶	۱۷۰.۶۸۰,۴۸	۱۷۱.۸۵۱,۸۳	۱۹۲.۲۶۵,۵۳	۲۲۳.۵۵۸,۱۳	۳۲۲.۷۹۵,۰۶
مازندران	۲۷۸.۶۳۶,۱۷	۴۱۰.۹۶۱,۰۹	۵۲۴.۷۴۱,۸۴	۵۲۶.۹۴۸,۹۱	۵۴۳.۹۰۷,۱۹	۶۹۲.۳۴۸,۱۴	۱.۰۰۲.۳۹۵,۹۴
مرکزی	۹۰.۷۴۴,۲۶	۱۲۱.۳۹۱,۳۴	۱۵۶.۷۵۳,۸۴	۱۶۵.۸۴۲,۰۹	۱۷۱.۵۶۱,۱۸	۲۰۹.۶۰۶,۷۰	۳۰۹.۶۱۱,۴۸
هرمزگان	۷۴.۱۳۲,۳۸	۱۰۶.۴۰۵,۲۴	۱۴۳.۶۳۶,۷۸	۱۵۵.۸۱۳,۰۸	۱۹۰.۴۲۶,۹۴	۲۲۱.۳۲۳,۶۷	۳۲۱.۲۹۵,۴۴
همدان	۹۱.۳۷۲,۹۷	۱۱۵.۵۰۱,۷۳	۱۵۲.۹۸۵,۲۸	۱۴۹.۲۷۷,۴۸	۱۵۸.۴۴۱,۵۲	۱۹۴.۲۵۸,۱۷	۲۹۲.۳۴۸,۴۲
یزد	۱۲۰.۸۹۵,۴۸	۱۶۷.۱۶۰,۱۱	۲۰۳.۱۰۲,۱۶	۲۰۸.۳۹۸,۰۹	۲۲۲.۳۳۵,۴۷	۲۷۸.۰۲۸,۰۴	۴۰۶.۱۳۴,۷۹

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

٤. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

موجودی سرمایه به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای سیاست‌گذاری در زمینه رشد اقتصادی در ایران از نظر آماری و دسترسی به داده‌ها با برخی محدودیت‌ها مواجه است. بدین صورت که هرچند در کشور داده‌های مربوط به موجودی سرمایه در سطح ملی و نیز به تفکیک بخشی تولید می‌شود؛ اما آماری در خصوص موجودی سرمایه در سطح استانی وجود ندارد. بررسی امکان‌پذیری تولید این آمار و معرفی رویکردهای موجود در این راستا در دستور کار مطالعه حاضر قرار گرفت. بدین منظور ضمن مروری بر مبانی نظری و مطالعات انجام‌شده در این رابطه در کشور، مشاهده شد که از میان روش‌های موجود در ادبیات موضوع تنها رویکرد مبتنی بر تابع تولید قابل عملیاتی شدن است و حتی روش‌هایی چون روش موجودی پیوسته در زمینه محاسبه موجودی سرمایه استانی در ایران قابل استفاده نیستند. بدین ترتیب با استفاده از رویکرد تابع تولید نسبت به برآورد موجودی سرمایه در سطح استانی در اقتصاد ایران، به صورت نمونه برای دوره ۹۱-۱۳۸۵، اقدام شد که تاکنون دارای پیشینه نیست. ضمن اینکه به عنوان دو متغیر جانشین اقدام به معرفی و جمع‌آوری داده‌های مربوط به دو متغیر اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و تسهیلات اعطایی مؤسسات بانکی و اعتباری در سطح استانی شد که نمی‌توانند به عنوان جایگزین برای متغیر جریان سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گیرند. همچنین مشاهده شد متغیرهای برآوردی و جمع‌آوری‌شده از نظر انطباق با شرایط حاکم بر اقتصاد کشور از قابلیت اعتماد کافی برخوردار هستند و می‌توانند جدای از بهره‌گیری در مطالعات علمی و دانشگاهی، به عنوان مبنایی جهت انجام مقایسات تطبیقی استان‌های کشور و نیز برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در حوزه‌های استانی و منطقه‌ای توسط نهادهای ذی‌ربط مورد استفاده قرار گیرند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

منابع

استادزاد، علی‌حسین و سجاد بهپور (۱۳۹۳). «رویکردی نوین در محاسبه سری زمانی سرمایه در ایران: روش الگوریتم بازگشتی با استفاده از الگوریتم ژنتیک (۸۹-۱۳۳۸)». *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*. دوره ۵. شماره ۱۸. صص ۱۴۱-۱۷۸.

اکبری‌فرد، حسین؛ قطب‌الدینی قاسم‌آباد، محمد؛ شهریاران، فرحناز و امید جنابی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر سرکوب مالی بر رشد موجودی سرمایه زیربخش‌های کشاورزی ایران». *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. دوره ۵. شماره ۱۸. صص ۸۳-۹۴.

امیر تیموری، سمیه و صادق خلیلیان (۱۳۸۷). «بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری موجودی سرمایه در بخش کشاورزی ایران». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*. شماره ۶۱. صص ۵۷-۷۸.

امینی، علیرضا و حاجی محمد نشاط (۱۳۸۴). «برآورد سری زمانی موجودی سرمایه در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۸۱-۱۳۳۸». *فصلنامه برنامه‌وبودجه*. شماره ۹۰. فروردین و اردیبهشت.

امینی، علیرضا ؛نهاوندی، مجید و مسعود صفاری پوراصفهانی (۱۳۷۷). «برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال و موجودی سرمایه در بخش‌های اقتصادی ایران». برنامه‌ریزی و بودجه. شماره ۷ و ۸. پیاپی ۳۲. صص ۲-۳۱.

آقایی، مجید؛ رضاقلی‌زاده، مهدیه و فریده باقری (۱۳۹۲). «بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران». *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*. دوره ۱۹. شماره ۱. صص ۲۱-۴۲.

باستان‌زاد، حسین (۱۳۷۶). «محاسبه موجودی سرمایه و نرخ بازدهی آن در ایران طی دوره ۷۴-۱۳۳۸». *اطلاعات سیاسی- اقتصادی*. صص ۲۲-۱۲۱.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳). «موجودی سرمایه در اقتصاد ایران ۹۱-۱۳۵۳».

بغزیان، آلبرت (۱۳۷۱). «برآورد موجودی سرمایه در زیر بخش‌های عمده اقتصادی (۵۶-۱۳۳۸)». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه شهید بهشتی.

تهامی پور، مرتضی (۱۳۸۷). «برآورد سری زمانی موجودی سرمایه در بخش کشاورزی برای دوره زمانی ۸۳-۱۳۳۸». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*. سال ۱۶. شماره ۶۱.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

حسن‌خوانساری، زهرا (۱۳۶۲). «برآورد ذخیره سرمایه در اقتصاد کشور در سال‌های (۶۰-۱۳۳۸) و تفکیک آن بین بخش‌های مختلف اقتصادی در طی سال‌های ۶۰-۱۳۴۳». سازمان برنامه‌وبودجه.

خداپرست شیرازی، جلیل (۱۳۷۹). «برآورد موجودی سرمایه ۷۰-۱۳۴۹». *اطلاعات سیاسی- اقتصادی*. صص ۵۲-۱۵۱.

ذالنور، سید حسین (۱۳۶۵). «تحلیل سازگاری سرمایه‌گذاری در برنامه اول توسعه اقتصادی اجتماعی جمهوری اسلامی ایران». استفاده از الگوی داده و ستاده. *برنامه و توسعه*.

رئیس دانا، فریبرز (۱۳۷۲). «شکل‌گیری و سمت‌وسوی سرمایه‌های ملی در ایران ۶۹-۱۳۵۶». گزارش تحقیقی شرکت سرمایه‌گذاری سازمان صنایع ملی ایران. شماره ۲۹.

زراءنژاد، منصور و الهه انصاری (۱۳۸۶). «اندازه‌گیری بهره‌وری سرمایه در صنایع بزرگ استان خوزستان». *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*. دوره۴. شماره۴.

سلامی، حبیب‌الله؛ شعبانی، زهره و سید کاظم صدر (۱۳۸۹). «برآورد موجودی سرمایه در زیربخشهای کشاورزی ایران و چگونگی شکل‌گیری آن در برنامه‌های توسعه». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*. سال ۱۰. شماره ۱. صص ۱۳۳-۱۶۲.

سلطانی، منصور (۱۳۷۰). «برآورد تابع تولید بخش کشاورزی ایران». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه شهید بهشتی. دانشکده علوم اقتصادی.

شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۴). «منابع رشد بخش صنایع و معادن اقتصاد ایران». *جستارهای اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۴. صص ۵۸-۸۲.

شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۴). «منابع رشد بخش خدمات اقتصاد ایران». *جستارهای اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۳.

شرافتمند، حبیبه؛ همایونی‌فر، مسعود؛ مهرابی بشرآبادی، حسین و علی‌اکبر باغستانی (۱۳۸۸). «برآورد موجودی سرمایه در زیربخش‌های کشاورزی ایران». دوره ۳. شماره ۱. صص ۱۴۱-۱۵۹.

شهشهانی، احمد (۱۳۵۷). *الگوی اقتصادسنجی ایران و کاربردهای آن*. انتشارات دانشگاه تهران.

شهیدی، آمنه و کاظم یاوری (۱۳۹۳). «توسعه مالی، موجودی سرمایه، سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی در ایران». *سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی*. دوره ۲. شماره ۱ (پیاپی ۲).

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]

صدیقی، کوروس و محمد کردبچه (۱۳۶۰). «الگوی تابع تولید و برآورد موجودی سرمایه در بخش غیرنفتی اقتصاد ایران ۵۸-۱۳۴۵». سازمان برنامه و بودجه. دفتر برنامه‌ریزی و اقتصاد کلان. معاونت برنامه‌ریزی و ارزشیابی.تهران.

طهماسبی، اسماعیل؛ طاهری، حامد و سارا شمس‌الهی (۱۳۹۲). «ارزیابی کارایی نسبی استان‌های کشور در شاخص‌های اقتصادی فرهنگ طی برنامه سوم و چهارم توسعه (رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها)». *راهبرد فرهنگ*. شماره ۲۴. صص ۱۸۳-۱۶۳.

قارون، معصومه (۱۳۷۲). «برآورد موجودی سرمایه بخش‌های اقتصادی ایران ۷۰-۱۳۵۲». *روند*. پاییز و زمستان. شماره ۱۴ و ۱۵.

محمدزاده، پرویز و غلامحسین رهنمای قراملکی (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر موجودی سرمایه داخلی و خارجی بر ارزش افزوده در صنایع متوسط و بزرگ ایران». *سیاست‌گذاری اقتصادی*. شماره ۴.

هژبرکیانی، کامبیز و محمد نقیبی (۱۳۹۴). «برآورد موجودی سرمایه و بررسی کارایی روش‌های مختلف محاسبه آن در بخش‌های عمده اقتصادی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*. سال پانزدهم. شماره ۲

هژبرکیانی، کامبیز (۱۳۹۱). «برآورد موجودی سرمایه و مصرف سرمایه ثابت در بخش‌های عمده اقتصادی». (طرح پژوهشی) پژوهشکده آمار.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-26]