Economic Affairs Research Institute
Ministry of Economic Affairs and Finance

Research Article

Fiscal Risks from State-Owned Enterprises and Their Transmission to Iran's Public Budget: Design and Preliminary Assessment of an Early-Warning Framework Separating Commercial Losses from Public-Service Obligations



Najafali Shahbazi[1]

1. Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics, Imam Hossein University, Tehran, Iran. shahbazi.ali@ut.ac.ir

Abstract

State-owned enterprises may transmit financial risks to the public budget through lower government revenues, financial support, triggered guarantees, and the need to maintain essential services. This study develops an early-warning framework for Iran's non-financial state-owned enterprises and provides preliminary descriptive evidence motivating its use. The analysis draws on official documents and international fiscal-risk frameworks, compares the numbers of enterprises classified as loss-making in approved budgets with those in selected performance reports for fiscal years 1401–1403 (2022/23–2024/25), and matches 38 firm-year observations from published lists of profitable and loss-making entities for 1401 and 1402. The budget-based counts are 25, 17, and 15, compared with 156, 134, and 139 in the selected performance sources. The ratio of summed budget-based counts to summed reported counts is 13.3 percent; differences in reporting periods and coverage preclude interpreting this ratio as a firm-level detection rate. Seven of the ten entities on the 1401 loss list reappear in the 1402 list, yielding a membership persistence rate of 70 percent. The proposed framework separately evaluates enterprise financial vulnerability, government fiscal exposure, and information and governance risk, while distinguishing commercial losses from uncompensated public-service obligations. It links risk signals to budget decisions, guarantees, restructuring, and stress tests. The findings motivate risk-based monitoring rather than establish predictive validity; full validation requires matched firm-level data and verifiable publication dates.

Keywords: Financial Vulnerability, Fiscal Risk, Public Budget, State-Owned Enterprises, Early Warning System.

JEL Classification: G32, H61, H83, L32 **Doi:** 10.22034/eaai.2026.2105810.1103

Article history:
Receive Date: 13 September 2026 **Revise Date:** 14 October 2026
Accept Date: 19 October 2026

© The Author(s).

Citation: Shahbazi, N. (2026). Fiscal risks from state-owned enterprises and their transmission to Iran's public budget: Design and preliminary assessment of an early-warning framework separating commercial losses from public-service obligations. *Quarterly Journal Economic Analysis and Ideas*, 2 (7), 147-180.

پژوهشکده اموراقتصادی
وزارت امور اقتصادی و دارایی

مقاله پژوهشی

ریسک مالی شرکت‌های دولتی و انتقال آن به بودجه عمومی ایران: طراحی و ارزیابی مقدماتی چهارچوب هشدار زودهنگام با تفکیک زیان تجاری و تکالیف عمومی

فصلنامه تحلیل‌ها و اندیشه‌های اقتصادی

نجفعلی شهبازی[1]

۱. استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران. shahbazi.ali@ut.ac.ir

چکیده

شرکت‌های دولتی ممکن است از مسیر کاهش درآمدهای دولت، نیاز به حمایت مالی، فعال شدن تضمین‌ها و الزام به تداوم خدمات عمومی، ریسک مالی را به بودجه منتقل کنند. هدف این پژوهش، طراحی چهارچوب هشدار زودهنگام برای شرکت‌های دولتی غیرمالی ایران و ارائه ارزیابی توصیفی مقدماتی از ضرورت به‌کارگیری آن است. پژوهش با تحلیل اسناد رسمی و چهارچوب‌های بین‌المللی، مقایسه شمار شرکت‌های زیان‌ده بر اساس بودجه مصوب با ارقام گزارش‌های عملکرد منتخب در سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ و تطبیق ۳۸ مشاهده شرکت‌ـسال از فهرست‌های منتشرشده سود و زیان سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ انجام شده است. شمار بودجه‌ای شرکت‌های زیان‌ده در سه سال یادشده به‌ترتیب ۲۵، ۱۷ و ۱۵ و شمار گزارش‌شده در منابع عملکردی منتخب ۱۵۶، ۱۳۴ و ۱۳۹ است. نسبت مجموع شمارهای بودجه‌ای به مجموع شمارهای گزارش‌شده ۳/۱۳ درصد است؛ بااین‌حال، تفاوت دوره و دامنه منابع اجازه تفسیر آن به‌عنوان نرخ شناسایی دقیق شرکت‌ها را نمی‌دهد. همچنین هفت عضو از ده عضو فهرست زیان سال ۱۴۰۱ در فهرست سال ۱۴۰۲ تکرار شده‌اند و ماندگاری عضویت در این فهرست ۷۰ درصد است. چهارچوب پیشنهادی در این پژوهش، آسیب‌پذیری مالی بنگاه، مواجهه مالی دولت و ریسک اطلاعاتی و حکمرانی را در سه لایه مجزا می‌سنجد و با تفکیک زیان تجاری از هزینه تکالیف عمومی جبران‌نشده، نتایج را به تصمیم‌های بودجه‌ای، تضمین، اصلاح ساختار و آزمون تنش پیوند می‌دهد. یافته‌ها ضرورت پایش ریسک‌محور را نشان می‌دهند؛ بااین‌حال، اعتبارسنجی قدرت پیش‌بینی چهارچوب به داده‌های تطبیق‌یافته شرکت‌محور و تاریخ انتشار قابل‌احراز نیاز دارد.

واژگان کلیدی: آسیب‌پذیری مالی، بودجه عمومی، ریسک مالی، شرکت‌های دولتی، نظام هشدار زودهنگام.

طبقه بندی JEL: G32, H61, H83, L32 **شناسه دیجیتال:** 10.22034/eaai.2026.2105810.1103

سابقه مقاله:
تاریخ دریافت: ۲۲ شهریور ۱۴۰۵ **تاریخ بازنگری:** ۲۲ مهر ۱۴۰۵
تاریخ پذیرش: ۲۷ مهر ۱۴۰۵

© The Author(s).

استناددهی: شهبازی، نجفعلی . (۱۴۰۴). ریسک مالی شرکت‌های دولتی و انتقال آن به بودجه عمومی ایران: طراحی و ارزیابی مقدماتی چهارچوب هشدار زودهنگام با تفکیک زیان تجاری و تکالیف عمومی. *فصلنامه تحلیل‌ها و اندیشه‌های اقتصادی*، ۲ (۷)، ۱۴۷-۱۸۰.

۱- مقدمه

شرکت‌های دولتی[1] در حوزه‌هایی مانند انرژی، حمل‌ونقل و زیرساخت، علاوه‌بر فعالیت تجاری، مأموریت عمومی دارند. ناتوانی آن‌ها در پرداخت بدهی یا تداوم خدمت ممکن است دولت را به حمایت مالی وادار کند؛ زیرا توقف فعالیت بر خدمت عمومی، اشتغال و زنجیره تأمین اثر می‌گذارد. ازاین‌رو، تعهدات صریح یا ضمنی شرکت‌ها می‌تواند بر کسری بودجه و بدهی عمومی اثر بگذارد (باوم و همکاران[2]، ۲۰۲۰؛ آلن و آلوز[3]، ۲۰۱۶).

اهمیت این مسئله در ایران از اندازه بخش شرکت‌های دولتی و نقش آن در گردش منابع عمومی ناشی می‌شود. گزارش قراخانلو (۱۴۰۳) نشان می‌دهد سهم شرکت‌های دولتی از منابع و مصارف بودجه در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به‌ترتیب حدود ۵۹ و ۵۶ درصد بوده و در عملکرد ۱۴۰۲، ۱۳۴ واحد از ۳۴۲ شرکت دولتی، بانک و مؤسسه انتفاعی وابسته به دولت زیان‌ده بوده‌اند. در لایحه بودجه ۱۴۰۵ نیز رقم اسمی منابع و مصارف شرکت‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت حدود ۸,۸۹۶ هزار میلیارد تومان برآورد شده بود که در مقایسه با حدود ۵,۹۵۴ هزار میلیارد تومان بودجه عمومی پیشنهادی، مقیاس بسیار بزرگی از گردش منابع را نشان می‌دهد. این مقایسه به معنای قابل‌جمع بودن مستقیم دو بخش یا سنجش سهم اقتصادی شرکت‌ها نیست، بلکه صرفاً بزرگی دامنه نظارت مالی مورد نیاز را نشان می‌دهد (کاظمی، ۱۴۰۴؛ ربیعی، ۱۴۰۴).

مسئله اصلی آن است که نظام بودجه‌ریزی و نظارت موجود، با وجود گسترش الزامات افشا و ثبت اطلاعات، هنوز عمدتاً بر طبقه‌بندی پسینی «سودده/سربه‌سر/زیان‌ده» و کنترل‌های انطباقی تکیه دارد. این طبقه‌بندی برای مدیریت ریسک مالی کافی نیست. یک شرکت ممکن است در سال جاری سود اندکی گزارش کند، اما از نظر نقدینگی، بدهی، مطالبات از دولت، تعهدات ارزی یا انحراف بودجه‌ای در وضعیت پُرریسک باشد. برعکس، شرکتی ممکن است زیان حسابداری داشته باشد، اما بخش عمده زیان ناشی از تکلیف دولت به فروش کالا یا خدمت با قیمت تنظیمی، حفظ اشتغال یا انجام مأموریت عمومی باشد. در چنین حالتی، قرار دادن کل زیان در زمره «ناکارایی بنگاه» تشخیص را مخدوش می‌کند و می‌تواند به سیاست

1. State-Owned Enterprises (SOEs)
2. Baum et al.
3. Allen & Alves

اصلاحی نامتناسب بینجامد.

شواهد بودجه‌ای نیز وجود یک مسئله پیش‌بینی را نشان می‌دهد. در لایحه بودجه ۱۴۰۳، ۳۲۳ شرکت سودده یا سربه‌سر و فقط ۱۵ شرکت زیان‌ده پیش‌بینی شده بود؛ حال آن‌که عملکرد شش‌ماهه سال ۱۴۰۲ حدود ۱۵۰ شرکت زیان‌ده را نشان می‌داد. مرکز پژوهش‌های مجلس این فاصله را عاملی برای کاهش شفافیت و واقع‌بینی بودجه دانسته است. بنابراین، مسئله فقط «وجود زیان» نیست، بلکه توان محدود نظام بودجه در شناسایی زودهنگام احتمال زیان و هزینه مالی ناشی از آن است (قراخانلو، ۱۴۰۳).

در سطح بین‌المللی، صندوق بین‌المللی پول[۴] ابزار «پایش سلامت شرکت‌های دولتی[۵]» و «آزمون تنش شرکت‌های دولتی[۶]» را برای رصد آسیب‌پذیری شرکت‌های دولتی توسعه داده است که بر سنجش هم‌زمان سودآوری، نقدینگی، ساختار سرمایه، کارایی عملیاتی و اثر بودجه‌ای تأکید دارد (صندوق بین‌المللی پول، بی‌تا؛ باوم و همکاران، ۲۰۲۱). تجربه کشورهایی مانند بلغارستان نیز نشان می‌دهد ارزیابی ریسک شرکت‌های دولتی زمانی برای سیاست مالی مفید است که شاخص‌های مالی شرکت به برآورد نیاز احتمالی به حمایت دولت و آثار آن بر بودجه پیوند بخورد (نگوین[۷]، ۲۰۲۴؛ باوم و همکاران، ۲۰۲۱).

براین‌اساس، پرسش‌های پژوهش عبارتند از: ۱) مهم‌ترین کانال‌های انتقال ریسک مالی شرکت‌های دولتی به بودجه عمومی ایران کدام‌اند؟ ۲) طبقه‌بندی جاری سودده/زیان‌ده تا چه اندازه با عملکرد واقعی سازگار است و چه نوع شکافی میان بودجه و عملکرد مشاهده می‌شود؟ ۳) چه مجموعه‌ای از شاخص‌ها می‌تواند آسیب‌پذیری مالی بنگاه، مواجهه بودجه‌ای دولت[۸] و ریسک اطلاعاتی و حکمرانی را به‌صورت عملیاتی اندازه‌گیری کند؟ ۴) تداوم حضور بنگاه‌ها در دُم زیان[۹] شدید چه پیامی برای طراحی شاخص‌های هشدار دارد؟ و ۵) چگونه

4. International Monetary Fund (IMF)

5. SOE Health Check

6. SOE Stress Test

7. Nguyen

۸. منظور از مواجهه مالی دولت در این مقاله، اندازه تعهدات صریح و هزینه‌های محتمل قابل‌انتقال از شرکت به بودجه دولت، ازجمله تضمین‌ها، حمایت مالی و هزینه استمرار خدمت است؛ این مفهوم با کل بدهی یا زیان حسابداری شرکت یکسان نیست.

۹. دُم زیان به بخش انتهایی توزیع عملکرد از نظر زیان اشاره دارد. در این مقاله، تعریف عملیاتی آن، ده واحد نام‌برده در نمودار زیان‌آورترین شرکت‌های هر سال در گزارش رسمی است؛ این فهرست معادل صدک برآوردشده از کل جامعه نیست.

می‌توان خروجی این چهارچوب را در چرخه بودجه‌ریزی، نظارت و اصلاح ساختار شرکت‌های دولتی نهادینه کرد؟

ساختار مقاله بدین صورت است که بخش دوم، ادبیات نظری و پیشینه پژوهش را ارائه می‌کند؛ در بخش سوم یعنی بخش روش‌شناسی پژوهش، عملیاتی‌سازی چهارچوب و راهبرد ارزیابی مقدماتی توضیح داده می‌شود؛ بخش چهارم یافته‌های پژوهش و تحلیل نتایج را گزارش می‌کند و بخش پنجم نتیجه‌گیری، محدودیت‌ها و پیشنهادهای سیاستی و پژوهشی را جمع‌بندی می‌کند. فهرست شرکت‌های مورد بررسی و مبنای محاسبه هم‌پوشانی نیز در پیوست ارائه می‌شود.

۲- ادبیات نظری

۲-۱- شرکت دولتی، محدودیت بودجه نرم[10] و ریسک مالی دولت

نقطه شروع نظری برای تحلیل ریسک شرکت دولتی، مفهوم «محدودیت بودجه نرم» است. کورنای[11] (۱۹۸۶) نشان می‌دهد هنگامی که مدیر بنگاه انتظار دارد کسری منابع یا زیان در نهایت توسط دولت جبران شود، رابطه سخت میان درآمد و مخارج تضعیف می‌شود. این انتظار می‌تواند از مسیر یارانه، اعتبار ارزان، معافیت، بخشودگی بدهی یا افزایش سرمایه دولتی شکل گیرد. پیامد آن لزوماً سوءرفتار مدیر نیست؛ حتی بدون رفتار فرصت‌طلبانه، انتظار نجات می‌تواند حساسیت تصمیم‌گیری نسبت به هزینه، بدهی و ریسک را کاهش دهد. در شرکت دولتی، این مسئله با اهداف چندگانه مالک دولتی از سودآوری تا اشتغال و ارائه خدمت عمومی پیچیده‌تر می‌شود.

از دید مالیه عمومی، ریسک شرکت دولتی زمانی اهمیت می‌یابد که ضعف بنگاه به ترازنامه دولت منتقل شود. باوم و همکاران (۲۰۲۰) کانال‌های اصلی را شامل کاهش سود سهام و مالیات، افزایش یارانه و انتقال، افزایش سرمایه، اجرای تضمین‌های بدهی و حمایت اضطراری می‌دانند. علاوه‌بر تعهدات صریح، دولت ممکن است به‌دلیل اهمیت اجتماعی یا سیستمی یک بنگاه ناچار به حمایت شود؛ بنابراین، نبود تضمین رسمی به معنای نبود ریسک مالی نیست. مطالعات بین‌المللی نیز نشان می‌دهند هزینه نجات بنگاه‌های عمومی در برخی

10. Soft Budget Constraint
11. Kornai

بحران‌ها قابل‌توجه بوده و همین موضوع ضرورت پایش پیشینی را افزایش داده است (آلن و آلوز، ۲۰۱۶؛ باوم و همکاران، ۲۰۲۱).

در این چهارچوب باید میان «ریسک شرکت» و «ریسک دولت از شرکت» تمایز گذاشت. شرکتی کوچک ممکن است از نظر مالی بسیار ضعیف باشد، اما هزینه احتمالی آن برای بودجه محدود باشد؛ در مقابل، شرکتی بزرگ، بدهکار یا ارائه‌دهنده خدمت حیاتی حتی با احتمال متوسط بحران می‌تواند مواجهه مالی بزرگی برای دولت ایجاد کند. ازاین‌رو، معیار سیاستی مناسب حاصل ترکیب احتمال/شدت آسیب‌پذیری با اندازه مواجهه است، نه صرف مشاهده یک نسبت مالی.

محدودیت بودجه نرم در این پژوهش سازوکار نظری انتقال ضعف بنگاه به دولت است. اندازه این انتقال به تعهدات، اهمیت خدمت عمومی، سابقه حمایت و امکان عدم مداخله وابسته است؛ بنابراین باید آسیب‌پذیری بنگاه و مواجهه دولت جداگانه سنجیده شوند.

۲-۲- از مدل‌های درماندگی مالی خصوصی تا پایش سلامت شرکت‌های دولتی

ادبیات پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌ها سابقه طولانی دارد. آلتمن[۱۲] (۱۹۶۸) با ترکیب چند نسبت مالی در قالب تحلیل ممیز چندگانه، «امتیاز زد[۱۳]» را برای تفکیک شرکت‌های سالم و ورشکسته معرفی کرد و اولسون[۱۴] (۱۹۸۰) با استفاده از مدل لاجیت، احتمال ورشکستگی را بر مبنای اندازه، اهرم، نقدینگی و سودآوری برآورد کرد. این مدل‌ها نقطه مرجع مهمی برای تشخیص درماندگی، اما انتقال مستقیم آن‌ها به شرکت دولتی با سه محدودیت روبه‌رو است: احتمال ورشکستگی حقوقی شرکت دولتی ممکن است پایین باشد؛ زیان می‌تواند ناشی از تکلیف سیاستی باشد و هزینه مالی دولت تابع اندازه تعهد یا اهمیت سیستمی شرکت است، نه‌فقط احتمال شکست تجاری.

رویکرد صندوق بین‌المللی پول بخشی از این محدودیت‌ها را با تمرکز بر آسیب‌پذیری مالی و مواجهه بودجه‌ای کاهش می‌دهد (صندوق بین‌المللی پول، بی‌تا؛ باوم و همکاران، ۲۰۲۱). ابزار پایش سلامت برای شرکت‌های غیرمالی دولتی، شاخص‌هایی از سودآوری، نقدینگی و توانگری را به رتبه ریسک تبدیل می‌کند و آزمون تنش با اِعمال سناریوهای اقتصاد کلان و

12. Altman
13. Z-score
14. Ohlson

بخشی، اثر شوک بر جریان نقد، بدهی و نیاز مالی شرکت را بررسی می‌کند. باوم و همکاران (۲۰۲۱) توصیه می‌کنند تحلیل از جمع‌آوری صورت‌های مالی استاندارد، ارتباط شرکت با بودجه و مقایسه با همتایان بخشی آغاز و سپس به سناریوی پایه و تنش منتقل شود. این رویکرد برای ایران مناسب‌تر از مدل ورشکستگی کلاسیک است، زیرا هدف سیاست‌گذار «پیش‌بینی ورشکستگی رسمی» نیست، بلکه شناسایی زودهنگام احتمال تحمیل هزینه به بودجه است.

۲-۳- مأموریت عمومی، زیان جبران‌نشده و ضرورت تعدیل شاخص عملکرد

زیان حسابداری شرکت دولتی ممکن است علاوه‌بر عملکرد مدیریت، از خدمت‌رسانی با قیمت تکلیفی، پوشش مناطق غیرسودآور یا حفظ ظرفیت راهبردی ناشی شود. اختلاط هزینه این مأموریت‌ها با فعالیت تجاری، مقایسه بازده دارایی‌ها[۱۵] و سودآوری شرکت دولتی و خصوصی را مخدوش می‌کند؛ به همین دلیل ثبت و تعدیل قابل‌حسابرسی هزینه تکلیف ضرورت دارد.

در الگوی پیشنهادی، «تکلیف خدمت عمومی[۱۶]» با شناسه مأموریت، مبنای قانونی و حجم خدمت، ثبت می‌شود. هزینه قابل‌انتساب فقط شامل هزینه مستند و قابل‌حسابرسی اجرای تکلیف است و هزینه ناکارایی یا فعالیت تجاری نامرتبط را در بر نمی‌گیرد. برای جلوگیری از بیش‌برآورد، درآمد حاصل از خدمت تکلیفی نیز از هزینه کسر می‌شود. جبران دولت باید بر مبنای تعهدی و هم‌دوره با شناسایی هزینه و درآمد اندازه‌گیری شود؛ جبران شناسایی‌شده در سود و زیان با وجه نقد وصول‌شده یکسان نیست. روابط (۱) و (۲) به‌ترتیب «شکاف شناسایی‌نشده تکلیف» و «سود تجاری تعدیل‌شده» را نشان می‌دهند. مطالبات بابت جبران شناسایی‌شده ولی وصول‌نشده، جداگانه در تحلیل نقدینگی و مواجهه دولت ثبت می‌شود تا دوباره به سود اضافه نشود.

$$PSOG = COST_PSO - REV_PSO - COMP_PSO \quad (۱)$$

$$AP = NP + PSOG \quad (۲)$$

در روابط (۱) و (۲)، PSOG شکاف جبران‌نشده تکلیف عمومی، COST_PSO هزینه قابل‌انتساب تکلیف، REV_PSO درآمد حاصل از خدمت تکلیفی، COMP_PSO جبران شناسایی‌شده دولت در سود و زیان، AP سود تجاری تعدیل‌شده و NP سود خالص گزارش‌شده

15. Return on Assets (ROA)
16. Public-Service Obligation (PSO)

است. تعدیل فقط برای هزینه و درآمدی مجاز است که ارتباط آن با تکلیف مستند بوده و در سود گزارش‌شده منعکس شده باشد؛ مطالبات وصول‌نشده بابت جبران تکلیف، جداگانه در تحلیل نقدینگی بررسی می‌شود.

۲-۴- حاکمیت شرکتی، شفافیت و قابلیت هشدار زودهنگام

کیفیت داده و حاکمیت شرکتی پیش‌شرط هر نظام هشدار زودهنگام است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی[۱۷] (۲۰۲۴) بر وجود نظام مدیریت ریسک، حسابرسی داخلی مستقل، حسابرسی خارجی باکیفیت و گزارش تجمیعی مالکیت دولت تأکید دارد. اگر صورت‌های مالی با تأخیر منتشر شوند، بندهای بااهمیت حسابرسی رفع نشوند یا اطلاعات بودجه‌ای با صورت‌های مالی قابل‌تطبیق نباشد، حتی دقیق‌ترین مدل آماری نیز سیگنال دیرهنگام یا نادرست تولید خواهد کرد. از این منظر، کیفیت اطلاعات و حاکمیت باید به‌عنوان یک لایه مستقل ریسک در کنار آسیب‌پذیری مالی و مواجهه بودجه‌ای سنجیده شود.

۲-۵- مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش، برایند چهار جریان نظری است: محدودیت بودجه نرم، ادبیات درماندگی مالی، تحلیل تکالیف خدمت عمومی و ادبیات حاکمیت/شفافیت. مطابق جدول (۱)، این مبانی به سه لایه عملیاتی تبدیل می‌شوند؛ دو لایه نخست، ریسک اقتصادی و بودجه‌ای را می‌سنجند و لایه سوم میزان عدم اطمینان اطلاعاتی و ضعف حکمرانی را مشخص می‌کند.

جدول (۱): مدل مفهومی سه‌لایه چهارچوب هشدار زودهنگام ریسک مالی شرکت‌های دولتی

لایه	مبنای نظری و مؤلفه‌ها	خروجی
آسیب‌پذیری بنگاه	درماندگی مالی؛ سودآوری تعدیل‌شده، نقدینگی، بدهی و جریان نقد	امتیاز V
مواجهه دولت	محدودیت بودجه نرم؛ تضمین، حمایت، سرریز و تداوم خدمت	امتیاز E
اطلاعات و حکمرانی	شفافیت؛ گزارشگری، حسابرسی و تطبیق بودجه	امتیاز I و پرچم عدم اطمینان
نتیجه چهارچوب	برهم‌کنش V و E همراه با گزارش مستقل I	سطح هشدار و اقدام بودجه‌ای

منبع: یافته‌های مفهومی پژوهش بر پایه ادبیات نظری این بخش

17. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- مطالعات خارجی

مانویلووا و همکاران[18] (۲۰۲۵) ریسک شرکت‌های دولتی جمهوری قرقیزستان را در دو سطح تجمیعی و بنگاه بررسی می‌کنند. تحلیل شاخص‌های سودآوری، توانگری و نقدینگی، آسیب‌پذیری شرکت‌های بزرگ انرژی را آشکار می‌کند و تعرفه‌های پایین‌تر از سطح پوشش هزینه را از عوامل ضعف سودآوری می‌داند. این یافته برای تفکیک زیان تجاری از هزینه سیاست قیمت‌گذاری در مقاله حاضر اهمیت دارد؛ بااین‌حال، اندازه تعدیل تکلیف عمومی باید برای هر شرکت با اطلاعات هزینه و جبران قابل‌حسابرسی تعیین شود.

نگوین (۲۰۲۴) در مطالعه شرکت‌های دولتی بلغارستان، ریسک را هم در سطح کل بخش و هم در سطح بنگاه با تمرکز بر سودآوری، نقدینگی و توانگری بررسی می‌کند و نشان می‌دهد حتی با بدهی تضمین‌شده محدود، ضعف سودآوری و تخصیص ناکارای منابع می‌تواند در بلندمدت تعهدات ضمنی ایجاد کند. تجربه‌های بین‌المللی همچنین اهمیت ترکیب پایش پرتفوی با تحلیل عمیق شرکت‌های بزرگ و پیوند نتایج با اصلاحات نظارتی را برجسته می‌کنند.

بانک جهانی[19] (۲۰۲۳) در گزارش «کسب‌وکار دولت»، حدود ۷۶ هزار بنگاه در ۹۱ کشور را با معیار حداقل ۱۰ درصد مالکیت دولت بررسی می‌کند. گزارش بر گستردگی حضور دولت در بازارهای رقابتی و پیامدهای محدودیت بودجه نرم و برخورداری‌های ترجیحی تأکید دارد. دلالت آن برای این مقاله، ضرورت توجه به نوع فعالیت و مأموریت شرکت است؛ البته دامنه مالکیت در این گزارش با تعریف شرکت دولتی در اسناد بودجه ایران یکسان نیست و مقایسه مستقیم شمار بنگاه‌ها موجه نخواهد بود.

حجازی و ناوارو[20] (۲۰۲۲) در مطالعه مولداوی، ارزیابی عملکرد و آسیب‌پذیری شرکت‌های عمومی را با بررسی ترتیبات حقوقی و نهادی حکمرانی و آزمون تنش ترکیب می‌کنند. مطالعه بر این دلالت دارد که روابط مالی شرکت و دولت باید در کنار کیفیت حکمرانی بررسی شود. پیوند این دو حوزه در پژوهش حاضر نیز پذیرفته شده است؛ ازاین‌رو، نوآوری مقاله ادعای ابداع این پیوند نیست، بلکه عملیاتی‌سازی آن در ساختار اطلاعاتی و بودجه‌ای ایران است.

18. Manuilova et al.
19. World Bank
20. Hegazy & Navarro

عبادی و توفانو[۲۱] (۲۰۲۲) با روش تفاضل در تفاضل و داده‌های بنگاه‌های تولیدی ایران، آثار تحریم بر شرکت‌های دولتی و خصوصی را بررسی می‌کنند. بر اساس نتایج، افت درآمد، سود و بهره‌وری در بنگاه‌های دولتی شدیدتر بوده، درحالی‌که اشتغال و دستمزد آن‌ها افزایش یافته است. این نتیجه با نقش حمایتی شرکت‌های دولتی در حفظ اشتغال سازگار است و ضرورت تفکیک هزینه هدف سیاستی از ناکارایی تجاری را مطرح می‌کند. مطالعه مزبور، اثر تحریم را بررسی می‌کند و مدل هشدار بودجه‌ای شرکت‌به‌شرکت ارائه نمی‌دهد.

کوادرادو-بالستروس و بیزونیو[۲۲] (۲۰۲۲) با بررسی ۱۱۰ کشور و استفاده از الگوهای اقتصادسنجی، رابطه شفافیت بودجه و شاخص‌های پایداری مالی دولت را مطالعه می‌کنند. یافته‌ها از ارتباط مثبت این دو حکایت دارد، اما نویسندگان آن را رابطه علّی قطعی نمی‌دانند. این مطالعه توجیهی برای توجه به کیفیت افشا در چهارچوب حاضر فراهم می‌کند؛ بااین‌حال، نتایج سطح کشور مستقیماً معادل توان پیش‌بینی ریسک یک شرکت نیست.

وزل و کاروالیو[۲۳] (۲۰۲۲) با استفاده از مجموعه داده‌ای نزدیک به ۳۰۰ شرکت دولتی در آفریقای زیرصحرا و رگرسیون‌های مقطعی، سودآوری، نقدینگی و اهرم مالی را بررسی می‌کنند. حدود ۴۰ درصد شرکت‌های بررسی‌شده زیان‌ده هستند و بنگاه‌های بزرگ‌تر نیز با ضعف نقدینگی و بدهی بالا مواجهند. یافته‌ها بر اهمیت ویژگی‌های مالی بنگاه و سرریز ضعف شرکت‌ها به نظام بانکی دلالت دارد. این شواهد، انتخاب نقدینگی و توانگری در لایه نخست و توجه به ارتباطات مالی در لایه مواجهه دولت را پشتیبانی می‌کند.

باوم و همکاران (۲۰۲۱) در یک راهنمای روش‌شناختی، ارزیابی ریسک را از گردآوری اطلاعات مالی و رابطه شرکت با بودجه آغاز و با مقایسه بخشی، سناریوی پایه و سناریوهای تنش تکمیل می‌کنند. خروجی مورد نظر، برآورد انتقالات احتمالی و نیاز تأمین مالی برای بودجه سالانه و برنامه مالی میان‌مدت است. بنابراین این منبع پشتوانه طراحی چهارچوب است، نه شاهدی بر اعتبارسنجی تجربی امتیاز پیشنهادی این مقاله.

باوم و همکاران (۲۰۲۰) با ارائه ابزار مقایسه عملکرد شرکت‌های دولتی با همتایان و به‌کارگیری آزمون تنش، نشان می‌دهند که ارزیابی آسیب‌پذیری باید با ظرفیت نظارت دولت و

21. Ebadi & Toffano
22. Cuadrado-Ballesteros & Bisogno
23. Wezel & Carvalho

انگیزه‌های مدیران پیوند یابد. این مطالعه، مبنای انتخاب شاخص‌های مالی و مقایسه بخشی در پژوهش حاضر است؛ با این تفاوت که کاربرد پیشنهادی برای ایران، شکاف تکلیف عمومی و کیفیت اطلاعات را نیز به‌صورت آشکار در تصمیم نظارتی وارد می‌کند.

علیپور[۲۴] (۲۰۱۳) در مطالعه خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی ایران، این پرسش را بررسی می‌کند که آیا انتقال مالکیت با بهبود عملکرد بنگاه‌ها همراه بوده است. اهمیت مطالعه در تفکیک تغییر شکل حقوقی مالکیت از اصلاح واقعی سازوکارهای مدیریتی و کنترلی است؛ تغییر مالکیت به‌تنهایی تضمینی برای افزایش کارایی و سودآوری محسوب نمی‌شود. برای پژوهش حاضر، این نتیجه یادآور آن است که پیشنهاد اصلاح ساختار شرکت‌های پُرریسک باید با شاخص‌های سنجش عملکرد، انضباط مالی و پاسخ‌گویی مدیریتی پیوند یابد. البته موضوع مقاله علیپور، ارزیابی پیامدهای خصوصی‌سازی است و به‌صورت مستقیم سامانه هشدار زودهنگام ریسک بودجه‌ای را اعتبارسنجی نمی‌کند.

۳-۲- مطالعات داخلی

ربیعی (۱۴۰۴)، احکام بودجه‌ای مرتبط با شرکت‌های دولتی در سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴ را از حیث شفافیت، قابلیت اجرا و امکان نظارت بررسی می‌کند. مطالعه وی نشان می‌دهد درج تکالیف متعدد بودجه‌ای، بدون تعریف دقیق اطلاعات قابل‌مطالبه و مسئولیت اجرای حکم، الزاماً به پاسخ‌گویی مؤثر منجر نمی‌شود. دلالت آن برای پژوهش حاضر این است که شاخص هشدار باید علاوه‌بر وضعیت مالی شرکت، کیفیت افشا، قابلیت تطبیق عملکرد با بودجه و پیگیری تکالیف قانونی را نیز به‌طور مستقل ثبت کند؛ بااین‌حال، گزارش مزبور آزمون پیش‌بینی ریسک شرکت‌به‌شرکت ارائه نمی‌کند.

قراخانلو (۱۴۰۳)، بخش دوم لایحه بودجه سال ۱۴۰۳ کل کشور (بودجه شرکت‌های دولتی) را بررسی کرده و با تحلیل منابع و مصارف، سود و زیان و برخی الزامات بودجه‌ای شرکت‌های دولتی، محدودیت اتکای صرف به ارقام پیش‌بینی‌شده در پیوست بودجه را برجسته می‌کند. بر اساس مطالعه وی، تفاوت تعداد شرکت‌های زیان‌ده پیش‌بینی‌شده با شواهد عملکردی، یکی از نشانه‌های ضعف واقع‌نمایی طبقه‌بندی بودجه‌ای است. همچنین تأثیر تکالیفی مانند برداشت درصدی از هزینه شرکت‌ها بر منابع قابل‌استفاده و سرمایه‌گذاری

24. Alipour

شرکت بررسی می‌شود. برای پژوهش حاضر، این یافته‌ها ضرورت شناسایی ریسک انحراف بودجه از عملکرد و ثبت مستقل هزینه تکالیف عمومی را تقویت می‌کند، نه آن‌که به‌تنهایی اعتبار مدل پیش‌بینی را اثبات کند.

عسگرپور و ابوطالبی (۱۴۰۳)، با فراتحلیل ۲۰ مقاله و ۸۱ اندازه اثر، رابطه حاکمیت شرکتی، شفافیت و عملکرد مالی را بررسی می‌کنند. نتیجه کلی برای رابطه حاکمیت و شفافیت معنادار نیست، اما تحلیل تفکیکی برخی سازوکارها نتایج متفاوتی دارد. این ناهمگونی نشان می‌دهد استفاده از یک عنوان کلی مانند «حاکمیت مطلوب» کافی نیست و مؤلفه‌های آن باید جداگانه تعریف و آزمون شوند. این پژوهش در نشریه ایرانی منتشر شده، ولی نمونه آن مجموعه مطالعات بین‌المللی است و شاهد مستقیم درباره همه شرکت‌های دولتی ایران محسوب نمی‌شود.

بیگی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی با روش آمیخته، متن سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ادبیات نظری و ۱۹ مصاحبه با خبرگان را تحلیل و مدل حکمرانی شرکت‌های دولتی را با دلفی فازی ارزیابی می‌کنند. تأکید بر شفافیت اطلاعات، ذی‌نفع‌محوری و اقتضائات سازمانی، برای طراحی سازوکار اجرایی نظارت اهمیت دارد. تفاوت پژوهش حاضر، تمرکز بر انتقال ضعف مالی به بودجه و تعریف خروجی هشدار برای تصمیم‌های مالی دولت است.

حسنی (۱۴۰۱) در یادداشتی سیاستی، میان زیان ناشی از مأموریت عمومی، انگیزه‌های گزارشگری و ضعف واقعی عملکرد تمایز می‌گذارد. وی نبود اطلاعات بهای تمام‌شده و شاخص‌های قابل‌اتکای سنجش مأموریت اجتماعی را مانعی برای داوری درباره کارایی بعضی شرکت‌های دولتی می‌داند. این یادداشت تحلیل سیاستی است و نه پژوهش اقتصادسنجی، اما مبنای مفهومی لزوم مستندسازی هزینه تکالیف عمومی را روشن می‌کند.

بیگی و همکاران (۱۴۰۰)، با تحلیل مضمون ۲۸ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، ۱۶ چالش حکمرانی شرکت‌های دولتی ایران را در چهار دسته نارسایی مجامع عمومی، مسائل زمینه‌ای مالکیت، ضعف هیئت‌مدیره و محدودیت‌های مدیریتی بیرونی شناسایی می‌کنند. این مطالعه، زمینه نهادی انتخاب متغیرهای لایه اطلاعات و حکمرانی را توضیح می‌دهد؛ اما از یافته‌های کیفی آن نمی‌توان وزن عددی یا قدرت پیش‌بینی این متغیرها را استنتاج کرد.

۳-۳- نوآوری مقاله

مرور پیشینه نشان می‌دهد ارتباط عملکرد مالی، حکمرانی و مواجهه دولت پیش‌تر در مطالعات بین‌المللی، ازجمله باوم و همکاران (۲۰۲۱، ۲۰۲۰) و حجازی و ناوارو (۲۰۲۲)، مطرح شده است. مطالعات ایران نیز به تکالیف سیاستی، نارسایی حکمرانی و شفافیت بودجه پرداخته‌اند. شکاف مورد توجه این مقاله، تبدیل این مبانی به یک معماری اجرایی متناسب با داده‌ها و چرخه بودجه ایران است که آسیب‌پذیری بنگاه، مواجهه دولت و عدم‌اطمینان اطلاعاتی را تفکیک و هر سطح هشدار را به اقدام نظارتی مشخص متصل کند. شواهد شمارشی و پایداری دُم زیان برای توضیح ضرورت این معماری به کار می‌روند؛ این شواهد، اعتبارسنجی مستقیم مدل یا اثبات برتری پیش‌بینی آن نیستند.

نوآوری کاربردی پژوهش حاضر، صورت‌بندی سه لایه آسیب‌پذیری بنگاه، مواجهه دولت و ریسک اطلاعاتی در ساختار بودجه‌ای ایران؛ تفکیک زیان تجاری از تکلیف عمومی و اتصال هشدار به اقدام نظارتی است. شواهد شمارشی و پایداری عضویت در فهرست زیان، ارزیابی توصیفی مقدماتی فراهم می‌کنند و اعتبارسنجی مستقیم امتیاز نهایی نیستند.

۴- روش‌شناسی پژوهش

۴-۱- رویکرد و دامنه پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و توسعه‌ای است و طراحی سیاست را با ارزیابی توصیفی مقدماتی ترکیب می‌کند. اسناد رسمی ایران و چهارچوب‌های بین‌المللی مبنای طراحی شاخص‌ها هستند؛ مقایسه شمارش بودجه و عملکرد و تطبیق فهرست‌های سود و زیان برای بررسی ضرورت چهارچوب به کار می‌روند. امتیازهای سه‌لایه برای یک پنل واقعی در این مقاله برآورد نشده‌اند.

دامنه اصلی چهارچوب، شرکت‌های غیرمالی دولتی است. بانک‌های دولتی به‌دلیل ماهیت متفاوت ترازنامه، ساختار نقدینگی و مقررات احتیاطی نباید با همان آستانه‌های شرکت‌های صنعتی یا خدماتی سنجیده شوند. برای بانک‌ها، نسخه مکمل باید شاخص‌هایی مانند کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، مطالبات غیرجاری، شکاف نقدینگی و اتکا به بانک مرکزی را به کار گیرد. بااین‌حال، در تحلیل اندازه بودجه کل بخش دولتی، ارقام تجمیعی شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی مطابق اسناد رسمی گزارش می‌شود.

۲-۴- منابع داده و انتخاب دوره

داده‌های این پژوهش از اسناد بودجه‌ای و گزارش‌های رسمی مرتبط با عملکرد مالی شرکت‌های دولتی گردآوری شده‌اند. منابع اصلی عبارتند از: گزارش قراخانلو (۱۴۰۳) با عنوان «بررسی بخش دوم لایحه بودجه سال ۱۴۰۳ کل کشور (۹): بودجه شرکت‌های دولتی»، گزارش حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳) با عنوان «بررسی بخش دوم لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور (۶): بودجه شرکت‌های دولتی» و گزارش ربیعی (۱۴۰۴) با عنوان «تحلیل احکام بودجه از منظر شفافیت؛ مورد مطالعه: شرکت‌های دولتی» که هر سه مورد در ماهنامه گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی منتشر شده‌اند. اطلاعات تکمیلی مربوط به نتایج بررسی صورت‌های مالی از گزارش خبری «شرکت‌های دولتی زیر نگاه نظارتی دیوان محاسبات؛ زیان ۴۶۸ همتی ۱۳۹ شرکت» منتشرشده در اقتصاد ژورنال (۱۴۰۴)، استخراج شده است.

داده‌های شمارشی این مطالعه، سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ را پوشش می‌دهد. تعداد شرکت‌های طبقه‌بندی‌شده به‌عنوان زیان‌ده «بر اساس بودجه مصوب» از جدول‌ها و اطلاعات بودجه‌ای مندرج در گزارش‌های یادشده استخراج شده و از تعداد شرکت‌های «زیان‌ده بر اساس گزارش عملکرد» تفکیک می‌شود. اصطلاح «عملکرد منتخب» در این مقاله به ارقام معینی اشاره دارد که از منابع عملکردی فوق استخراج شده‌اند؛ این اصطلاح نه دلالت بر نمونه‌گیری تصادفی دارد و نه به‌معنای استفاده از یک مجموعه یکپارچه و کاملاً همسان از صورت‌های مالی نهایی است. تفاوت تاریخ انتشار، دوره گزارشگری، دامنه شرکت‌ها و وضعیت نهایی شدن اطلاعات، محدودیت مهم مقایسه داده‌ها است؛ بنابراین، نسبت شمارها فقط شاخصی توصیفی است و نرخ کشف شرکت‌های زیان‌ده محسوب نمی‌شود.

داده‌های شرکت‌محور از نام واحدهای درج‌شده در نمودارهای شماره ۱۱ و ۱۲ دو گزارش رسمی مرکز پژوهش‌های مجلس که توسط قراخانلو (۱۴۰۳) و حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳) تدوین شده‌اند، استخراج شده است. اطلاعات در هر سال براساس فهرست نام‌های منتشرشده، گردآوری و سپس برای سنجش تداوم عضویت، نام‌ها از نظر رسم‌الخط، یکسان‌سازی و هویت‌های مشابه کنترل شده‌اند. این داده‌ها، نمونه‌ای هدفمند از واحدهای نشان‌داده‌شده در نمودارهای منبع هستند؛ بنابراین یافته‌های آن‌ها به کل جامعه شرکت‌های دولتی تعمیم آماری ندارد. نام شرکت‌ها، تعداد مشاهدات شرکت‌ـسال و ضوابط تطبیق در پیوست گزارش شده است. بازه زمانی منتخب برای توصیف مسئله و طراحی چهارچوب، کافی است اما برای

برآورد ضرایب یا اعتبارسنجی پیش‌بینی‌کننده مدل کافی نیست.

۴-۳- منطق طراحی سه‌لایه شاخص هشدار زودهنگام

سه لایه چهارچوب عبارتند از آسیب‌پذیری مالی و عملیاتی بنگاه، مواجهه دولت با هزینه قابل‌انتقال و ریسک اطلاعاتی و حکمرانی. لایه سوم کیفیت گزارشگری و کنترل‌ها را نشان می‌دهد و جدا از دو لایه اقتصادی گزارش می‌شود.

جدول (۲): اجزای سه‌لایه چهارچوب هشدار زودهنگام

لایه	مؤلفه‌های اصلی	شاخص‌های نمونه	تفسیر ریسک
۱. مالی بنگاه	سودآوری، نقدینگی، توانگری، جریان نقد و پوشش هزینه مالی	بازده دارایی‌ها؛ حاشیه سود عملیاتی؛ نسبت جاری؛ جریان نقد عملیاتی/بدهی جاری؛ بدهی/دارایی؛ پوشش هزینه مالی	سودآوری و نقدینگی کمتر، اهرم بیشتر و پوشش مالی ضعیف‌تر = ریسک بیشتر
۲. مواجهه دولت	تعهدات صریح و ضمنی قابل‌انتساب به دولت	تضمین‌ها؛ انتقالات و افزایش سرمایه بالقوه؛ بدهی‌ها/تعهدات دارای احتمال سرریز؛ اهمیت سیستمی؛ وابستگی به استمرار فعالیت	تعهد، احتمال سرریز و اهمیت سیستمی بیشتر = مواجهه بیشتر
۳. اطلاعات و حکمرانی	کیفیت گزارشگری، حسابرسی و تطبیق بودجه ـ عملکرد	تأخیر صورت مالی؛ نوع اظهارنظر حسابرس؛ بندهای تکراری؛ کیفیت حسابرسی داخلی؛ عدم تطابق بودجه و عملکرد	عدم انضباط اطلاعاتی و ضعف حکمرانی = عدم اطمینان و ریسک بیشتر

منبع: یافته‌های مفهومی پژوهش با اقتباس از باوم و همکاران (۲۰۲۱)، صندوق بین‌المللی پول (بی‌تا) و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۲۴)

در نسخه پیشنهادی، شاخص‌های کمّی در هر سال و در گروه فعالیت همگن رتبه‌بندی می‌شوند. امتیاز صدکی برابر است با رتبه میانگین مشاهده منهای یک، تقسیم بر تعداد مشاهدات معتبر منهای یک. برای شاخص‌هایی که مقدار بیشتر آن‌ها مطلوب‌تر است، امتیاز ریسک از کسر این مقدار از یک به دست می‌آید. مشاهدات مساوی، رتبه میانگین می‌گیرند و گروه دارای کمتر از دو مشاهده امتیاز نمی‌گیرد. مقایسه نسبی، اثر مقیاس و تفاوت بخشی را کاهش می‌دهد ولی جایگزین تعدیل تورم اقلام پولی یا سنجش بحران مشترک همه شرکت‌ها نیست. مؤلفه‌های هر لایه در نسخه پایه، وزن برابر دارند؛ این انتخاب، قاعده‌ای شفاف و

قابل‌بازبینی است و به معنای اثبات برابری اهمیت آن‌ها نیست. قواعد زیر پیشنهاد اجرایی پژوهش هستند و در داده‌های توصیفی این مقاله برآورد یا کالیبره نشده‌اند.

$$V = (P + LQ + S + CF + IC) / ۵ \quad (۳)$$

در رابطه (۳)، V امتیاز آسیب‌پذیری مالی در فاصله صفر تا یک است. P امتیاز ریسک نسبت سود تجاری تعدیل‌شده (رابطه ۲) به متوسط دارایی‌های ابتدا و انتهای سال؛ LQ امتیاز ریسک نسبت دارایی جاری به بدهی جاری؛ S امتیاز ریسک نسبت کل بدهی به کل دارایی؛ CF امتیاز ریسک نسبت جریان نقد عملیاتی به بدهی جاری و IC امتیاز ریسک نسبت سود پیش از هزینه مالی و مالیات به هزینه مالی است. اطلاعات از صورت‌های مالی و یادداشت تکالیف عمومی هر شرکت در سال مربوطه اخذ می‌شود. برای P، LQ، CF و IC مقدار کمتر و برای S مقدار بیشتر، ریسک بالاتری دارد. اگر مخرج، صفر، منفی فاقد تفسیر اقتصادی یا داده مفقود باشد، نسبت به‌صورت خودکار صفر یا بی‌نهایت ثبت نمی‌شود؛ وضعیت استثنایی و علت آن بررسی و تا رفع ابهام، امتیاز کامل شرکت منتشر نمی‌شود. هزینه مالی صفر همراه با نبود بدهی بهره‌دار می‌تواند پس از بررسی، به‌عنوان نبود مواجهه با هزینه مالی کدگذاری شود. همه مؤلفه‌ها پس از تبدیل صدکی موضوع بند قبل وارد میانگین می‌شوند؛ بنابراین واحدهای پولی و نسبت‌های خام با یکدیگر جمع نمی‌شوند.

۴-۴- سنجش مواجهه بودجه‌ای دولت

مواجهه دولت فقط تعهداتی را در بر می‌گیرد که انتقال آن‌ها به بودجه مستند یا محتمل باشد؛ کل بدهی و زیان جاری شرکت معادل این مواجهه نیست. رابطه (۴) سه مؤلفه مالی تضمین، حمایت و سرریز تعهدات را با دو مؤلفه اهمیت سیستمی و وابستگی به استمرار خدمت، ترکیب می‌کند.

$$E = (GUA + SUP + SPL + SYS + CONT) / ۵ \quad (۴)$$

در رابطه (۴)، E امتیاز نسبی مواجهه دولت است. GUA مانده اصل و سود تعهدات دارای تضمین صریح دولت؛ SUP برآورد حمایت اضافی سال بعد در سناریوی پایه و SPL مبلغ تعهدات فاقد تضمین است که بر پایه سابقه حمایت، الزام خدمت یا قرارداد، امکان انتقال آن‌ها به دولت مستند شده است. این مبالغ به قیمت و افق زمانی یکسان ثبت و هر قلم فقط به یکی از سه گروه تخصیص می‌یابد؛ سپس در پرتفوی ملی به رتبه صدکی تبدیل می‌شود تا بزرگی

مطلق مواجهه حفظ شود. SUP از شکاف منابع و مصارف نقدی پس از منابع قابل‌اتکای خود شرکت و تأمین مالی قطعی استخراج می‌شود؛ زیان حسابداری به‌تنهایی معادل حمایت لازم نیست. SYS و CONT متغیرهای کیفی پیشنهادی در مقیاس صفر، نیم و یک هستند: SYS به‌ترتیب فعالیت غیرحیاتی، اختلال بخشی قابل‌مهار و اختلال گسترده در خدمت حیاتی را نشان می‌دهد؛ CONT به‌ترتیب وجود جایگزین عملی ظرف سه ماه، امکان جایگزینی طی سه تا دوازده ماه و نبود جایگزین تا یک سال است. طبقه‌بندی به تأیید مرجع بخشی و شواهد ظرفیت خدمت نیاز دارد. این نقاط برش پیشنهادی هستند و باید پیش از اجرای ملی، اعتبارسنجی شوند. مبلغ مواجهه نیز در کنار E جداگانه گزارش می‌شود؛ E برآورد پولی یا احتمال نیست.

۴-۵- سنجش ریسک اطلاعاتی و حکمرانی

ریسک اطلاعاتی و حکمرانی از تأخیر انتشار، اظهارنظر حسابرس، تکرار بندهای بااهمیت، کیفیت حسابرسی داخلی و عدم تطابق بودجه و عملکرد ساخته می‌شود. گزارش مستقل آن، ضعف اطلاعات و کنترل‌ها را از ضعف اقتصادی تفکیک می‌کند.

$$I = (DEL + AUD + REP + IA + MAT) / ۵ \qquad (۵)$$

در رابطه (۵)، I امتیاز ریسک اطلاعاتی و حکمرانی در فاصله صفر تا یک است. DEL از تعداد روزهای تأخیر انتشار نسبت به مهلت قابل اِعمال و REP از نسبت بندهای بااهمیت حل‌نشده تکراری به بندهای بااهمیت سال قبل استخراج و به رتبه صدکی تبدیل می‌شوند؛ نبود بند در سال قبل با امتیاز تکرار صفر ثبت می‌شود، مشروط به در دسترس بودن گزارش حسابرسی. AUD کد پیشنهادی اظهارنظر حسابرس است: مقبول برابر صفر، مشروط برابر نیم، و مردود یا عدم اظهارنظر برابر یک است؛ نبود گزارش نیز «داده مفقود» است. IA از میانگین چهار نقص صفر و یک ساخته می‌شود: نبود واحد حسابرسی داخلی، نبود کمیته حسابرسی فعال، نبود برنامه مصوب مبتنی بر ریسک و نبود پیگیری مستند یافته‌ها. MAT میانگین فاصله نسبی متقارن بودجه و عملکرد درآمد، هزینه و سود است؛ برای هر قلم، قدر مطلق اختلاف بر مجموع قدر مطلق بودجه و عملکرد تقسیم می‌شود و در صورت صفر بودن هر دو، فاصله صفر است. داده MAT باید برای هویت شرکت و دوره مالی یکسان باشد. قواعد کدگذاری پیشنهادی‌اند، نه ضرایب برآوردشده این مقاله؛ فقدان مدرک کنترل نیز ابتدا از

فقدان واقعی کنترل تفکیک می‌شود.

۴-۶- امتیاز پایه ریسک مالی[۲۵] و قواعد هشدار

امتیاز پایه ریسک مالی دولت از شرکت، حاصل برهم‌کنش آسیب‌پذیری مالی و مواجهه بودجه‌ای است. ضرب دو مؤلفه سبب می‌شود رتبه بالا تنها زمانی ایجاد شود که هم نشانه‌های ضعف در شرکت وجود داشته باشد و هم دولت در معرض هزینه معنادار قرار گیرد. ریسک اطلاعاتی و حکمرانی به‌صورت امتیاز مستقل گزارش می‌شود و نقش «ضریب اطمینان/پرچم عدم‌اطمینان» را دارد. امتیاز نهایی، شاخص نسبی اولویت نظارت است و واحد پولی یا تفسیر احتمال وقوع بحران ندارد؛ بنابراین آن را نمی‌توان برآورد زیان مورد انتظار دولت دانست.

$$FRS = ۱۰۰ \times V \times E \qquad (۶)$$

برای پرهیز از تعیین آستانه‌های مصنوعی پیش از دسترسی به سری زمانی کامل، طبقه‌بندی اولیه امتیاز پایه به‌صورت نسبی انجام می‌شود. دهک بالای امتیاز در بالاترین سطح هشدار، صدک ۷۵ تا ۹۰ در سطح بعدی، صدک ۵۰ تا ۷۵ در سطح میانی و نیمه پایین در سطح عادی قرار می‌گیرد. اگر امتیاز ریسک اطلاعاتی و حکمرانی در چارک بالای توزیع باشد یا داده‌های کلیدی مفقود/ناسازگار باشند، سطح هشدار یک طبقه تشدید و خروجی با «پرچم عدم اطمینان اطلاعاتی» گزارش می‌شود. پس از سه تا پنج سال ثبت رخدادهای واقعی مانند افزایش سرمایه دولتی، اجرای تضمین، عدم پرداخت بدهی، انتقال اضطراری یا زیان شدید، آستانه‌ها باید با منحنی مشخصه عملکرد گیرنده[۲۶] و معیار هزینه خطا کالیبره شوند. نسخه اولیه یک ابزار غربالگری است و جایگزین قضاوت حرفه‌ای یا آزمون تنش تفصیلی نیست. در رابطه (۶)، FRS امتیاز پایه ریسک در دامنه صفر تا صد و V و E به‌ترتیب امتیازهای روابط (۳) و (۴) هستند. در مرز صدک‌ها، مقدار دقیق ۹۰ به بالاترین طبقه، ۷۵ به طبقه بالا و ۵۰ به طبقه متوسط تخصیص می‌یابد؛ بالاترین طبقه بیش از یک سطح تشدید نمی‌شود. وجود داده کلیدی مفقود با برچسب «امتیاز ناقص و نیازمند بررسی» گزارش می‌شود و امتیاز معتبر مصنوعی تولید نمی‌کند.

25. Fiscal Risk Score (FRS)

26. Receiver Operating Characteristic (ROC)

۴-۷- سناریوهای آزمون تنش

شرکت‌های قرارگرفته در دو سطح بالای هشدار باید علاوه‌بر پایش سلامت وارد آزمون تنش شوند. سناریوها باید برحسب صنعت تنظیم شوند، اما حداقل شامل شوک نرخ ارز برای بدهی و نهاده ارزی، افت فروش یا قیمت محصول، افزایش هزینه انرژی/خوراک، افزایش هزینه تأمین مالی و تأخیر در وصول مطالبات از دولت باشند. خروجی اصلی آزمون تنش، تغییر جریان نقد، نسبت پوشش بدهی، بدهی پایان دوره و «نیاز مالی احتمالی از دولت» است. این خروجی می‌تواند مستقیماً به پیوست ریسک مالی بودجه میان‌مدت منتقل شود.

۴-۸- راهبرد ارزیابی تجربی مقدماتی

در سطح نخست، F تعداد شرکت‌های زیان‌ده بر اساس بودجه مصوب هر سال است و در جدول ۴، «زیان‌ده بودجه‌ای» نامیده می‌شود. A تعداد شرکت‌های زیان‌ده اعلام‌شده در گزارش عملکرد منتخب همان ردیف است و «زیان‌ده گزارش‌شده» نام دارد. واحد شمارش مطابق دامنه منبع، شرکت دولتی، بانک یا مؤسسه انتفاعی وابسته به دولت است؛ ازاین‌رو این شمارش با جامعه شرکت‌های غیرمالی به‌تنهایی برابر نیست. منشأ هر رقم و دوره گزارش ذیل جدول مشخص شده است. روابط (۷) تا (۹) جداگانه برای هر سال محاسبه می‌شوند:

$$G = A - F \quad (۷)$$

$$U = A / F \quad (۸)$$

$$C = ۱۰۰ \times F / A \quad (۹)$$

در روابط فوق، واحد G، «تعداد شرکت» است؛ U بدون واحد و C درصد است. نام‌گذاری حروف در همه جدول‌ها و روابط یکسان است.

در این روابط، G شکاف تعداد شرکت‌ها، U نسبت تعداد گزارش‌شده به تعداد بودجه‌ای و C نسبت معکوس به درصد است. U و C فقط برای مخرج، مثبت تعریف می‌شوند. این شاخص‌ها تطبیق هویت شرکت‌ها را نشان نمی‌دهند؛ بنابراین C نرخ شناسایی، حساسیت یا دقت طبقه‌بندی نیست. تفاوت دوره و دامنه منابع نیز تفسیر بین‌سالی را محدود می‌کند. برای خلاصه چندساله، ابتدا تعدادهای هر ستون جمع و سپس نسبت محاسبه می‌شود؛ میانگین ساده نسبت‌های سالانه مبنا نیست.

در سطح دوم، نمونه هدفمند از فهرست‌های منتشرشده در نمودارهای سود و زیان دو گزارش

رسمی انتخاب می‌شود. «دم سود» در این مقاله ۹ واحد نام‌برده‌شده در نمودار سود و «دم زیان» ۱۰ واحد نام‌برده‌شده در نمودار زیان هر سال است؛ این تعریف به صدک آماری برآوردشده از کل جامعه اشاره ندارد. نام‌ها از نظر رسم‌الخط یکسان و سپس به‌صورت شرکت‌به‌شرکت تطبیق داده می‌شوند؛ شرکت‌های دارای نام مشابه ولی هویت متفاوت، مانند خدمات حمایتی کشاورزی و پشتیبانی امور دام، یک واحد محسوب نمی‌شوند. بدون داده خام همه شرکت‌ها، رتبه‌بندی کل جامعه بازتولید نمی‌شود و تحلیل به عضویت در فهرست منبع محدود می‌ماند.

در سطح سوم، تعداد اعضای مشترک دو فهرست متوالی بر تعداد اعضای فهرست سال پایه تقسیم و در ۱۰۰ ضرب می‌شود؛ حاصل، درصد ماندگاری عضویت است. در فهرست زیان، مخرج برابر ۱۰ و در فهرست سود، مخرج برابر ۹ است. نسبت شرکت‌های زیان‌ده بودجه‌ای حاضر در دم زیان نیز از تعداد منطبق گزارش‌شده در متن منبع تقسیم بر ۱۰ به دست می‌آید. متن منابع فقط تعداد منطبق را اعلام می‌کند و نام آن شرکت‌ها را مشخص نمی‌کند؛ بنابراین از نسبت‌های ۳ از ۱۰ و ۲ از ۱۰، ادعای بازسازی یک ماتریس طبقه‌بندی مستقل یا حساسیت کل جامعه نمی‌شود.

$$\text{Persistence (\%)} = 100 \times \text{Number of common members} / \text{Number in base-year list} \quad (10)$$

چون دسترس‌پذیری اطلاعات سال قبل در تاریخ تصمیم‌گیری سال بعد احراز نشده، این بررسی پس‌نگر است و آزمون پیش‌نگر عملیاتی محسوب نمی‌شود. حضور بانک‌ها در نمونه صرفاً برای توصیف پرتفوی دولتی است و اعتبارسنجی نسخه غیرمالی چهارچوب نیست.

۴-۹- حداقل فرهنگ داده برای اجرای سامانه

پیاده‌سازی عملی چهارچوب به یک فرهنگ داده حداقلی و تناوب گزارش‌دهی مشخص نیاز دارد. جدول ۳، حداقل متغیرهای لازم را برای محاسبه سه لایه ریسک و اجرای آزمون تنش نشان می‌دهد.

جدول (۳): حداقل فرهنگ داده برای اجرای سامانه هشدار زودهنگام

گروه داده	متغیرهای حداقلی	تناوب
صورت سود و زیان	درآمد عملیاتی، بهای تمام‌شده، سود عملیاتی، هزینه مالی، سود خالص	سالانه/ فصلی
ترازنامه	وجه نقد، دریافتنی از دولت، دارایی، بدهی جاری، کل بدهی، حقوق مالکانه	سالانه/ فصلی

گروه داده	متغیرهای حداقلی	تناوب
جریان نقد	جریان نقد عملیاتی، پرداخت بهره، بازپرداخت اصل بدهی، مخارج سرمایه‌ای	سالانه/ فصلی
بودجه شرکت	بودجه و عملکرد درآمد، هزینه، سود، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی	ماهانه/ فصلی
رابطه با دولت	یارانه، انتقال، افزایش سرمایه، سود سهام، مالیات، تضمین، بدهی/ طلب از دولت	فصلی
تکلیف عمومی	نوع تکلیف، حجم خدمت، تعرفه، هزینه قابل‌انتساب، جبران مصوب و دریافت‌شده	فصلی
حاکمیت و حسابرسی	تاریخ انتشار، نوع اظهارنظر، بندهای مهم، وضعیت حسابرسی داخلی و کمیته حسابرسی	سالانه
اهمیت سیستمی	سهم بازار/خدمت، تعداد ذی‌نفعان، پیوند با زیرساخت حیاتی، قابلیت جایگزینی	سالانه

منبع: یافته‌های پژوهش

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- بزرگی پرتفوی شرکت‌های دولتی و ضرورت رویکرد ریسک‌محور

نخستین یافته آن است که مقیاس مالی شرکت‌های دولتی اجازه نظارت یکسان و موردبه‌مورد بر همه شرکت‌ها را نمی‌دهد. در گزارش تدوین شده توسط (قراخانلو، ۱۴۰۳)، سهم منابع و مصارف شرکت‌های دولتی از بودجه ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به‌ترتیب ۵۹ و ۵۶ درصد گزارش شده است. در لایحه بودجه ۱۴۰۵ نیز رقم اسمی منابع و مصارف شرکت‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت حدود ۸,۸۹۶ هزار میلیارد تومان در برابر حدود ۵,۹۵۴ هزار میلیارد تومان بودجه عمومی پیشنهادشده بود. این نسبت صرفاً نشان‌دهنده مقیاس گردش مالی است و نباید با سهم شرکت‌ها در تولید ناخالص داخلی[۲۷] یا هزینه خالص دولت یکسان گرفته شود؛ بااین‌حال، روشن می‌کند که نظارت جامع تنها با اولویت‌بندی ریسک ممکن است.

تمرکز منابع نیز ضرورت اولویت‌بندی نظارت را تقویت می‌کند. بر اساس جدول‌های درآمد و هزینه گزارش حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳)، بخش عمده گردش مالی در شمار محدودی از بنگاه‌ها متمرکز است. این شواهد، مبنای پیشنهاد توجه هم‌زمان به آسیب‌پذیری و اندازه

27. Gross Domestic Product (GDP)

مواجهه است؛ البته تمرکز درآمد به‌تنهایی اندازه حمایت احتمالی دولت را تعیین نمی‌کند.

۵-۲- مقایسه توصیفی شکاف بودجه و عملکرد

در جدول (۴)، تعداد شرکت‌هایی که در بودجه مصوب هر سال زیان‌ده طبقه‌بندی شده‌اند (شمار زیان‌ده بودجه‌ای: F) با تعداد شرکت‌های زیان‌ده اعلام‌شده در گزارش‌های عملکرد منتخب (شمار زیان‌ده گزارش‌شده: A) مقایسه می‌شود. همان‌گونه که در بخش منابع داده توضیح داده شد، تفاوت دامنه، زمان و مرحله گزارشگری منابع اجازه ارزیابی مستقیم صحت طبقه‌بندی تک‌تک شرکت‌ها را نمی‌دهد؛ شاخص‌های این جدول صرفاً توصیفی هستند.

بر مبنای ارقام منتخب جدول (۴)، نسبت U به‌ترتیب ۲۴٫۶، ۸۸٫۷ و ۲۷٫۹ است. مجموع شمارهای زیان‌ده بودجه‌ای، ۵۷ و مجموع شمارهای عملکردی منتخب (زیان‌ده گزارش شده)، ۴۲۹ مورد است؛ بنابراین نسبت مجموع عملکرد به بودجه، ۵۳٫۷ و نسبت معکوس آن، ۳٫۱۳ درصد به دست می‌آید. این مجموع‌ها، تعداد شرکت‌های یکتا نیستند. همچنین از نسبت ۳٫۱۳ درصد نمی‌توان نتیجه گرفت که همین سهم از شرکت‌های زیان‌ده شناسایی شده یا بقیه شناسایی نشده‌اند. تفاوت تعریف جامعه، نسخه گزارش‌ها و زمان شناسایی زیان، مانع تفسیر این نسبت‌ها به‌عنوان دقت پیش‌بینی یا روند قطعی کیفیت بودجه‌ریزی است.

جدول (۴): مقایسه توصیفی تعداد شرکت‌های زیان‌ده در بودجه و گزارش‌های عملکرد منتخب

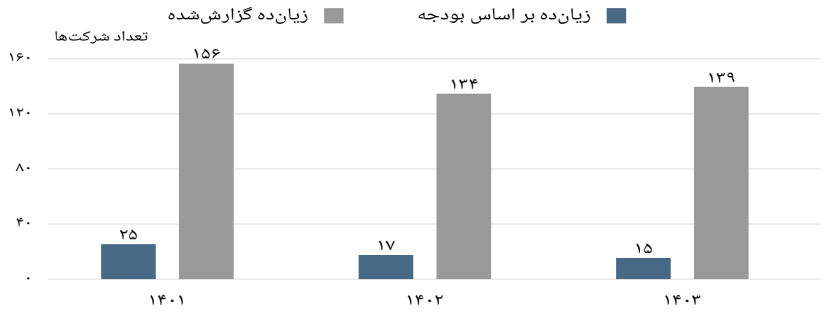
سال	زیان‌ده بودجه‌ای F	زیان‌ده گزارش‌شده A	شکاف G	نسبت U	نسبت C درصد
۱۴۰۱	۲۵	۱۵۶	۱۳۱	۲۴٫۶	٪۰٫۱۶
۱۴۰۲	۱۷	۱۳۴	۱۱۷	۸۸٫۷	٪۷٫۱۲
۱۴۰۳	۱۵	۱۳۹	۱۲۴	۲۷٫۹	٪۸٫۱۰
مجموع شمارها	۵۷	۴۲۹	۳۷۲	۵۳٫۵۷	۳٫۱۳

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیحات: ۱) منبع ارقام: ارقام F سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ و A سال ۱۴۰۱ از جدول (۳) مطالعه قراخانلو (۱۴۰۳)؛ رقم F سال ۱۴۰۳ از جدول (۱) مطالعه حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳)؛ رقم A سال ۱۴۰۲ از مقدمه مطالعه ربیعی (۱۴۰۴) و رقم A سال ۱۴۰۳ از گزارش خبری اقتصاد ژورنال (۲۰۲۵) استخراج شده است. این ارقام متکی بر منابع و دوره‌های گزارشگری متفاوت هستند و نباید به‌عنوان یک پنل شرکت‌به‌شرکت واحد تفسیر شوند؛ ۲) مقایسه‌پذیری: رقم ۱۵۶ برای سال ۱۴۰۱ در گزارش‌های اولیه قراخانلو (۱۴۰۱) به عملکرد شش‌ماهه نیز منتسب شده است؛ در گزارش بعدی یعنی مطالعه حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳)، برای عملکرد سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲، ارقام متفاوت ۱۱۰ و ۱۱۲ درج شده است. ازاین‌رو جدول حاضر، تلفیق توصیفی منابع نام‌برده است، نه پنل همسان عملکرد نهایی. اگر فقط ارقام ۱۱۰ و ۱۱۲ آن گزارش جایگزین شوند، با ثابت نگه داشتن رقم ۱۳۹ برای سال ۱۴۰۳، نسبت مجموع عملکرد به بودجه ۳۳٫۶ و نسبت

معکوس ۸/۱۵ درصد می‌شود. این حساسیت، ضرورت تثبیت نسخه، دوره زمانی و هویت واحدها را پیش از هر ارزیابی پیش‌بینی نشان می‌دهد. شمار کل واحدهای دامنه در جدول ۱ منبع اخیر نیز در برخی ردیف‌ها با جمع ستون‌های سودده و زیان‌ده سازگار نیست؛ به همین علت، نسبت تعداد زیان‌ده به کل جامعه از آن جدول محاسبه نشده است.

شکل (۱): تعداد شرکت‌های زیان‌ده بر اساس بودجه و گزارش‌های عملکرد منتخب در سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳



منبع: یافته‌های پژوهش بر اساس ارقام جدول ۴

از منظر طراحی هشدار زودهنگام، نتیجه مهم آن است که «زیان‌ده اعلام نشدن بر اساس بودجه» نمی‌تواند به‌عنوان سیگنال کم‌ریسک تلقی شود. در چهارچوب سه‌لایه پیشنهادی، انحراف تاریخی فروش، هزینه، سود و جریان نقد در لایه ریسک اطلاعاتی و حکمرانی ثبت می‌شود؛ هرچه این انحراف‌ها بیشتر باشد، اتکای تصمیم‌گیر به بودجه سال بعد باید با احتیاط بیشتر و الزام قوی‌تر به ارائه سناریوی تنش همراه شود.

۵-۳- تحلیل دُم توزیع؛ پایداری ریسک شدید و تطابق شرکت‌محور

تحلیل ۳۸ مشاهده شرکت‌سال از فهرست‌های دُم سود و زیان سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ (که نام و نحوه تطبیق آن‌ها در پیوست آمده است)، نشان می‌دهد هفت شرکت از ده عضو دُم زیان سال ۱۴۰۱ در فهرست سال ۱۴۰۲ نیز حضور دارند؛ بنابراین درصد ماندگاری ۷۰ است. اعضای مشترک عبارت از شرکت‌های تولید نیروی برق حرارتی، صداوسیما، سازمان بیمه سلامت، پالایش نفت آبادان، برق منطقه‌ای تهران، راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و برق منطقه‌ای مازندران می‌باشند. خدمات حمایتی کشاورزی در فهرست سال ۱۴۰۲ وجود دارد، اما در فهرست سال ۱۴۰۱ درج نشده است و نباید عضو مشترک محسوب شود. این هم‌پوشانی، مبنایی توصیفی برای بررسی فایده متغیرهای وقفه‌دار فراهم می‌کند و وزن یا

قدرت پیش‌بینی آن‌ها را تعیین نمی‌کند.

در دُم سود، هفت عضو از ۹ عضو سال ۱۴۰۱ در سال ۱۴۰۲ تکرار شده‌اند؛ درصد ماندگاری برابر ۸/۷۷ است. دو عضو خارج‌شده، پارس جنوبی و سازمان جمع‌آوری و فروش اموال تملیکی و دو عضو واردشده، شرکت ملی گاز ایران و سازمان بنادر و دریانوردی هستند. همچنین طبق متن گزارش‌های رسمی، در دم زیان سال ۱۴۰۱، سه عضو از ده عضو و در دم زیان سال ۱۴۰۲، دو عضو از ده عضو بر اساس بودجه (معادل ۳۰ و ۲۰ درصد در همین فهرست‌های هدفمند)، زیان‌ده شناخته شده‌اند. این ارقام به کل جامعه تعمیم داده نمی‌شوند و اعتبارسنجی امتیاز نهایی هشدار نیستند.

جدول (۵): خلاصه ارزیابی عضویت در فهرست‌های سود و زیان سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲

شاخص	۱۴۰۱	۱۴۰۲	نتیجه توصیفی
اعضای دُم سود	۹	۹	۷ عضو مشترک؛ ماندگاری ۸/۷۷ درصد
اعضای دُم زیان	۱۰	۱۰	۷ عضو مشترک؛ ماندگاری ۷۰ درصد
زیان‌ده بودجه‌ای در دُم زیان	۳ از ۱۰	۲ از ۱۰	۳۰ و ۲۰ درصد مطابق توضیح منابع
مشاهده شرکت‌سال	۱۹	۱۹	مجموع ۳۸ مشاهده
تطبیق پس‌نگر دُم زیان	۱۰ عضو سال پایه	۷ عضو تکراری	هم‌پوشانی فهرست‌ها؛ نه دقت پیش‌بینی

منبع: قراخانلو (۱۴۰۳، صص: ۱۷-۱۸) : تطبیق نام‌های نمودارهای ۱۱ و ۱۲ و حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳، صص: ۱۷-۱۸): شمار انطباق بودجه‌ای مطابق توضیح نمودار ۱۲ هر گزارش (فهرست نام‌ها در پیوست درج شده است).

۵-۴- شفافیت و قابلیت اتکای داده به‌عنوان متغیر ریسک

سومین یافته پژوهش آن است که بخشی از ریسک، پیش از آن‌که مالی باشد، «اطلاعاتی و حکمرانی» است. ربیعی (۱۴۰۴) در ارزیابی ۸۶ بند بودجه‌ای مرتبط با شرکت‌های دولتی طی ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴ نشان می‌دهد فقط ۱۷ درصد احکام در سطح شفاف قرار داشته‌اند و کاستی در اطلاعات مالی، فرایند تصمیم‌گیری و ضمانت اجرا مشاهده می‌شود. همچنین فقط ۱۷ حکم از ۳۷ حکم مرتبط در بودجه ۱۴۰۲ به نحوی اجرا شده است. این وضعیت بدان معناست که نبود داده، تأخیر در گزارش‌دهی یا عدم تطابق اطلاعات نباید به امتیاز خنثی منجر شود؛ بلکه باید در لایه مستقل ریسک اطلاعاتی و حکمرانی منعکس شود.

قانون بودجه ۱۴۰۴ گام‌هایی در جهت ثبت دوره‌ای اطلاعات شرکت‌ها در سامانه یکپارچه وزارت امور اقتصادی و دارایی و مشروط کردن پاداش مدیریتی به انجام تکالیف اطلاعاتی برداشته است. این زیرساخت، از منظر این پژوهش، فرصت مناسبی برای تبدیل «سامانه اطلاعات» به «سامانه ریسک» فراهم می‌کند. تفاوت این دو آن است که سامانه اطلاعات صرفاً داده را ذخیره می‌کند، اما سامانه ریسک داده را به سیگنال تصمیمی، سطح هشدار و اقدام اصلاحی تبدیل می‌نماید.

۵-۵-کانال‌های شناسایی‌شده انتقال ریسک مالی شرکت‌های دولتی به بودجه

جدول ۶، حاصل دسته‌بندی مفهومی سازوکارهای انتقال ریسک در باوم و همکاران (۲۰۲۰، ۲۰۲۱)، آلن و آلوز (۲۰۱۶) و بانک جهانی (۲۰۲۳) و تطبیق آن‌ها با مسائل گزارش‌شده در اسناد بودجه‌ای ایران است. مبنای تفکیک ردیف‌ها، نوع اثر بر درآمد، مخارج، تعهدات یا دارایی دولت است؛ ردیف‌های خدمت عمومی و هزینه فرصت، پیامدهای غیرمستقیم را نشان می‌دهند. این جدول نتیجه برآورد آماری هفت اثر مستقل یا اندازه‌گیری شدت آن‌ها در ایران نیست. بعضی مسیرها هم‌پوشانی دارند و در برآورد پولی مواجهه نباید دوباره شمرده شوند.

جدول (۶): کانال‌های شناسایی‌شده انتقال ریسک مالی شرکت دولتی به بودجه عمومی

کانال	اثر بر دولت	سیگنال پیشرو
کاهش درآمد دولت	کاهش سود ویژه، سود سهام و مالیات	افت سود تجاری، افت جریان نقد، انحراف منفی فروش
انتقال و یارانه	افزایش کمک‌زیان، یارانه یا جبران قیمت تکلیفی	رشد شکاف تکلیف عمومی و وابستگی بودجه‌ای
افزایش سرمایه	تزریق نقد یا دارایی برای اصلاح سرمایه/ تداوم فعالیت	زیان انباشته، حقوق صاحبان سهام ضعیف، اهرم بالا
تضمین و بدهی	فعال شدن تضمین دولت یا انتقال بدهی	افت پوشش بدهی، سررسید متمرکز، بدهی ارزی
بدهی و معوقه زنجیره‌ای	عدم پرداخت به بانک، پیمانکار یا شرکت دولتی دیگر	افزایش حساب‌های پرداختنی و کاهش نقدینگی
اختلال خدمت عمومی	ضرورت مداخله دولت برای جلوگیری از توقف خدمت	اهمیت سیستمی بالا و نبود جایگزین کوتاه‌مدت

کانال	اثر بر دولت	سیگنال پیشرو
هزینه فرصت سرمایه عمومی	کاهش بازده دارایی‌های دولت و نیاز به منابع جایگزین	بازده دارایی‌های پایین پایدار، سرمایه‌گذاری ناکارا

منبع: یافته‌های پژوهش؛ از طریق اقتباس و بومی‌سازی با استفاده از مطالعات باوم و همکاران (۲۰۲۱، ۲۰۲۰)، آلن و آلوز (۲۰۱۶) و بانک جهانی (۲۰۲۳)

۵-۶- چهارچوب نهایی هشدار زودهنگام

اجرای چهارچوب در پنج مرحله پیشنهاد می‌شود: تطبیق هویت و دوره داده‌ها؛ محاسبه آسیب‌پذیری؛ سنجش مواجهه دولت؛ ارزیابی کیفیت اطلاعات و تعیین هشدار و اقدام سیاستی. جدول ۷ این اقدامات پیشنهادی را نشان می‌دهد؛ آن‌ها حکم قانونی جاری یا نتیجه آزمون اثربخشی در این پژوهش نیستند.

جدول (۷): ماتریس هشدار و اقدام سیاستی پیشنهادی

سطح	تفسیر	اقدام پیشنهادی
۱	پایین	نظارت عادی، تصویب بودجه در روال معمول، پایش سالانه
۲	متوسط	گزارش اصلاحی مدیریت، پایش فصلی، محدودیت در رشد بدهی و انحراف بودجه
۳	بالا	آزمون تنش، تأیید ویژه وزارت اقتصاد برای تضمین/تسهیلات، برنامه سه‌ساله اصلاح ساختار، بازنگری تقسیم سود
۴	بسیار بالا	کمیته بین‌نهادی ریسک، توقف تعهد جدید بدون مجوز، سناریوی تجدید ساختار/ادغام/واگذاری، برآورد صریح هزینه در پیوست ریسک بودجه

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۷- تفکیک زیان تجاری از شکاف تکلیف عمومی؛ محور تمایز مدل

تفکیک زیان تجاری از تکلیف عمومی بر روابط (۱) و (۲) استوار است. حجم و هزینه مستند خدمت، درآمد تعرفه‌ای و جبران شناسایی‌شده در سود و زیان به تفکیک ثبت می‌شوند. شکاف مثبت احرازشده می‌تواند عملکرد تجاری تعدیل‌شده را بهبود دهد، اما لزوماً تعهد حقوقی قطعی دولت نیست؛ ثبت آن در مواجهه دولت به مبنای قانونی، قرارداد خدمت یا شواهد معتبر احتمال حمایت نیاز دارد. فاصله جبران شناسایی‌شده و وجه وصول‌شده نیز به‌عنوان طلب و ریسک نقدینگی بررسی می‌شود. بنابراین تعدیل سود، جایگزین ارزیابی قابلیت وصول مطالبات نیست.

ثبت مستند تکلیف عمومی، امکان نسبت دادن هر زیان به دولت یا هر هزینه سیاستی به

ناکارایی مدیریت را محدود می‌کند و مسئولیت جبران خدمت را روشن‌تر می‌سازد.

۵-۸- ضرورت توسعه مدل جداگانه برای بانک‌های دولتی

برای بانک‌های دولتی باید نسخه جداگانه‌ای بر پایه کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، مطالبات غیرجاری، نقدینگی، تمرکز تسهیلات، موقعیت ارزی و اتکا به بانک مرکزی طراحی شود. اهرم بالا در بانک معنای یکسانی با شرکت صنعتی ندارد. خروجی نسخه بانکی سپس به مواجهه بودجه‌ای دولت متصل می‌شود؛ حضور بانک در فهرست‌های توصیفی این مقاله، اعتبار نسخه غیرمالی را اثبات نمی‌کند.

۵-۹- تفسیر و نتایج

نسبت مجموع تعدادهای عملکردی به بودجه‌ای ۵۳/۷ و نسبت معکوس ۳/۱۳ درصد است؛ این ارقام به نسخه و دوره منبع حساس هستند و نرخ شناسایی نیستند. نسبت ۲ از ۱۰ در فهرست زیان ۱۴۰۲ نیز صرفاً همین نمونه هدفمند را توصیف می‌کند. این شواهد، ضرورت تطبیق داده و احتیاط در اتکا به طبقه‌بندی بودجه را مطرح می‌کنند و برتری پیش‌بینی چهارچوب را اثبات نمی‌کنند.

تکرار هفت عضو از ده عضو فهرست زیان، بررسی متغیرهای وقفه‌دار را در مدل‌های بعدی توجیه می‌کند، اما وزن آن‌ها را تعیین نمی‌کند. توجه به روندهای مالی و آزمون تنش با رویکرد صندوق بین‌المللی پول سازگار است؛ ثبت مستقل هزینه تکلیف و کیفیت اطلاعات نیز این تحلیل را برای کاربرد بودجه‌ای تکمیل می‌کند.

چهارچوب، پیش‌بینی ورشکستگی حقوقی نیست. اعتبار نسخه عملیاتی باید با رخدادهای بعدی حمایت غیرعادی، افت نقدینگی یا زیان شدید سنجیده شود. نرخ شناسایی، مساحت زیر منحنی[۲۸] و هزینه خطای سیاستی، معیارهای ارزیابی آتی هستند؛ در این مقاله پنل لازم برای محاسبه و آزمون امتیاز کامل وجود ندارد.

مشروط کردن تضمین و حمایت جدید به برنامه اصلاحی می‌تواند انتظار نجات بدون شرط را کاهش دهد. هم‌زمان، تأمین هزینه خدمت عمومی باید شفاف باشد تا انضباط تجاری به قطع خدمت ضروری منجر نشود.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

این پژوهش چهارچوبی برای هشدار زودهنگام ریسک مالی شرکت‌های غیرمالی دولتی طراحی و

28. Area Under the Curve (AUC)

شواهد توصیفی مرتبط با ضرورت آن را بررسی کرد. مجموع تعداد شرکت‌های زیان‌ده بر اساس بودجه در سه ردیف سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ برابر ۵۷ و مجموع تعداد شرکت‌های زیان‌ده در گزارش‌های عملکرد منتخب برابر ۴۲۹ است. نسبت مجموع مورد نخست به مجموع مورد دوم، ۳/۱۳ درصد به دست آمد؛ این نسبت، فاصله مقیاس شمارش دو مجموعه را نشان می‌دهد و به‌دلیل تفاوت دوره، دامنه و نسخه گزارش‌ها، نرخ شناسایی یا دقت پیش‌بینی نیست. مجموع‌ها نیز شمار شرکت‌های یکتا نیستند. در فهرست زیان ۱۴۰۲، دو شرکت از ده شرکت بر اساس بودجه، زیان‌ده طبقه‌بندی شده‌اند و هفت عضو فهرست زیان ۱۴۰۱ در ۱۴۰۲ تکرار می‌شوند. این امر حاکی از ماندگاری ۷۰ درصدی است که ضرورت بررسی نشانه‌های سنوات قبل را مطرح می‌کند، اما تحقق هشدار پیش از رخداد را اثبات نمی‌کند.

از منظر مفهومی، نتیجه اصلی پژوهش آن است که ریسک مالی شرکت دولتی نباید در یک شاخص واحد و ناهمگن خلاصه شود. چهارچوب بازطراحی‌شده سه لایه را از هم تفکیک می‌کند: آسیب‌پذیری مالی بنگاه، مواجهه بودجه‌ای دولت و ریسک اطلاعاتی و حکمرانی. امتیاز پایه ریسک از برهم‌کنش دو لایه نخست به دست می‌آید و لایه سوم میزان اطمینان به اطلاعات و ضرورت تشدید سطح هشدار را مشخص می‌کند. همچنین تفکیک شکاف تکلیف خدمت عمومی از زیان تجاری، امکان ارزیابی منصفانه‌تر عملکرد بنگاه و برآورد شفاف‌تر تعهد دولت را فراهم می‌سازد.

محدودیت اصلی پژوهش، نبود پنل تطبیق‌یافته شرکت‌به‌شرکت برای محاسبه امتیاز کامل FRS و ارزیابی آن با رخدادهای بعدی است. دامنه پوشش، دوره عملکرد و نسخه انتشار منابع شمارشی نیز کاملاً یکسان نیست و نمونه دُم توزیع هدفمند است. زمان دسترسی به اطلاعات سال قبل برای تصمیم‌گیری سال بعد احراز نشده است. بنابراین نتایج، شواهد توصیفی مقدماتی هستند و اعتبارسنجی پیش‌بینی چهارچوب محسوب نمی‌شوند. پژوهش‌های بعدی باید پنل حداقل پنج‌ساله را با ثبت نسخه داده، تاریخ انتشار و رخدادهای حمایت دولت تشکیل دهند و وزن‌ها و آستانه‌ها را با آزمون خارج از نمونه کالیبره کنند.

براساس از یافته‌های پژوهش، می‌توان موارد زیر را پیشنهاد نمود:

- ایجاد «داشبورد ملی ریسک مالی شرکت‌های دولتی» در وزارت امور اقتصادی و دارایی: سامانه یکپارچه موجود از مخزن داده به موتور تحلیل ریسک ارتقا یابد و برای هر شرکت، آسیب‌پذیری مالی، مواجهه بودجه‌ای، ریسک اطلاعاتی/حکمرانی، روند سه‌ساله، سطح هشدار و عامل

اصلی ریسک را نمایش دهد.

- اتصال سطح هشدار به تصویب بودجه شرکت: شرکت‌های واقع در سطوح بالای هشدار، مفروضات فروش، قیمت، نرخ ارز، هزینه مالی، تکلیف عمومی و جریان نقد را همراه با سناریوی پایه و تنش ارائه کنند و انحراف‌های سنوات قبل در ارزیابی بودجه سال بعد اثر داده شود.

- الزام به صورت‌حساب مستقل تکالیف عمومی: هر تکلیف قیمت‌گذاری، خدمت‌رسانی، اشتغال یا سرمایه‌گذاری دارای شناسه، مبنای قانونی، هزینه قابل‌حسابرسی و روش جبران باشد و «شکاف تکلیف عمومی» در یادداشت‌های توضیحی و گزارش بودجه شرکت افشا شود.

- مشروط کردن تضمین، افزایش سرمایه و تسهیلات جدید به سطح ریسک: ایجاد تعهد جدید برای شرکت‌های پُرریسک به برنامه اصلاحی و آزمون تنش متصل شود و هر تضمین دولت همراه با برآورد احتمال فعال شدن، مبلغ مواجهه و کارمزد ریسک باشد.

- ایجاد پیوست «ریسک‌های مالی شرکت‌های دولتی» در بودجه سالانه: بزرگ‌ترین مواجهه‌ها، بدهی تضمین‌شده، شرکت‌های واقع در بالاترین سطوح هشدار، نتایج آزمون تنش و دامنه حمایت احتمالی به‌صورت منظم گزارش شود.

- استفاده از نظارت مبتنی بر ریسک در دیوان محاسبات و حسابرسی داخلی: تناوب و عمق حسابرسی تابع سطح ریسک باشد و شرکت‌های پُرریسک با دوره کوتاه‌تر و تمرکز بیشتر بر بندهای مهم حسابرسی و تکالیف عمومی بررسی شوند.

- طراحی مدل جداگانه برای بانک‌های دولتی: نسخه بانکی سامانه با شاخص‌های احتیاطی و داده‌های نظارتی بانک مرکزی طراحی و سپس خروجی آن با مواجهه بودجه‌ای دولت ترکیب شود؛ ادغام مکانیکی بانک‌ها و شرکت‌های غیرمالی در یک امتیاز واحد انجام نشود.

- تعمیق ارزیابی تجربی: پنل شرکت‌به‌شرکت حداقل پنج‌ساله ایجاد شود و رخدادهایی مانند افزایش سرمایه غیرعادی، کمک‌زیان، اجرای تضمین، نکول، انتقال بدهی یا زیان شدید در کنار اجزای چهارچوب ثبت شود تا وزن‌ها و آستانه‌ها بر مبنای داده واقعی کالیبره شوند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

حامی مالی

مقاله از حمایت مالی پژوهشکده امور اقتصادی برخوردار بوده است.

فهرست منابع

Alipour, M. (2013). Has privatization of state-owned enterprises in Iran led to improved performance? *International Journal of Commerce and Management*, 23(4), 281-305. https://doi.org/10.1108/IJCoMA-03-2012-0019

Allen, R. I., & Alves, M. A. (2016). How to improve the financial oversight of public corporations. (How-To Note No. 2016/005). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781475551983.061

Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x

Asgarpour, R., & Aboutalebi, H. (2024). The effect of corporate governance on the firms' financial performance through the mediating variable of transparency using the meta-analysis method. *Asset Management and Financing*, 12(1), 111-124. https://doi.org/10.22108/amf.2024.139769.1837 [In Persian]

Baum, A., Medas, P. A., Soler, A., & Sy, M. (2020). Managing fiscal risks from state-owned enterprises (Working Paper No. 2020/213). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781513557502.001

Baum, A., Medas, P. A., Soler, A., & Sy, M. (2021). How to assess fiscal risks from state-owned enterprises: Benchmarking and stress testing (How-To Note No. 2021/009). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781513591186.061

Beygi, V., Abooyee Ardakan, M., & Moghimi, S. M. (2022). Corporate governance of state-owned enterprises in Iran: An exploratory pathology. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 15(6), 1053-1071. https://doi.org/10.1108/IMEFM-10-2019-0445

Beygi, V., Abooyee Ardakan, M., Moghimi, S. M., & Nobakht, M. B. (2023). Designing a governance model for state-owned enterprises under general policies of resistance economy. *Journal of Public Administration*, 15(1), 12-40. https://doi.org/10.22059/jipa.2021.311674.2833 [In Persian]

Cuadrado-Ballesteros, B., & Bisogno, M. (2022). Budget transparency and financial sustainability. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 210-234. https://doi.org/10.1108/JPBAFM-02-2022-0025

Ebadi, E., & Toffano, P. (2022). How do state-owned enterprises adjust

during downturns? Evidence from Iranian manufacturing firms (Working Paper No. 2022/200). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400222085.001

Gharakhanlou, M. (2023). Review of the draft national budget bill for the Iranian year 1402 (Part 3): budget of state-owned enterprises (e9288). *Monthly Expert Reports of Islamic Parliament Research Center*, 30(11), e9288. [In Persian]

Garakhanloo, M. (2024). Review of part two of the 1403 national budget bill (9): budget of state-owned companies. *Monthly Expert Reports of Islamic Parliament Research Center*, 32(2), e19730. https://doi.org/10.22034/report.2024.16856.1772 [In Persian]

Hegazy, A., & Navarro, A. (2022). The nexus between public enterprise governance, financial performance, and macroeconomic vulnerabilities: An application to Moldova (Working Paper No. 2022/050). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400202612.001

Hosseini, A., & Garakhanloo, M. (2025). Review of the second part of the budget bill for the year 1404 (6): Budget of state-owned enterprises. *Monthly Expert Reports of Islamic Parliament Research Center*, 32(11), e20409. https://report.mrc.ir/article_10661.html?lang=en [In Persian]

International Monetary Fund. (n.d.). State-owned enterprise (SOE) health check tool (HCT). https://www.imf.org/en/topics/fiscal-policies/fiscal-risks/fiscal-risks-toolkit/fiscal-risks-toolkit-soe-hct

International Monetary Fund. (n.d.). State-owned enterprise (SOE) stress test tool. https://www.imf.org/en/topics/fiscal-policies/fiscal-risks/fiscal-risks-toolkit/fiscal-risks-toolkit-soe-st

Kazemi, F. (2025). Review of the national budget bill for the year 1405 (1): Generalities (first edition). Monthly Expert Reports of Islamic Parliament Research Center, 33(10), e21208. https://doi.org/10.22034/mrc.report.21208 [In Persian]

Kornai, J. (1986). The soft budget constraint. *Kyklos*, 39(1), 3-30. https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1986.tb01252.x

Manuilova, N., Nguyen, A. D. M., & Shambetova, E. (2025). Kyrgyz Republic: Fiscal risks from state-owned enterprises (Selected Issues Paper No. 2025/083). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798229014045.018

Nguyen, A. D. M. (2024). Bulgaria: Fiscal risks from state-owned enterprises (Selected Issues Paper No. 2024/022). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400280436.018

OECD. (2024). OECD *guidelines on corporate governance of state-owned enterprises 2024*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/18a24f43-en

Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131. https://doi.org/10.2307/2490395

Rabiei, M. (2025). Analysis of budget provisions from the perspective of transparency (case study: state-owned enterprises). *Monthly Expert Reports of Islamic Parliament Research Center*, 33(6), e20970. https://doi.org/10.22034/report.mrc.2025.1404.33.6.20970 [In Persian]

Eghtesad Journal. (2025). State-owned enterprises under the supervision of the Supreme Audit Court: 139 companies report losses of 468 trillion tomans. https://eghtesadjournal.com/political-cultural-social/280178/ [In Persian]

Hasani, H. (2022). A Reflection on Poor Performance and the Various Dimensions of Losses in State-Owned Enterprises. Tehran Economic Policy Think Tank. https://B2n.ir/tf8456 [In Persian]

Wezel, T., & Carvalho, N. (2022). The financial performance and macrofinancial implications of large state-owned enterprises in Sub-Saharan Africa (Working Paper No. 2022/056). https://doi.org/10.5089/9798400202452.001

World Bank. (2023). The Business of the State. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1998-8

پیوست: معرفی واحدهای فهرست سود و زیان

جدول (۱-پیوست): اعضای فهرست سود

نام واحد	عضویت ۱۴۰۱	عضویت ۱۴۰۲
ایمیدرو	بله	بله
بانک مرکزی	بله	بله
ملی پتروشیمی	بله	بله
تهیه و تولید مواد معدنی	بله	بله
ملی نفت	بله	بله
فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی	بله	بله
پست بانک	بله	بله
پارس جنوبی	بله	خیر
جمع‌آوری و فروش اموال تملیکی	بله	خیر
ملی گاز ایران	خیر	بله
سازمان بنادر و دریانوردی	خیر	بله

منبع: نمودارهای ۱۱ و ۱۲ مطالعه قراخانلو (۱۴۰۳) و مطالعه حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳).

توضیحات: «بله» و «خیر» فقط حضور یا نبود در فهرست منتشرشده همان سال را نشان می‌دهند، نه وضعیت سود در کل جامعه.

جدول (۲- پیوست): اعضای فهرست زیان

نام واحد	عضویت ۱۴۰۱	عضویت ۱۴۰۲
تولید نیروی برق حرارتی	بله	بله
پالایش نفت آبادان	بله	بله
بانک سپه	بله	خیر
صداوسیما	بله	بله
توانیر	بله	خیر
راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران	بله	بله
پشتیبانی امور دام کشور	بله	خیر

نام واحد	عضویت ۱۴۰۱	عضویت ۱۴۰۲
برق منطقه‌ای تهران	بله	بله
برق منطقه‌ای مازندران	بله	بله
سازمان بیمه سلامت	بله	بله
خدمات حمایتی کشاورزی	خیر	بله
برق منطقه‌ای اصفهان	خیر	بله
ملی پخش فرآورده‌های نفتی	خیر	بله

منبع: نمودارهای ۱۱ و ۱۲ مطالعه قراخانلو (۱۴۰۳) و مطالعه حسینی و قراخانلو (۱۴۰۳).

توضیحات: «بله» و «خیر» فقط حضور یا نبود در فهرست منتشرشده همان سال را نشان می‌دهند، نه وضعیت زیان در کل جامعه.

بازمحاسبه: ۷ عضو مشترک از ۹ عضو دم سود، معادل ۸/۷۷ درصد؛ ۷ عضو مشترک از ۱۰ عضو دم زیان، معادل ۷۰ درصد. تعداد مشاهدات شرکت‌ـسال با احتساب تکرارها ۳۸ است.