





عنوان: تبیین مبانی بازطراحی، تحلیل عملکرد و جهت‌گیری راهبردی نظام فنی و اجرایی بر اساس
مقرره‌های منتشر شده (۱)
تهیه و تدوین (Author): علی ایران‌پور
واژه‌های کلیدی: نظام فنی و اجرایی، بازطراحی نظام فنی و اجرایی، نظام مدیریت پروژه‌های عمرانی
ناشر: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

DOI: <https://doi.org/10.22034/mrc.report.21896>

Permanent Link: https://report.mrc.ir/article_11966.html

Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran

**عنوان: تبیین مبانی بازطراحی، تحلیل عملکرد و جهت‌گیری راهبردی نظام فنی و اجرایی
بر اساس مقرره‌های منتشر شده (۱)**

نوع گزارش: طرح/ لایحه ☐، نظارتی ☒، راهبردی ☐، پیش‌نویس قانونی ☐
نام دفتر: دفتر مطالعات بخش عمومی، (گروه سرمایه‌گذاری و مالیه محلی)

مدیر مطالعه: محمدرضا حیدری

ناظر علمی خارج از مرکز: امین الوانچی (هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف)

اظهار نظرکننده خارج از مرکز: غلامرضا هروی (هیئت علمی دانشگاه تهران)

همکاران: پارسا رحیمی نژاد، محمد امین جعفری

گرافیک و صفحه‌آرایی: علیرضا مقدم، سعید احمدعلیزاده

تاریخ شروع مطالعه: ۱۴۰۴/۱/۳۱



فهرست مطالب

۷	چکیده.....
۸	خلاصه مدیریتی.....
۱۰	۱. مقدمه.....
۱۲	۲. پیشینه.....
۱۲	۱-۲. سوابق مطالعاتی در مرکز.....
۱۳	۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب شناسی.....
۱۴	۳. روش شناسی بازطراحی نظام فنی و اجرایی.....
۱۴	۱-۳. اهمیت طرح ریزی روش مناسب.....
۱۴	۲-۳. مهندسی مجدد فرایندهای سازمان، روشی متداول برای بهبود فرایندهای سازمان.....
۱۴	۳-۳. رویکرد پیشنهادی برای طرح ریزی رویه بازنگری و بهبود نظام فنی و اجرایی کشور.....
۱۶	۴. بررسی مقرره های منتشر شده در درگاه نظام فنی و اجرایی کشور.....
۱۷	۱-۴. تصویر کلی.....
۲۳	۲-۴. امور فنی و طراحی.....
۲۳	۳-۴. امور مدیریت هزینه و مالی.....
۲۸	۴-۴. تشخیص صلاحیت.....
۳۱	۵-۴. مدیریت.....
۳۷	۵. جمع بندی و نتیجه گیری.....
۳۹	منابع و مآخذ.....

فهرست جداول

۱۲	جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی.....
۱۳	جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی.....
۱۹	جدول ۳. موضوعات فرعی مربوط به امور فنی و طراحی و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۰	جدول ۴. موضوعات فرعی مربوط به امور مدیریت هزینه و مالی و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۱	جدول ۵. موضوعات فرعی مربوط به امور تشخیص صلاحیت و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۳	جدول ۶. موضوعات فرعی مربوط به امور مدیریت و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۳	جدول ۷. موضوعات فرعی مربوط به حوزه بیمه و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۴	جدول ۸. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تأمین و مدیریت مالی و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۵	جدول ۹. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تعدیل و فهرست بها و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۶	جدول ۱۰. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مالیاتی و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۷	جدول ۱۱. موضوعات فرعی مربوط به حوزه نرخ و بها و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۸	جدول ۱۲. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تعرفه خدمات و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....
۲۹	جدول ۱۳. موضوعات فرعی مربوط به حوزه کلیات تشخیص صلاحیت و تعداد مقرره های مربوط به هر یک.....

جدول ۱۴. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تشخیص صلاحیت پیمانکار و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۰
جدول ۱۵. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تشخیص صلاحیت مشاور و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۱
جدول ۱۶. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مدیریت عمومی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۲
جدول ۱۷. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مناقصات و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۳
جدول ۱۸. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مهندسی ارزش و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۴
جدول ۱۹. موضوعات فرعی مربوط به حوزه سلامت و ایمنی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۵
جدول ۲۰. موضوعات فرعی مربوط به حوزه قوانین و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک	۳۶
جدول ۲۱. پیشنهاد توصیه سیاستی ویژه گزارش‌های راهبردی/نظارتی	۳۹

فهرست شکل‌ها

شکل ۱. مراحل مختلف در چرخه حیات پروژه‌های عمرانی عمومی	۱۰
شکل ۲. مراحل اصلی انجام مهندسی مجدد فرایندهای سازمان	۱۵
شکل ۳. تنوع دستگاه‌های تأثیرگذار در پروژه‌های عمرانی مختلف بخش عمومی در کشور	۱۶
شکل ۴. نمودار کل مقرره‌های منتشر شده به تفکیک موضوعی	۱۷
شکل ۵. مقرره‌های منتشر شده امور فنی و طراحی	۱۸
شکل ۶. نمودار مقرره‌های منتشر شده امور مدیریت هزینه و مالی	۲۰
شکل ۷. نمودار مقرره‌های منتشر شده امور تشخیص صلاحیت	۲۱
شکل ۸. مقرره‌های منتشر شده امور مدیریت	۲۲
شکل ۹. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه بیمه	۲۴
شکل ۱۰. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه تأمین و مدیریت مالی	۲۵
شکل ۱۱. مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص تعدیل و فهرست‌ها	۲۶
شکل ۱۲. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مالیاتی	۲۶
شکل ۱۳. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه نرخ و بها	۲۷
شکل ۱۴. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص تعرفه خدمات	۲۸
شکل ۱۵. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه کلیات تشخیص صلاحیت	۲۹
شکل ۱۶. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت پیمانکار	۳۰
شکل ۱۷. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت مشاور	۳۱
شکل ۱۸. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مدیریت	۳۲
شکل ۱۹. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مناقصات	۳۴
شکل ۲۰. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مهندسی ارزش	۳۵
شکل ۲۱. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه ایمنی و بهداشت	۳۵
شکل ۲۲. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه قوانین	۳۶



تبیین مبانی بازطراحی، تحلیل عملکرد و جهت‌گیری راهبردی نظام فنی و اجرایی بر اساس مقرره‌های منتشر شده (۱)

چکیده



بازطراحی نظام فنی و اجرایی که در ماده (۲۱) قانون برنامه هفتم پیشرفت اشاره شده، در ابتدای امر نیازمند یک چارچوب نظری صحیح برای ارزیابی عملکرد گذشته، شناسایی نقاط ضعف و قوت و بازطراحی براساس آنهاست. نظام فنی و اجرایی بخش زیادی از توان خود را صرف انتشار مقرره‌های مختلف در قالب بخشنامه، نشریه و سایر موارد کرده که قابل تقسیم به چهار دسته اصلی امور فنی و طراحی، مدیریت هزینه و مالی، تشخیص صلاحیت، و مدیریت به ترتیب دارای سهم ۴۷ درصد، ۳۴ درصد، ۵ درصد و ۱۴ درصد از مجموع ۲۴۱۱ مقرره است. به سبب نارسایی‌های موجود، می‌توان پیشنهاد کرد که چارچوب نظام فنی و اجرایی در قالب یک لایحه یا طرح در مجلس شورای اسلامی برای تعیین چارچوب کلی و راهبردها بررسی و تصویب شود؛ چهار محور اساسی را می‌توان به این شرح پیشنهاد کرد: اول) تعریف صحیح چارچوب نظام فنی و اجرایی مبتنی بر دانش مدیریت پروژه و نیاز کشور، دوم) تشخیص صلاحیت عوامل براساس انتقال ریسک عدم صلاحیت به بخش خصوصی در پروژه‌های با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از طریق بیمه‌نامه‌های مسئولیت و ایجاد شفافیت در اطلاعات همراه با بازرسی و جرائم بازدارنده توسط نهاد تنظیم‌گر، سوم) توسعه مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM) به جهت ایجاد امکان پایش برخط و افزایش شفافیت و دقت در مدیریت اطلاعات و بهره‌برداری‌های غیرمنقول دولت، چهارم) توسعه نظام مدیریت هزینه مبتنی بر هزینه واحد کار کلی انجام شده (هزینه هر کیلومتر، هزینه هر مترمربع، هزینه هر مترمکعب، هزینه هر کیلووات‌ساعت).

خلاصه مدیریتی



بیان / شرح مسئله

فقدان یک نگاه منسجم و یکپارچه به مقررات نظام فنی و اجرایی کشور و عدم ارتباط منطقی میان بخش‌های مختلف این نظام، به پراکندگی و ابهام در فرایندهای اجرایی مرتبط و عملکرد نامطلوب منجر شده است. در این گزارش، با تجزیه و تحلیل مبتنی بر داده‌های منتشر شده در درگاه نظام فنی و اجرایی، سعی شده تا نقاط ضعف و قوت مربوط به مقرره‌های نظام فنی و اجرایی به صورت کلی شناسایی و بررسی شود. هدف اصلی ارائه یک تصویر کلان از وضعیت مقرره‌های منتشر شده و شناسایی خلأهای موجود در عملکرد نظام فنی و اجرایی در حوزه تدوین مقرره‌ها و به تبع آن مدیریت راهبردی و عملیاتی است. به عبارت دیگر این گزارش در تلاش است تا با تحلیل دقیق روندهای اجرایی، مشکلات موجود در فرایندهای تصمیم‌گیری و نظارتی را شفاف‌سازی کند و همچنین راهکارهایی برای بهبود هماهنگی بین بخش‌های مختلف نظام فنی و اجرایی ارائه دهد. هدف نهایی روشن کردن مسیر ارتقای کارایی و اثربخشی نظام فنی و اجرایی کشور در راستای بهبود کیفیت و سرعت اجرای پروژه‌های زیرساختی و عمرانی است.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

با توجه به یافته‌های گزارش، مقرره‌های منتشر شده در نظام فنی و اجرایی کشور به چهار دسته کلی تقسیم شده است: امور فنی و طراحی، مدیریت هزینه و مالی، تشخیص صلاحیت، و مدیریت عمومی. در هر کدام از این دسته‌ها، تعداد مقرره‌های متفاوتی مشاهده می‌شود که نشان‌دهنده میزان تمرکز و اهمیت آن حوزه‌ها در نظام اجرایی کشور است.

- امور فنی و طراحی، بیشترین سهم از مقرره‌های منتشر شده را به خود اختصاص داده است. این حوزه شامل بخش‌هایی مانند آب و فاضلاب، تولید و انتقال برق، راه‌سازی، سدسازی، و ژئوتکنیک است. تعداد زیاد مقرره‌های این حوزه نشان می‌دهد که نظام فنی و اجرایی متناسب با پروژه‌های عمرانی که در هر دوره اجرا شده، اقدام به تهیه استانداردهای فنی کرده است.

- حوزه مربوط به مدیریت مانند مدیریت هزینه و مالی نیز شامل مقرره‌های مختلفی مرتبط با فهرس‌بها، تعرفه خدمات، نرخ و بهای مصالح، تأمین مالی و بیمه است. اگرچه نسبتاً تعداد مقرره‌ها در این حوزه زیاد بوده، اما در مقایسه با امور فنی و طراحی از تنوع کمتری برخوردار است. در مجموع ۲۱ درصد از این مقرره‌ها مربوط به مسئله تورم و به‌روزرسانی فهرس‌بها را دارد. در صورت تغییر رویه در نظام فنی و اجرایی از مدیریت هزینه به سمت مدیریت کلان و استفاده از شاخص‌ها و معیارهای کارآمدتر نظیر بهای تمام شده واحد کار، نه تنها حجم زیادی از کارهای تکراری کم خواهد شد، بلکه فرصت پرداختن به مسائل اساسی‌تر نیز فراهم خواهد شد.

- در موضوع تشخیص صلاحیت، مقرره‌های نسبتاً زیادی منتشر شده که عمدتاً به تشخیص صلاحیت پیمانکاران و مشاوران مربوط می‌شود. با این حال، با توجه به اینکه منابع دولت در خصوص بودجه‌های عمرانی محدود شده و راهبرد کلی کشور توسعه مشارکت عمومی خصوصی است، به تدریج باید ریسک عدم صلاحیت پیمانکاران و مشاوران به بخش خصوصی منتقل شود. به عبارت دیگر اگر قرار است که بخش خصوصی با استفاده از سرمایه‌های خود پروژه‌های مختلف را پیش ببرد، تشخیص صلاحیت عوامل مختلف مورد نیاز در هر پروژه نیز باید توسط خود بخش خصوصی انجام شود.

- یافته‌های گزارش به وضوح نشان می‌دهد که حوزه‌های مرتبط با دانش مدیریت پروژه و توسعه استفاده از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM)^۱ علی‌رغم اینکه مسئولیت راهبری پروژه‌ها بر عهده سازمان برنامه بوده، بسیار کمتر از سایر حوزه‌ها مورد توجه است. در این بین به طور خاص

1. Building Information Modeling (BIM)

مدیریت زمان، مدیریت ریسک، و مدیریت محدوده دارای کمبود مقررات و نارسایی‌های جدی در فرایندهای اجرایی هستند. در این بخش‌ها، نیاز به تدوین مقررات جدید و به‌روز وجود دارد تا مشکلات و چالش‌های اجرایی به‌طور مؤثرتری مدیریت شوند.

پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

براساس تحلیل‌های این گزارش و بررسی نارسایی‌ها و کمبودهای موجود در نظام فنی و اجرایی کشور، چندین راهکار تقنینی، نظارتی و سیاستی برای بهبود وضعیت و ارتقای کارایی این نظام پیشنهاد می‌شود:

الف) راهکارهای کلی تقنینی: به سبب نارسایی‌های موجود، می‌توان پیشنهاد کرد که چارچوب نظام فنی و اجرایی در قالب یک لایحه یا طرح در مجلس شورای اسلامی برای تعیین چارچوب کلی و راهبردها بررسی و تصویب شود. چهار محور اساسی را می‌توان به شرح زیر پیشنهاد کرد؛ نخست، تعریف صحیح چارچوب نظام فنی و اجرایی مبتنی بر دانش مدیریت پروژه و نیاز کشور، دوم تشخیص صلاحیت عوامل براساس انتقال ریسک عدم صلاحیت به بخش خصوصی برای پروژه‌هایی که با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی انجام می‌شود، سوم، توسعه مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM) در نظام فنی و اجرایی کشور به جهت ایجاد امکان پایش برخط و افزایش شفافیت و دقت در مدیریت اطلاعات و بهره‌برداری دارایی‌های غیرمنقول دولت. چهارم، توسعه نظام مدیریت هزینه مبتنی بر هزینه واحد کار کلی انجام شده (هزینه هر کیلومتر، هزینه هر مترمربع، هزینه هر مترمکعب، هزینه هر کیلووات‌ساعت).

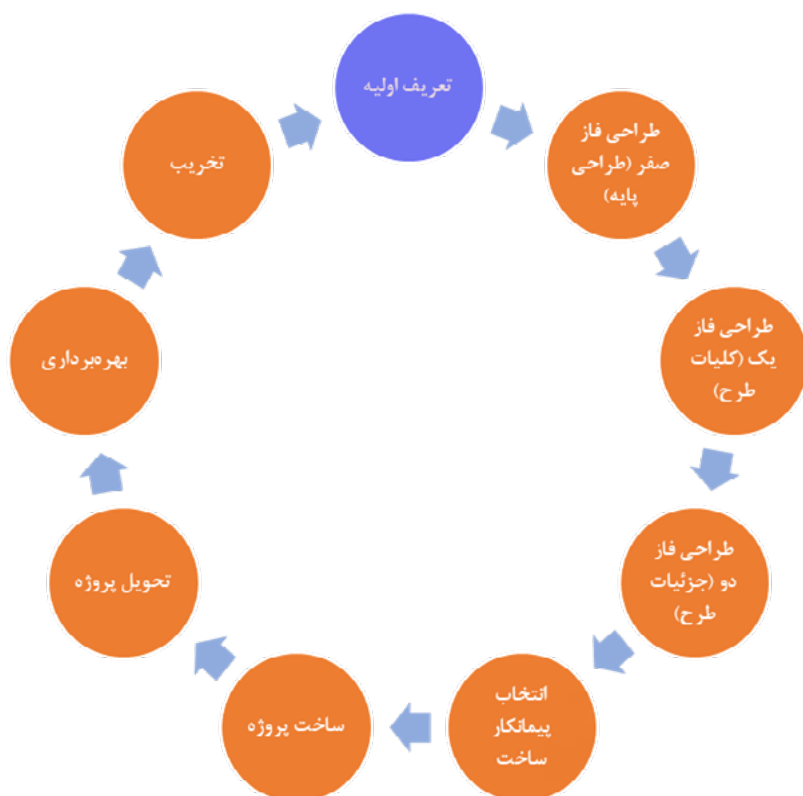
ب) راهکارهای کلی نظارتی: راهکارهای تقنینی مطرح شده در حوزه نظارتی نیز باعث ایجاد ظرفیت‌های جدید می‌شوند. از این جمله توسعه مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در نظام فنی و اجرایی کشور منجر به امکان پایش برخط وضعیت پروژه‌ها در مراحل تعریف، تصویب، طراحی، اجرا، و بهره‌برداری خواهد شد.

راهکار دیگر در حوزه مدیریت هزینه این است که در کنار رویکرد کنترل جزئیات با استفاده از ابزارهایی نظیر فهرس‌بها در راستای مدیریت هزینه، رویکرد کنترل بهای تمام شده توسعه یابد و به تدریج جایگزین شود. در رویکرد کنترل بهای تمام شده معیارهایی جهت سنجش بهای تمام شده واحد کلی کار انجام شده (برای مثال هزینه ساخت هر کیلومتر، یا هر مترمربع) ارائه می‌شود که جایگزین ارائه بهای واحد جزئیات کارها و مصالح انجام شده به صورت تفصیلی خواهد بود.

۱. مقدمه

اجرای کارآمد پروژه‌های عمرانی، نقش اساسی در پیشبرد اهداف توسعه‌ای در کشور دارد. همان‌طور که در شکل ۱ به تصویر کشیده شده، پروژه‌های عمرانی، در طول چرخه عمر خود از فازهای مختلف تشکیل شده‌اند که هر فاز خود دارای پیچیدگی‌های فنی و اجرایی گسترده‌ای است. امکان فائق آمدن بر این پیچیدگی‌ها در هر یک از فازهای پروژه بدون استفاده از نظام (یا سیستم) فنی و اجرایی کارآمد، که با ارائه دستورالعمل‌ها، الگوها و خطوط راهنمای مناسب در مراحل مختلف مجریان امر را در مسیر صحیح قرار دهد، امکان‌پذیر نیست. بدین منظور نظام فنی و اجرایی کشور، جهت نیل به این مهم در طی سالیان در کشور توسعه داده شده و تنظیم‌کننده بسیاری از روابط موجود در روند اجرای پروژه‌های عمرانی در کشور است.

شکل ۱. مراحل مختلف در چرخه حیات پروژه‌های عمرانی عمومی



مأخذ: یافته‌های گزارش.

در طی سالیان اخیر شرایط اجرای پروژه‌های عمرانی عمومی در کشور چندان مطلوب پیش نرفته است. تأخیر در اجرای پروژه‌ها، افزایش هزینه‌های اجرا، فاصله عملکردی پروژه‌های خاتمه یافته با اهداف عملکردی برنامه‌ریزی شده و به وجود آمدن انبوه پروژه‌های نیمه‌تمام، نشان از ضعف‌های اساسی و ساختاری در کارکرد نظام فنی و اجرایی کشور دارد [۱]. در نگاهی گذرا به بخش‌های مختلف نظام فنی و اجرایی کشور، می‌توان به برخی از مشکلات ریشه‌ای موجود در نظام فنی و اجرایی کشور به قرار ذیل اشاره کرد:

● نادیده گرفته شدن فاز مهم تعریف پروژه در سیستم فعلی مدیریت پروژه‌های عمرانی کشور و نبود دستورالعمل‌های

کارآمد جهت تعریف پروژه‌ها و انجام مطالعات امکان‌سنجی که موجب شده پروژه‌های عمرانی بدون در نظر گرفتن توجه فنی و اقتصادی، ملاحظات اجتماعی و زیست‌محیطی، و نیازسنجی و اولویت‌بندی براساس محدودیت‌های بودجه‌ای و منافع ملی، تعریف شوند.

● کم‌رنگ بودن نقش مدیریتی و نظارتی دستگاه‌های مجری، به‌عنوان دستگاه کارفرما، در روند اجرای پروژه‌های عمرانی کشور و واگذاری بخش اعظم فعالیت‌های مدیریتی-نظارتی به مهندسين مشاور ناظر سبب کاهش کیفیت اجرا و تحویل پروژه‌های دولتی شده است. نکته حائز اهمیت این است که نظارت مهندسين مشاور در مباحث فنی می‌تواند مکمل توانایی‌های کارفرماهای بخش عمومی باشد، اما در مسائل مدیریتی و راهبردی اثرگذار بر منافع عمومی، نظارت و اتخاذ تصمیمات باید با مشارکت فعال دستگاه‌های مجری باشد.

● یک‌طرفه تنظیم شدن مفاد قراردادی به نفع طرف عمومی موجب شده (در برخی از مفاد قراردادهای همسان فعلی) عدم توازن به وضوح دیده شود. این امر خود موجب تخصیص ریسک نامتوازن به طرفین قرارداد شده است.

● در نظر نگرفتن پاسخ مناسب برای بسیاری از ریسک‌های شایع در پروژه‌های عمرانی، مانند تغییر مدیریت سازمان و خارج شدن پروژه‌های پیشین از اولویت، دقت پایین در متره و برآورد هزینه‌های پروژه، و آشکار شدن خطاهای طراحی در مرحله اجرا.

● فقدان دستورالعمل‌ها و زیرساخت‌های لازم جهت مدیریت کارآمد اطلاعات ایجاد شده در روند طراحی و ساخت پروژه‌ها، که می‌تواند به‌عنوان مبانی اصلی مورد استفاده در دوره بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری باشد.

● نبود زیرساخت‌ها و دستورالعمل‌های لازم جهت ثبت و نگهداری یکپارچه اسناد مربوط به زیرساخت‌ها و دارایی‌های ایجاد شده ذیل نظام فنی و اجرایی کشور.

● نادیده گرفته شدن فاز بهره‌برداری در فرایند فعلی طراحی و ساخت پروژه‌های عمرانی کشور و فقدان دستورالعمل‌های کارآمد برای نگهداری و بهره‌برداری از زیرساخت‌های ایجاد شده.

● پاسخگو نبودن و عدم مسئولیت‌پذیری مدیران دستگاه‌های اجرایی نسبت به چالش‌ها و اشکالات اساسی به وجود آمده در فازهای بهره‌برداری و نگهداری از پروژه‌های اجرا شده و اثربخشی محدود با اثربخش نبودن پروژه‌های اجرا شده در مقایسه با اهداف تعیین شده برای اجرای پروژه.

● فقدان سامانه پایش و ارزشیابی طرح‌ها و پروژه‌های دولتی برای ثبت درس‌آموخته‌ها و نکات مثبت و منفی به وجود آمده در پروژه‌های قبلی دستگاه‌های دولتی در فاز مطالعات اولیه، طراحی، انتخاب پیمانکار، ساخت، تحویل پروژه، تعمیر و نگهداری که موجب شده در سطوح مختلف سازمانی (نظیر کارشناسان و مدیران)، نتوان از این تجارب ارزنده در پروژه‌های آتی استفاده کرد.

● فقدان پایگاه داده منسجم دربرگیرنده اطلاعات مربوط به طراحی، برآورد و اجرا به‌ویژه در حوزه‌های مدیریتی نظیر مدیریت هزینه، ریسک و کیفیت پروژه‌ها، که امکان ارزیابی عملکرد و برنامه‌ریزی نزدیک به واقعیت در نظام فنی و اجرایی را محدود می‌کند.

● عدم تعریف دقیق سبدهای برنامه‌ای، طرح‌ها و پروژه‌ها در یک ساختار مشخص که نشان‌دهنده ارتباط آنها با اهداف راهبردی کلان باشد و در نتیجه بتوان اولویت‌بندی مناسب برای تخصیص منابع انجام داد.

● عدم وجود سازوکار پایش تعهدات دولت در پروژه‌ها، که باعث انباشت تعهدات و عدم انجام به موقع آنها در موارد متعدد شده و چالش‌های متعددی را در پروژه‌ها ایجاد کرده است.

چالش‌های فوق‌الذکر سبب شده که نیاز به انجام تغییرات اساسی و بازنگری نظام فنی و اجرایی کشور در طی سالیان اخیر از طرف مسئولین ذی‌ربط و فعالین این حوزه بیش‌ازپیش احساس شود. در حال حاضر، رویه بازنگری این نظام در قالب نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور با محوریت سازمان برنامه و بودجه کشور در جریان است. در ادامه گزارش تلاش شده تا پس از بررسی روش‌شناسی بازطراحی نظام فنی و اجرایی، تصویری کلی از مقرره‌های منتشر شده در نظام فنی اجرایی کشور به تفکیک حوزه و موضوعات مختلف ارائه شده تا دیدی جامع از وضعیت جاری این نظام و بازطراحی آن ارائه شود.

۲. پیشینه



۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز

همان‌طور که در جدول ۱ ارائه شده، مطالعات پیشین در مرکز پژوهش‌های مجلس عموماً متمرکز بر حوزه ارجاع کار بوده و بررسی‌هایی در خصوص آیین‌نامه تضمین معاملات، قانون مناقصات، و معاملات بخش عمومی انجام شده است. علاوه بر این موارد، ارزیابی ظرفیت توان پیمانکاری در نظام فنی و اجرایی و ارزیابی و بررسی جایگاه نظام فنی و اجرایی در برنامه‌های توسعه از دیگر پژوهش‌های انجام شده است. دو گزارش دیگر نیز به بررسی تطبیقی آیین‌نامه‌های مربوط به نظام فنی و اجرایی با سایر استانداردها و رویکردهای موجود بین‌المللی پرداخته است. بررسی عملکرد نظام فنی و اجرایی از منظر مقررگذاری از جمله مواردی بوده که در گزارش‌ها و مطالعات پیشین مرکز پژوهش‌های مجلس بدان پرداخته نشده است.

جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر/سازمان/نهاد
۱	بررسی تطبیقی مبانی نظری استانداردهای مؤسسه PMI با مصوبات مرتبط با سند نظام فنی و اجرایی ۱. مدیریت سبد برنامه ای (Portfolio) و طرح (Program)	۱۴۰۴	۲۱۱۰۴	مطالعات بخش عمومی
۲	بررسی تطبیقی مبانی نظری استانداردهای معتبر بین‌المللی در زمینه مدیریت سبد برنامه‌ای، طرح و پروژه با مصوبات مرتبط با نظام فنی و اجرایی (۲): مدیریت پروژه (PMBOK)	۱۴۰۴	۲۰۹۷۹	مطالعات بخش عمومی
۳	بهبود مقررات تضمین معاملات بخش عمومی و نظام فنی اجرایی (بررسی موردی چند چالش)	۱۳۹۵	۱۴۹۷۹	مطالعات بخش عمومی
۴	شناسایی اهم نقایص آیین‌نامه‌های اجرایی قانون برگزاری مناقصات	۱۳۹۶	۱۵۳۴۲	مطالعات بخش عمومی
۵	بررسی تغییر پیشنهادی در آیین‌نامه‌های اجرایی معاملات بخش عمومی	۱۳۹۶	۲۳۰۱۵۳۴۸	مطالعات بخش عمومی
۶	ارزیابی ظرفیت و توان پیمانکاری در نظام فنی - اجرایی	۱۳۸۹	۱۰۵۱۲	مطالعات مالییه عمومی و توسعه مدیریت
۷	مجموعه مطالعات الگوی مطلوب برنامه‌ریزی برای ایران ۱۰. بررسی و ارزیابی جایگاه نظام فنی و اجرایی در برنامه‌های عمرانی و توسعه ایران	۱۳۹۱	۱۲۸۲۰	مطالعات مالییه عمومی و توسعه مدیریت

مأخذ: یافته‌های گزارش.

۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب شناسی

مطابق جدول ۲، آیین‌نامه مربوط به نظام فنی و اجرایی کشور در سال‌های مختلف به تصویب هیئت دولت رسیده است. از میان ۱۱ مصوبه مربوط به نظام فنی و اجرایی، ۴ مورد از مصوبات نسخه‌های آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی در سال‌های مختلف، ۲ مورد مرتبط با اصلاح آیین‌نامه مزبور، یک مورد تأمین و اختصاص اعتبار جهت تهیه آیین‌نامه‌های مرتبط و ۴ مورد مرتبط با موضوع تشخیص صلاحیت عوامل بوده است. از دیدگاه آسیب‌شناسی مصوبات قبلی، این واقعیت مشهود است که آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی در مصوبات اخیر تغییرات چندانی نداشته و صرفاً با افزودن یا حذف برخی موارد در نسخه‌های قبلی، نسخه‌های جدید تصویب شده‌اند؛ علی‌رغم اینکه استانداردها و نظامات مرتبط با مدیریت پروژه‌ها در این سال‌ها تغییرات بنیادینی داشته‌اند و رویکرد آنها تغییر کرده است. به همین جهت اهمیت بازنگری بنیادین در مصوبات مربوط به نظام فنی و اجرایی، در وضعیت فعلی بیش از پیش باید مدنظر قرار گیرد.

جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی

ردیف	نام سند (قانون.../تصویب‌نامه.../...)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده/صفحه
۱	تصویب‌نامه نظام فنی و اجرایی	هیئت دولت	۱۳۶۷/۳/۲۷	۱۶۶ ت/۷۲۵۰
۲	حذف بند «ب» تصویب‌نامه نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور مصوب ۱۳۶۷/۱۲/۲۷ با اصلاحات و الحاقات بعدی	هیئت دولت	۱۳۶۷/۱۲/۲۷	۹۷۳ ت/۱۰۶۹۴۴
۳	تصویب‌نامه راجع به نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور	هیئت دولت	۱۳۷۵/۳/۲۳	۵۱۴۸۹۸ ت/۲۴۵۲۵
۴	تأمین اعتبار و اختصاص مبلغ پانصد میلیون ریال به منظور انجام هزینه‌های لازم برای تهیه و تدوین ضوابط، آیین‌نامه‌ها و مقررات مربوط به نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور به سازمان برنامه و بودجه	هیئت دولت	۱۳۷۵/۶/۲۶	۲۸۵۹۹ ت/۵۱۷۱۰۳
۵	نظام فنی و اجرایی کشور	هیئت دولت	۱۳۸۵/۱/۲۰	۴۲۳۳۹ ت/۳۳۳۴۹۷
۶	اصلاح تصویب‌نامه موضوع نظام فنی و اجرایی کشور	هیئت دولت	۱۳۹۰/۲/۱۱	۷۳۷۲۰ ت/۴۵۴۳۲
۷	تصویب‌نامه در خصوص تعیین تعرفه‌های پایش و بررسی پرونده‌های تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی و اجرایی به صورت الکترونیکی و تعرفه رسیدگی به شکایات مناقصات	هیئت وزیران	۱۳۹۰/۹/۶	۲۰۶۶۲۹ ت/۲۰۹
۸	نامه اصلاحی اصلاح بند «۴» تصویب‌نامه شماره ۲۰۶۶۲۹ ت/۲۰۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۱۹ با موضوع تعیین تعرفه‌های پایش و بررسی پرونده‌های تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی و اجرایی به صورت الکترونیکی و تعرفه رسیدگی به شکایات مناقصات	هیئت وزیران	۱۳۹۰/۹/۶	۲۱۲۸۸۳/۴۷۶۹۹
۹	اجازه تفویض اختیارات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور به‌عنوان مسئول تشخیص و احراز صلاحیت عوامل نظام فنی و اجرایی به پیمانکاران، مشاوران و شرکت‌های انفورماتیک	هیئت وزیران	۱۳۹۰/۱۱/۱۶	۲۴۸۱۶۳ ت/۴۶۳۷۱
۱۰	اصلاح تصویب‌نامه موضوع اجازه تفویض اختیارات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور به‌عنوان مسئول تشخیص و احراز صلاحیت عوامل نظام فنی و اجرایی به پیمانکاران، مشاوران و شرکت‌های انفورماتیک	هیئت وزیران	۱۳۹۱/۷/۲۳	۱۵۴۰۰۵ ت/۴۶۳۷۱
۱۱	آیین‌نامه اجرایی ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور (نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور)	هیئت دولت	۱۴۰۰/۲/۵	۲۵۲۵۴ ت/۵۷۶۹۷

مأخذ: همان.

۳. روش‌شناسی بازطراحی نظام فنی و اجرایی

۳-۱. اهمیت طرح‌ریزی روش مناسب

نظام فنی و اجرایی کشور، شامل مجموعه پیچیده‌ای از دستورالعمل‌ها، الگوها، و راهنماهای به هم مرتبط است که باید در سازمان‌های متعدد پیگیری و استفاده شود. بسیار مشاهده شده که اعمال تغییراتی که به هدف بهبود نظامات یا سیستم‌های پیچیده انجام شده، نه تنها منجر به بهبود فرایندهای سیستم نشده، بلکه تأثیرات نامطلوب بسیاری به همراه داشته است [۲].

بنابراین، مهم‌ترین نکته‌ای که می‌توان در طی رویه بازنگری و بهبود نظام فنی و اجرایی کشور بیان کرد این است که: «گام اول در بازنگری و بهبود نظام فنی و اجرایی کشور، طرح‌ریزی صحیح روش انجام کار مبتنی بر روش‌های شناخته شده جهت بازنگری و بهبود سیستم‌ها یا نظامات سازمانی است!».

۳-۲. مهندسی مجدد فرایندهای سازمان، روشی متداول برای بهبود فرایندهای سازمان

در سال‌های گذشته، علی‌رغم تغییرات گسترده در فناوری‌ها و ابزارهای مورد استفاده و نیز دگرگونی‌های فرهنگ و رفتارهای سازمانی و اجتماعی، بازنگری و بهبود فرایندهای سازمانی همچنان یکی از چالش‌های مهم بسیاری از سازمان‌ها در سطح جهان به شمار می‌رود. این مسئله در ادبیات موضوع [۳]، با عنوان روش «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» (BPR)، مطرح است. مهندسی مجدد فرایندهای سازمان رویکردی برای بهبود عملکرد فرایندهای سازمانی و طراحی مجدد فرایندهای کسب‌وکار به شکل پایه‌ای و اساسی است [۴، ۵]. برای انجام مهندسی مجدد فرایندهای سازمان مطابق شکل ۲ به‌طور کلی چهار مرحله اصلی وجود دارد:

۱. شناسایی فرایندهای موجود در سازمان و مشکلات به‌وجود آمده در روند اجرای امور؛
۲. تحلیل و شناسایی علل ریشه‌ای بروز مشکلات در فرایندهای موجود؛
۳. طراحی فرایندهای جدید جهت برطرف کردن علل ریشه و بهبود فرایندها؛
۴. پیاده‌سازی و ارزیابی کیفیت فرایندهای جدید.

۳-۳. رویکرد پیشنهادی برای طرح‌ریزی رویه بازنگری و بهبود نظام فنی و اجرایی کشور

با توجه به اهمیت و فراوانی نیاز به استفاده از مهندسی مجدد در سازمان‌ها، و تنوع نحوه کار، ساختار، نیازمندی‌ها، و دغدغه‌های خاص سازمان‌های مختلف، روش‌های متعددی، با معرفی مراحل مختلف اجرایی، و ابزارها و روش‌های مختلف مورد استفاده در هر مرحله، برای انجام مهندسی مجدد در سازمان پیشنهاد شده است. برخی از روش‌های معتبر عبارت‌اند از:

- **مَنگانلی و کلین [۸]:** مَنگانلی و کلین روش پیشنهادی خود را در کتاب منتشر شده تحت عنوان «جعبه ابزار شما برای مهندسی مجدد سازمان»^۱ در سال ۱۹۹۴ ارائه کردند. در روش پیشنهادی توسط مَنگانلی و کلین، پیشنهاد شده که تمرکز تیم اجراکننده «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» عمدتاً بر روی فرایندهایی باشد که برای رسیدن به اهداف بلند مدت و برآورده کردن نیازمندی‌های مشتری حیاتی است. در این روش به اهمیت همراه کردن پرسنل سازمان در روند اجرای پروژه‌های مهندسی مجدد فرایند سازمان، نیاز به وجود رهبری قوی، و لزوم ترسیم چشم‌انداز قوی در سازمان برای نتیجه‌مورد انتظار از مهندسی مجدد سازمان، تأکید شده است.

شکل ۲. مراحل اصلی انجام مهندسی مجدد فرایندهای سازمان

مرحله ۱	شناخت (Recognition) 	• شناسایی فرایندها و رویه‌های موجود از روشهای مختلف • مستند سازی شناخت بدست آمده در قالب متن و نمودار
مرحله ۲	تحلیل (Analysis) 	• تحلیل علل ریشه‌ای بوجود آورنده‌ی مشکلات در سازمان • پیشنهاد نحوه‌ی انجام اصلاحات
مرحله ۳	طراحی (Design) 	• طراحی نحوه‌ی انجام اصلاحات با کمک روش‌ها و ابزارهای متناسب • طرح‌ریزی نحوه‌ی انجام تغییرات
مرحله ۴	پیاده‌سازی (Implement) 	• تامین منابع و مصالح مورد نیاز برای پیاده‌سازی • پیاده‌سازی طراحی صورت گرفته

مأخذ: همان.

«مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» در سازمان‌های بسیار زیاد خصوصی و دولتی پیاده شده است. در طول سالیان، تعداد زیادی از سازمان‌های خصوصی بزرگ و مطرح جهانی، مانند فورد،^۱ آی بی ام،^۲ زیراکس،^۳ ایر بی ان بی،^۴ تاکو بل،^۵ کداک،^۶ جنرال الکتریک^۷ و تی موبایل،^۸ اقدام به توسعه روش‌های منطبق با نیازمندی‌های خود برای مهندسی مجدد فرایندهای سازمانی خود کرده‌اند. «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» برای بهبود امور محوله در بسیاری از سازمان‌های و نهادهای عمومی نیز پیاده شده است. اجرای «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات دولتی در ایتالیا [۹]، در سازمان دولتی تأمین و توسعه مسکن در سنگاپور [۱۰]، بهبود دولت الکترونیک در اسلونی [۱۱]، برای بهبود همکاری سازمان‌های دولتی در یونان [۱۲]، و بهبود سیستم تدارکات و خرید سازمان دولتی در پاکستان [۱۳] از جمله نمونه‌های موفق هستند که در ادبیات موضوع گزارش شده‌اند. نکته قابل توجه در اجرای «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» در این سازمان‌های دولتی توسعه روش‌های متناسب با نیازمندی‌های این سازمان‌ها برای اجرای «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» است.

از طرفی باید توجه داشت که نظام فنی و اجرایی کشور، سیستمی منحصربه‌فرد، پیچیده و با بازیگران متعدد و شرایط مختص به خود است. علاوه بر پیچیدگی‌هایی که مدیریت پروژه‌ها در فازهای مختلف چرخه عمر پروژه‌ها به همراه دارد، تنوع زیاد این پروژه‌ها، که شامل پروژه‌های ساختمانی، زیرساختی و حتی صنعتی می‌شود، بر پیچیدگی‌های نظام فنی و اجرایی کشور می‌افزاید. افزایش پیچیدگی اجرا به خصوص برای پروژه‌هایی که در معرض زیرساخت‌های شهری قرار می‌گیرند، و باید نیازمندی‌های قانونی نظام مهندسی ساختمان را نیز برآورده کنند، بیشتر می‌شود. شکل ۳ تنوع دستگاه‌های تأثیرگذار در پروژه‌های عمرانی مختلف بخش عمومی در کشور را نشان می‌دهد.

1. Ford Motor Company
2. IBM
3. Xerox
4. Airbnb
5. Taco Bell
6. Kodak
7. General Electric
8. T-Mobile

شکل ۳. تنوع دستگاه‌های تأثیرگذار در پروژه‌های عمرانی مختلف بخش عمومی در کشور



مأخذ: همان.

بنابراین، با توجه به پیچیدگی زیاد موجود در نظام فنی و اجرایی کشور، انجام هر رویه بازنگری و بهبود در این نظام باید با دنبال کردن مراحل اصلی مورد نظر در رویه مهندسی مجدد سازمان، و توأم با طرح‌ریزی متناسب گام‌های اجرایی ذیل هر مرحله و معرفی ابزارها و روش‌های متناسب برای انجام در هر گام باشد. به نظر می‌رسد که تنها با دنبال کردن صحیح این رویکرد است که می‌توان در رویه بازنگری و بهبود، به یک نظام فنی و اجرایی جامع و یکپارچه در کشور دست یافت.

در نهایت می‌توان گفت، نظام فنی و اجرایی کشور، سیستمی منحصر به فرد، پیچیده و با شرایط پیچیده و مختص به خود است. انجام رویه بازنگری و بهبود در این نظام باید مبتنی بر روش‌هایی که کارآمدی آنها قبلاً به اثبات رسیده و همراه با انجام تنظیمات و بومی‌سازی‌های لازم صورت پذیرد. روش مهندسی مجدد فرایندهای سازمان یا «مهندسی مجدد فرایندهای سازمان» روشی است که طی سالیان جهت بازنگری و بهبود فرایندهای سازمان استفاده شده و بسیاری از تجارب موفق قبلی برای بهبود و بازنگری فرایندهای سازمان‌های بزرگ خصوصی و عمومی در آن به ثبت رسیده است. به نظر می‌رسد که تنها با دنبال کردن صحیح چنین رویکردی برای انتخاب روش بازنگری و بهبود نظام فنی و اجرایی است که می‌توان به یک نظام فنی و اجرایی جامع و یکپارچه کارآمد در کشور دست یافت. در بخش بعدی، با بررسی مقرره‌های منتشر شده ذیل نظام فنی و اجرایی کشور، تلاش شده است که تصویر روشنی از وضعیت فعلی ارائه شود تا در فرایند بازطراحی بتواند مبنای مناسبی برای تصمیمات ایجاد کند.

۴. بررسی مقرره‌های منتشر شده در درگاه نظام فنی و اجرایی کشور

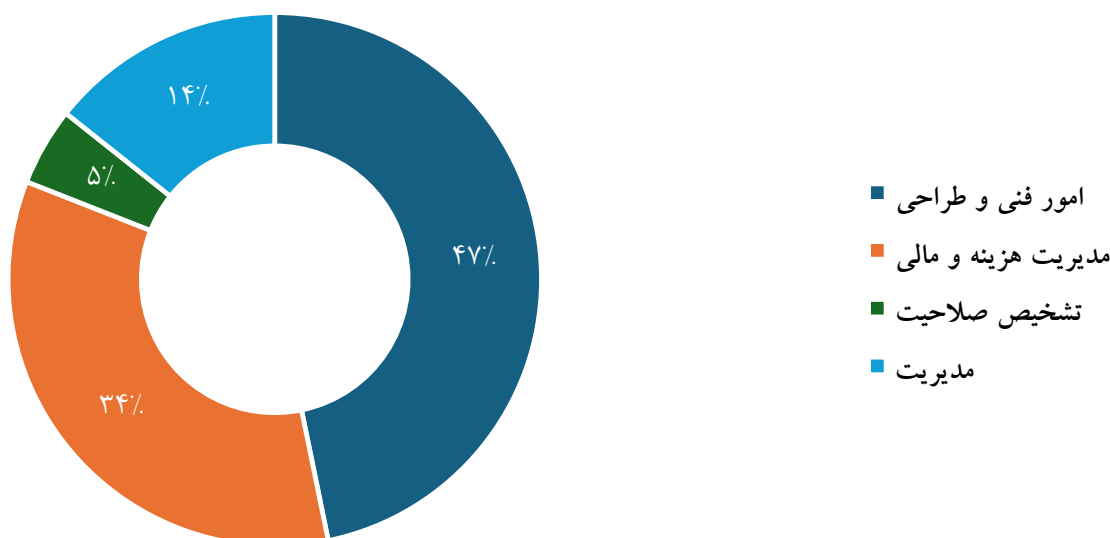
در فرایند بازطراحی نظام فنی و اجرایی، بررسی وضعیت فعلی و ارزیابی عملکرد، نخستین گام است. نظام فنی و اجرایی کشور تا تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۱ در مجموع ۲۴۷۱ مقرر بر روی درگاه خود منتشر کرده که موضوعات متفاوتی را پوشش داده است. در این بخش، پس از حذف موارد تکراری، ۲۴۱۱ مقرر، از منظر موضوع دسته‌بندی شده و مشخص می‌شود که هر حوزه چه سهمی از مقرره‌های منتشر شده توسط نظام فنی و اجرایی کشور را به خود اختصاص داده است.

۴-۱. تصویر کلی

در یک تقسیم‌بندی کلی، همان‌طور که در شکل ۴ نشان داده شده، مقرره‌های منتشر شده قابل تقسیم به چهار دسته اصلی امور فنی و طراحی، مدیریت هزینه و مالی، تشخیص صلاحیت، و مدیریت هستند. این تقسیم‌بندی با توجه به نواحی دانش مطرح شده در استاندارد PMBOK (توضیح داده شده در گزارش ۲۰۹۷۹ مرکز پژوهش‌های مجلس) و مقرره‌های موجود انجام شده است. از کل مقرره‌های منتشر شده، ۴۷ درصد موارد مربوط به امور فنی و طراحی که می‌توان آن را معادل ناحیه دانش مدیریت محدوده در PMBOK دانست، ۳۴ درصد مربوط به امور مدیریت هزینه و مالی که معادل ناحیه دانش مدیریت هزینه در PMBOK بوده، ۱۴ درصد مربوط به امور مدیریتی که با توجه به مقرره‌های ذیل آن می‌توان آن را معادل نواحی دانش مدیریت برنامه زمان‌بندی، کیفیت، ریسک، و یکپارچگی در PMBOK دانست، و ۵ درصد مربوط به امور تشخیص صلاحیت است که می‌توان آن را معادل نواحی دانش مدیریت ذی‌نفعان، و مدیریت تدارکات در PMBOK دانست. براساس این توضیحات، عمده نواحی دانش مطرح شده در استاندارد PMBOK در نظام فنی و اجرایی کشور مغفول مانده است؛ در حالی که با توجه به کارکرد مقرره‌ها، که آنها را می‌توان به‌عنوان خط‌مشی‌ها و قالب‌های پیش‌فرض در یک نظام مدیریت پروژه‌های عمرانی دانست، باید نواحی دانش مورد نیاز جهت عملکرد بهینه پروژه‌ها مورد توجه قرار می‌گرفت. به همین جهت می‌توان گفت که برخی حوزه‌ها نظیر مدیریت هزینه و امور فنی و طراحی، که معادل مدیریت محدوده در استاندارد PMBOK است، به دلایلی نظیر تورم و آشنایی بیشتر کارشناسان و عوامل نظام فنی و اجرایی، دارای حجم زیادی از مقرره‌ها هستند و برخی نواحی دانش دیگر در مقایسه با آنها بسیار مغفول بوده‌اند. در مجموع ۵۱۵ مقرره را می‌توان مرتبط با مسئله تورم و قیمت‌گذاری دستوری حوزه‌های مرتبط با نظام فنی و اجرایی دانست که از کل مقرره‌ها سهمی نزدیک به ۲۱ درصد دارد. از این‌رو، می‌توان پیشنهاد داد که در صورت تغییر رویه در نظام فنی و اجرایی از مدیریت جزئیات به خصوص در بحث مدیریت هزینه به سمت مدیریت کلان و استفاده از شاخص‌ها و معیارهای کارآمدتر نظیر بهای تمام شده واحد کار، نه تنها حجم زیادی از کارهای تکراری کم خواهد شد، بلکه فرصت پرداختن به مسائل اساسی‌تر نیز فراهم خواهد شد.

شکل ۴. نمودار کل مقرره‌های منتشر شده به تفکیک موضوعی

کل مقرره‌های منتشر شده به تفکیک موضوعی

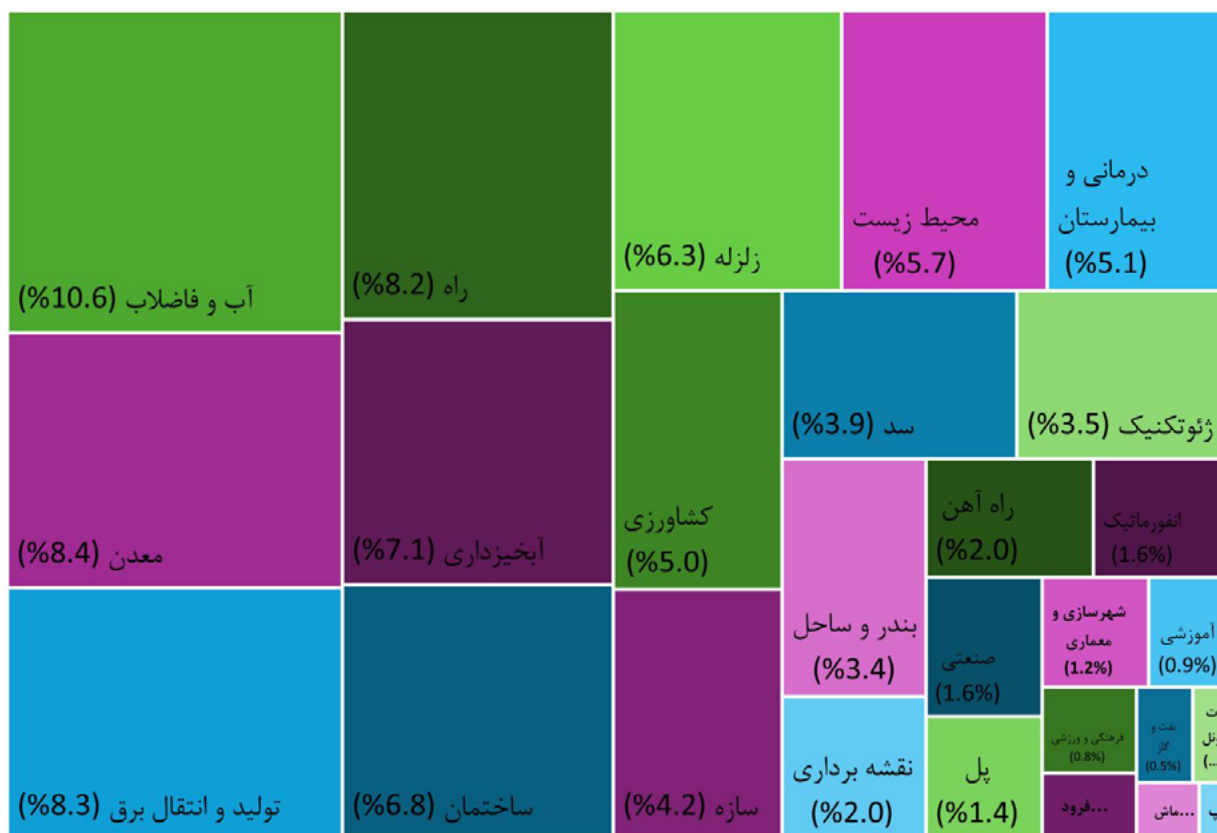


مأخذ: همان.

همان‌طور که در شکل ۵ نشان داده شده، مقرره‌های مربوط به امور فنی و طراحی، حوزه‌های تخصصی متنوعی را پوشش می‌دهند؛ از مجموع ۱۱۲۸ مورد موضوعات فرعی آب و فاضلاب، تولید و انتقال برق، راه، معدن، آبخیزداری، ساختمان، زلزله و محیط زیست در مقایسه با سایر موضوعات سهم بیشتری دارند. تعداد مقرره مربوط به هر یک از موضوعات فرعی در جدول ۳ ارائه شده است. بنابراین، موضوعات فرعی براساس نیاز دستگاه‌های اجرایی تعریف شده و در حوزه‌هایی که تصدی‌گری اصلی برعهده دولت بوده، نظیر آب و فاضلاب، تولید و انتقال برق، راه و آبخیزداری، مقرره‌های بیشتری منتشر شده است.

شکل ۵. مقرره‌های منتشر شده امور فنی و طراحی

نقشه توزیع موضوعات فرعی مقرره‌های فنی و طراحی



مأخذ: همان.

جدول ۳. موضوعات فرعی مربوط به امور فنی و طراحی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

درصد از کل	تعداد مقرره	موضوع فرعی	دسته بندی اصلی
۱۰,۶ درصد	۱۲۰	آب و فاضلاب	فنی و طراحی
۸,۴ درصد	۹۵	معدن	
۸,۳ درصد	۹۴	تولید و انتقال برق	
۸,۲ درصد	۹۳	راه	
۷,۱ درصد	۸۰	آب‌خیزداری	
۶,۸ درصد	۷۷	ساختمان	
۶,۳ درصد	۷۱	زلزله	
۵,۷ درصد	۶۴	محیط زیست	
۵,۱ درصد	۵۷	درمانی و بیمارستان	
۵,۰ درصد	۵۶	کشاورزی	
۴,۲ درصد	۴۷	سازه	
۳,۹ درصد	۴۴	سد	
۳,۵ درصد	۴۰	ژئوتکنیک	
۳,۴ درصد	۳۸	بندر و ساحل	
۲,۰ درصد	۲۳	نقشه‌برداری	
۲,۰ درصد	۲۲	راه‌آهن	
۱,۶ درصد	۱۸	انفورماتیک	
۱,۶ درصد	۱۸	صنعتی	
۱,۴ درصد	۱۶	پل	
۱,۲ درصد	۱۳	شهرسازی و معماری	
۰,۹ درصد	۱۰	آموزشی	
۰,۸ درصد	۹	فرهنگی و ورزشی	
۰,۶ درصد	۷	فرودگاه	
۰,۵ درصد	۶	نفت و گاز	
۰,۴ درصد	۴	تونل	
۰,۴ درصد	۴	ماشین آلات	
۰,۲ درصد	۲	پدافند غیرعامل	
۱۰۰ درصد	۱۱۲۸	مجموع	

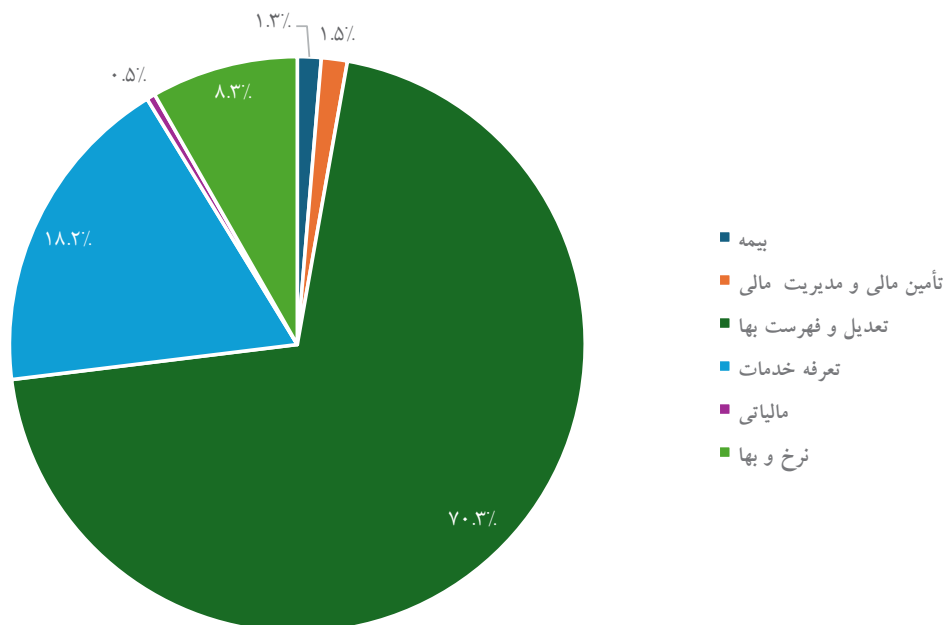
مأخذ: همان.

علاوه بر این، براساس تصویر کلی می‌توان گفت که دولت در خصوص ایجاد برخی زیرساخت‌ها نظیر بنادر، فرودگاه و راه‌آهن (در مقابل راه)، توجه کمتری داشته و در حوزه نفت و گاز نیز با توجه به مستقل بودن نظام فنی و اجرایی نفت از نظام فنی و اجرایی کشور، مقرره‌چندانی منتشر نشده است. هر یک از موضوعات فرعی نیز در گزارش دیگری بررسی خواهند شد. هر چند ممکن است تعداد زیاد از مقرره‌های مرتبط با یک موضوع فرعی، به سبب نیاز به پرداختن بیشتر به جزئیات در آن حوزه باشد، اما عدم توازن بین موضوعات را بیشتر می‌توان ناشی از تمرکز دولت بر اجرای پروژه‌های عمرانی مرتبط با آن موضوع دانست.

همان‌طور که در شکل ۶ نشان داده شده، مقرره‌های مربوط به امور مدیریت هزینه و مالی، موضوعات فرعی شامل تعدیل و فهرست بها، تعرفه خدمات، نرخ و بها، تأمین مالی و مدیریت مالی، بیمه و مالیات را شامل می‌شوند. عمده مقرره‌های این حوزه (۷۰,۳ درصد) مربوط به بخشنامه‌های تعدیل و فهرس بهای منتشر شده است.

شکل ۶. نمودار مقرره‌های منتشر شده امور مدیریت هزینه و مالی

مقرره‌های منتشر شده مدیریت هزینه و مالی



مأخذ: همان.

جدول ۴. موضوعات فرعی مربوط به امور مدیریت هزینه و مالی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

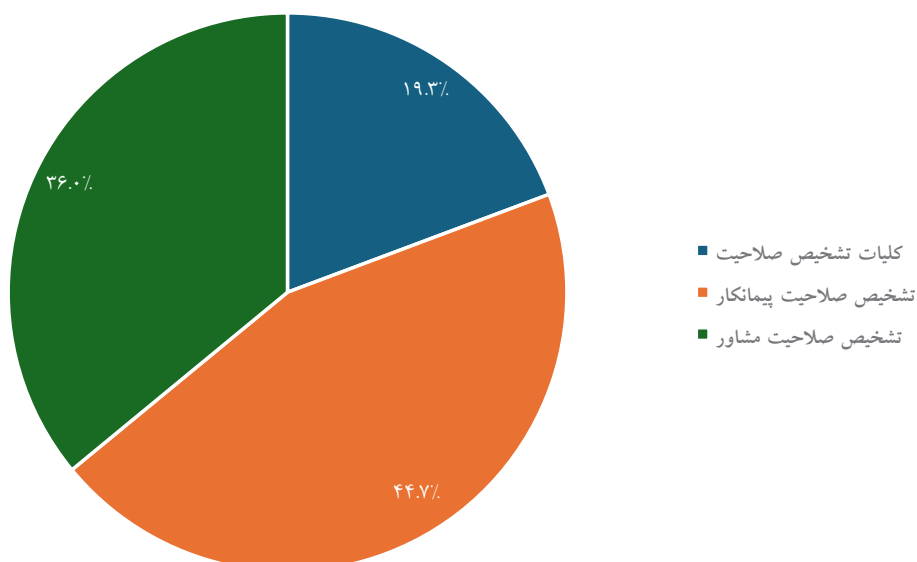
موضوع	تعداد مقرره	موضوع	تعداد مقرره
بیمه	۱۱	مالیاتی	۴
تأمین مالی و مدیریت مالی	۱۲	نرخ و بها	۶۸
تعدیل و فهرست بها	۵۷۹	تعرفه خدمات	۱۵۰

مأخذ: همان.

براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۴ بعد از تعدیل و فهرست بها، موضوعی که بیشترین مقرره را به خود اختصاص داده، بخشنامه‌های تعرفه خدمات و پس از آن بخشنامه‌های مربوط به نرخ و بها می‌باشد. نکته حائز اهمیت این است که تعداد بسیار زیاد مقرره‌های مربوط به تعیین بها برای اجزای مختلف پروژه حکایت از تلاش بی‌وقفه در راستای قیمت‌گذاری دستوری در پروژه‌ها دارد. با توجه به آنکه درصد زیادی از پروژه‌ها در نهایت با افزایش هزینه مواجه بوده‌اند، مشخص می‌شود که این رویکرد قیمت‌گذاری چندان موفقیت‌آمیز نبوده است. رویکرد جایگزین کنترل بهای واحد محصول پروژه است که می‌تواند مانع انتشار مقرره‌های متعدد قیمت‌گذاری اجزای پروژه شود. همان‌طور که در شکل ۷ نشان داده شده است، مقرره‌های مربوط به امور تشخیص صلاحیت، موضوعات فرعی شامل کلیات تشخیص صلاحیت، تشخیص صلاحیت پیمانکار، و تشخیص صلاحیت مشاور را شامل می‌شود.

شکل ۷. نمودار مقرره‌های منتشر شده امور تشخیص صلاحیت

مقرره‌های منتشر شده تشخیص صلاحیت



مأخذ: همان.

جدول ۵. موضوعات فرعی مربوط به امور تشخیص صلاحیت و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع	تعداد مقرره
کلیات تشخیص صلاحیت	۲۲
تشخیص صلاحیت پیمانکار	۵۱
تشخیص صلاحیت مشاور	۴۱

مأخذ: همان.

براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۵، تشخیص صلاحیت پیمانکار با ۵۱ مقرره و سهم ۴۴،۷ درصد، تشخیص صلاحیت مشاور با ۴۱ مقرره و سهم ۳۶ درصد، و کلیات تشخیص صلاحیت با ۲۲ مقرره و سهم ۱۹،۳ درصد، به ترتیب بیشترین تعداد موارد را شامل شده‌اند. به‌طور کلی می‌توان گفت که عمده تمرکز در حوزه تشخیص صلاحیت بر تشخیص صلاحیت پیمانکاران متمرکز بوده است. همان‌طور که در شکل ۸ نشان داده شده، مقرره‌های مربوط به امور مدیریت، موضوعات فرعی متفاوتی را شامل مدیریت قراردادها و مناقصات، قوانین و آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های کلی مرتبط با نظام فنی و اجرایی، مدیریت تدارکات، نحوه تهیه گزارش‌ها، طرح‌های توجیهی و موارد دیگری را شامل می‌شود. در این بین عمده مقرره‌ها مربوط به موضوع مدیریت قراردادها و مناقصات و قوانین، آیین‌نامه و دستورالعمل‌های منتشر شده است.

شکل ۸. مقرره‌های منتشر شده امور مدیریت

مقرره‌های منتشر شده حوزه مدیریت

مدیریت تدارکات (%29.5)	طرح توجیهی (%22.7)	تهیه گزارشات (%13.6)		کنترل پروژه (%6.8)		
		مدیریت زمان (%6.8)	مدیریت بحران (%4.5)	کارآموزی (%2.3)		تبدیل واحد...
				بررسی نظ...	فرهی...	مدیریت...
			مدیریت کیفیت (%4.5)	مدیریت...	مدیریت...	مدیریت...

مأخذ: همان.

همان‌طور که در جدول ۶ ارائه شده است، بعد از دو موضوع فرعی مدیریت قراردادهای و مناقصات، قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، که بیشترین تعداد مقرره‌ها را به خود اختصاص داده‌اند، مدیریت تدارکات و نحوه تهیه طرح‌های توجیهی دیگر موضوعات پر توجه در این حوزه بوده است. در خصوص مدیریت قراردادهای و مناقصات با توجه به لزوم دقت در تدارکات عمومی، می‌توان وجود مقرره‌ها را در راستای مدیریت این حوزه دانست؛ اما باید توجه کرد که در مواردی این مقرره‌ها ناظر به اعمال تغییرات در هزینه قراردادهای بوده که مشابه آنچه در خصوص حوزه مدیریت هزینه گفته شد، ناشی از تلاش برای قیمت‌گذاری دستوری در خصوص موارد مرتبط با نظام فنی و اجرایی و ناکارآمدی ساز و کارهاست. مقرره‌های مرتبط با تهیه طرح توجیهی علی‌رغم سهم بالا در بین مقرره‌های مربوط به امور مدیریت، اما با ۱۰ مورد، در مقایسه با اهمیت موضوع تعریف صحیح طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی به‌ویژه در بخش عمومی، بسیار ناکافی است. با مقایسه تعداد مقرره‌های مرتبط با طرح توجیهی با تعداد مقرره‌های مرتبط با جزئیات فنی (۱۰ مورد در برابر ۱۱۲۸ مورد) می‌توان گفت که تعریف درست و متناسب پروژه‌ها مغفول مانده اما تلاش زیادی صرف طراحی صحیح جزئیات در پروژه‌ها و طرح‌ها شده است. به بیان دیگر، این رویکرد احتمال انجام کار غلط با جزئیات صحیح را بالا برده است.

نکته حائز اهمیت این است که تعداد بسیار کمی مقرره به سایر موضوعات مرتبط با دیگر جنبه‌های مدیریتی مورد نیاز در نظام فنی و اجرایی، اختصاص یافته است. با اندکی اغماض می‌توان گفت که اساساً مسائلی نظیر مدیریت زمان (سه مقرره منتشر شده در سال‌های ۱۳۵۹ در خصوص تأخیرات ناشی از انقلاب و ۱۳۶۰ در خصوص تأخیرات ناشی از تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت)، مدیریت ریسک (تنها یک مقرره مربوط به سال ۱۳۸۷ در خصوص کلیات مدیریت ریسک در پروژه‌ها)، و کنترل پروژه (یک مقرره در سال ۱۳۷۹ در خصوص کلیات نظام جامع برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، یک مقرره در سال ۱۳۹۱ در خصوص بهبود بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه و زمان، یک مقرره در سال ۱۳۹۶ در خصوص ساختار شکست در پروژه‌های راه‌سازی) در مقایسه با موارد متعدد مربوط به مدیریت هزینه، کاملاً مغفول مانده‌اند به آنها پرداخته نشده است. حتی در خصوص مهندسی ارزش نیز که در اصلاحات مصوبه هیئت دولت در خصوص نظام فنی و اجرایی بسیار مورد تأکید بوده، از حیث تعداد مقرره مرتبط در مقایسه با موضوعاتی نظیر فهرست‌بها و تعدیل، تقریباً مورد توجه نبوده است.

جدول ۶. موضوعات فرعی مربوط به امور مدیریت و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع	تعداد مقرره	موضوع	تعداد مقرره
مدیریت قراردادهای و مناقصات	۱۴۹	مدیریت زمان	۳
قانون، آیین‌نامه و دستورالعمل	۱۴۰	مدیریت کیفیت	۲
مدیریت تدارکات	۱۳	مدیریت بحران	۲
طرح توجیهی	۱۰	سایر موارد	۲
تهیه گزارش‌ها	۶	فرهنگ واژگان	۱
مهندسی ارزش	۶	بررسی نظام فنی و اجرایی	۱
سلامت و ایمنی	۵	کارآموزی	۱
کنترل پروژه	۳	مدیریت ریسک	۱

مأخذ: همان.

۴-۲. امور فنی و طراحی

بخش امور فنی و طراحی یکی از ارکان اصلی نظام فنی و اجرایی کشور است که به‌طور مستقیم با کیفیت و موفقیت پروژه‌های عمرانی و زیرساختی ارتباط دارد. این بخش شامل مجموعه‌ای از حوزه‌ها و موضوعات فنی است که عمدتاً در فرایند طراحی پروژه‌های عمرانی کاربرد دارند. از آنجایی که این گزارش به بررسی عملکرد کلی نظام فنی و اجرایی کشور پرداخته، جزئیات مربوط به حوزه امور فنی و طراحی در گزارش مجزایی بررسی خواهد شد.

۴-۳. امور مدیریت هزینه و مالی

مقرره‌های مرتبط با امور مدیریت هزینه و مالی قابل تقسیم به سه دسته: ۱. بیمه، تأمین مالی و مدیریت مالی، ۲. تعدیل و فهرست‌بها، مالیات و نرخ بها و ۳. تعرفه خدمات بوده؛ که هر یک در ادامه توضیح داده شده است.

۴-۳-۱. بیمه

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۹ و جدول ۷، تعداد ۱۱ مقرره در این حوزه منتشر شده که از این تعداد ۹ مقرره مربوط به بیمه‌های تأمین اجتماعی بوده و بیمه‌های مهندسی و بیکاری هر کدام دارای ۱ مقرره هستند. این موضوع حاکی از چالش‌های تأمین اجتماعی در طرح‌های عمرانی کشور است.

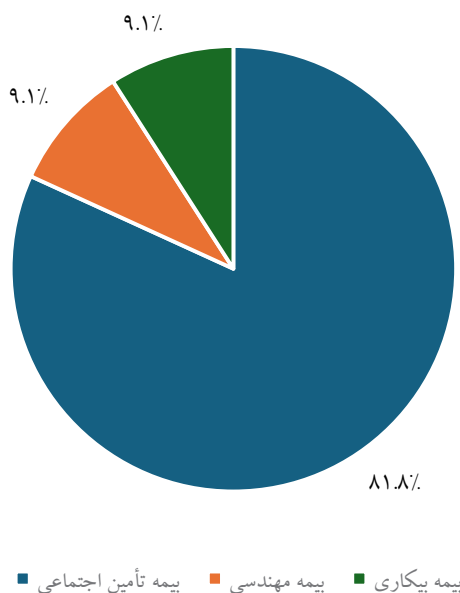
جدول ۷. موضوعات فرعی مربوط به حوزه بیمه و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرره
تأمین اجتماعی	۹
بیمه مهندسی	۱
بیمه بیکاری	۱

مأخذ: همان.

شکل ۹. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه بیمه

مقرره‌های منتشر شده حوزه بیمه



مأخذ: همان.

۲-۳-۴. تأمین و مدیریت مالی

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۰ و جدول ۸، تعداد ۱۲ مقرره در حوزه تأمین و مدیریت مالی منتشر شده که از این تعداد تأمین مالی خارجی و مدیریت هزینه هر کدام با ۵ مقرره و سهمی در حدود ۴۲ درصد بیشترین تعداد مقررات را به خود اختصاص داده‌اند. در حوزه مدیریت هزینه مقرره‌ها مسائلی نظیر صرفه‌جویی در هزینه‌ها و مصالح، و عوارض شهرداری را پوشش می‌دهند، در رتبه بعدی نیز موضوع فرعی ارزش‌گذاری با تعداد ۲ مقرره سهمی در حدود ۱۷ درصد را در اختیار دارد که یک مقرره مربوط به ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود و دیگری در خصوص نرخ ارز در گزارش‌های مالی و اقتصادی به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ است.

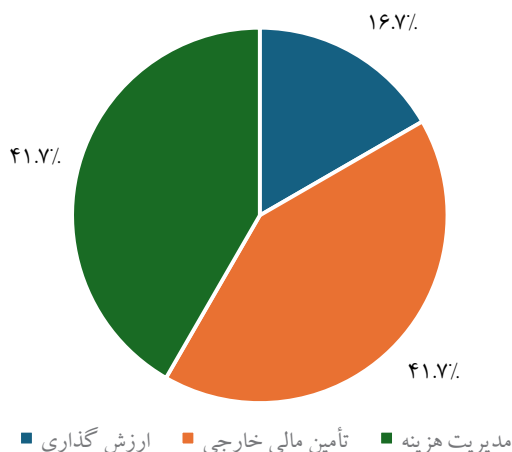
جدول ۸. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تأمین و مدیریت مالی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرره
تأمین مالی خارجی	۵
مدیریت هزینه	۵
ارزش‌گذاری	۲

مأخذ: همان.

شکل ۱۰. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه تأمین و مدیریت مالی

مقررهای منتشر شده حوزه تأمین و مدیریت مالی



مأخذ: همان.

۳-۴. تعدیل و فهرست‌ها

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۱ و جدول ۹، تعداد ۹۷۵ مقرر در این حوزه منتشر شده که بیشترین آن با ۱۳ مقرر و ۳۵ درصد سهم مربوط به فهرست‌های منتشر شده در طول سالیان مختلف است. رتبه بعدی در اختیار تعدیلات منتشر شده در طول زمان با ۸۸۱ مقرر و سهم ۵,۲۳ درصدی است. رتبه بعدی مربوط به جداول آنالیزها با ۸۳ مقرر و ضرایب منطقه‌ای با ۶۱ مقرر است. در این بین مقررهای ویژه‌ای منتشر شده است. ۲ مقرر در ارتباط با جبران آثار قانون هدفمندی یارانه‌ها، ۱ مقرر در خصوص جبران آثار افزایش نرخ بنزین و ۱ مقرر در خصوص جبران آثار شیوع بیماری کرونا منتشر شده است. این نسبت به خوبی نشان‌دهنده رویکرد ناکارآمد و اشتباه کنترل هزینه از طریق مدیریت جزئیات به جای اتخاذ رویه‌های مدیریتی متناسب است. از طرف دیگر، اساساً مسئله تورم مزمن به عنوان یک ویژگی ساختاری در اقتصاد ایران باید شناخته شود و در حوزه نظام فنی و اجرایی نیز به جای استفاده از روش‌های کنترل جزئیات نظیر تعدیل و فهرست‌ها، از شاخص‌های منتشر شده توسط مراکز آماری معتبر استفاده شود؛ بدین طریق توان دستگاه سیاستگذار صرف مدیریت جزئیات از طریق ارائه فهرست‌ها و تعدیل نمی‌شود و قادر خواهد بود تا تمرکز بیشتری بر مسائل کلان و سیاستگذاری داشته باشد. به‌طور مثال می‌تواند فرایند تعریف طرح‌ها و پروژه‌ها و طرح‌های توجیهی را بهبود ببخشد و برنامه‌ریزی منسجمی برای توسعه کشور انجام دهد. همچنین امکان پرداختن به جنبه‌های دیگر نظیر مدیریت مؤثر ذی‌نفعان طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی فراهم خواهد شد.

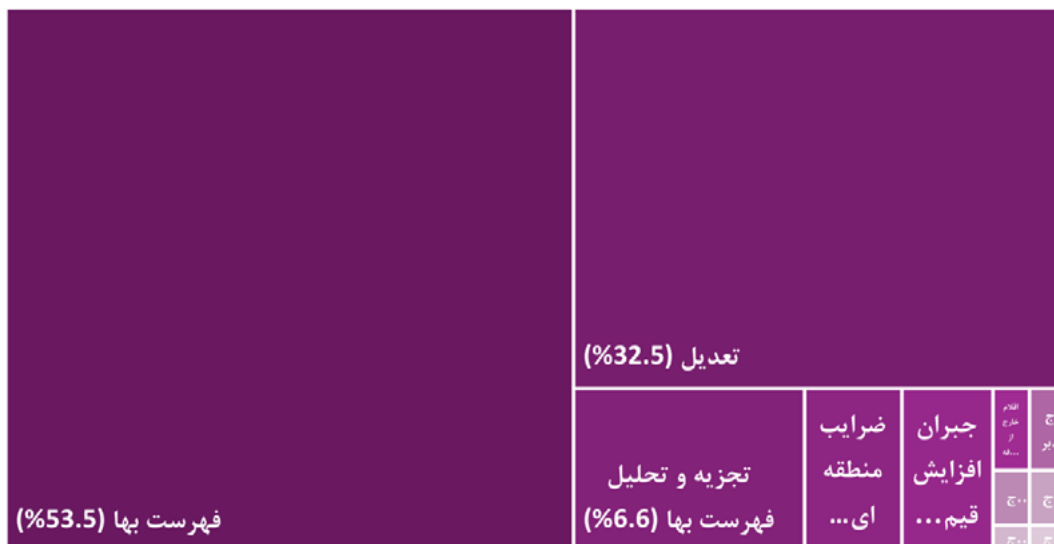
جدول ۹. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تعدیل و فهرست‌ها و تعداد مقررهای مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
فهرست‌ها	۳۱۰
تعدیل	۱۸۸
تجزیه و تحلیل فهرست‌ها	۳۸
ضرایب منطقه‌ای	۱۶
جبران افزایش نرخ ارز	۱۵
اقدام خارج از فهرست‌ها	۳
جبران افزایش هزینه‌ها	۳
جبران آثار هدفمندی یارانه‌ها	۲
جبران تفاوت بهای فلزات	۲
جبران افزایش نرخ بنزین	۱
جبران آثار شیوع بیماری کرونا	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۱. مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص تعدیل و فهرست‌ها

مقرره‌های منتشر شده حوزه تعدیل و فهرست‌ها



مأخذ: همان.

۴-۳-۴. مالیات

براساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۱۰ و شکل ۱۲، تعداد مقرره‌های مرتبط با این موضوع، بسیار محدود است. در این بین ۲ مقرره مربوط به مالیات بر ارزش افزوده، ۱ مقرره مربوط به اظهارنامه مالیاتی و ۱ مقرره مربوط به مالیات و حقوق گمرکی است. البته تعداد محدود این مقرره‌ها می‌تواند ناشی از شیوه مالیات‌ستانی مقطوع در حوزه نظام فنی و اجرایی باشد.

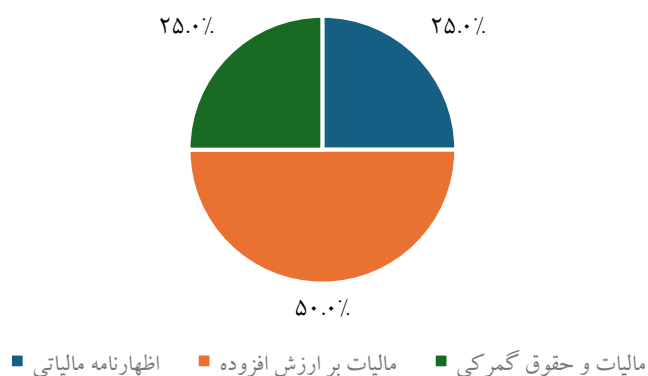
جدول ۱۰. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مالیاتی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرره
مالیات بر ارزش افزوده	۲
اظهارنامه مالیاتی	۱
مالیات و حقوق گمرکی	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۲. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مالیاتی

مقرره‌های منتشر شده حوزه مالیاتی



مأخذ: همان.

۵-۳-۴. نرخ و بها

براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۱۱ و شکل ۱۳، مجموعاً ۶۸ مقرره در این حوزه وجود دارد که ۸۱ درصد یا ۵۵ مقرره منحصرأ مربوط به موضوع نرخ مصالح است. موضوع تغییرات نرخ‌های مصالح، مقادیر مصالح و هزینه حمل مصالح به ترتیب با ۱۱، ۱ و ۱ مقرره سایر موضوعات دارای مقرره در این حوزه هستند. مقرره‌های مربوط به این حوزه نیز نشان‌دهنده رویکرد ناکارآمد و اشتباه کنترل هزینه از طریق مدیریت جزئیات به جای اتخاذ رویه‌های مدیریتی متناسب بوده و مطالب مطرح شده در خصوص حوزه تعدیل و فهرست بها، مجدداً قابل طرح است.

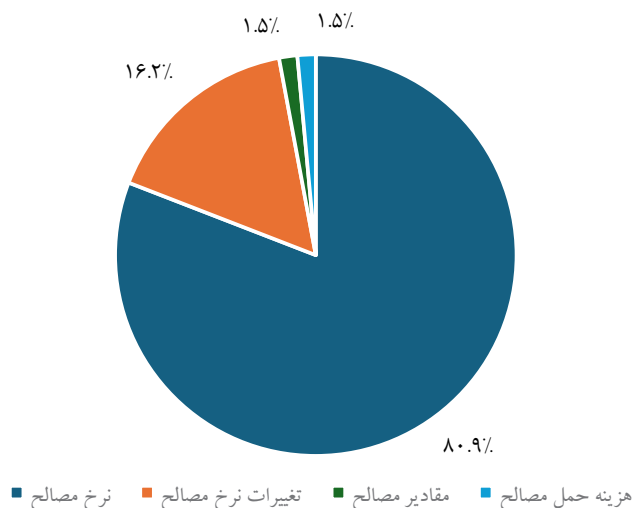
جدول ۱۱. موضوعات فرعی مربوط به حوزه نرخ و بها و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرره
نرخ مصالح	۵۵
تغییرات نرخ مصالح	۱۱
مقادیر مصالح	۱
هزینه حمل مصالح	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۳. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه نرخ و بها

مقرره‌های منتشر شده حوزه نرخ و بها

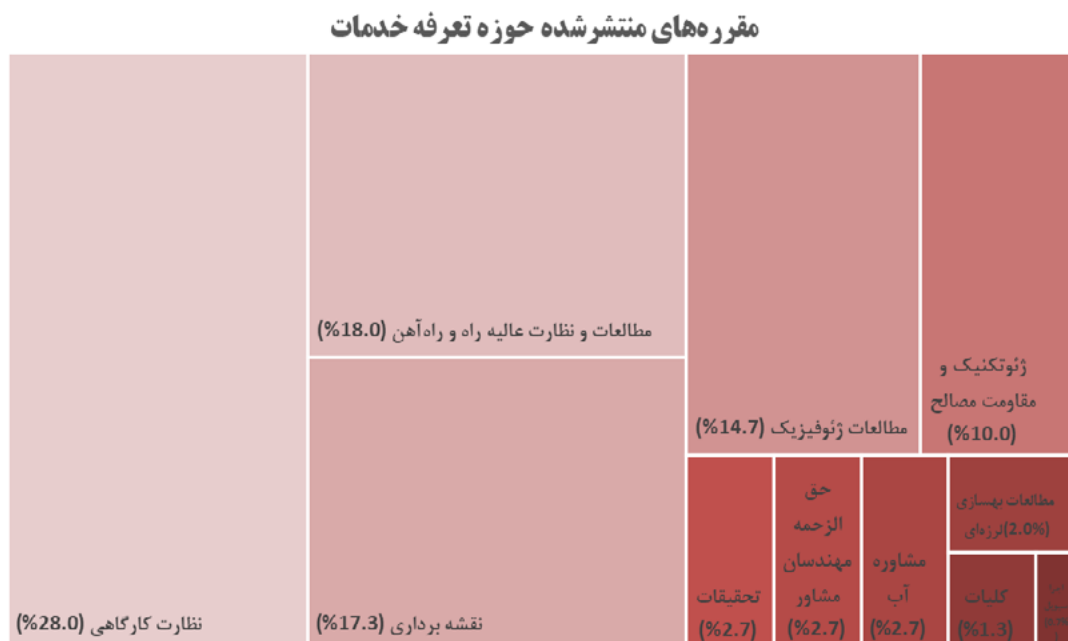


مأخذ: همان.

۶-۳-۴. تعرفه خدمات

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۴ و جدول ۱۲، تعداد ۱۵۰ مقرره در این حوزه منتشر شده که تعداد ۴۲ مقرره با سهم ۲۸ درصدی مربوط به نظارت کارگاهی است. نکته قابل توجه تعداد پایین مقررات منتشر شده در حوزه مشاوره آب با تنها ۴ مقرره، مطالعات بهسازی لرزه‌ای با ۳ مقرره و تحقیقات با ۴ مقرره است. مقرره‌های مربوط به این حوزه نیز نشان‌دهنده رویکرد ناکارآمد و اشتباه کنترل هزینه از طریق مدیریت جزئیات به جای اتخاذ رویه‌های مدیریتی متناسب بوده و مطالب مطرح شده در خصوص حوزه تعدیل و فهرست بها، مجدداً قابل طرح است. علاوه بر این، تلاش آشکار برای قیمت‌گذاری دستوری خدمات مرتبط با نظام فنی و اجرایی در این مقرره‌ها کاملاً مشهود بوده که آثار زیان‌باری نظیر کاهش کیفیت خدمات را در پی عدم تناسب قیمت خدمات با هزینه‌های واقعی، به دنبال داشته است.

شکل ۱۴. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه تشخیص تعرفه خدمات



مأخذ: همان.

جدول ۱۲. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تعرفه خدمات و تعداد مقررهای مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
نظارت کارگاهی	۴۲
مطالعات و نظارت عالیه راه و راه آهن	۲۷
نقشه برداری	۲۶
مطالعات ژئوفیزیک	۲۲
ژئوتکنیک و مقاومت مصالح	۱۵
تحقیقات	۴
حق الزحمه مهندسان مشاور	۴
مشاوره آب	۴
مطالعات بهسازی لرزه‌ای	۳
کلیات	۲
اجرا سیویل	۱

مأخذ: همان.

۴-۴. تشخیص صلاحیت

مقررهای مربوط به حوزه تشخیص صلاحیت قابل تقسیم به موضوعات کلیات تشخیص صلاحیت، تشخیص صلاحیت پیمانکار و تشخیص صلاحیت مشاور است؛ که هر یک در ادامه توضیح داده می‌شود.

۴-۴-۱. کلیات تشخیص صلاحیت

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۵ و جدول ۱۳، تعداد ۲۲ مقرر در حوزه کلیات تشخیص صلاحیت منتشر شده که از این تعداد ۱۱ مقرر مربوط به موضوع فرعی امور اجرایی سهم ۵۰ درصد در اختیار دارد و شامل مسائلی نظیر نحوه بارگذاری مدارک، الزام به بارگذاری یا

حذف برخی مدارک و مواردی از این دست است. موضوع فرعی اشخاص حقیقی با تعداد ۶ مقرر و سهم حدودی ۲۸ درصدی در رتبه بعدی قرار دارد که شامل موارد مربوط به تشخیص صلاحیت اشخاص حقیقی جهت انعقاد قرارداد با آنها در نظام فنی و اجرایی است. در خصوص کلیات نیز موضوعاتی نظیر امضای مجاز و افراد تکراری در مقرره‌ها در نظر گرفته شده است. در موضوع تخلفات نیز یک مقرر در باره رسیدگی به تخلفات عوامل نظام فنی و اجرایی منتشر شده است.

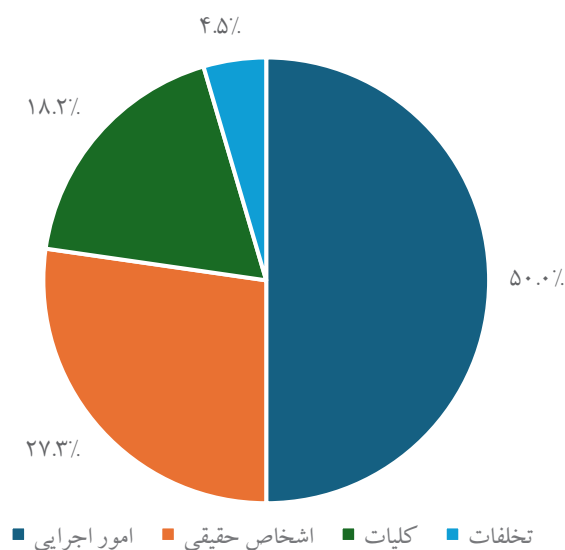
جدول ۱۳. موضوعات فرعی مربوط به حوزه کلیات تشخیص صلاحیت و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
امور اجرایی	۱۱
اشخاص حقیقی	۶
کلیات	۴
تخلفات	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۵. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه کلیات تشخیص صلاحیت

مقرره‌های منتشر شده حوزه کلیات تشخیص صلاحیت



مأخذ: همان.

۴-۴-۲. تشخیص صلاحیت پیمانکار

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۶ و جدول ۱۴، تعداد ۵۱ مقرر در این حوزه منتشر شده که بیش از ۱۶ مقرر مربوط به کلیات این موضوع بوده است (با سهم حدود ۳۲ درصدی). موضوع فرعی امور اجرایی، ظرفیت و موضوع طرح و ساخت به ترتیب با ۹، ۷ و ۱۰ مقرر در رتبه‌های بعدی قرار دارند. نکته قابل توجه اختصاص تنها ۱ مقرر به هر یک از موضوعات انرژی و انفورماتیک در این حوزه بوده که ممکن است دلایل متفاوتی نظیر جدا بودن نظام فنی و اجرایی نفت از دلایل آن باشد. البته، با توجه به اهمیت استراتژیک این دو حوزه در دنیای امروز، مطالعه علل پیش‌آمد این موضوع می‌تواند جهت آسیب‌شناسی نارسایی‌های موجود مفید باشد.

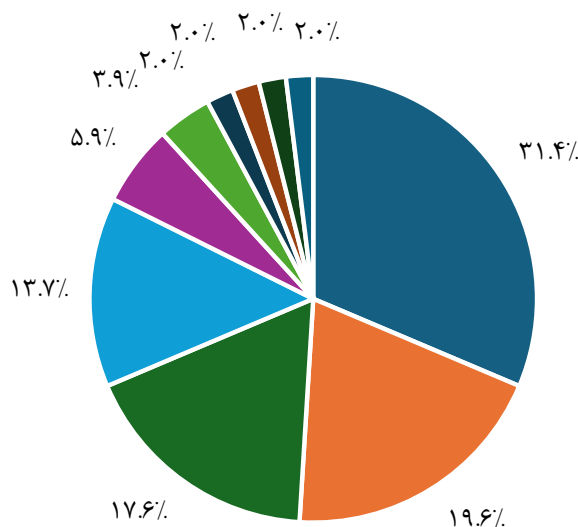
جدول ۱۴. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تشخیص صلاحیت پیمانکار و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک.

موضوع فرعی	تعداد مقرره
کلیات	۱۶
امور اجرایی	۱۰
ظرفیت	۹
طرح و ساخت	۷
فهرست پیمانکاران	۳
تخلفات	۲
اشخاص حقیقی	۱
انرژی	۱
انفورماتیک	۱
نقشه‌برداری	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۶. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت پیمانکار

مقرره‌های منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت پیمانکار



نقشه‌برداری ■ انفورماتیک ■ انرژی ■ اشخاص حقیقی ■ تخلفات ■ فهرست پیمانکاران ■ طرح و ساخت ■ ظرفیت ■ امور اجرایی ■ کلیات

مأخذ: همان.

۳-۴-۴. تشخیص صلاحیت مشاور

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۷ و جدول ۱۵، تعداد ۴۱ مقرره در این حوزه منتشر شده که از این تعداد، ۱۶ مقرره یا ۳۹ درصد مربوط به امور اجرایی، ۱۲ مقرره یا ۲۹ درصد مربوط به کلیات، ۳ مقرره یا ۷ درصد مربوط به موضوع تخلفات و ۲ مقرره یا ۵ درصد مربوط به بحث پژوهش و تحقیقات است.

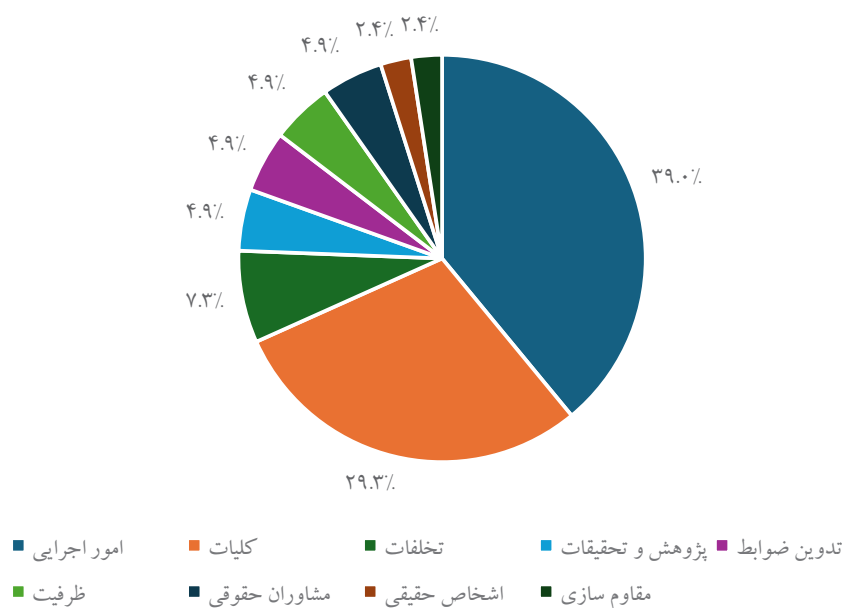
جدول ۱۵. موضوعات فرعی مربوط به حوزه تشخیص صلاحیت مشاور و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
امور اجرایی	۱۶
کلیات	۱۲
تخلفات	۳
پژوهش و تحقیقات	۲
تدوین ضوابط	۲
ظرفیت	۲
مشاوران حقوقی	۲
اشخاص حقیقی	۱
مقاوم سازی	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۷. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت مشاور

مقررهای منتشر شده حوزه تشخیص صلاحیت مشاور



مأخذ: همان.

۴-۵. مدیریت

حوزه مدیریت شامل مقرره‌های مرتبط با موضوعات مدیریت عمومی، مدیریت قراردادها و مناقصات، مهندسی ارزش، سلامت و ایمنی، قانون، آیین‌نامه و دستورالعمل‌های مرتبط با حوزه مدیریت مهندسی و مدیریت ساخت و گزارش حادثه می‌شود که در ادامه تشریح شده است.

۱-۵-۴. مدیریت عمومی

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۸ و جدول ۱۶، در کل ۴۴ مقرر در این حوزه منتشر شده که ۱۳ مقرر (با سهم حدودی ۳۰ درصد) مربوط به موضوع مدیریت تدارکات است. موضوع طرح‌های توجیهی با ۱۰ مقرر حدود ۲۳ درصد از کل مقررات را به خود اختصاص داده است. موضوع قابل توجه تعداد کم مقررات وضع شده با موضوع مدیریت بحران با ۲ مقرر و مدیریت ریسک با ۱ مقرر و مجموعاً با سهمی کمتر از ۷ درصد از کل مقررات است.

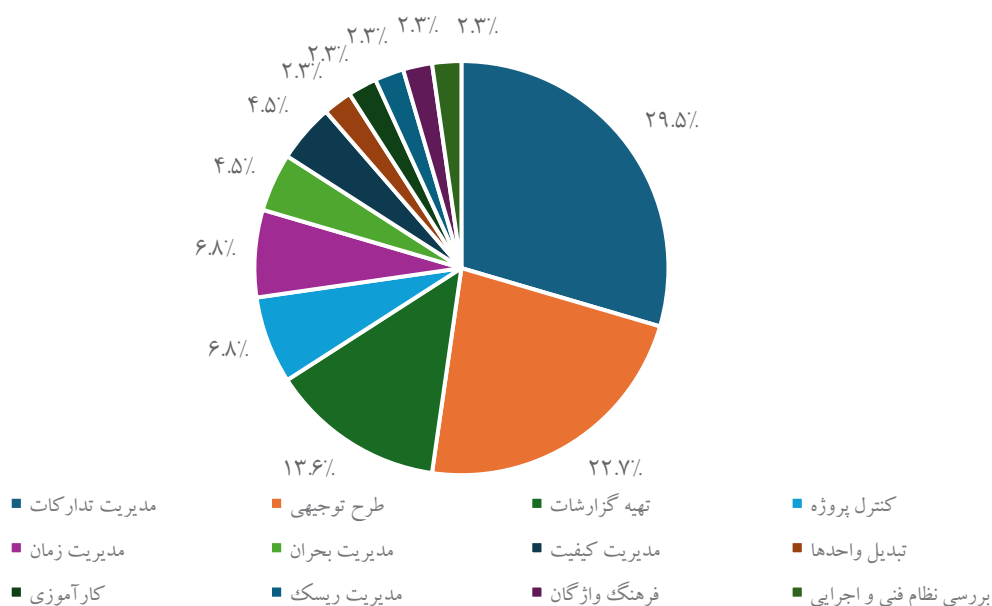
جدول ۱۶. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مدیریت عمومی و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
مدیریت تدارکات	۱۳
طرح توجیهی	۱۰
تهیه گزارش‌ها	۶
کنترل پروژه	۳
مدیریت زمان	۳
مدیریت بحران	۲
مدیریت کیفیت	۱
تبدیل واحدها	۱
کارآموزی	۱
مدیریت ریسک	۱
فرهنگ واژگان	۱
بررسی نظام فنی اجرایی	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۸. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه مدیریت

مقررهای منتشر شده حوزه مدیریت (عمومی)



مأخذ: همان.

۲-۵-۴. مدیریت قراردادهای مناقصات

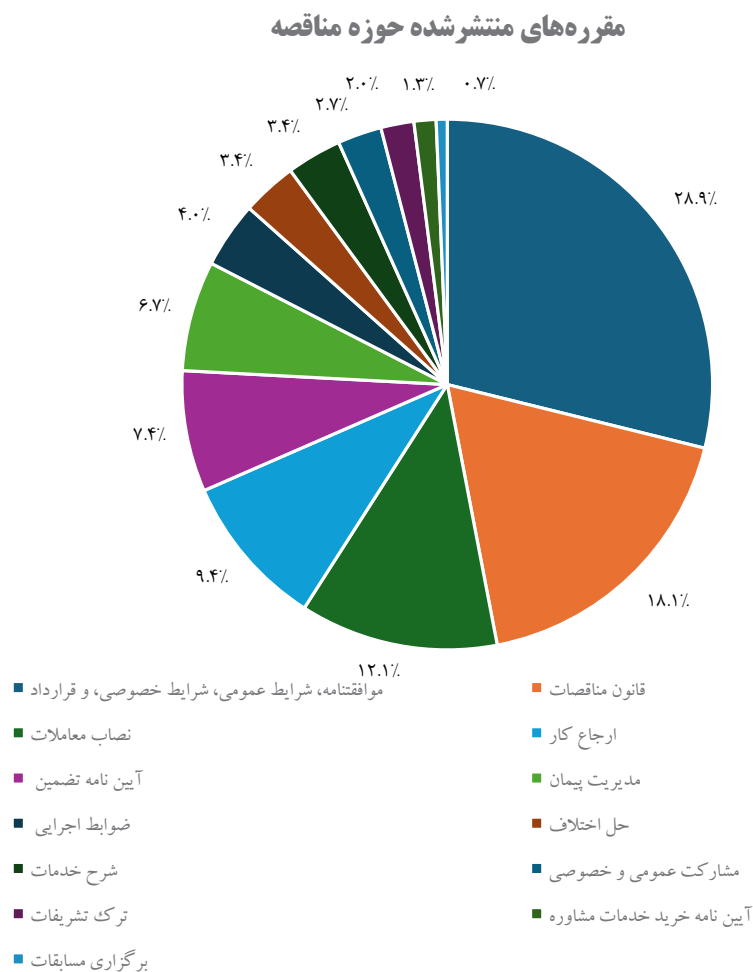
براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۱۹ و جدول ۱۷، مجموعاً ۱۴۹ مقرر در این حوزه وضع شده که ۴۳ مقرر یا ۲۹ درصد کل مقررات مربوط به موضوع موافقت‌نامه‌ها و شرایط عمومی و خصوصی قراردادهاست. موضوع قوانین مناقصات و نصاب معاملات به ترتیب با ۲۷ و ۱۸ مقرر سهمی در حدود ۱۸ و ۱۲ درصد در اختیار دارند. موضوع آیین‌نامه خرید خدمات و برگزاری مسابقات با ۲ و ۱ مقرر کمترین تعداد مقررات را دارا هستند. توجه به این نکته نیز مجدداً حائز اهمیت است که عدم تعریف یک سازوکار مشخص جهت تطبیق هزینه‌ها و قیمت‌ها با تورم، باعث شده که مقرره‌های متعددی در خصوص نصاب معاملات منتشر شود.

جدول ۱۷. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مناقصات و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
موافقت‌نامه، شرایط عمومی و خصوصی و قراردادهای	۴۳
قوانین مناقصات	۲۷
نصاب معاملات	۱۸
ارجاع کار	۱۴
آیین‌نامه تضمین	۱۱
مدیریت پیمان	۱۰
ضوابط اجرایی	۶
حل اختلاف	۵
شرح خدمات	۵
مشارکت عمومی و خصوصی	۴
ترک تشریفات	۳
آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره	۲
برگزاری مسابقات	۱

مأخذ: همان.

شکل ۱۹. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه مناقصات.



مأخذ: همان.

۳-۵-۴. مهندسی ارزش

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۲۰ و جدول ۱۸، مجموعاً ۶ مقرر در این حوزه منتشر شده که ۳ مقرر مربوط به دوره پیش از ساخت است. موضوعات برنامه‌ریزی، تغییر و دوره ساخت نیز هر یک مشتمل بر ۱ مقرر هستند. موضوع شایان توجه تعداد کلی اندک مقررات وضع شده در این حوزه است که با توجه به اهمیت استراتژیک این حوزه در برنامه‌ریزی‌های کلان، می‌تواند یکی از علل نارسایی‌های موجود باشد.

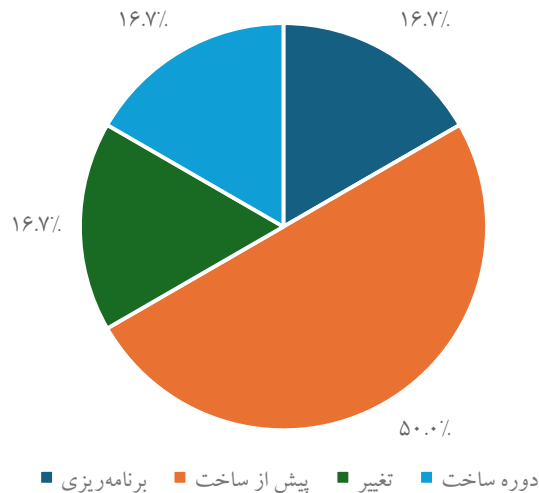
جدول ۱۸. موضوعات فرعی مربوط به حوزه مهندسی ارزش و تعداد مقررهای مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
پیش از ساخت	۳
برنامه‌ریزی	۱
تغییر	۱
دوره ساخت	۱

مأخذ: همان.

شکل ۲۰. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه مهندسی ارزش.

مقرره‌های منتشر شده حوزه مهندسی ارزش



مأخذ: همان.

۴-۵-۴. سلامت و ایمنی

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۲۱ و جدول ۱۹، مجموعاً ۵ مقرره در این حوزه منتشر شده که موضوع ایمنی و بهداشت هریک ۲ مقرره و موضوع امداد دارای ۱ مقرره است.

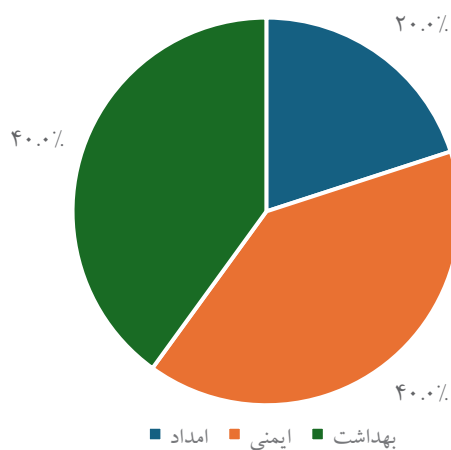
جدول ۱۹. موضوعات فرعی مربوط به حوزه سلامت و ایمنی و تعداد مقرره‌های مربوط به هریک

موضوع فرعی	تعداد مقرره
بهداشت	۲
ایمنی	۲
امداد	۱

مأخذ: همان.

شکل ۲۱. نمودار مقرره‌های منتشر شده حوزه سلامت و ایمنی و بهداشت.

مقرره‌های منتشر شده حوزه سلامت و ایمنی



مأخذ: همان.

۵-۴. قانون، آیین‌نامه و دستورالعمل

براساس یافته‌های ارائه شده در شکل ۲۲ و جدول ۲۰، تعداد ۱۴۰ مقرر در این حوزه منتشر شده که بیش از ۳۰ درصد یا ۴۲ مقرر مربوط به آیین‌نامه‌ها، ۱۸ درصد یا ۲۵ مقرر مربوط به مصوبات هیئت وزیران و ۱۵ درصد یا ۲۱ مقرر مربوط به قوانین این حوزه است. مقررات راهنما تنها با ۱ مقرر سهمی کمتر از ۱ درصد در مقررات این حوزه دارد.

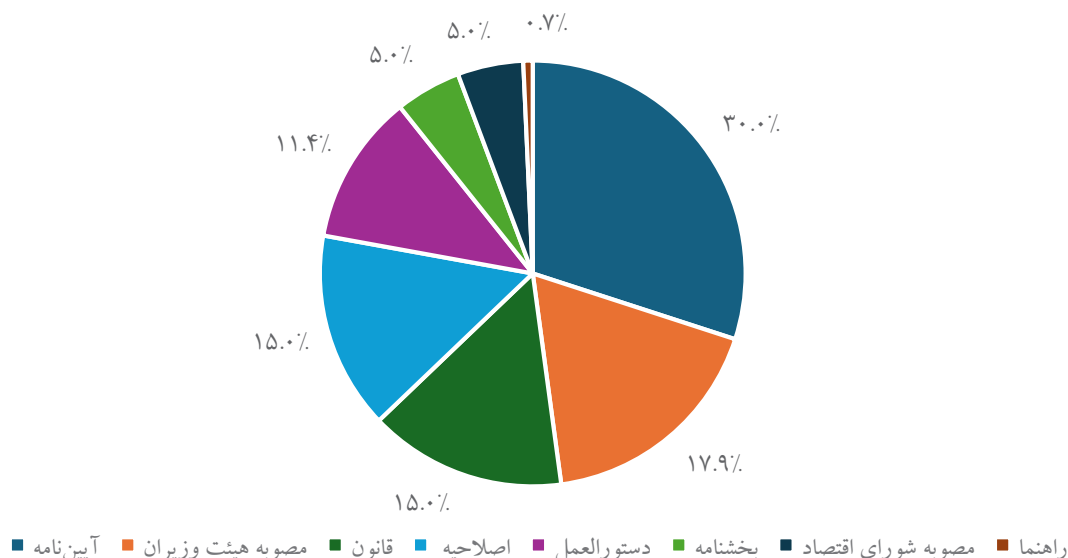
جدول ۲۰. موضوعات فرعی مربوط به حوزه قوانین و تعداد مقرره‌های مربوط به هر یک

موضوع فرعی	تعداد مقرر
آیین‌نامه	۴۲
مصوبات هیئت وزیران	۲۵
قانون	۲۱
اصلاحیه	۲۱
دستورالعمل	۱۶
بخشنامه	۷
مصوبات شورای اقتصاد	۷
راهنما	۱

مأخذ: همان.

شکل ۲۲. نمودار مقررهای منتشر شده حوزه قوانین

مقررهای منتشر شده در حوزه قانون



مأخذ: همان.

۶-۵-۴. گزارش حادثه

براساس یافته‌های ارائه شده در این تحقیق، حوزه گزارش حادثه تنها ۱ مقرر منتشر شده دارد. این عنوان مقرر پس از سیل فروردین ماه سال ۱۳۹۸ در استان‌های لرستان و خوزستان منتشر شد.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری



با توجه به یافته‌های گزارش، مقرره‌های منتشر شده در نظام فنی و اجرایی کشور به چهار دسته کلی تقسیم شده است: امور فنی و طراحی، مدیریت هزینه و مالی، تشخیص صلاحیت، و مدیریت عمومی. در هر کدام از این دسته‌ها، تعداد مقرره‌های متفاوتی مشاهده می‌شود که نشان‌دهنده میزان تمرکز و اهمیت آن حوزه‌ها در نظام اجرایی کشور است.

امور فنی و طراحی، بیشترین سهم از مقرره‌های منتشر شده را به خود اختصاص داده است. این حوزه شامل بخش‌هایی مانند آب و فاضلاب، تولید و انتقال برق، راه‌سازی، سدسازی، و ژئوتکنیک است. تعداد زیاد مقرره‌های این حوزه نشان می‌دهد که نظام فنی و اجرایی متناسب با پروژه‌های عمرانی که در هر دوره اجرا شده، اقدام به تهیه استانداردهای فنی کرده است. باید توجه داشت که اگر قرار است استانداردهای فنی و طراحی در کشور تهیه و تدوین شود، باید با استفاده از سازوکاری شفاف متکی بر مشارکت آحاد جامعه علمی مربوطه در کشور باشد. پیشنهاد قابل طرح در این خصوص این است که این بخش از مقرره‌های نظام فنی و اجرایی به سازمان استاندارد یا مرکز تحقیقات راه، مسکن، و شهرسازی منتقل شود.

حوزه مربوط به مدیریت عمومی از جمله مدیریت هزینه و مالی نیز شامل مقرره‌های مختلفی مرتبط با تعرفه خدمات، نرخ و بها مصالح، تأمین مالی و بیمه است. گرچه نسبتاً تعداد مقرره‌ها در این حوزه زیاد بوده، اما در مقایسه با امور فنی و طراحی از تنوع کمتری برخوردار است. بخش‌های مختلف مدیریت مالی مانند تأمین مالی خارجی، تعدیل بها و نرخ‌های مصالح نیازمند مقررات جامع‌تری هستند تا از حالت مقرره‌های تکراری که صرفاً اعداد آنها به‌روزرسانی می‌شود، خارج شوند. علاوه بر این در خصوص مواردی نظیر مدیریت زمان، محدوده و ریسک در پروژه‌ها، کمتر از سایر حوزه‌ها مقرره وجود دارد که همین مسئله باعث شده مشکلات عدیده‌ای در حوزه مدیریت پروژه‌ها به‌ویژه زمان، ریسک و کیفیت ایجاد شود.

در موضوع تشخیص صلاحیت، مقرره‌های نسبتاً زیادی منتشر شده که عمدتاً به تشخیص صلاحیت پیمانکاران و مشاوران مربوط می‌شود. با این حال، با توجه به اینکه منابع دولت در خصوص بودجه‌های عمرانی محدود شده و راهبرد کلی کشور توسعه مشارکت عمومی-خصوصی است، به تدریج باید ریسک عدم صلاحیت پیمانکاران و مشاوران به بخش خصوصی منتقل شود. به عبارت دیگر اگر قرار است که بخش خصوصی با استفاده از سرمایه‌های خود پروژه‌های مختلف را پیش ببرد، تشخیص صلاحیت عوامل مختلف مورد نیاز در هر پروژه نیز باید توسط خود بخش خصوصی انجام شود. ریسک عدم صلاحیت هم باید با استفاده از ابزارهایی نظیر بیمه تضمین کیفیت مدیریت شود که به واسطه آنها، فرایند کنترل مضاعف در درون بخش خصوصی (نظارت بیمه بر دیگر عوامل) باعث افزایش کیفیت و کاهش ریسک عدم صلاحیت خواهد شد. یافته‌های گزارش به‌وضوح نشان می‌دهد که حوزه‌های مرتبط با دانش مدیریت پروژه و توسعه استفاده از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان علی‌رغم اینکه مسئولیت راهبری پروژه‌ها بر عهده سازمان برنامه بوده، بسیار کمتر از سایر حوزه‌ها مورد توجه است. در این بین به‌طور خاص مدیریت زمان، مدیریت ریسک، و مدیریت محدوده دارای کمبود مقررات و نارسایی‌های جدی در فرایندهای اجرایی هستند. در این بخش‌ها، نیاز به تدوین مقررات جدید و به‌روز وجود دارد تا مشکلات و چالش‌های اجرایی به‌طور مؤثرتری مدیریت شوند.

همچنین، در حوزه مدیریت هزینه و مالی، علی‌رغم تعداد زیاد مقررات که عموماً متمرکز بر فهرس بها و شاخص‌های تعدیل بوده، عملکرد مدیریت هزینه پروژه‌ها مطلوب نبوده و باید فرایندهای کارآمدتری با استفاده از مقرره‌های جدید در برنامه‌ریزی مدیریت هزینه و تأمین منابع مالی پروژه‌ها تدوین و طراحی شود. علاوه بر این، برخی از موارد مانند تأمین مالی خارجی و بخش‌های بیمه‌ای و مالیاتی نیز نارسایی‌هایی دارند که نیازمند تدوین دقیق‌تر و جامع‌تر فرایندها با استفاده از مقرره‌ها هستند. با توجه به این یافته‌ها، این گزارش توصیه می‌کند که در برنامه‌ریزی و تدوین مقررات نظام فنی و اجرایی کشور، به‌جای اقدام‌ها و تلاش‌های پراکنده فاقد نگاه راهبردی، یک چارچوب کلان مبتنی بر

نیازمندی‌ها، توانایی‌ها و دانش روز تهیه شود و در مواردی که نارسایی و خلأ وجود دارد، توجه بیشتری به تدوین مقررات در حوزه‌های مذکور معطوف شود تا فرایندهای اجرایی به‌طور مؤثرتر و هماهنگ‌تر با راهبردهای کلان تدوین شوند.

براساس تحلیل‌های این گزارش و بررسی نارسایی‌ها و کمبودهای موجود در نظام فنی و اجرایی کشور، چندین راهکار برای بهبود وضعیت و ارتقای کارایی این نظام پیشنهاد می‌شود.

با گذشت بیش از ۵ دهه از تجربه مدیریت پروژه‌های عمرانی توسط سازمان برنامه و بودجه که شروع آن را می‌توان به نوعی مترادف تشکیل اولیه نظام فنی و اجرایی دانست که بعدها در مصوبه هیئت وزیران رسمیت یافت، و بررسی مقرره‌های منتشر شده ذیل نظام فنی و اجرایی که اصلی‌ترین ابزار مدیریت و اعمال حاکمیت در این نظام است، می‌توان موارد زیر را به‌عنوان راهکارهای اصلی در جهت اصلاح نظام فنی و اجرایی پیشنهاد کرد.

نخست اصلاح چارچوب نظام فنی و اجرایی است که در گزارش‌های قبلی (گزارش شماره‌های ۲۱۱۰۴ و ۲۰۹۷۹) به تفصیل بیان شده و نکته اساسی در خصوص آن انجام اصلاحات به‌نحوی است که به تحقق اهداف راهبردی، مدیریت بهتر سبدهای برنامه‌ای، طرح‌ها و پروژه‌ها منجر شود. آسیبی که در این فرایند اصلاح چارچوب باید از آن اجتناب کرد، اصلاح نظام فنی و اجرایی بر مبنای ساختار اداری و سازمانی به‌نحوی است که امور مربوطه نه در جهت انجام موارد مطرح شده، بلکه در راستای ایجاد یک تشکیلات بزرگ‌تر و پست‌های سازمانی بیشتر مطابق با نیاز ساختار اداری ایجاد شود.

دوم، تشخیص صلاحیت عوامل و مدیریت کیفیت باید به‌نحوی اصلاح شود که ریسک عدم صلاحیت و عدم کیفیت به بخش خصوصی منتقل شود و دولت یا نهاد تنظیم‌گر صرفاً با بازرسی و کنترل و اعمال جرائم سنگین و بازدارنده، وظایف خودش را انجام بدهد. اصلی‌ترین راهکار در این خصوص بیمه کیفیت و مسئولیت متناسب با ارزش پروژه‌هاست؛ که می‌تواند زیرساخت کنترل مضاعف در بخش خصوصی (نظارت شرکت‌های ارزیاب خصوصی و گزارش‌دهی به بیمه‌ها)، پایش مستمر ریسک عدم صلاحیت و اعتبار عوامل نظام فنی و اجرایی، و انتقال ریسک به بخش خصوصی از طریق صدور بیمه‌نامه را ایجاد کند. علاوه بر این با بازرسی مستمر نهاد تنظیم‌گر بخشی یا دولت و اعمال جرائم سنگین و بازدارنده در صورت تخلف در طول پروژه و دریافت خسارت از شرکت بیمه در صورت کشف هر نوع فساد یا تخلف پس از پروژه، عدم تضییع منافع عمومی محقق خواهد شد. سوم، اجباری شدن استفاده از مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در یک دوره گذار (۵ یا ۱۰ سال) در راستای تعریف و طراحی صحیح پروژه‌ها، تقویم دارایی‌های غیرمنقول دولت و بهره‌برداری صحیح به‌عنوان یک ضرورت و نیاز اساسی در شرایط کنونی است. مدل‌سازی اطلاعات ساختمان امکان مدیریت بهتر کل پروژه را فراهم می‌کند و به‌ویژه در خصوص مدیریت محدوده و طراحی و ارزیابی بهتر قبل از اجرای پروژه نیز کارایی بسیار فراتر از روش‌های سنتی دارد.

علاوه بر این، توسعه مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در نظام فنی و اجرایی کشور امکان پایش برخط وضعیت پروژه‌ها در مراحل تعریف، تصویب، طراحی، اجرا، و بهره‌برداری را نیز فراهم خواهد کرد که شفافیت و کارایی بسیار بیشتری را برای کل نظام فنی و اجرایی ایجاد می‌کند.

چهارمین راهکار در حوزه مدیریت هزینه این است که در کنار رویکرد کنترل جزئیات با استفاده از ابزارهایی نظیر فهارس بهادر راستای مدیریت هزینه، رویکرد کنترل بهای تمام شده توسعه یابد و به‌تدریج جایگزین شود. در رویکرد کنترل بهای تمام شده معیارهایی جهت سنجش بهای تمام شده واحد کلی کار انجام شده (برای مثال هزینه ساخت هر کیلومتر، یا هر مترمربع) ارائه می‌شود که جایگزین ارائه بهای واحد جزئیات کارها و مصالح انجام شده به‌صورت تفصیلی خواهد بود. رویکرد هزینه کلی در فرایند کنترل سبدهای برنامه‌ای، طرح‌ها و پروژه‌ها در سطوح مختلف مدیریتی، به‌ویژه سطوح راهبردی، تصویری واضح‌تر از وضعیت هزینه کرد و انحراف آن از اهداف برنامه‌ریزی شده ارائه خواهد کرد و امکان نظارت دقیق‌تر را فراهم می‌کند. این رویکرد می‌تواند به‌صورت جعبه‌ابزارهای مدیریت هزینه با مدل‌سازی اطلاعات ساختمان نیز ترکیب شود. علاوه بر این، ارائه معیارهای متناسب برای هزینه واحد کار انجام شده به‌صورت کلی، در فرایند تهیه طرح توجیهی و تصویب سبدهای برنامه‌ای، طرح‌ها و پروژه‌ها نیز به‌شدت راهگشا خواهد بود؛ و معیار دقیقی برای صحت‌سنجی گزارش‌های توجیهی و تصویب و تخصیص

اعتبارات، به‌ویژه در جلسات کمیسیون‌هایی نظیر کمیسیون ماده (۲۳) و شورای اقتصاد، ارائه خواهد کرد. همچنین در فرایند ارزیابی مصوبات و نظارت بر آنها، امکان مقایسه موارد مصوب با برآوردها و سنجش کیفیت مصوبات را فراهم خواهد کرد.

جدول ۲۱. پیشنهاد توصیه سیاستی ویژه گزارش‌های راهبردی/نظارتی

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)	ملاحظات
	اصلاح	تداوم						
۱	چارچوب نظری نظام فنی و اجرایی	—	انطباق با چارچوب دانش مدیریت پروژه	تمرکز بر حوزه‌های اساسی مدیریت زمان، هزینه، ریسک و کیفیت	سازمان برنامه و بودجه	وزارت عتف، وزارت مسکن و شهرسازی	کوتاه‌مدت	
۲	فرایندهای نظارتی	—	توسعه مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM)	ایجاد نظام هماهنگ مدیریت اسناد	سازمان برنامه و بودجه	وزارت عتف، وزارت مسکن و شهرسازی	میان‌مدت	
۳	رویکرد مدیریت هزینه	—	جایگزینی مدیریت هزینه مبتنی بر هزینه واحد کار کلی انجام شده	ایجاد سازوکار صحیح انتقال ریسک کیفیت به بخش خصوصی	سازمان برنامه و بودجه	وزارت عتف، وزارت مسکن و شهرسازی	بلندمدت	
۴	رویکرد تشخیص صلاحیت	—	انتقال ریسک عدم صلاحیت و کنترل خروجی‌ها به بخش خصوصی در پروژه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	ایجاد ساز و کار بیمه‌های مسئولیت، کیفیت و تعهدات متناسب با ارزش پروژه‌ها	بیمه مرکزی	سازمان برنامه و بودجه	میان‌مدت	

مأخذ: همان.

منابع و مأخذ



- [1] A. Alvanchi, "ANALYZING DYNAMICS OF IRAN'S PUBLIC CONSTRUCTION PROJECTS DELIVERED UNDER DESIGN-BID-BUILD METHOD," Sharif Journal of Civil Engineering, vol. 36, no. 1.1, pp. 3-10, 2020.
- [2] J. Sterman, Business dynamics, Irwin/McGraw-Hill, 2010.
- [3] E. Andra, B. Urh, M. Roblek and T. Kern, "An analysis of methods and techniques used for business process improvement," Organizacija, vol. 57, no. 2, pp. 165-184, 2024.
- [4] A. Harika, M. Sunil Kumar and N. Anantha, "Business process reengineering: issues and challenges," in Proceedings of Second International Conference on Smart Energy and Communication: ICSEC 2020, 2021.
- [5] A. Fetais, G. Abdella and Al-Khalifa, "Business process re-engineering: a literature review-based analysis of implementation measures," Information, vol. 13, no. 4, p. 185, 2022.

- [6] M. Hammer and J. Champy, Reengineering the corporation: Manifesto for business revolution, Zondervan, 2009.
- [7] T. H. Davenport, Process innovation: reengineering work through information technology, Harvard business press, 1993.
- [8] R. L. Manganelli and M. M. Klein, "Your reengineering toolkit," Management Review, vol. 83, no. 8, p. 26, 1994.
- [9] M. Rinaldi, R. Montanari and E. Bottani, "Improving the efficiency of public administrations through business process reengineering and simulation: A case study," Business Process Management Journal, vol. 21, no. 2, pp. 419-462, 2015.
- [10] J. Y. Thong, C.-S. Yap and K.-L. Seah, "Business process reengineering in the public sector: the case of the Housing Development Board in Singapore," Journal of Management Information Systems, vol. 17, no. 1, pp. 245-270, 2000.
- [11] M. I. Stemberger and J. Jaklic, "Towards E-government by business process change—A methodology for public sector," International journal of information management, vol. 27, no. 4, pp. 221-232, 2007.
- [12] A. Pateli and S. Philippidou, "Applying business process change (BPC) to implement multi-agency collaboration: the case of the Greek public administration," Journal of theoretical and applied electronic commerce research, vol. 6, no. 1, pp. 127-142, 2011.
- [12] A. Zaheer, K. Mushtaq and H. M. Ishaq, "Reengineering the procurement process in a public sector organization: A case study," *АРДАКТУУ КЕҢЕШ*, p. 145, 2000.



**عنوان: تبیین مبانی بازطراحی، تحلیل عملکرد و جهت‌گیری راهبردی نظام فنی و اجرایی بر اساس
مقرره‌های منتشر شده (۱)**

DOI: <https://doi.org/10.22034/mrc.report.21896>

Permanent Link: https://report.mrc.ir/article_11966.html

Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran

گزیده سیاستی

بازطراحی نظام فنی و اجرایی باید شامل محورهای تعریف چارچوب نظری، انتقال مخاطره عدم صلاحیت و کیفیت به بخش خصوصی، توسعه مدل سازی اطلاعات ساختمان برای پایش برخط و مدیریت اموال غیرمنقول دولت و نظام مدیریت هزینه مبتنی بر هزینه واحد کار (هزینه هر کیلومتر) باشد.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir