

طرح‌های عمرانی باشنه آشیل اقتصاد ایران

محمدحسین حکیمیان

کارشناس بخش تحقیق و مشاوره سازمان مدیریت صنعتی

چکیده: طرح‌های عمرانی در حکم نبض اقتصاد جامعه هستند. به اعتبار این طرح‌ها، سرمایه‌گذاری‌های دولتی محقق و به همراه سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی رشد اقتصادی را موجب می‌شوند. فعالیتهای مربوط به طرح‌های عمرانی کشور، عمدتاً پس از شکل‌گیری برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی دنبال و از محل درآمدهای عمومی مربوط به بودجه دولت تأمین شده است. از این رو، موفقیت طرح‌های مزبور به معیار برجسته‌ای در سنجش و قضاوت در عملکرد دولت‌ها تبدیل می‌شود و بازتابی از کارایی و اثربخشی شیوه‌های مدیریت در کشور به شمار می‌رود.

اکثر طرح (پروژه)‌های عمرانی در حال حاضر با مشکل طولانی شدن مدت اجرا و چند برابر شدن هزینه تمام‌مواجه هستند. طولانی شدن مدت اجرای طرح‌ها به معنای معطل ماندن منابع مالی و فیزیکی کشور به صورت طرح‌های نیمه تمام و افزایش هزینه تمام شده طرح‌ها و نیز نشان دهنده آن است که متناسب با اعتبارات عمرانی مصرف شده ظرفیتهای جدید به وجود نمی‌آید. چنانچه هزینه فرصت (نبود سود) حاصل از معطل ماندن منابع نیز به هزینه تمام شده طرح‌ها اضافه شود عدم کارایی نظام اجرایی طرح‌های عمرانی کشور وضوح بیشتری پیدا می‌کند.

تسریع در بهره‌برداری از این پروژه‌ها با توجه به ارزش زمانی پول صرف شده و همچنین به حداقل رساندن هزینه‌های اجرای آنها و حفظ و بهبود کیفیت اجرا، عوامل موفقیت پروژه‌های عمرانی به شمار می‌رود. در این مقاله، پس از مروری گذرا به مفاهیم پروژه، مدیریت پروژه و سیستم‌های اجرای آن، طرح‌های عمرانی کشور و فرایند تصویب و اجرای آنها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. پس از بررسی مسایل و مشکلات موجود در طرح‌های عمرانی و طبقه بندی آنها، در پایان مقاله پیشنهادهایی ارائه می‌شود.

کلید واژه‌ها: پروژه، مدیریت پروژه، سیستم‌های اجرایی پروژه، نظام فنی و اجرایی و طرح عمرانی

۱. طرح و پروژه صرفنظر از تقسیم بندی موجود در نظام برنامه‌ریزی کشور (فصل، برنامه، طرح و پروژه) با تسامح معادل یکدیگر به کار می‌روند.

مقدمه

پروژه به مجموعه‌ای هماهنگ از فعالیتهای اتلاق می‌شود که تنها برای یک بار انجام می‌شوند و طرحی (ایده) را در یک مدت زمان معین و با استفاده از منابع تعیین شده قبلی و با رعایت مشخصات و کیفیت توافق شده عینیت می‌بخشد و اهداف مشخصی را دنبال می‌کند. ویژگیهای پروژه عبارت‌اند از

۱. هدفمند است

۲. دوره حیاتی (آغاز و انجام) دارد

۳. تجزیه و تحلیل و تأمین منابع را می‌طلبد

۴. نیازمند برنامه‌ریزی است

۵. نیاز به سازمانی برای کنترل و رهبری دارد

۶. سازمان پروژه یک ساختار موقت است

۷. جهت ایجاد تغییر و تحول طراحی شده است

موارد زیرگامهای اصلی در فرایند پروژه را تشکیل

می‌دهند

۱. تشخیص نیاز (هدف)

۲. طرح و برنامه نیل به هدف

۳. تأمین منابع مالی

۴. مطالعه و تحقیق

۵. طراحی

۶. تدارک

۷. اجرا

۸. راه‌اندازی

۹. بهره‌برداری

عوامل انجام‌دهنده پروژه در یک تقسیم بندی کلی

عبارت‌اند از

۱. صاحب نیاز که تشخیص نیاز و تعیین اهداف

پروژه را بر عهده دارد

۲. سرمایه‌گذار که تأمین منابع مالی بر عهده

اوست

۳. طراح که طرح و برنامه نیل به هدف را پی‌ریزی

می‌کند.

۴. سازنده که اجرای طرح و برنامه را بر عهده دارد

در صورت تأمین منابع مالی پروژه توسط

صاحب نیاز عوامل اصلی پروژه عبارت‌اند از

مالک (کارفرما)، طراح و سازنده که بر حسب

انجام اقدامات سه گانه مهم تأمین منابع مالی،

طراحی و ساخت در درون سازمان کارفرما و یا

تأمین آنها از منابع خارجی و همچنین چگونگی

واگذاری مسئولیتها این اقدامات به منابع خارجی

(در صورت خرید خدمت از منابع خارجی،

واگذاری مسئولیتها به یک منبع واحد و یا تقسیم

آن به منابع متعدد). سیستمهای گوناگون اجرای

پروژه به شرح زیر متمایز می‌شوند.

۱. سیستم خود اجرا (تک عاملی): در این سیستم

کارفرما، علاوه بر تأمین منابع مالی پروژه،

تمامی خدمات مرحله اجرای پروژه شامل

طراحی، ساخت و مدیریت را در درون سازمان

خود تأمین می‌کند. این روش در ایران به روش

«امانی» موسوم است.

۲. سیستم طرح و ساخت^۱ (دو عاملی): در این

سیستم عوامل طراح و سازنده در یک سازمان

واحد و طی یک قرارداد واحد با کارفرما انجام

طراحی و ساخت پروژه را بر عهده می‌گیرند.

۳. سیستم متعارف^۲ (سه عاملی): در این سیستم

کارفرما ابتدا طراحی پروژه را از منبع یا منابع

عملیات ساختمانی و نصب می‌شود. شیوه اجرای غالب طرح‌های عمرانی طی این دوران شیوه متعارف (سنتی یا سه عاملی) بوده که از برنامه سوم توسعه (۴۶-۱۳۴۲) معمول شده است. این حوزه فعالیت عمدتاً در اوایل برنامه‌های اول و دوم توسعه قبل از انقلاب در کنترل شرکتها و دفاتر وابسته به سازمانهای بین‌المللی و کشورهای خارجی مختلف بود. به تدریج عوامل اجرایی طرح‌های عمرانی شامل دفاتر مهندسان مشاور و پیمانکاران داخلی شکل گرفتند و هویت مستقل یافتند. در سال ۱۳۷۸ تعداد واحدهای خدمات مشاوره تشخیص صلاحیت شده ۶۶۳ شرکت بود که ۹۲٪ آنها خصوصی و بقیه دولتی و مختلط بودند. در همین سال ۱۲۵ شرکت خدمات مشاوره در سطح استانها فعالیت می‌کردند که ۸۵ درصد متعلق به بخش خصوصی و ۱۵ درصد متعلق به بخش دولتی بودند. تا پایان سال ۱۳۷۸ تعداد واحدهای پیمانکاری تشخیص صلاحیت شده بالغ بر ۱۳۷۶ شرکت بود که ۹۲ درصد آنها خصوصی و بقیه دولتی و عمومی بودند.

همچنین در طول پنجاه سال نظام برنامه‌ریزی کشور برخی قوانین و مقررات مهم از جمله قانون محاسبات و آیین‌نامه معاملات دولتی، آیین‌نامه تشخیص صلاحیت و ارجاع کار به مشاوران، دستور عملهای رتبه بندی مهندسان مشاور، شرایط عمومی پیمان و قانون برنامه و بودجه تصویب شد. طی سالهای اخیر (عمدتاً از سال ۱۳۶۴) توسط سازمان برنامه و بودجه (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی فعلی کشور)

خارجی تأمین و سپس ساخت را به منبع یا منابع خارجی دیگر واگذار می‌کند. البته سیستمهای اجرا به موارد فوق محدود نمی‌شوند و سایر روشهای اجرای پروژه اشکالی از سیستمهای مزبور هستند از قبیل «کلیدگردان» که در آن فعالیتهای طراحی (مشاور) و ساخت (پیمانکار) در هم ادغام می‌شود و B.O.T که به «ساخت، بهره‌برداری و انتقال» موسوم است، در اساس همان سیستم طرح و ساخت است. بدیهی است که در هر یک از سیستمهای اجرا، مرزهای مسئولیت و ریسک عوامل دست اندرکار متفاوت است.

طرح‌های عمرانی و فرایند تصویب و اجرای آنها در ایران

پروژه‌های عمرانی در ایران طبق تعریف عبارت‌اند از مجموعه پروژه‌هایی که بر مبنای مطالعات جامع توسعه کلان در برنامه‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور منظور و برنامه اجرایی و بودجه آن در بودجه‌های سالانه کشور تعیین و تأمین اعتبار می‌شوند و با تخصیص اعتبار و نظارت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به مرحله اجرا در می‌آیند.

همپای شکل‌گیری نظام برنامه‌ریزی کشور، فعالیتهای مربوط به طرح‌های عمرانی در قالب اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی و در چارچوب تخصیص اعتبارات عمرانی سازماندهی شده است. حجم قابل توجهی از منابع مالی این پروژه‌ها که کارفرمای آنها دولت است صرف تهیه و ساخت کالا و تجهیزات و

می‌فرستد. ریاست جمهوری طرح‌های مصوب در هیئت وزیران را در قالب لایحه بودجه به مجلس شورای اسلامی ارایه می‌کند. در کمیسیون برنامه و بودجه و سایر کمیسیون‌های مربوط و در نهایت در جلسه علنی مجلس طرح مورد بررسی (در صورت داشتن شرایط لازم) تصویب و پس از تأیید شورای نگهبان طرح‌های عمرانی در قالب قانون بودجه توسط رئیس مجلس به ریاست جمهوری جهت اجرا ابلاغ می‌شود. رئیس جمهور، قانون بودجه را به رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی، جهت ابلاغ به دستگاه‌های اجرایی، ارسال می‌کند. سازمان مدیریت و برنامه ریزی، طرح‌های مربوط به هر دستگاه اجرایی را به بالاترین مسئول دستگاه ابلاغ می‌کند و ردیف اعتباری به وجود آمده را متذکر می‌شود. پس از ابلاغ قانون بودجه، وزارت امور اقتصادی و دارایی نسبت به تعیین بانک عامل و افتتاح حساب مخصوص هر طرح اقدام و سپس هر دستگاه اجرایی مجری طرح خود را انتخاب می‌کند. علاوه بر آن، دستگاه اجرایی موظف است پس از تهیه فهرست مقادیر و انجام فعالیت‌های مختلف، موافقت‌نامه طرح را با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی مبادله کند. موافقت‌نامه، پس از تصویب در دفتر تلفیق سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، به دستگاه اجرایی ارسال و رونوشت به اداره نظارت بر اجرای بودجه وزارت امور اقتصادی و دارایی و همچنین ذیحسابی و دیوان محاسبات فرستاده می‌شود. مجری طرح پس از دریافت موافقت‌نامه مصوب، جهت اجرای پروژه

اجرای طرح‌های عمرانی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

برای اینکه تصویری از وضعیت پروژه‌های عمرانی ملی در سطح کشور ارایه شود، بر اساس آخرین گزارش سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۹ هزار و ۸۰ پروژه نیمه تمام وجود دارد که از این تعداد ۲ هزار و ۴۱۳ پروژه تا پیش از سال ۷۴، ۴ هزار و ۱۲۹ پروژه در روزهای پایانی اجرای برنامه دوم توسعه و ۲ هزار و ۵۳۸ پروژه نیز در سال ۷۹ عملیات ساخت آنها آغاز شده و تا به حال نیز به پایان نرسیده است. برای اتمام این پروژه‌ها [که میانگین زمان بهره برداری از آنها بنا به اظهارات رئیس کمیسیون برنامه و بودجه مجلس بین ۹ تا ۱۰ سال ذکر شده و برخی بسته به بزرگی آنها حتی ۱۵ تا ۲۰ سال نیز به طول انجامیده است] ۲۱۳ هزار میلیارد و ۵۱۵ میلیون ریال باید هزینه شود که ۹۵ هزار میلیارد و ۹۲۶ میلیون ریال از این مبلغ از محل درآمدهای عمومی و ۱۱۷ هزار میلیارد و ۵۸۹ میلیون ریال نیز از محل سایر منابع مالی کشور تأمین خواهد شد.^۱

در ادامه به طور خلاصه مراحل متعدد مربوط به تصویب و اجرای طرح‌های عمرانی ذکر می‌شود.

ابتدا اطلاعات مورد نیاز درباره طرح‌های پیشنهادی جمع‌آوری و سپس طرح پیشنهادی توسط دستگاه اجرایی بررسی و پس از تأیید به مدیریت مربوط در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی جهت بررسی ارسال می‌شود. در صورت تصویب، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی طرح را جهت بررسی و تصویب به دولت

نیاز به مهندس مشاور دارد. از این رو، به مدیریت امور مشاوران سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی مراجعه می‌کند و پس از طی چند مرحله مهندس مشاور برای طرح تعیین می‌شود. در این مرحله، قراردادی با مهندس مشاور طرح به امضا می‌رسد. ذیحسابی و دیوان محاسبات دو مرجعی هستند که اسناد مربوط به پرداختها را تنظیم، تأیید و به وزارت امور اقتصادی و دارایی جهت اعطای اعتبار ارسال می‌کنند. از طرف دیگر، مراحل اجرای طرح و مشخصات فنی آن با همکاری مهندس مشاور و مجری مشخص می‌شود. از این مرحله، پیمانکار وارد فرایند طرح عمرانی می‌شود. بدین ترتیب که مدیریت امور پیمانکاران و مشاوران سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، تعدادی پیمانکار واجد صلاحیت را برای اجرای کار به مجری طرح معرفی می‌کند. در این مرحله، مجری طرح، با برگزاری مناقصه، با پیمانکار قرارداد منعقد می‌کند. چنانچه مناقصه به نتیجه نرسد، مجری با رعایت مفاد آیین‌نامه‌ها و دستور عملهای ذریبط موجود، از طریق ترک تشریفات مناقصه اقدام می‌کند. پس از عقد قراردادهای مهندس مشاور و پیمانکار با مجری طرح، طرفهای قرارداد درخواست دریافت پیش پرداخت می‌کنند و مجری، از طریق ذیحسابی، از اعتبارات مصوب درخواست تخصیص می‌کند. این درخواست به مدیریت مربوط در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ارسال و در صورت لزوم، پس از انجام تغییرات، به دفتر تلفیق فرستاده می‌شود. سپس مبلغ کاهش یافته اعتبار به مجری و ذیحسابی جهت اخذ وجه از اداره کل خزانه ابلاغ

می‌شود. پس از دریافت دستور پرداخت توسط ذیحسابی خزانه و بررسی و مطابقت مبالغ پیشنهادی با بودجه مصوب، اسناد را تنظیم و پس از تأیید نماینده دیوان محاسبات، از طریق بانک و حساب مربوط، نسبت به واریز وجه تخصیص اولیه اقدام می‌کند. نخستین اقدام پیمانکار در اجرای طرح پس از اولین پرداخت تجهیز کارگاه است.

چنانچه در حین اجرای طرح، شرایط عمومی پیمان و مبالغ تعیین شده برای اتمام کار تغییر کند، تهیه اصلاحیه برای موافقت‌نامه ضروری است. مبلغ اضافی برای اتمام فیزیکی کار توسط مجری طرح تعیین و به مدیریت بخش مربوط در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ارسال می‌شود. در این مرحله، بررسیهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی با تکمیل مدارک لازم به دفتر تلفیق اعلام می‌شود. این دفتر، پس از بررسی مجدد، مراتب را از طریق رییس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به دستگاه اجرایی می‌فرستد و رونوشت آن را به دیوان محاسبات و اداره کل نظارت و بررسی بودجه در وزارت امور اقتصادی و دارایی ارسال می‌کند. پس از انجام پیشرفت کار (حدود ۹۷٪) و قابل بهره‌برداری بودن طرح و موافقت پیمانکار و مهندس مشاور، مراتب به مجری اعلام می‌شود. از کمیسیون تحویل موقت توسط مجری دعوت به عمل می‌آید. بعد از بازدید کمیسیون تحویل موقت و تأیید آن، پیمانکار نسبت به تکمیل طرح اقدام می‌کند. با تأیید مهندس مشاور، جهت تسویه حساب قطعی با پیمانکار مراحل لازم انجام می‌شود. اگر در دوره تضمین شده توسط

توجیه اقتصادی و اجرایی آنها از بین می‌رود. پیامد این امر بی‌ثباتی و رکود است و بر اثر آن جامعه به شدت زیان می‌بیند. از طرف دیگر گاهی در حالتی به سر می‌بریم که درآمد نفت کم است و در تنظیم برنامه و بودجه مجبور می‌شویم اقتصاد را در حداقل شکوفایی نگه داریم. پس از مدتی یکباره درآمد نفت بیشتر می‌شود و ما هیچ پروژه‌ای از پیش طراحی شده‌ای نداریم که این درآمدها را به آن تخصیص بدهیم، از این رو به هزینه‌های جاری و اتلاف منابع می‌پردازیم^۱

جنبه مهم دیگر تأمین اشتغال است، بخصوص وقتی توجه کنیم که بخش ساختمان و اجرای طرح‌های ساختمانی نیمی از اشتغال بخش صنعت را به خود اختصاص می‌دهد و با توجه به ایجاد سالانه ۷۰۰۰۰۰ شغل جدید طی برنامه پنجساله سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، موضوع رفع مسایل و مشکلات طرح‌های عمرانی اهمیت صد چندان می‌یابد، بویژه آنکه قدرت خرید درآمدهای نفتی به دلیل کاهش ارزش دلار و تورم جهانی نسبت به ۲۵ سال گذشته کمتر (حدود نیم برابر) است و مشکل افزایش جمعیت کشور و عرضه نیروی کار طی سالهای آینده همچنان به قوت خود باقی است.

مطالعات اندکی که در خصوص مسایل و مشکلات مربوط به تهیه و اجرای طرح‌های عمرانی انجام شده، جملگی حاکی از عملکرد نامطلوب آنهاست. بر اساس یکی از این مطالعات، «علت اساسی در افزایش مدت و هزینه

پیمانکار، مشکلی بروز کرد از وی درخواست می‌شود آن را برطرف کند. در غیر این صورت، با انقضای مهلت تضمین، پیمانکار تحویل قطعی را تقاضا می‌کند و با موافقت دستگاه مجری این امر صورت عملی به خود می‌گیرد.

پس از اتمام عملیات ساخت و تحویل قطعی طرح عمرانی، مرحله بهره برداری آغاز می‌شود. دستگاه بهره برداری، دستگاهی است که پس از اجرا و تکمیل طرح عمرانی طبق قوانین و مقررات مربوط موظف است ضمن بهره‌برداری از آن نگاهداری کند. این دستگاه ممکن است همان دستگاه اجراکننده طرح و یا دستگاه دیگری باشد. به عنوان مثال در مورد طرح‌های راهسازی، وزارت راه هم دستگاه اجرایی و هم دستگاه بهره برداری کننده است و در مورد طرح‌های مثلاً بیمارستانی باید وزارت مسکن، دستگاه اجرایی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دستگاه بهره برداری کننده باشد.

مسایل و مشکلات طرح‌های عمرانی

مسایل و مشکلات مربوط به طرح‌های عمرانی زمانی برجسته می‌شود که بدانیم اعتبارات آنها از منابع مالی دولت و از فروش نفت تأمین می‌شود و از این رو، تحت تاثیر نوسانات ناشی از درآمد نفت خام صادراتی قرار می‌گیرد. به این معنا که وقتی درآمد نفت خوب است، پروژه‌های زیادی تهیه و اجرا می‌شود. پس از گذشت مثلاً یکسال ناگهان بخش نفت دچار مشکل می‌شود و درآمد ارزی کاهش می‌یابد. در نتیجه به ناچار سرعت پیشرفت بسیاری از این پروژه‌ها کند می‌شود و

۱. عظیمی، حسین، سلسله مباحث برنامه سوم توسعه،

شده انجام شده است. اتبوه مسایل و مشکلات عنوان شده به صورت زیر طبقه بندی شده است که هر یک شامل مشکلات اصلی و عمده و ویژگیهای آنها است.

۱. ابتدا طرح تصویب و بعد اجرا می شود، سپس مورد مطالعه قرار می گیرد. پروژه هایی وجود دارند که اصلاً تعریف نشده اما اجرا شده اند. نمایندگان مجلس تأکید و پافشاری زیادی بر تعریف و اجرای طرحها حتی بدون توجیه لازم دارند. در تعریف طرحها، عرضه بدون تقاضا مطرح می شود. طرحهای عمرانی برنامه اول و دوم، بیشتر بازتاب خواسته ها و تقاضاهای مقامات محلی، نمایندگان مجلس و مسئولان رده بالای نظام بود. در مورد اکثر طرحهای آغازین، تفکر احساسی حاکم بوده است. هر سال هزارها طرح به دلیل مسایل سیاسی مطرح می شود. تفکر

اجرای طرحها به عدم توازن بین بودجه عمرانی و حجم طرحهای عمرانی در دست اجرا بر می گردد^۱ و بر اساس گزارشهای نظارتی پروژه های عمرانی که هر سال توسط معاونت امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی منتشر می شود علل تاخیر را می توان به کمبودها و نارساییهای موجود در تأمین اعتبار، طراحی، مطالعه، تهیه زمین، تأمین ماشین آلات و تجهیزات، دستگاه اجرایی، پیمانکار، مهندس مشاور و نظارت و غیره تقسیم بندی کرد.

در مطالعه دیگر^۲، ۲۴ طرح از میان ۴۲ طرح عمرانی مهم^۳ از لحاظ دو شاخص مورد بررسی قرار گرفته است. در نمودار صفحه بعد روی محور افقی نسبت هزینه تمام شده طرح به برآورد اولیه و روی محور عمودی نسبت مدت تکمیل طرح به برآورد اولیه آمده است. چنانچه طرحی از نسبت ۱/۱ (نسبت به دو شاخص مذکور) برخوردار شود در نقطه مطلوب است. مشاهده می شود که طرحهای در ناحیه نیمه مطلوب و نامطلوب اکثریت طرحها را تشکیل می دهند. در یک پژوهش دیگر^۴ تلاش شده است تا عوامل مؤثر بر هزینه ساخت پروژه ها مورد بررسی قرار گیرد.

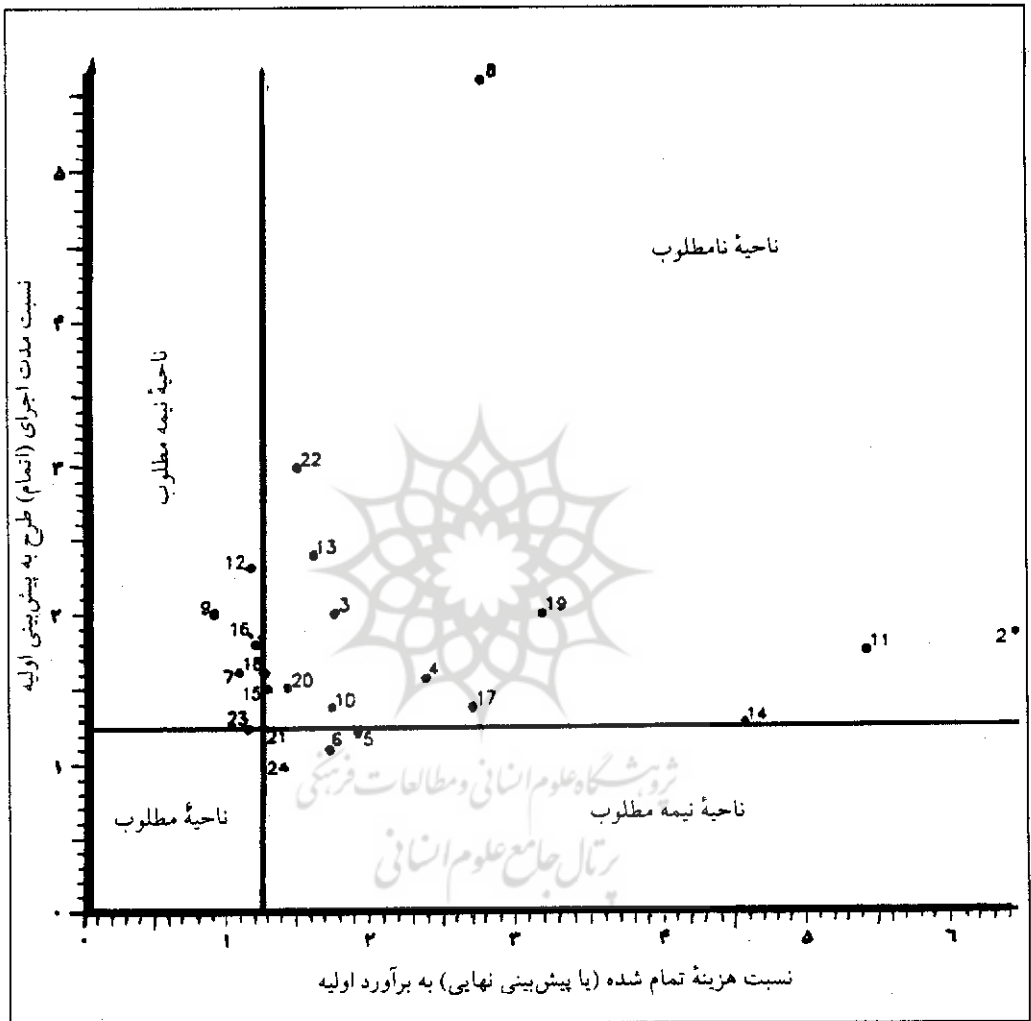
در مقاله حاضر تلاش می شود تا مسایل و مشکلات طرحهای عمرانی از دیدگاه دست اندرکاران این طرحها یعنی دفاتر بخشی و تلفیق سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، مهندسان مشاور و پیمانکاران (چه در قالب تشکلهای و چه به صورت انفرادی) مورد بررسی قرار گیرد. این بررسی از طریق مصاحبه و پرسشنامه طراحی

۱. مشایخی، علینقی، عملکرد نامطلوب طرحهای عمرانی و مسئولیت دولت و مجلس شورای اسلامی، مجله برنامه و توسعه، پاییز ۱۳۷۱.

۲. شفاعت، احمد، پژوهشی پیرامون ارزشیابی طرحهای عمرانی مهم، مرکز آموزش مدیریت دولتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، بهمن ۱۳۷۳.

۳. طرحهای مهم، عنوانی است که مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۶۴ به تعدادی از طرحهای عمرانی اطلاق کرد که اهمیت بیشتری در توسعه کشور داشتند. دولت نیز برای پیگیری آنها، ستادی به نام «ستاد پیگیری طرحهای عمرانی مهم» تشکیل داد تا تسهیلاتی را در اجرای این گونه طرحها ایجاد کند. در قانون بودجه هر سال، پیش بینیهای برای تخصیص اعتبار ریالی و ارزی در حد مورد نیاز این طرحها شده بود.

۴. فرزانه، مسعود، ارزیابی و تحلیل هزینه و بهره وری منابع در سرمایه گذاریهای عمرانی، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.



- | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| ۱. روغن‌سازی اصفهان | ۹. سد ساوه | ۱۷. نیروگاه غرب |
| ۲. گازکنگان | ۱۰. شبکه آبیاری جیرفت و سد انحرافی | ۱۸. تجهیز معدن سنگ آهن گل‌گهر |
| ۳. D.M.T | ۱۱. شبکه آبیاری زهکشی بهبهان | ۱۹. سنگ آهن چادرملو |
| ۴. LAB | ۱۲. خوراک دام هفت تپه | ۲۰. سنگ آهک چناره |
| ۵. آروماتیک اصفهان | ۱۳. نیشکر میان آب | ۲۱. سنگ آهک حوض ماهی |
| ۶. پتروشیمی اراک | ۱۴. راه آهن بافق بندرعباس | ۲۲. فولاد اهواز |
| ۷. سد پیشین | ۱۵. نیروگاه گیلان | ۲۳. سیلوی همدان |
| ۸. سد جیرفت | ۱۶. نیروگاه شهید رجایی | ۲۴. سیلوی شیراز |

روشن نیست.

۵. دستگاه اجرایی یک برآورد مالی از انجام کار ندارد و تأکیدش تنها روی تأمین مالی است. ضعف فنی کارفرما مشهود است. یکی از علل تاخیر در اجرای طرحهای عمرانی، خدمات کارفرمایی از جمله مطالعات زیر سطحی، ژئوتکنیک و آزمایش نمونه‌های اخذ شده از ژئوتکنیک است. مهندس مشاور پس از تعریف طرح وارد صحنه می‌شود. در هیچیک از طرحها کادر بهره بردار تربیت نمی‌شود که طرح را بشناسد. عامل چهارم باید در خدمت بهره‌بردار باشد. براساس مطالعات صرف، نمی‌توان اعتبار تعیین کرد، اعداد و ارقام باید صحیح باشد. در مواردی، پیمانکاران پس از خلع ید شدن دوباره به کار دعوت می‌شوند.

۶. تأیید صلاحیت پیمانکاران و مهندسان مشاور شکل صوری دارد. تشخیص صلاحیت بدون توجه واقعی به ارجاع کار و انتخاب پیمانکار مشکل آفرین است. تشخیص صلاحیتهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور روی کاغذ درست است و در مواردی شرکتها وجود خارجی ندارند، به این معنا که برخی از اعضای آنها در خارج از کشور هستند.

۷. کارفرما پول را دیر می‌دهد. در برخی طرحها، حق نظارت مشاور بیشتر از کل اعتبار طرح شده است. هزینه مهندسان مشاور در خارج ۲۰-۱۵ درصد قرارداد است اما در ایران ۴ درصد است. جبران خدمات مهندسان مشاور مناسب نیست. مهندسان مشاور مشکل حق زحمت دارند. تعهدات مالی از طرف مجریان به طور مناسب و

سیستمی وجود ندارد، به جای آنکه ملی فکر شود، تفکر بخشی حاکم است. سازوکار تعریف پروژه با مشکل روبه‌رو است.

۲. دولت ابزار و امکانات کنترل در اختیار ندارد. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور نتوانسته است تکلیف خود را با سایر سازمانها مشخص کند. جایگاه قانون و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور زیر سؤال است. قانون سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور از سال ۱۳۵۱ تاکنون هیچ تغییری نکرده است. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور هنوز از لحاظ نظارت بر طرحهای عمرانی تعریف روشنی ندارد و اینکه آیا نظارت فقط برنامه‌ای باشد یا جنبه‌های فنی را در بر بگیرد مشخص نیست. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی برای کنترل و ارزیابی نظام مشخصی ندارد.

۳. مطالعات امکان‌سنجی جنبه فرمایشی دارد. مسئولان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مطالعات امکان‌سنجی را به دلیل عدم آشنایی کامل با کار جدی نمی‌گیرند. معاونت فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تأکید زیادی بر توجیه فنی و اقتصادی طرحها ندارد.

۴. قراردادهای در ایران جدی گرفته نمی‌شوند. شکایتی از سوی دولت علیه پیمانکار و مشاور وجود ندارد. شرایط عمومی پیمان عملاً اجرا نمی‌شود. شرایط عمومی پیمان به نفع کارفرما و یکجانبه است. در قراردادهای مهندس مشاور حق فسخ ندارد و نمی‌تواند علیه کارفرما ادعایی مطرح کند. کارفرماهای ایرانی کسر شأن خود می‌دانند که خسارت بپردازند. خط و مرزهای مسئولیت

ضوابطی وجود ندارد که نسبت‌های کار تغییر نکند. در قوانین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، هیچ اشاره‌ای به کارهای صنعتی نشده است. قیمت‌های پایه اشکال دارد: اولاً مقادیر قابل تغییر است، ثانیاً نقشه‌ها به تدریج به پیمانکاران داده می‌شود و قابل تغییر است و ثالثاً مقادیر متغیر با قیمت‌های متوسط باعث تخریب کیفیت کار می‌شود. طبق بخشنامه اگر ضمن انجام کار کاری ابلاغ شود که پیمانکار از آن اطلاع نداشته باشد به او اجازه داده نمی‌شود قیمت جدید بدهد، باید با قیمت‌های قدیمی کار کند. برخی اقلام فهرست بها با قیمت بازار خیلی تورش (اختلاف) دارد. در مورد دیرکرد پرداخت توسط کارفرما در شرایط عمومی پیمان پیشنهاد شده است که زمان، اضافه و تعدیل پرداخت شود در حالی که تغییر در پرداخت و زمان قابل تبدیل به یکدیگر نیستند. سازمان مدیریت کیفیت از پیمانکار خواسته نشده است. در پیمانکاری نظام مهندسی ایمن وجود ندارد. در عوامل پیمانکار کارت مهارت از آنها خواسته نمی‌شود.

علاوه بر موارد فوق پیشنهادهایی از طرف دست‌اندرکاران طرح‌های عمرانی به شرح زیر ارائه شده است.

۱. گستره نظام فنی و اجرایی کلیه پروژه‌های دولتی و خصوصی را در برگیرد و فقط به طرح‌های عمرانی محدود نشود.
۲. برخی پروژه‌ها باید حذف شود زیرا توجیهی برای ادامه آنها وجود ندارد. طرح‌های نیمه تمام باید اولویت بندی شوند و این اولویت‌بندی باید بر این اساس باشد که آیا

به موقع پرداخت نمی‌شود. عدم تأمین به موقع اعتبار طرح‌ها و عدم تخصیص بهینه اعتبارات از مشکلات عمده است. سیستم بانکی از طرح‌های عمرانی حمایت نمی‌کند. اعطای وام به پیمانکاران بسیار مهم است.

۸. طراحیها اقتصادی نیست و توجهی به مسایل فنی نمی‌شود. در مواردی مهندسان مشاور زائده کارفرما هستند. در برخی موارد تخمین مهندسان مشاور از قیمت‌های واقعی و نقشه‌ها در زمان مناقصه کامل نیست.

۹. مشخصات فنی خوانده نمی‌شود و کارفرما به حداقل قیمت کار را واگذار می‌کند. کارفرما هم باید بداند قیمت مناسب کدام است. مشاور باید قیمت را در بیاورد و کمیسیون مناقصه نمی‌تواند به مناسبترین قیمت نظر دهد. برخورد غیرمنطقی بعضی پیمانکاران یا اسناد مناقصه و آنالیز قیمت‌ها، منجر به ارائه پیشنهادهایی می‌شود که تازه پس از برنده شدن و در هنگام کار اجرایی متوجه اشتباه خود و تفاوت فاحش میان هزینه با آنچه صورت وضعیت نشان می‌دهد می‌شوند.

۱۰. تقسیم‌بندی رشته‌های تخصصی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور اشکال دارد. فهرست بها مانع پیشرفت و خلاقیت در کار است. خیلی از کارها در فهرست بها تیامده است یا آنقدر قیمت آن پایین است که کسی انجام نمی‌دهد. ضوابطی برای مدیر پروژه وجود ندارد. افراد کم‌تجربه سر کار هستند. در آیین‌نامه ارجاع کار، انجمنها هیچ نقشی ندارند، ممکن است کارفرما ۴-۵ شرکت را همیشه انتخاب کند. در مورد تغییر مقادیر کار، اختیار به کارفرما داده شده است و

صلاحیتهای خاص خود را تعیین کند. در انگلستان ۱۵۰۰ انجمن مختلف صنفی - حرفه‌ای برای کارهای ساخت و ساز وجود دارد. سیستم تشخیص صلاحیت باید براساس گزینش بر اساس کیفیت QBS^۱ باشد که فدراسیون بین‌المللی مهندسان مشاور (FIDIC) ارایه کرده است. ما فقط به ظرفیت و قیمت توجه می‌کنیم. در برخی کشورها مشاوران و پیمانکاران توسط شرکتهای بیمه حرفه‌ای تشخیص صلاحیت می‌شوند.

۹. نظام پرداختها اصلاح شود. مانند طرحهای خارجی، برای پرداختها، اعتبار اسنادی (L/C) داخلی افتتاح شود. سیستم بانکی باید ضامن پرداخت دولت باشد، هر مؤسسه‌ای که مناقصه می‌گذارد در یک بانک حساب باز کند و بانک تضمین کند که آخر سال به اضافه پول بهره می‌دهد و بابت بدهی بهره می‌گیرد. شرکتهای بیمه در مقابل تضمین به موقع کار پروژه را بیمه کنند.

۱۰. تقویت بخش خصوصی باید در دستور کار قرار گیرد. برای حل اختلاف پیشنهاد می‌شود که کمیسیونی مرکب از نماینده کارفرما، نماینده انجمن مربوط و نماینده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به هنگام عقد قرارداد تشکیل شود. در بازدیدهای سازمان برنامه، از اعضای انجمن و تشکلهای پیمانکاری نیز نماینده‌ای وجود داشته باشد و

مطالعات امکان‌سنجی و مرحله طراحی صورت گرفته است یا خیر. مجلس نیز باید بپذیرد که این کار صحیح است و مسئولان و نمایندگان مجلس طرحهای مورد نظر خود را کنار بگذارند. در انتخاب طرحها به انطباق آنها با برنامه توجه شود.

۳. سایر روشهای اجرایی طرحهای عمرانی مورد مطالعه قرار گیرند و متناسب با آنها به کار گرفته شوند.

۴. به مهندسی ارزش در مراحل مختلف طرح (انتخاب، طراحی و ساخت) بها داده شود و عوامل دست اندرکار طرح باید این کار را انجام دهند.

۵. توجیه فنی - اقتصادی و مطالعات زیست محیطی حتماً در مورد طرحها انجام شود و اعتبار آن نیز فراهم شده باشد.

۶. شرایط عمومی پیمان بر اساس نظام فنی و اجرایی اصلاح شود. تمام ضوابط بر اساس نظام فنی و اجرایی دقیقاً اجرا شود. در شرایط عمومی پیمان، حدود تغییرات مقادیر کار در حد معقول نوشته شود. برای تغییر مقادیر باید از مهندس مشاور جریمه دریافت کرد. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور از کارفرما بخواهد که در مقابل تغییرات نامعقول مقادیر کار پاسخگو باشد. نقشه‌های پایه^۱ باید مشخص باشد و قید شود که نقشه‌ها قابل تغییر نیستند.

۷. مهندسان مشاور و پیمانکاران باید بر اساس

عملکرد خود مورد ارزیابی قرار گیرند.

۸. بخش خصوصی، ضوابط و آیین‌نامه‌های

1. basic

2. quality based selection (QBS)

پروژه که هزینه اجرای آن یک ششم و مدت اجرای آن یکسال برآورد شده است.

۳. ریزش‌های موضعی در زمان قالب بندی و بتن‌ریزی باعث ناهمگونی و کیفیت نامطلوب بتن و غیر قابل اطمینان شدن پوشش بتنی غیر مسلح شده است.
۴. شرکت مشاور از ارجاع کار محروم بوده است.
۵. درگیری‌های جدی بین مشاور و پیمانکار وجود داشته که حتی به دخالت نیروی انتظامی منجر شده است.

۶. مطالعات ژئوتکنیک با وجود گذشت ۶ سال از شروع اجرا و بیش از ۲۵ سال از انعقاد قرارداد همچنان ناتمام است.

۷. ضعف پیمانکار در عدم تکمیل تجهیز کارگاه و عدم تأمین نیروی انسانی مناسب در زمان بازدید مشهود بوده است.

۸. دستگاه اجرایی بدون توجه به مطالعات طرح جامع، پیشنهاد احداث سالن آمفی تاتر را کرده است.

۹. مطالعات تفصیلی، بعد از گذشت حدود ۷ سال از آغاز عملیات اجرایی، تصویب نشده است.

۱۰. مشاور در برآورد اولیه عملیات اجرایی ضعف داشته است.

وجود مسایل و مشکلات فوق به همراه دیگر معضلات موجود در سایر طرح‌های عمرانی که در اینجا ذکر نشده تأییدی است بر صحت کلیه نکات ذکر شده توسط دست اندرکاران طرح‌های عمرانی و این موضوع دقیقاً بازتاب طبیعت و

در صورت عدم قبول کار پیمانکار انجمن مربوط نظر بدهد. نظارت کننده و نظارت شونده حق اظهار داشته باشند و یک جانبه نباشد. در کشورهای صنعتی انجمن‌های صنفی و حرفه‌ای مهندسی، استانداردها را مشخص می‌کنند. در مورد شرکتهای خارجی، بخش خصوصی طرف قرارداد باشد و مسئولیت نیز بر عهده آن باشد. برای صدور خدمات فنی - مهندسی باید با خارجیا به صورت مشترک^۱ امکان همکاری فراهم شود.

۱۱. مواد و مصالح استاندارد مشخص و استفاده از آنها اجباری شود. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور باید واحدی برای مطالعات راجع به منابع و مصالح ساختمانی داشته باشد. پیمانکاران باید دفتر فنی داشته باشند، نظام مدیریت کیفیت داشته و موظف به استخدام کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه باشند. سیستم نگهداری و تعمیرات طرح‌های عمرانی باید تابع ضوابط مشخصی باشد.

شکی نیست که با افزایش گستره مطالعه به طرح‌های عمرانی نمونه، مسایل و مشکلاتی از همین دست تکرار می‌شود. جهت تأیید این مدعا، خلاصه‌ای از مشکلات دو طرح عمرانی گزارش شده توسط معاونت فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در زیر آمده است.

۱. شروع عملیات اجرایی پروژه بدون رعایت فرایند تصمیم‌گیری منطقی و عدم انجام مطالعات تفصیلی.
۲. عدم اطلاع دستگاه اجرایی از حجم عملیات

مقررات حاکم بر عملکرد طرحهای عمرانی وجود دارد که برخی از آنها توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور تحت عنوان شرایط عمومی پیمان و معیارها، استانداردها و ضوابط فنی و بعضی توسط سایر وزارتخانه‌ها از جمله وزارت امور اقتصادی و اجرایی (در زمینه مالیاتها) و آیین‌نامه شرکتهای دولتی و قانون محاسبات عمومی (در زمینه نحوه برگزاری مناقصه و نحوه پرداختها) وضع می‌شود. برای تأمین کیفیت طرحهای عمرانی ضروری است که مسایل و مشکلات عمده این طرحها در چارچوب نظام فنی و اجرایی (که شامل مراحل مطالعات بنیادی، تهیه طرح، اجرای طرح و ارزشیابی طرح است) مورد بررسی قرار گیرد که در ادامه به آن اشاره می‌شود:

تعریف طرح. انگیزه تعریف طرح در سالهای اخیر عمدتاً مسایل سیاسی و دیدگاه بخشی حاکم بر مسئولان و نمایندگان مجلس بوده است که باعث عدم توازن بین اعتبارات عمرانی و حجم قراردادهای منعقد شده با پیمانکاران و مشاوران می‌شود.

تهیه طرح. طرحهای عمرانی بدون مطالعات توجیهی فنی - اقتصادی و زیست محیطی شروع می‌شوند. فقدان این مطالعات که قاعدتاً باید ناظر بر اجرا یا عدم اجرای طرح، بررسی گزینه‌های

ماهیت سیستمی مسایل و مشکلات طرحهای عمرانی است. وجود خاصیت ارتباطات متقابل بین مسایل و مشکلات بر پیچیدگی موضوع می‌افزاید. ضمن آنکه این حکم به معنای آن نیست که کلیه مسایل و مشکلات هم ارزند و وزن و درجه اهمیت آنها یکسان است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

سه بعد زمان، هزینه و کیفیت مؤلفه‌های اساسی تضمین موفقیت انجام یک پروژه هستند. «به عبارت دیگر، موفقیت در پروژه به معنای انجام آن در زمان معین با هزینه پیش‌بینی شده و کیفیت مقرر است که باید منطبق با رعایت ملاحظات زیست محیطی به انجام برسد»^۱

اگر کیفیت به مفهوم «تطابق با نیازمندیها» تعریف شود، طرحهای عمرانی باید از چنان کیفیتی برخوردار باشند که نیازمندیهای تعیین شده در تعریف طرح را برآورده سازند که قطعاً ناظر بر تأمین اهداف مورد نظر آحاد جامعه است. با این تعبیر مشاهده می‌شود که طیف گسترده‌ای از عوامل در کیفیت طرحهای عمرانی تاثیرگذار هستند بویژه اگر بدانیم که تاخیر در زمان انجام طرح و افزایش هزینه‌ها، به نوبه خود، بر کیفیت طرح اثر می‌گذارند اهمیت موضوع کیفیت صد چندان می‌شود.

با نگرش سیستمی به طرحهای عمرانی مشخص می‌شود که این طرحها در درون محیطی عمل می‌کنند که برخی عوامل آن (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی) می‌توانند تحت کنترل نباشند. ضمناً در این محیط قوانین و

۱. امام جمعه‌زاده، محمد حامد، سیستمهای مختلف اجرای پروژه و پیشنهاد نحوه انتخاب سیستم بهینه برای اجرای طرحهای عمرانی کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت صنعتی، آبان ۱۳۷۸.

جدی شود.

بدیهی است اصول زیر باید راهنمای اجرای پیشنهادها باشد.

۱. اشتفاده از نهادهای ذیصلاح داخلی و حتی مشاوران خارجی برای مطالعات بنیادی، انتخاب طرح‌های موجه از درون مطالعات جامع بخشی در ارتباط با نظام برنامه‌ریزی و هماهنگ با منابع مادی و غیر مادی جامعه صورت بگیرد.

۲. بررسی روش‌های مختلف اجرا بر حسب شناخت طبیعت و پیچیدگی پروژه‌ها.

۳. مشروط کردن عقد قرارداد و اجرای طرح‌ها به تأمین منابع، زمین، جواز، ساختمان، آب، برق و مانند آنها.

۴. پیش‌بینی تضمین‌های لازم برای انجام تکالیف طرفین قرارداد و در نظر گرفتن خسارت‌های ناشی از عدم انجام به موقع تکالیف.

۵. تضمین پرداخت صورت وضعیت‌های طرح‌های عمرانی توسط موسسات مالی اعتباری و بیمه. البته تحقق چنین امری منوط به توسعه کافی بازارهای سرمایه در کشور است.

۶. توجه به ضرورت ارزشیابی مستمر پروژه‌ها

توجه به اهرم‌های قانونی تشویق و تنبیه

۸. ضرورت مستندسازی تجربه غنی تهیه و اجرای طرح‌های عمرانی در کشور

مناسبت و نهایتاً تعیین مشخصات نسبتاً دقیق طرح باشد موجب می‌شود که به کیفیت طرح‌های عمرانی لطمه‌های فراوانی وارد شود. صرف زمان کافی برای مطالعات موسوم به فاز صفر و حصول اطمینان از مطالعات دقیق، صرفه جویی در زمان، هزینه و کیفیت انجام طرح‌ها به دنبال خواهد داشت.

اجرای طرح. عدم وجود اعتبارات لازم برای شروع طرح منجر به این می‌شود که حجم محدود اعتبارات در تعداد کثیری از طرح‌ها به طور نامتناسب توزیع شود.

سایر مسایل و مشکلات طرح‌های عمرانی را می‌توان در کارا نبودن نام حقوقی (عدم تأمین حقوق افراد و وجود شفافیت مرزهای اختیار و مسئولیت) نبود سیاست‌های روشن کلان اقتصادی (توجه به ضرورت اهمیت تقویت بخش خصوصی، تاثیر بارز کنترل تورم در عدم تغییر فاحش شرایط اقتصادی قرارداد) عدم تدوین معیارها، استانداردها و ضوابط مناسب اجرای طرح، فقدان نظام انگیزشی و ارزشیابی مناسب خلاصه کرد.

پیشنهادها

پیشنهادهای اساسی که از بررسی مسایل و مشکلات عمده در این مقاله استنتاج می‌شود همان مفاد مواد مندرج در قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی^۱ است که محصول خرد جمعی کارشناسان و مسئولان دستگاه برنامه‌ریزی کشور (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) است و باید به آن به عنوان میثاق ملی در کلیه سطوح تصمیم‌گیری توجه

۱. به عنوان مثال بند الف، ج و د ماده ۶۱ قانون مزبور بر انجام مطالعات توجیهی فنی، اقتصادی و اجتماعی و زیست‌محیطی، انجام مطالعات طراحی تفصیلی، حصول اطمینان از وجود اعتبار کافی برای شروع طرح، اعمال مهندسی ارزش و اولویت‌بندی طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی صراحت دارد.

۹. توجه اساسی به تحولات فناوری حرفه و به‌هنگام‌سازی اطلاعاتی عوامل دست‌اندرکار طرح‌های عمرانی.

یادآوری دو نکته مهم در این مورد حائز اهمیت فراوان است. اول اینکه در شرایطی که با رشد همه‌جانبه و فراگیر سازمان‌های غیردولتی (NGOs) در جهان جهت مشارکت بیشتر در تصمیم‌سازی مواجه هستیم، به نقش سازمان‌های حرفه‌ای - تخصصی مهندسان مشاور و پیمانکاری در تدوین مقررات و قوانین کشور و رفتار یکسان با بخش دولتی و خصوصی در طرح‌های عمرانی باید بها داده شود. مصوباتی از جمله حذف بند «ب» تبصره ۲۴ قانون بودجه سال ۱۳۷۹ که بر اساس آن شرکت‌های دولتی موظف بودند برای عقد قرارداد، در مناقصه‌های مربوط به طرح‌های ملی و استانی در شرایط رقابتی، رفتار یکسانی با بخش خصوصی داشته باشند، فضای همکاری صمیمانه و فعال بخش‌های دولتی و خصوصی را تیره و مبهم می‌سازد. دوم به مفاد این قانون به نوعی در قانون برنامه دوم توسعه نیز اشاره شده بود. اما در عمل با عدم اجرای آنها مواجه شدیم. آنچه لازم است به عنوان یک اصل به آن توجه جدی شود، التزام به برنامه و تدقیق جایگاه قانونی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به عنوان سازمان حرفه‌ای - تخصصی در سطح جامعه است که ضروری است

در جهت ارتقای کیفی و روشن شدن جایگاه قانونی آن‌گام‌های اساسی برداشته شود.

منابع و مآخذ

۱. امام جمعه‌زاده، محمد حامد «سیستم‌های مختلف اجرای پروژه و پیشنهاد نحوه انتخاب سیستم بهینه برای اجرای طرح‌های عمرانی کشور»، پروژه پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، سازمان مدیریت صنعتی، آبان ۱۳۷۸.
۲. عظیمی، حسین سلسله مباحث برنامه سوم توسعه، سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۸.
۳. فرزانه، مسعود، «ارزیابی و تحلیل هزینه و بهره‌وری منابع در سرمایه‌گذاری‌های عمرانی»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
۴. شفاعت، احمد، «پژوهشی پیرامون ارزیابی طرح‌های عمرانی مهم» مرکز آموزش مدیریت دولتی، «پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بهمن ۱۳۷۳.
۵. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دفتر اقتصاد کلان، گزارش اقتصادی سال‌های مختلف.
۶. مشایخی، علینقی، «عملکرد نامطلوب طرح‌های عمرانی و مسئولیت دولت و مجلس شورای اسلامی»، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، مجله برنامه و توسعه، دوره ۲، شماره ۳، پائیز ۱۳۷۱.
۷. اشراقی، بهمن، «آشنایی با روش‌های نوین اجرایی طرح‌های عمرانی»، نشریه مجلس و پژوهش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۷۲.
۸. همشهری، دوشنبه ۱۳ خرداد ۱۳۸۱.