



شرکت رهیاب پروژه آریانا

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان

قرارداد تحقیقاتی ارزیابی عملکرد سازمان نظام مهندسی و برنامه ریزی بهبود عملکرد

موضوع: گزارش اول

گزارش عارضه یابی، ارزیابی عملکرد و ارائه راهکارهای بهبود

(Rev ۱-Edit ۱)

تاریخ ارائه گزارش اول: ۸۹/۱۰/۵

تاریخ ارائه این گزارش: ۹۰/۱/۳۱

تاریخ ارائه گزارش سوم: ۸۹/۱۱/۲۳

تاریخ ارائه گزارش فعلی: ۹۰/۲/۱

تصویب کننده:

ریاست سازمان نظام مهندسی

تایید کننده: مدیر پروژه،

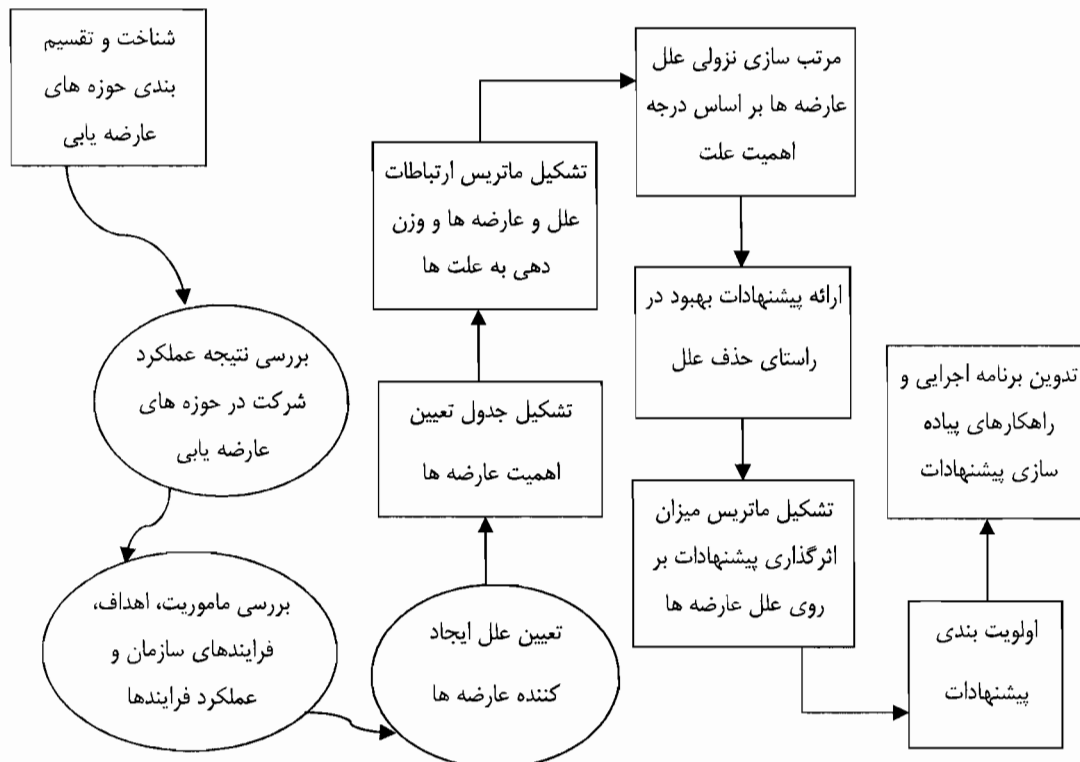
کارگروه اصلاح ساختار

تهیه کننده:

شرکت رهیاب پروژه آریانا

۳-۲ فرآیند مارننه یابی

به طور کلی به منظور آسیب شناسی در یک سازمان باید روند خاصی را پیمود که در زیر به صورت فرآیند مشخص شده است.



شکل ۴: فرآیند عارضه یابی

حوزه های نتایج عملکردی موثر بر شناخت عارضه ها که در سازمان مورد بررسی قرار گرفت عبارتند از:

- موضوعات موثر بر عدم اثربخشی فرایندها
- موضوعات موثر بر عدم کارایی پرسنل
- موضوعات موثر بر عدم بهره وری سازمان
- موضوعات موثر بر عدم نوآوری در صنعت ساختمان
- موضوعات موثر بر عدم قابلیت انعطاف در تصمیم گیری ها
- موضوعات موثر بر فرهنگ سازمانی و عدم وجود کیفیت زندگی کاری
- موضوعات موثر بر حوزه مالی و عدم تحقق بودجه بندی عملیاتی
- موضوعات موثر بر عدم تحقق کیفیت طراحی و نظارت در ساختمان ها
- موضوعات موثر بر عدم تحقق مسئولیت های اجتماعی سازمان

۲-۳ بررسی نقاط ضعف و قوت سازمان و فرصت ها و تهدیدها

تجزیه و تحلیل راهبردی مرحله بسیار مهمی در فرآیند برنامه ریزی استراتژیک محسوب می شود. در این مرحله موقعیت سازمان بر حسب قوت ها و ضعف هایی که در محیط درونی خود دارد و فرصت ها و تهدیدهایی که در محیط بیرونی با آن مواجه است مورد ارزیابی قرار می گیرد.

سازمان برای انجام رسالت و مأموریت خود در راستای چشم انداز ترسیم شده برای آن، در چه وضعیتی قرار دارد؟

بدین منظور، لازم است پاسخهای معتبر و قابل اتکایی برای پرسش های فرعی زیر به دست آورد:

- در محیط درونی سازمان برای تحقق رسالت و چشم انداز آن، چه توانایی ها و قوت ها (شایستگی های برجسته و مزیت های رقابتی) وجود دارد که سازمان می تواند به آنها تکیه کند؟
- سازمان در محیط درونی خود با چه ناتوانی ها، آسیب پذیری هایی (ضعف ها) مواجه است که مانع توفیق آن می شوند؟
- در محیط بیرون سازمان، چه فرصت هایی وجود دارد که برای تحقق رسالت و چشم انداز سازمان باید از آنها بهره گیری کرد؟
- در محیط بیرونی چه تهدیدهایی وجود دارد که سازمان باید از آنها دوری ورزد؟ و یا برای برخورد با آنها لازم است چاره جویی کند؟

۱-۲-۱ استخراج عوامل خارجی

محیط بیرونی سازمان، دربردارنده مجموعه ای از عوامل است که بر رسالت و اهداف سازمان تاثیر می گذارند و از عملکرد سازمان نیز کم و بیش تاثیر می پذیرند، ولی سازمان کنترل چندانی بر آنها ندارد.

به همین دلیل، هدف اصلی از مطالعات محیط بیرونی، شناخت بهتر محیط و عوامل کلیدی موجود در آن است تا بتوان فرصت ها و تهدیدهای مربوط به سازمان و چگونگی بهره گیری از فرصت ها و پرهیز از تهدیدها را ترسیم نمود.

منظور از فرصت ها، وجود زمینه های مساعد برای سرمایه گذاری و فعالیت سازمان است که از این طریق می تواند با بهره گیری از توانایی های خود تحقق رسالت و اهداف خود را میسر سازد و یا با استفاده از این فرصت ها ضعف ها، ناتوانی ها و آسیب پذیری های خود را کاهش داده یا جبران نماید.

همچنین منظور از تهدیدها نیز، برآیند وضعیت نامساعد و نامطلوبی است که برخلاف اهداف، ارزش ها، اصول و منافع سازمان عمل نموده و خارج از کنترل سازمان هستند و لذا احتمال ایجاد آشفتگی و اختلال در روند فعالیت های سازمان و به تبع آن، مواجه ساختن اهداف و ارزش های اساسی سازمان، با خطر از سوی این عوامل وجود دارد.

با شناخت بهتر این عوامل کلیدی نیز امکان شناسایی رهیافت های مناسب برای مقابله با تهدیدها و یا پرهیز از موقعیت های تهدیدآمیز برای سازمان به وجود می آید.

شناخت و مطالعه عوامل کلیدی موجود در فرصت ها و تهدیدها، در ابعاد متفاوتی انجام می گیرد.

این ابعاد عبارتند از:

- بوم شناسی (اجتماعی، فرهنگی)
- اقتصادی
- سیاسی - حقوقی - امنیتی
- جغرافیا و محیط زیست (طبیعی، انسانی، صنعتی، ...)
- فناوری (سخت افزاری و نرم افزاری)

۳-۱-۱-۱ فرصت ها

تحلیل برون سازمانی این قابلیت را دارد که فرصت های جدید مشخصی را برای سود و پیشرفت بیشتر نمایان سازد. نمونه هایی از فرصت های پیشرفت یک شرکت عبارتند از:

- یکی از خواسته های مشتری که اجرا نشده
- ورود تکنولوژی های جدید
- تسهیل مقررات و آیین نامه ها

در نتیجه برخی فرصت های موجود شناخته شده در سازمان نظام مهندسی عبارتند از:

فرصت های سازمان
✓ ایجاد اشتغال در جامعه به دلیل افزایش رشته های قابل قبول دانشگاهی در رشته های هفتگانه (فرصتی برای دولت)
✓ استفاده از دفاتر نمایندگی خدمات مهندسی در جهت برون سپاری وظایف
✓ ارتقاء تکنولوژی خدمات مهندسی در پروژه های ساخت و ساز مهر
✓ جلوگیری از حضور بیش از حد پیمان کاران غیر مجاز در حوزه ساخت و ساز بدلیل وضعیت اقتصادی کنونی مملکت
✓ استفاده از شرکت های مهندسی مشاور در ایجاد انگیزه در ارائه خدمات مهندسی صنعت ساختمان
✓ استفاده از شرکت های پیمان کاری در جهت ساخت و سازهای شهری پس از سازمان دهی مجریان ذی صلاح
✓ بالا بودن رده ساخت مسکن در استان اصفهان به علت مهاجرپذیر بودن استان و ایجاد فرصتی جهت رشد منابع درآمدی استان
✓ وجود پیشکسوتان و مجربین مربوط به رشته های مرتبط با سازمان در استان در جهت حل مشکلات پیش آمده در سازمان

جدول ۲

۳-۱-۲-۳ تهدیدها

ممکن است تغییرات و دستکاری در محیط خارج از سازمان تهدیدهایی را برای سازمان یا بنگاه تجاری به دنبال داشته باشد.

در نتیجه برخی تهدیدات وارده به سازمان از محیط بیرونی عبارتند از:

تهدیدات سازمان
✓ عدم تناسب شغل با شاغل
✓ لزوم حضور فیزیکی اعضا در راستای دریافت خدمات (ترافیک، نارضایتی اعضا از انتظار، تعدد دفعات مراجعه برای انجام یک امر، انتقال نارضایتی به سایرین)
✓ عدم قطعیت در پذیرش مستندات الکترونیکی توسط نظام قضایی
✓ کاهش درآمد اعضا به دلیل افزایش تعدد اعضا در جهت پذیرفتن بعضی رشته های مرتبط دانشگاهی در غالب رشته های هفتگانه
✓ احتمال نزول کیفیت کار مهندسی به دلیل اضافه شدن رشته های مرتبط اعلام شده
✓ عدم پیش بینی روند توسعه مسکن در بودجه بندی بلند مدت و کوتاه مدت سازمان
✓ کاربردی بودن قوانین نظام مهندسی تنها در خصوص ساخت و سازهای غیر دولتی
✓ عدم اجرای مقررات ملی ساختمان به دلیل ضعف وزارت کار و امور اجتماعی در جهت تعیین درجه مهارت کارگران و ضعف موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی و سازمان بهینه سازی انرژی
✓ نگاه سازمان های دولتی و شهرداری ها به سازمان فقط از جنبه کنترل و نظارت سازمان و از دست دادن فرصت بهبود وضعیت شهرسازی توسط سازمان
✓ تبدیل عوامل نظارتی ساختمان در درازمدت به یک مقوله تشریفاتی به دلیل تمرکز صرف روی تقویت نقش نظارتی و عدم توجه به عواملی مانند مصالح و اجرا و فرهنگ سازی صرف
✓ وجود بافت فرسوده در مسکن شهری و تهدید در جهت آبروی سازمان
✓ عدم مشخص بودن تکلیف گزارش ناظر در مورد اضافات ساخت و ساز مطابق قانون برای سازمان و ناظرین سازمان و نیز ذی نفع بودن شهرداری در اضافه ساخت ها در امر ساخت و ساز
✓ عدم جامعیت طرح های معماری در جهت پوشش کامل نیازهای ساختمان. (بخشی از این پدیده به این علت به وقوع می پیوندد که مالکین در جهت تهیه نقشه های طراحی ابتدا به شهرداری مراجعه می کنند و در نتیجه نقشه ها از طریق مراکز مهندسی غیر مجاز تهیه می شوند. با وجود این مراکز که صرفا به سود اقتصادی می اندیشند، شاهد افت کیفیت خدمات مهندسی در حیطه طراحی خواهیم بود.)
✓ احتمال نزول کیفیت کار مهندسی در سازمان بدلیل عدم مستندسازی تجارب قبلی

جدول ۳

۲-۳-۳ استخراج عوامل داخلی

هر سازمانی، مجموعه‌ای از منابع با ارزش، شامل دارایی‌های پایه، قابلیت‌ها، شایستگی‌ها، فرآیندها و ... را دارا است که با استفاده از این منابع به تولید کالا یا خدمات می‌پردازد. از نگاه سیستمی، این منابع شامل چهار بعد زیر می‌شود:

- درونداها (Inputs)
- فرآیندها (process)
- برونداها (puts out)
- بازخوردها (backs Feed)

بنابراین، در مطالعه محیط درونی سازمان، مطالعه این ابعاد چهارگانه در سطح کلان سازمان و بخش‌های اصلی آن ضروری است. بر این اساس، برخی از مهم‌ترین زمینه‌های شرایط درون سازمانی که می‌توانند حاوی نقاط قوت یا ضعف باشند عبارتند از:

- رسالت، مأموریت، چشم‌انداز و اهداف تعیین شده
- ساختار سازمانی و ویژگی‌های آن
- ساختار منابع انسانی سازمان و نظام مدیریت منابع انسانی شامل (جذب، گزینش، سازماندهی و به‌کارگیری، آموزش و بهسازی، نظام نگهداری و جبران خدمت و ...)
- فرآیند مدیریت و رهبری سازمان شامل (برنامه‌ریزی، سازماندهی، انگیزش و رهبری، نظارت و کنترل و ...)
- فرهنگ سازمانی و ضریب همپوشانی فرهنگ مطلوب با فرهنگ موجود سازمان شامل (توالی، کیفیت، کمیت، آمادگی و پشتیبانی، تناسب منابع مورد نیاز ...)
- سرمایه اجتماعی سازمان (capital social) شامل (کمیت، کیفیت سطح و عمق تعامل‌ها و ارتباطات طولی و عرضی واحدهای وظیفه‌ای و بخش‌های اصلی سازمان).
- نظام مدیریت دانش و اطلاعات سازمان شامل (سیستم‌های گردآوری و پردازش اطلاعات اجزای سازمان)
- پراکنش جغرافیایی و موضوعی و ... واحدها، خدمات و فعالیت‌ها
- منابع مالی و نظام تخصیص و جذب

۳-۲-۱- نقاط قوت

نقاط قوت یک شرکت یا سازمان ذخایر و منابع در دسترس هستند که میتوانند به عنوان مبنای توسعه و امتیاز رقابتی آن شرکت استفاده شوند. نمونه هایی از نقاط قوت یک شرکت عبارتند از:

- اسناد و مدارک ثبتی و جوازهای سازمان
- قدرت سازمان در اجتماع
- اعتبار بین ذینفعان سازمان
- دسترسی مساعد به شبکه های ارائه خدمات

در سازمان نظام مهندسی بر اساس بررسی های به عمل آمده نقاط قوت زیر را می توان در نظر گرفت:

نقاط قوت سازمان
✓ نحوه ارزیابی متقاضیان عضویت در سازمان براساس مدرک تحصیلی و سابقه کار
✓ آموزش های مفید و کاربردی توسط مهندسين با تجربه استان به اعضا
✓ پرداخت حق الزحمه اعضا از طريق کارت عابر بانک
✓ کنترل مواد و مصالح مورد نیاز توسط ناظر در راستای بهبود کیفیت و استانداردسازی ساخت و ساز
✓ توجه سازمان به مسائل رفاهی پرسنل و اعضای سازمان
✓ وجود پتانسیل مهندسی در کارگروه های تشکیل شده در گروه های تخصصی در راستای ترویج و اعتلای حرفه مهندسی و بالابردن کیفیت خدمات مهندسی
✓ وجود دستورالعمل های جامعی در خصوص مدیریت فرآیند بازرسی و نظارت گاز
✓ ارتقای کیفیت خدمات مهندسی از طریق توسعه روش های پایش فرآیندهای اجرایی در محل اجرای پروژه ها و مستندسازی نظارت
✓ کنترل نظارت و کنترل سازمان در کلیه موارد ممکن در ساخت و ساز
✓ سازمان دهی ماهنامه نما با محوریت سازمان نظام مهندسی در جهت ترویج اطلاع رسانی به اعضا

جدول ۴

ممکن است فقدان نقاط قوت مشخص به عنوان نقاط ضعف تعبیر شود. برای مثال ممکن است هر کدام از ویژگی های زیر به عنوان نقطه ضعف مطرح شود:

- نبود راهکارهای مناسب جهت اجرای قوانین
- ذینفعان ضعیف از جمله برخی اعضا
- هزینه های بالای ساختاری
- فقدان دسترسی به کلید اساسی در ارائه خدمات آسان
- در سازمان نظام مهندسی بر اساس بررسی های به عمل آمده نقاط ضعف زیر را می توان در نظر گرفت:

نقاط ضعف سازمان	
✓	وجود نداشتن شرح وظایف مدون در خصوص مشاغل سازمانی
✓	تعریف نشدن شرایط احراز مشاغل
✓	عدم تدوین دقیق فرآیندهای اجرایی
✓	عدم وجود مدیریت منابع انسانی توانمند در سازمان
✓	نحوه مدیریت بایگانی
✓	نبود نظام پیشنهادات و عدم جانمایی آن در چارت سازمانی
✓	عدم مطلوبیت در ارزیابی نتایج جلسات
✓	نامناسب بودن فضای کاری
✓	بازماندن سازمان از اجرای اهداف اصلی در جهت کنترل و بهبود وضعیت شهرسازی به دلیل عدم مشارکت در تدوین طرح های هادی و تفصیلی
✓	تحقق نپذیرفتن سازمان دهی مجریان ذی صلاح
✓	وجود پیچیدگی های غیر ضروری در قوانین فرآیند بازرسی و نظارت گاز
✓	عدم استفاده از تجارب افراد بازنشسته و یا در شرف بازنشستگی در جهت ارتقاء سازمان و حل شدن مشکلات سازمان
✓	ناکارا بودن نقش ناظرین در ساخت و سازهای انبوه (در مقیاس کوچک ساخت و ساز، تعداد عوامل محدود و ناظر بیان نافذتری دارد. ولی در ساخت و سازهای انبوه، تعدد نظارت ها سلاقی مختلفی را به وجود می آورد و همچنین شخصیت حقیقی ناظرین در مقابل شخصیت حقوقی مجریان و مالکین پروژه به نظر ضعیف و ناکارآمد جلوه می نماید)
✓	مراجعه اعضا به سازمان در جهت انجام کلیه کارهای مربوط به ساخت و ساز و ایجاد تردد بیش از حد در محیط سازمان (از جمله مهمترین عوامل ایجاد این نقطه ضعف عدم کارایی مناسب دفاتر نمایندگی در شهرهای مختلف استان است)
✓	ناکارایی طرح های معماری و به روز نبودن آنها

جدول ۵

۲-۴ عارضه های موجود در سازمان

عارضه های شناسایی شده در سازمان بر مبنای حوزه های تحت بررسی در جدول ۶ آمده است.

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۱	عدم وجود شرح وظایف مدون در خصوص مشاغل سازمانی و تعریف نشدن شرایط احراز مشاغل	به طور کلی در سازمان استخدام پرسنل به صورت قراردادی انجام میگیرد و این مساله باعث می شود که پرسنل این سازمان احساس تعلق به سازمان نداشته باشند و در ضمن در اینگونه استخدام ها شرایط احراز شغل هم در نظر گرفته نمی شود. هر چند ممکن است در قرارداد شرح وظایف کلی مشخص شده باشد ولی بصورت شرح وظایف مدون ابلاغ نمی گردد در نتیجه نمی توان میزان عملکرد پرسنل را سنجید.
Ph-۲	عدم تدوین دقیق فرآیندهای اجرایی سازمان	فرآیند مجموعه فعالیتهای متوالی و مرتبط بوده که محصول خاصی را بوجود می آورد و برای ایجاد این محصول به درون دادهای خاصی نیاز دارد که زمینه را برای درست عمل نمودن آن فراهم می سازند. فرآیندهای موجود در هر سازمان برای دستیابی به مأموریت سازمان طراحی شده اند؛ تا با عملکرد بهتر نیازهای اساسی مردم را تأمین نمایند. در نتیجه وجود مجموعه دستورالعمل های مدون از فرآیندهای اجرایی سازمان در پایش کارایی و اثر بخشی سازمان موثر می باشد. در سازمان نظام مهندسی، فرآیندها مستندسازی نشده اند.
Ph-۳	عدم وجود مدیریت منابع انسانی توانمند در سازمان	انجام امور اداری سازمان با ۱۲۰۰۰ نفر عضو و پرسنل قراردادی و ساعتی خود سازمان، یک مدیر منابع انسانی و اداری توانمند می طلبد و عدم وجود آن تهدید مستقیمی است بر عملکرد سازمان در جهت جلب اعتماد اعضاء پرسنل یا سلب اعتماد ایشان.
Ph-۴	مشکلات اعضاء در خصوص اجرای متمرکز امور جاری در سازمان	فضای کاری سازمان با توجه به تعداد اعضاء و مراجعه کنندگان بسیار پرتنش بوده و موجب خستگی روحی پرسنل میگردد. در حال حاضر حدود ۱۲۰۰۰ نفر می باشند که حدود ۶۰۰۰ نفر از آنها در استان اصفهان هستند، روش مراجعات این اعضاء به سازمان و مشکلات رفت و آمد و ترافیکی که در سازمان برای مشکلات آنان وجود دارد بایستی مورد توجه قرار گیرد.

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۵	عدم صحنه گذاری بر مدارک تحصیلی و سابقه کار متقاضیان عضویت در سازمان	اعضاء سازمان بر اساس مدرک تحصیلی و سابقه کار مندرج در قانون پس از کسب موفقیت در آزمون های وزارت مسکن و شهرسازی به دریافت پایه ۳ و ۲ و ۱ و ارشد نائل شده و عضو سازمان گشته اند. مدارک تحویل داده شده به سازمان باید از طریق ارتباط سازمان با مراکز دانشگاهی و سازمان بیمه صحنه گذاری شود که در حال حاضر این کار انجام نمی شود. همچنین در سازمان هفت رشته اصلی مورد توجه است ولی نظام دانشگاهی رشته های دیگری را که ممکن است تنها در چندین واحد اشتراک با این هفت رشته داشته باشند را پیشنهاد نموده است که این موضوع خود باعث مسائل جدیدی در کنترل مدارک تحصیلی می شود.
Ph-۶	نحوه مدیریت بایگانی	در حیطه مسائل اداری و پرسنلی اعضاء به دلیل ضعف اداری سازمان و بایگانی سنتی، مشکلات و نقاط ضعف بسیار است
Ph-۷	تعدد جلسات و عدم مطلوبیت راهبرد و پیگیری ها	تعدد جلسات مبتنی بر راهبرد دقیق و برنامه ریزی شده نمی باشد و همچنین نظام پیگیری و ارزیابی تحقق اهداف مصوب جلسات به درستی وجود ندارد. گزارش گیری از این جلسات و نتایج جلسات اصلاً مطلوب نیست به اضافه اینکه نقش رئیس سازمان را در اداره امور کلی سازمان به مقدار زیادی کم رنگ می گردد.
Ph-۸	عدم وجود کتابچه سازمانی در راستای نیازسنجی شغلی	عدم وجود کتابچه سازمانی در راستای نیازسنجی شغلی، عدم چیدمان پرسنلی در نمودار سازمانی و عدم وجود سیستم نظام نحوه انتصاب کارکنان باعث شده است که مشکلات زیادی در ارتباط با مسائل مربوط به پرسنل به وجود آید و همچنین افراد بر اساس مدرک تحصیلی و سابقه کار حقوق دریافت نمایند نه بر اساس نوع کار در سازمان.
Ph-۹	نامناسب بودن فضای کاری	در مورد فضای کاری، تعداد افراد شاغل در سازمان و محل استقرار هر یک و نیز تجهیزات اتاق ها و سیستم های پذیرایی و وضعیت نظافت در سازمان نامناسب است و این مساله باعث ایجاد نارضایتی در پرسنل و ارباب رجوع می گردد.

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۱۰	درآمدهای سازمان	اطلاعات درآمد سازمان از سیستم مالی به مشاورانته نگردیده است، اما در هر صورت اگر درآمد سازمان فقط از حق عضویت اعضا و دریافت درصدی از حق نظارت و فروش مجله و نشریات و کتاب ها باشد با توجه به هزینه های یک سازمان با ۳۰ دفتر نمایندگی بنظر در آینده مشکلات حادی را ایجاد می نماید. کمک های دولت نیز مشخص نبوده و برنامه فروش نرم افزار و خدمات آموزش به اعضا سازمان و یا سایر نهادها مناسب نمی باشد.
Ph-۱۱	معایب ساختاری برون سازمانی	درگیر بودن سازمان با توجه قانون بین شهرداری، وزارت مسکن و شهرسازی، وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت کشور، وزارت صنایع و معادن و تشکل های مهندسی استان. این سازمان به موجب قانون ایجاد شده است ولی از حمایت قانونی همه جانبه برخوردار نبوده و درمورد شرکت های دولتی و مسکن مهر و سازمان های دانشگاهی و نظامی مسئولیتی ندارد. و نیز فاقد قدرت اجرایی برای جلوگیری از ساخت و ساز دارای اشکال فقط در حد گزارش تخلف می باشد و نیز شهرداری، وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت صنایع و معادن و تشکل های مهندسی استان با سازمان همکاری موثر را ندارند و خود سازمان ارتباط موثر با مهندسین مشاور و شرکت های تولید مصالح ساختمانی و پیمانکاران ساختمانی ایجاد نکرده است.
Ph-۱۲	عدم کنترل بر موارد قانونی خواسته شده از سازمانهای دیگر	وزارت کار و امور اجتماعی موظف بوده است که با استفاده از مجتمع فنی استانداردسازی کارگران ساختمانی را همراه با تعیین درجه مهارت آنان انجام دهد که به دلیل کمی امکانات این امر میسر نگردیده است. موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی موظف بوده است که کیفیت مصالح ساختمانی را با استفاده از امکانات و یا آزمایشگاه های مکانیک خاک و بتن کنترل نموده و محصولات آنها را استاندارد نماید. و نیز استاندارد فنی برای کارگران ساختمانی در رشته های مختلف ساختمان، برق، تاسیسات و غیره توسط سازمان های مرتبط تهیه و تدوین نشده است.
Ph-۱۳	عدم وجود سیستم ارتباطی مدرن در سازمان	سردرگمی در ارتباطات، مشخص نبودن نوع برقراری ارتباط، تداخل وظایف هیات مدیره، هیات رئیسه، رئیس سازمان، گروه های تخصصی، کمیسیون ها، مدیران سازمان در سازمان منجر به وجود مشکلات ارتباطی می شود.

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۱۴	عدم وجود سیستم اطلاع رسانی صحیح از دفاتر نمایندگی به سازمان	سازمان موظف به ایجاد دفاتر نمایندگی در ۳۰ شهر استان می باشد. براساس قانون در استان های مجاور که فاقد سازمان نظام مهندسی ساختمان باشد موظف به ایجاد دفاتر نمایندگی می باشد. سازمان بایستی مقداری از وظایف خود را از قبیل خرید یا اجاره محل دفاتر نمایندگی به این دفاتر منتقل کند، پرسنل نگهداری دفتر از نظر خدمات اداری روشن نیست و رئیس این دفاتر باید با نظارت رئیس سازمان منصوب گردد. اینکه ابعاد این دفاتر تا چه حدی باشد بستگی به تعداد اعضای سازمان در آن شهر دارد که باید به آن به طور جدی نگاه کنیم.
Ph-۱۵	آموزش های مورد نیاز پرسنل	عدم وجود نمودار سازمانی و شرح شغل و شرایط احراز شغل باعث شده است افرادی با مدارک تحصیلی غیر مربوط و یا سوابق تجربی غیر مربوط در سازمان اشتغال یابند. در صورت وجود نمودار و شرح شغل و شرایط احراز چنان چه میسر باشد با استفاده از آموزش کاربردی نسبت به ارتقاء مهارت اقدام شود. در حال حاضر در سازمان بدلیل عدم وجود آموزش های عمومی و تخصصی مستمر از روش های نوین استقبال نمی شود.
Ph-۱۶	معایب موجود در فرم های در گردش، دستورالعمل ها، گزارشات اداری	فرم های در گردش در سازمان دارای اشکالاتی می باشند و بایستی سازمان نسبت به بازنگری فرآیندها با نگرش اتوماسیون با ابزار IT و بازنگری گردش کار و فرمها اقدام نماید. همچنین دستورالعمل های تهیه شده می تواند مورد بازبینی قرار گیرد. گزارشات اداری ضعیف و فاقد فرمت گزارش دهی است و یا وجود ندارد. بعضی از دستورالعمل ها مانند امور گاز در سطح خیلی خوب و برخی در سطح خوب تلقی شدند. فرم ها باید تجدید نظر شوند و سیستم گزارش دهی مطلوب نبود.
Ph-۱۷	عدم سهولت در دسترسی به مستندات و گزارشات	مستند سازی و تعاریف دقیق و علت ایجاد هر فرم و گزارش و دستورالعمل در سازمان خود یکی از محاسن هر سازمان به حساب می آید که فلسفه ایجاد ISO می گردد. در حال حاضر در سازمان مستند سازی انجام می شود ولی دسترسی به این مستندات آسان نیست.
Ph-۱۸	خدمات رفاهی پرسنل	رسیدگی به امور رفاهی و خدماتی در هر سازمان یکی از مسائل ریشه ای ایجاد تعلق کاری در کارکنان میباشد. عمده این مسائل که شامل مسائل تشویق و انواع آن پرداخت وام، مسافرت های تفریحی، احترام رفتاری به پرسنل و خانواده آنان، عیادت در هنگام بیماری و شرکت در مراسم شادی و یا عزای ایشان از طرف نماینده سازمان و تشویق مادی و معنوی و حمایت سازمانی از اهمیت خاصی برخوردار است. بدیهی است عدم توجه به این مسائل روحیه کاری را کاهش داده و پرسنل را ناخشنود می سازد

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۱۹	عدم مشارکت در تدوین طرح های هادی و تفصیلی	یکی از عارضه های مهم موجود در سازمان عدم مشارکت گروه های تخصصی در تهیه طرح های توسعه شهری و طرح های جامع می باشد. یکی از وظایف و اهداف اصلی سازمان نظام مهندسی ساماندهی به فرایندهای شهرسازی و ساختمان سازی است. همچنین سازمان بعنوان تضمین کننده اجرای ضوابط شهرسازی مندرج در طرح های تفصیلی و هادی و نیز وابط فنی ساختمان سازی مندرج در مقررات ملی ساختمان می باشد. حال آنکه شهرداری ها بر اساس طرح های ابلاغ شده و با عنایت به ظرفیت های توسعه شهری بر اساس مواد قانونی تغییر در طرح تفصیلی اقدام به صدور پروانه می نمایند اینکه خود شهرداری ها نیز در تدوین طرح تفصیلی و طرح های جایگاهی ندارند نیز جای بحث است.
Ph-۲۰	عدم سازماندهی و آموزش عوامل اجرایی	با توجه به جاذبه های فراوان صنعت ساخت و ساز، شمار بسیاری از بساز و بفروش ها در شهرها مشغول به فعالیت هستند. اینکه ساختمان با حداقل قیمت و حداکثر سود به فروش می رسد و کالایی است که در هر مرحله از تولید قابلیت فروش دارد به جذابیت های سرمایه گذاری های خرد و کلان در این صنعت افزوده است. بخش عمده ای از عوامل اجرایی دارای پروانه مهارت از مجتمع فنی و حرفه ای و یا سندیکای پیمانکاران نیستند. در نتیجه کیفیت کار مهندسی ساختمان های استان پایین می آید.
Ph-۲۱	عدم تمرکز سازمان در امر برون سپاری خدمات اجرایی	با توجه به مشکلات و عارضه های قبلی که ذکر آن شد بحث برون سپاری می تواند بسیاری از مشکلات را حل نماید. تعامل با دفاتر فنی استان در واگذاری مسائل مربوط به گاز و نظارت می تواند باعث رونق آنها شده و از طرفی سازمان بایستی با مکانیزمی مطمئن سلامت کار را تأیید کند. ایجاد دفاتر فنی از اعضا با ترکیبی متناسب از رشته های تحصیلی زیر نظر سازمان می تواند منجر به شراکت اعضا که وظائف نظارت و خدمات گاز و ... را تحت نظارت کلی سازمان انجام می دهد.

شماره عارضه	شرح مختصر عارضه	شرح کامل عارضه
Ph-۲۲	کمرنگ بودن نقش سازمان و نداشتن حق کنترل و نظارت همه جانبه	دارا بودن اختیارات زیاد وزارت مسکن و شهرسازی در نظامات اداری مقررات ملی ساختمان که یک نهاد دولتی است و نقش اصلی را بعهده دارد از سازمان نقش کم اثری ساخته است که بایستی اکثر این وظائف به سازمان منتقل گردد و سازمان بعنوان یک قدرت برتر در استان ظاهر شود . دخالت سازمان مسکن و شهرسازی هر استان می تواند بر سازمان اثرگذار باشد در هر مورد که مورد مطالعه قرار می گیرد ملاحظه می شود سازمان مکلف است در اکثر موارد از این سازمانهای مسکن و شهرسازی دستور بگیرد و یا هماهنگ باشد در حالیکه وظائف این سازمان می تواند در استان به نظام مهندسی محول گردد. سازمان در اجرای مقررات ملی ساختمان و با توجه به قانون نظام مهندسی ساختمان بایستی نقش پررنگی داشته باشد و تصمیمات این سازمان بر اساس قانون توسط شهرداریها، استانداریها، سازمان مسکن و شهرسازی، سازمان مسکن و غیره فصل الخطاب باشد
Ph-۲۳	اشکالات اجرایی قانون نظام مهندسی ساختمان	اجرای مقررات ملی ساختمان توسط نهادهای خصوصی و دولتی و... توسط سازمان بدلائل مختلف و نیز اجرای مقررات ملی ساختمان توسط دفاتر مهندسی اجرای ساختمان و مجریان ساختمانی درست کنترل نمی شود.
Ph-۲۴	عدم استفاده مفید از تجارب افراد بازنشسته و یا در شرف بازنشستگی	در حال حاضر با بازنشسته شدن افراد مجرب و روی کار آمدن نیروی جوان و بی تجربه، سازمان دچار مشکلاتی می شود که در صورت مستند سازی تجارب گذشته و یا استفاده از افراد مجرب می توان این مشکلات را حل کرد.
Ph-۲۵	ناکارایی طرح های معماری و به روز نبودن آنها	در حال حاضر بسیاری از نقشه ها و طرح های استفاده شده در معماری ساختمان از مدل ها و طرح های از پیش تهیه شده، استفاده و آماده می شود در نتیجه طرح های نوین در ساختمان سازی استفاده نشده و از مدلها و قوانین طراحی قدیمی جهت ساخت و ساز استفاده می شود که این مساله باعث بروز مشکلات در ساختمان می شود. یکی از دلایل این مساله به دلیل مراجعه مالکین به شهرداری برای تهیه نقشه های طراحی است.

جدول ۶: شرح عارضه ها

۳-۸ رتبه ساری نزولی علل عارضه ها بر اساس درجه اهمیت علت

علل عارضه ها که در بخش های زیر داده شده است در پایین به ترتیب اهمیت آورده شده است. علت ها با نمرات بالاتر در ایجاد عارضه در سازمان نقش بیشتری را دارا می باشند در نتیجه در عارضه یابی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند.

ردیف	علت ها	جمع نمرات
۱	عدم ایجاد سیستم اتوماسیون در سازمان	۹
۲	نداشتن بخش مدیریت منابع انسانی در سازمان و عدم توجه به سیستم پیشنهادات و بهبود سازمان	۷.۲۵
۳	نبود آئین نامه مدون در مورد مشاغل مورد نیاز در سازمان	۴.۵
۴	پیگیری نکردن مسائل مطرح شده در جلسات و نتایج کار و نیز فرم ها و دستورالعمل های موجود	۳.۷۵
۵	نبود سیستم مستندسازی تجارب و پروژه های ساخت و ساز	۳.۵
۶	تمرکز کارها و وظایف در سازمان و به وجود آمدن تردد بیش از حد و حجم انبوه وظایف	۳.۵
۷	نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳
۸	وجود نداشتن همکاری لازم بین گروه های تخصصی در زمینه طراحی و نظارت بر ساخت و ساز	۳
۹	نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵
۱۰	دخالت سازمان مسکن و شهرسازی در موارد نظارتی سازمان نظام مهندسی	۲.۷۵
۱۱	عدم اجازه در دخالت ساخت و سازهای دولتی توسط سازمان نظام مهندسی	۲.۵
۱۲	دخالت شهرداری در امور مربوط به صدور پروانه ساخت بر اساس طرح های ابلاغ شده و با عنایت به ظرفیت های توسعه شهری	۲.۵
۱۳	نداشتن درآمد کافی سازمان و عدم حمایت های دولتی	۲
۱۴	نداشتن برنامه آموزشی عمومی و تخصصی مدون در سازمان	۲
۱۵	ضعف سازمان و دفاتر مهندسی در کنترل دقیق اجرای مقررات ملی ساختمان توسط سازمان ها و نهادهای دیگر	۱.۵
۱۶	عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۱.۲۵
۱۷	توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵
۱۸	احساس دل سردی و بی عدالتی در پرسنل سازمان به دلیل نقاط ضعف سیستم حقوقی	۱

ردیف	علت ها	جمع نمرات
۱۹	وجود نظام نامه مالی در مورد حق جلسه افراد شرکت کننده و ایجاد درآمد خاص و قابل توجه برای افرادی که باید در هیات مدیره و گروه های تخصصی و کمیسیون ها حضور داشته باشند	۱
۲۰	عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵
۲۱	ارتباط نداشتن موثر سازمان با مراکز علمی و دانشگاهی و نیز با سازمان بیمه	۰.۷۵
۲۲	مشکلات موجود در قانون در مورد واگذاری یکسری از اختیارات مورد نیاز به سازمان	۰.۷۵
۲۳	نبودن انگیزه کافی کاری در پرسنل و دنبال نکردن امور جاری سازمان در زمینه کاری	۰.۵
۲۴	کمبود نیروی انسانی متخصص در سازمان	۰.۵
۲۵	مشخص نبودن میزان ساخت و ساز در سال به دلیل نوسانات موجود در قیمت و میزان تقاضا	۰.۵
۲۶	مراجعه مالکین به شهرداری برای تهیه نقشه های طراحی که این مساله منجر به تهیه نقشه ها از طریق مراکز مهندسی غیر مجاز می شود. این مراکز صرفا به سود اقتصادی می اندیشند و باعث افت کیفیت خدمات مهندسی در حیطه طراحی می شود	۰.۵
۲۷	طراحی نقشه ها براساس متد تهیه شده در حدود ۳۰ سال پیش و در نتیجه عدم تطابق طرح و اجرا	۰.۵
۲۸	اضافه شدن رشته های مرتبط با رشته های هفتگانه به لیست رشته های قابل قبول برای عضویت در سازمان	۰.۲۵

جدول ۹: مرتب سازی نزولی علل عارضه ها براساس درجه اهمیت علت

۳-۱-۲ ارائه پیشنهادت بهبود در راستای حذف علل

پیشنهادات زیر به منظور ارتقای سازمان و از بین بردن مشکلات و عوارض داخلی و خارجی سازمان پیشنهاد می شود.

- ۱- تدوین کتابچه سازمان در جهت پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت ISO ۹۰۰۱-۲۰۰۸ (شامل چارت سازمانی، فرآیند های اجرایی و اعضاء، شرح مشاغل و شرایط احراز مشاغل)
 - ۲- ایجاد یک سیستم اتوماسیون اداری در جهت ارتباط اعضاء، مالکین و سازمان و ارتقاء اتوماسیون فعلی به همراه بایگانی الکترونیکی
 - ۳- تدوین دفترچه کامل شرایط عضویت، ارتقاء و تمدید پروانه و برنامه ریزی آموزشی
 - ۴- ایجاد پروتکل بین سامانه فارغ التحصیلان دانشگاه ها و پرتال سازمان در جهت استعلام مدارک از طریق آموزش عالی و نهادهای دولتی
 - ۵- استعلام سوابق بیمه از تامین اجتماعی براساس سیستم پروتکل بین سازمانی
 - ۶- برنامه ریزی جلسات و بررسی کارایی آنها در قسمت ارزیابی عملکرد سازمان (مطابق پیشنهاد در چارت جدید)
 - ۷- لزوم ایجاد نظام جبران خدمت یا پاداش عملکرد بر اساس ارزیابی شاغلین (در جهت تحقق اهداف سازمان)
 - ۸- برنامه ریزی در جهت ارائه خدمات غیرتمرکز به اعضاء از طریق دفاتر خدمات مهندسی نظام مهندسی
 - ۹- لزوم تعریف پروژه های فرهنگی و هماهنگی بین سازمانها از جمله شهرداری ها، استانداری و سازمان مسکن و شهرسازی با هدف تسریع در تحقق اهداف حرفه ای نظام مهندسی با بودجه دولتی
 - ۱۰- واگذاری فرآیند مالی ارائه خدمات طراحی و محاسبات از طریق خود اعضاء شامل پرداخت ۵٪ سهم سازمان
 - ۱۱- واگذاری توزیع کار در زمینه نظارت به اعضاء، در این راستا ابتدا طرح ارزشیابی ناظرین فعال و محدوده های قابلیت ارائه خدمات اجرا گردد.
- این موضوع میتواند رانت های توزیع کار در خارج از سازمان را حذف نماید. در واقع نظارت وظیفه سازمان است و باید تصمیم گیری آن در اختیار سازمان باشد. لیکن طراحی سلیقه مشتری و مالک است و اختیار انتخاب اعضاء در دریافت خدمات طراحی و محاسبات با خود مشتری است.
- ۱۲- پیشنهاد می گردد دو فرآیند طراحی و فرآیند نظارت هر دو به صورت تیمی و با تقویت و تاکید تیم کاری انجام پذیرد.
- در راستای سهولت در بهینه سازی فرآیند های طراحی، کاهش عدم مغایرت ها و دستیابی به تکنولوژی های جدید ساخت و ساز کلیه تخصص های مورد نظر در طراحی ساختمان به صورت گروهی انجام پذیرد. بر این اساس اعضاء می توانند در قالب ۱ یا ۲ گروه به سازمان معرفی شوند. این گروه ها می توانند به صورت حقیقی یا حقوقی فعالیت نمایند. بر این اساس فعالیت های طراحی و نظارت کارگاهی از طریق سازمان به گروه ها ابلاغ می گردد. ارجاع فعالیت های طراحی از طریق انتخاب مردمی و ارجاع نظارت کارگاهی از طریق ارجاع سازمان انجام می پذیرد. سازمان می تواند به گروه هایی که دارای دفاتر خدمات مهندسی می باشند ظرفیت بیشتری را اختصاص دهد.

- ۱۳- توسعه مکانیزم های کنترلی از طریق چک لیست های الزامات و همچنین ارتقای کیفیت طرح ها از طریق چک لیست های مزیتی و تاکید انتشارات فنی و علمی از طریق ماهنامه نما
- ۱۴- ممیزی ادواری از دفاتر نمایندگی توسط واحد ارزشیابی عملکرد
- ۱۵- برنامه ریزی آموزش پرسنل پس از تدوین کتابچه سازمان (بند ۱) و نیازسنجی آموزشی
- ۱۶- اهمیت دادن به مساله ارزیابی فرآیندها و ممیزی در جهت اخذ گواهینامه ۲۰۰۸-۲۰۰۱ ISO
- ۱۷- پیگیری اصلاح قانون در مورد واگذاری اختیارات وزارت مسکن و شهرسازی به نظام مهندسی ساختمان
- ۱۸- پیگیری اصلاح قانون در مورد زمان خدمت هیات مدیره و رئیس سازمان به حداقل ۴ تا ۸ سال
- ۱۹- ایجاد کمیته های هماهنگی نظام مهندسی ساختمان با شرکت آب و فاضلاب، شرکت برق، شرکت مخابرات و شرکت گاز در جهت ارتقاء کیفی تاسیسات و خدمات تاسیساتی ساختمان ها
- ۲۰- ایجاد کمیته هماهنگی توسط قانون در نظام مهندسی ساختمان جهت حفظ ایمنی، حفظ انرژی، اصول ساختمان سازی و معماری، امکان سنجی خدمات انرژی و رعایت اصول شهرسازی و پیگیری در خصوص قانونمند شدن ستاد هماهنگی
- ۲۱- تعامل با اداره استاندارد و استانداری در جهت ارتقاء کیفیت در بخش مصالح استاندارد اجباری
- ۲۲- دارا بودن سیستم مدیریت کیفیت در دفاتر مهندسی و مهندسين مشاور عضو حقوقی و پیمانکاران ساختمانی عضو حقوقی گروه مجریان ذی صلاح و نظارت سازمان بر این امر و داشتن قدرت در ایجاد محرومیت مدت دار یا ابطال پروانه کار
- ۲۳- نظر سنجی از مالکین در خصوص عملکرد اعضا و ارزیابی عملکرد اعضا بر این اساس و سایر پارمترها در واحد ارزیابی عملکرد سازمان (چارت جدید پیشنهادی)
- ۲۴- مالک (مجری) موظف است پس از اخذ شناسنامه فنی، برنامه زمان بندی اجرایی خود را به سازمان ارائه دهد. (در راستای مقررات ملی ساختمان بخش ۲-۴-۵) این موضوع توسط بخش مهندسی صنایع در چارت سازمانی جدید قابل پیگیری است.
- ۲۵- ایجاد سیستم مدیریت کیفیت در سطح مجریان و شرکتهای تعاونی مسکن و انبوه سازان و آموزش غیر حضوری این عوامل در خصوص مدیریت علمی و عملی در مقوله های سازمان دهی پروژه ها، مدیریت مالی پروژه، مدیریت تدارکات و کنترل کیفیت.
- این موضوع در دراز مدت باعث ارتقای کیفیت ساخت و ساز و همچنین کیفیت ارائه خدمات مهندسی به صورت سیستماتیک خواهد شد.
- پس تصور عوام از دچار شدن سازمان به بروکراسی اداری و به اصلاح کاغذ بازی تصویری غلط می باشد. الزام به مستند سازی در دراز مدت منجر به ارتقای کیفیت خدمات اجرایی و مهندسی خواهد شد.
- پیگیری این موضوع از طریق واحد تضمین کیفیت یا بخش مهندسی صنایع در چارت سازمانی قابل انجام است.
- ۲۶- ایجاد یک ساختار شکست کار (wbs) برای هر پروژه شامل کلیه مراحل خدمات مهندسی و تدارکات و اجراء در جهت مدیریت زمانی پروژه های ساختمانی و ایجاد ارتباط بین ردیف های wbs و خدمات اعضای سازمان

در این صورت براساس فرم های تائید هر مرحله از انجام کار، میزان پیشرفت کار در سطوح WBS، به صورت اتوماتیک مورد محاسبه قرار می گیرد و با واگذاری این بحث به بخش جدید پیشنهادی در چارت سازمانی تحت عنوان مهندسین صنایع به صورت خودکار کلیه تائید کارها در دوره های زمانی ماهانه جهت پرداخت حق الزحمه اعضاء به امور مالی ارسال گردد.

۲۷- پیشنهاد می گردد که کلیه پیشنهادات در راستای دستیابی به اهداف سازمان نظام مهندسی در واحد نظام پیشنهادات متمرکز گردد.

ریاست سازمان نسبت به تخصیص بودجه مشخص برای دستیابی به اهداف سالانه اقدام می نماید. این بودجه در قالب ایجاد گروه های همفکری و یا در قالب طرح های انفرادی و یا در قالب قراردادهای مشخص با شرکت های بیرونی جهت دستیابی به اهداف هزینه می گردد. هر پیشنهاد می تواند سهمی از حرکت سازمان در راستای تحقق اهداف را به خود اختصاص دهد. تعیین این سهم در بخش مهندسی صنایع و تائید پرداخت آن در مدیریت برنامه ریزی امکان پذیر است. مراحل دستیابی به هدف در هر طرح پیشنهادی و تهیه زمان بندی انجام مراحل در واحد مهندسی صنایع انجام و براساس بازخورد اطلاعات از واحدهای موظف به صورت ماهیانه پایش انجام می شود.

۲۸- ایجاد یک مدل برای مشخص شدن سازهای برتر.

به این صورت که کمیته ای در جهت بررسی ساخت و سازهای برتر تشکیل شود و از جهات مختلف چک لیست های تشخیص ساخت و سازهای برتر را آماده می کند. برای مثال با استفاده از مصالح مرغوب و استاندارد، استفاده بهینه از فضا در طراحی معماری داخلی، نوآوری و خلاقیت در طراحی نما در جهت ایجاد فضای شاد شهری می تواند بخشی از امتیاز را به خود اختصاص دهد.

همچنین نتایج آزمایشات بتن برای دستیابی به مقاومت مورد تعریف در طرح و یا رعایت ایمنی در مراحل ساخت. همچنین رعایت نکات فنی مقررات ملی ساختمان می تواند تشکیل دهند، بخشی از مدل ارزیابی باشد. وظیفه این ارزیابی به عهده ناظرین (اعضا) و بازرسین پروژه ها خواهد بود. در راستای تشویق به ساخت و ساز مطلوب و با کیفیت می توان سالانه برای دست اندرکاران آن پروژه جوایز و امتیازاتی را در نظر گرفت.

۲۹- استفاده از سیستم online گفتمان در زمانهای مشخصی از روز در جهت ارتباط بین دفاتر و سازمان

۳۰- پیشنهاد می شود که افرادی که در شرف بازنشستگی هستند در قالب مستندات با همکاری گروه مهندسی صنایع، دانش و دست آوردهای تجربی خود را به سازمان انتقال نمایند. برای ایجاد انگیزه در این خصوص، می بایست ریاست سازمان پاداشی را برای پرداخت در این زمینه در نظر گیرد.

۳۱- در طراحی ساختمان جدید، فضایی با نام باغ تجربه جهت حضور برخی از اعضای بازنشسته و کارمندان سازمان در نظر گرفته شود. این فضا می تواند محلی برای همفکری کارمندان و اعضای فعلی با صاحبان تجربه باشد. همچنین می توان در این فضا برخی تسهیلات رفاهی برای ایجاد انگیزه در این بازنشستگان را مهیا کرد.

۳۲- بخشی از وظایف سازمان که اعتلای مهندسی در کشور و ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه ها در صنعت ساختمان می باشد، در قالب فعالیت های نظارتی صرفاً به نتیجه نمی رسد. بلکه از دریچه کارهای فرهنگی و ایجاد روحیه اتحاد می توان به این اهداف دست یافت.

در این راستا، سازمان در قالب کارگروه های تخصصی زیر مجموعه گروه های تخصصی اقداماتی را برنامه ریزی کرده است. اولین نقطه ضعف، عدم هم راستایی اهداف مصوب هیات مدیره و اهداف طرح ریزی شده در کارگروه های ذکر شده است که عمدتاً در قالب عدم هم پوشانی زمانی و سطح گستردگی دستیابی به اهداف قابل بیان می باشد. پیشنهاد می شود هر گونه برنامه و طرح مصوب در کارگروه ها و گروه های تخصصی توسط گروه مهندسی صنایع در مدیریت برنامه ریزی چارت جدید پیشنهادی نقشه راه حصول اهداف و همچنین برنامه ریزی منابع با همکاری کارگروه ها تهیه گردد. پس از تصویب این نقشه راه توسط ریاست سازمان، مراحل انجام توسط گروه مهندسی صنایع به صورت ماهانه پایش می گردد.

۳۳- پیاده سازی سازمان دهی مجریان ذی صلاح

۳۴- تعامل تشکیل کمیته مشترکی از سازمان نظام و سازمان بهینه سازی

پیشنهاد می شود که ساختمان ها از نظر انرژی مورد نیاز گرمایشی و سرمایشی دارای سطح بندی انرژی شوند و نیز یک سامانه آماری ایجاد شود که به صورت تصادفی، ساختمان هایی را انتخاب و نوع مصالح مورد استفاده و میزان انرژی آن را مورد بررسی قرار دهد. این کار می تواند توسط سازمان نظام مهندسی و سازمان بهینه سازی انرژی به صورت مشترک انجام گیرد.

۳۵- چارت سازمانی پیشنهادی و مستندات آن که در گزارش عارضه یابی و اصلاح ساختار آمده است بعنوان بخشی از این پیشنهادات بهبود می باشد.

۳۶- طرح مهندسی مجدد فرآیندها با نگاه مدیریت به شیوه سیستمهای اطلاعاتی و مستندات آن بعنوان بخشی از پیشنهادات بهبود می باشد.

۳-۱-۱ تکمیل مابقیس میزان اثرگذاری پیشنهادات بر روی علل عوارض

در جدول زیر میزان تاثیر هر علت بر مطرح شدن پیشنهادات بهبود داده شده است.

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۱	تدوین کتابچه سازمان در جهت پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت ISO ۹۰۰۱-۲۰۰۸ (شامل چارت سازمانی، فرآیند های اجرایی و اعضاء، شرح مشاغل و شرایط احراز مشاغل)	نبود آئین نامه مدون در مورد مشاغل مورد نیاز در سازمان	۴.۵	۱۵
		نداشتن بخش مدیریت منابع انسانی در سازمان و عدم توجه به سیستم پیشنهادات و بهبود سازمان	۷.۲۵	
		نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	
		نبودن انگیزه کافی کاری در پرسنل و دنبال نکردن امور جاری سازمان در زمینه کاری	۰.۵	
		نبود سیستم مستندسازی تجارب پروژه های ساخت و ساز	۳.۵	
		پیگیری نکردن مسائل مطرح شده در جلسات و نتایج کار و نیز فرم ها و دستورالعمل های موجود	۳.۷۵	
۲	ایجاد یک سیستم اتوماسیون اداری در جهت ارتباط اعضاء، مالکین و سازمان و ارتقاء اتوماسیون فعلی به همراه بایگانی الکترونیکی	تمرکز کارها و وظایف در سازمان و به وجود آمدن تردد بیش از حد و حجم انبوه وظایف	۳.۵	۱۹.۲۵
		پیگیری نکردن مسائل مطرح شده در جلسات و نتایج کار و نیز فرم ها و دستورالعمل های موجود	۳.۷۵	
		نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	
		عدم ایجاد سیستم اتوماسیون اداری در سازمان	۹	

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۳	تدوین دفترچه کامل شرایط عضویت ، ارتقاء و تمدید پروانه و برنامه ریزی آموزشی	نداشتن برنامه آموزشی عمومی و تخصصی مدون در سازمان	۲	۴.۲۵
		اضافه شدن رشته های مرتبط با رشته های هفتگانه به لیست رشته های قابل قبول برای عضویت در سازمان	۰.۲۵	
		احساس دلسردی و بی عدالتی در پرسنل سازمان به دلیل نقاط ضعف سیستم حقوقی	۱	
		وجود نظام نامه مالی در مورد حق جلسه افراد شرکت کننده و ایجاد درآمد خاص و قابل توجه برای افرادی که باید در هیات مدیره و گروه های تخصصی و کمیسیون ها حضور داشته باشند	۱	
۴	ایجاد پروتکل بین سامانه فارغ التحصیلان دانشگاه ها و پرتال سازمان در جهت استعلام مدارک از طریق آموزش عالی و نهادهای دولتی	اضافه شدن رشته های مرتبط با رشته های هفتگانه به لیست رشته های قابل قبول برای عضویت در سازمان	۰.۲۵	۱
		ارتباط نداشتن موثر سازمان با مراکز علمی و دانشگاهی و نیز با سازمان بیمه	۰.۷۵	
۵	استعلام سوابق بیمه از تامین اجتماعی براساس سیستم پروتکل بین سازمانی	اضافه شدن رشته های مرتبط با رشته های هفتگانه به لیست رشته های قابل قبول برای عضویت در سازمان	۰.۲۵	۱
		ارتباط نداشتن موثر سازمان با مراکز علمی و دانشگاهی و نیز با سازمان بیمه	۰.۷۵	
۶	برنامه ریزی جلسات و بررسی کارایی آنها در قسمت ارزیابی عملکرد سازمان (مطابق پیشنهاد در چارت جدید)	پیگیری نکردن مسائل مطرح شده در جلسات و نتایج کار و نیز فرم ها و دستورالعمل های موجود	۳.۷۵	۳.۷۵
۷	لزوم ایجاد نظام جبران خدمت یا پاداش عملکرد بر اساس ارزیابی شاغلین(در جهت تحقق اهداف سازمان)	نبود آئین نامه مدون در مورد مشاغل مورد نیاز در سازمان	۴.۵	۶
		احساس دلسردی و بی عدالتی در پرسنل سازمان به دلیل نقاط ضعف سیستم حقوقی	۱	
		نبودن انگیزه کافی کاری در پرسنل و دنبال نکردن امور جاری سازمان در زمینه کاری	۰.۵	

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۸	برنامه ریزی در جهت ارائه خدمات غیرمتمرکز به اعضاء از طریق دفاتر خدمات مهندسی نظام مهندسی	عدم ایجاد سیستم اتوماسیون اداری در سازمان	۹	۱۵.۵
		نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	
		تمرکز کارها و وظایف در سازمان و به وجود آمدن تردد بیش از حد و حجم انبوه وظایف	۳.۵	
۹	لزوم تعریف پروژه های فرهنگی و هماهنگی بین سازمانها از جمله شهرداری ها، استانداری و سازمان مسکن و شهرسازی با هدف تسریع در تحقق اهداف حرفه ای نظام مهندسی با بودجه دولتی	دخالت سازمان مسکن و شهرسازی در موارد نظارتی سازمان نظام مهندسی	۲.۷۵	۷.۲۵
		عدم اجازه در دخالت ساخت و سازهای دولتی توسط سازمان نظام مهندسی	۲.۵	
		نداشتن درآمد کافی سازمان و عدم حمایت های دولتی	۲	
۱۰	واگذاری توزیع کار در زمینه نظارت به اعضاء، در این راستا ابتدا طرح ارزشیابی ناظرین فعال و محدوده های قابلیت ارائه خدمات اجرا گردد. این موضوع میتواند رانت های توزیع کار در خارج از سازمان را حذف نماید. در واقع نظارت و وظیفه سازمان است و باید تصمیم گیری آن در اختیار سازمان باشد. لیکن طراحی سلیقه مشتری و مالک است و اختیار انتخاب اعضاء در دریافت خدمات طراحی و محاسبات با خود مشتری است.	نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	۶.۷۵
		وجود نداشتن همکاری لازم بین گروه های تخصصی در زمینه طراحی و نظارت بر ساخت و ساز	۳	
		مشکلات موجود در قانون در مورد واگذاری یکسری از اختیارات مورد نیاز به سازمان	۰.۷۵	
۱۱	پیشنهاد می گردد دو فرآیند طراحی و فرآیند نظارت هر دو به صورت تیمی و با تقویت و تاکید تیم کاری انجام پذیرد.	مراجعه مالکین به شهرداری برای تهیه نقشه های طراحی که این مساله منجر به تهیه نقشه ها از طریق مراکز مهندسی غیر مجاز می شود. این	۰.۵	۴
۱۲	توسعه مکانیزم های کنترلی از طریق چک لیست های الزامات و همچنین ارتقای کیفیت طرح ها از طریق چک لیست های مزیتی و تاکید انتشارات فنی و علمی از طریق ماهنامه نما	پیگیری نکردن مسائل مطرح شده در جلسات و نتایج کار و نیز فرم ها و دستورالعمل های موجود	۳.۷۵	۱۵.۵
		عدم ایجاد سیستم اتوماسیون اداری در سازمان	۹	
		نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۱۳	ممیزی ادواری از دفاتر نمایندگی توسط واحد ارزیابی عملکرد	نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	۱۲.۷۵
		نداشتن بخش مدیریت منابع انسانی در سازمان و عدم توجه به سیستم پیشنهادات و بهبود سازمان	۷.۲۵	
		عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۲.۵	
۱۴	برنامه ریزی آموزش پرسنل پس از تدوین کتابچه سازمان (بند ۱) و نیازسنجی آموزشی	اضافه شدن رشته های مرتبط با رشته های هفتگانه به لیست رشته های قابل قبول برای عضویت در سازمان	۰.۲۵	۲.۲۵
		نداشتن برنامه آموزشی عمومی و تخصصی مدون در سازمان	۲	
۱۵	اهمیت دادن به مساله ارزیابی فرآیندها و ممیزی در جهت اخذ گواهینامه ISO9001-2008	نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	۴
		عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۱.۲۵	
۱۶	پیگیری اصلاح قانون در مورد واگذاری اختیارات وزارت مسکن و شهرسازی به نظام مهندسی ساختمان	دخالت سازمان مسکن و شهرسازی در موارد نظارتی سازمان نظام مهندسی	۲.۷۵	۷.۷۵
		عدم اجازه در دخالت ساخت و سازهای دولتی توسط سازمان نظام مهندسی	۲.۵	
		دخالت شهرداری در امور مربوط به صدور پروانه ساخت براساس طرح های ابلاغ شده و با عنایت به ظرفیت های توسعه شهری	۲.۵	
۱۷	پیگیری اصلاح قانون در مورد زمان خدمت هیات مدیره و رئیس سازمان به حداقل ۴ تا ۸ سال	مشکلات موجود در قانون در مورد واگذاری یکسری از اختیارات مورد نیاز به سازمان	۰.۷۵	۰.۷۵
۱۸	ایجاد کمیته های هماهنگی نظام مهندسی ساختمان با شرکت آب و فاضلاب، شرکت برق، شرکت مخابرات و شرکت گاز در جهت ارتقاء کیفی تاسیسات و خدمات تاسیساتی ساختمان ها	ضعف سازمان و دفاتر مهندسی در کنترل دقیق اجرای مقررات ملی ساختمان توسط سازمان ها و نهادهای دیگر	۱.۵	۲.۲۵
		عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵	

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۱۹	ایجاد کمیته هماهنگی توسط قانون در نظام مهندسی ساختمان جهت حفظ ایمنی، حفظ انرژی، اصول ساختمان سازی و معماری، امکان سنجی خدمات انرژی و رعایت اصول شهرسازی و پیگیری در خصوص قانونمند شدن ستاد هماهنگی	عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۱.۲۵	۴.۷۵
		ضعف سازمان و دفاتر مهندسی در کنترل دقیق اجرای مقررات ملی ساختمان توسط سازمان ها و نهادهای دیگر	۱.۵	
		عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵	
		توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵	
۲۰	تعامل با اداره استاندارد و استناداری در جهت ارتقاء کیفیت در بخش مصالح استاندارد اجباری	توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵	۳.۲۵
		عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵	
		عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۱.۲۵	
۲۱	دارا بودن سیستم مدیریت کیفیت در دفاتر مهندسی و مهندسین مشاور عضو حقوقی و پیمانکاران ساختمانی عضو حقوقی گروه مجریان ذی صلاح و نظارت سازمان بر این امر و داشتن قدرت در ایجاد محرومیت مدت دار یا ابطال پروانه کار	دخالت شهرداری در امور مربوط به صدور پروانه ساخت براساس طرح های ابلاغ شده و با عنایت به ظرفیت های توسعه شهری	۲.۵	۸.۲۵
		نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	
		نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	
۲۲	نظر سنجی از مالکین در خصوص عملکرد اعضا و ارزیابی عملکرد اعضا بر این اساس و سایر پارمترها در واحد ارزیابی عملکرد سازمان (چارت جدید پیشنهادی)	توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵	۱.۲۵

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۲۳	ایجاد سیستم مدیریت کیفیت در سطح مجریان و شرکتهای تعاونی مسکن و انبوه سازان و آموزش غیر حضوری این عوامل در خصوص مدیریت علمی و عملی در مقوله های سازمان دهی پروژه ها، مدیریت مالی پروژه، مدیریت تدارکات و کنترل کیفیت	نبود سیستم مستندسازی تجارب پروژه های ساخت و ساز	۳.۵	۵
		ضعف سازمان و دفاتر مهندسی در کنترل دقیق اجرای مقررات ملی ساختمان توسط سازمان ها و نهادهای دیگر	۱.۵	
۲۴	ایجاد یک ساختار شکست کار (wbs) برای هر پروژه شامل کلیه مراحل خدمات مهندسی و تدارکات و اجراء در جهت مدیریت زمانی پروژه های ساختمانی و ایجاد ارتباط بین ردیف های wbs و خدمات اعضای سازمان	نبود سیستم مستندسازی تجارب و پروژه های ساخت و ساز	۳.۵	۱۸.۲۵
		عدم ایجاد سیستم اتوماسیون اداری در سازمان	۹	
		نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	
		وجود نداشتن همکاری لازم بین گروه های تخصصی در زمینه طراحی و نظارت بر ساخت و ساز	۳	
۲۵	پیشنهاد می گردد که کلیه پیشنهادات در راستای دستیابی به اهداف سازمان نظام مهندسی در واحد نظام پیشنهادات متمرکز گردد.	نداشتن بخش مدیریت منابع انسانی در سازمان و عدم توجه به سیستم پیشنهادات و بهبود سازمان	۷.۲۵	۷.۲۵
۲۶	ایجاد یک مدل برای مشخص شدن ساخت سازهای برتر.	عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵	۷.۷۵
		توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵	
		نداشتن چک لیست ها و پرسشنامه های کنترلی در بخش نظارت بر ساخت و ساز	۲.۷۵	
		وجود نداشتن همکاری لازم بین گروه های تخصصی در زمینه طراحی و نظارت بر ساخت و ساز	۳	
۲۷	استفاده از سیستم online گفتمان در زمانهای مشخصی از روز در جهت ارتباط بین دفاتر و سازمان	نداشتن ارتباطات موثر و کارا بین سازمان و دفاتر نمایندگی	۳	۳

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۲۸	پیشنهاد می شود که افرادی که در شرف بازنشستگی هستند در قالب مستندات با همکاری گروه مهندسی صنایع، دانش و دست آوردهای تجربی خود را به سازمان انتقال نمایند. برای ایجاد انگیزه در این خصوص، می بایست ریاست سازمان پاداشی را برای پرداخت در این زمینه در نظر گیرد	کمبود نیروی انسانی متخصص در سازمان	۰.۵	۴.۵
		مشخص نبودن میزان ساخت و ساز در سال به دلیل نوسانات موجود در قیمت و میزان تقاضا	۰.۵	
		نبود سیستم مستندسازی تجارب و پروژه های ساخت و ساز	۳.۵	
۲۹	در طراحی ساختمان جدید، فضایی با نام باغ تجربه جهت حضور برخی از اعضای بازنشسته و کارمندان سازمان در نظر گرفته شود. این فضا می تواند محلی برای همفکری کارمندان و اعضای فعلی با صاحبان تجربه باشد. همچنین می توان در این فضا برخی تسهیلات رفاهی برای ایجاد انگیزه در این بازنشستگان را مهیا کرد.	کمبود نیروی انسانی متخصص در سازمان	۰.۵	۴.۵
		مشخص نبودن میزان ساخت و ساز در سال به دلیل نوسانات موجود در قیمت و میزان تقاضا	۰.۵	
		نبود سیستم مستندسازی تجارب و پروژه های ساخت و ساز	۳.۵	
۳۰	بخشی از وظایف سازمان که اعتلای مهندسی در کشور و ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه ها در صنعت ساختمان می باشد، در قالب فعالیت های نظارتی صرفا به نتیجه نمی رسد. بلکه از دریچه کارهای فرهنگی و ایجاد روحیه اتحاد می توان به این اهداف دست یافت. در این راستا، سازمان در قالب کارگروه های تخصصی زیر مجموعه گروه های تخصصی اقداماتی را برنامه ریزی کرده است. اولین نقطه ضعف، عدم هم راستایی اهداف مصوب هیات مدیره و اهداف طرح ریزی شده در کارگروه های ذکر شده است که عمدتا در قالب عدم هم پوشانی زمانی و سطح گستردگی دستیابی به اهداف قابل بیان می باشد.	نداشتن بخش مدیریت منابع انسانی در سازمان و عدم توجه به سیستم پیشنهادات و بهبود سازمان	۷.۲۵	۱۰.۲۵
		وجود نداشتن همکاری لازم بین گروه های تخصصی در زمینه طراحی و نظارت بر ساخت و ساز	۳	
۳۱	پیاده سازی سازمان دهی مجریان ذی صلاح	ضعف سازمان و دفاتر مهندسی در کنترل دقیق اجرای مقررات ملی ساختمان توسط سازمان ها و نهادهای دیگر	۱.۵	۲.۷۵
		عدم وجود کنترل و اجرای مناسب قوانین توسط سازمان	۱.۲۵	

ردیف	پیشنهادات	علل مربوط به هر پیشنهاد	وزن	جمع
۳۲	تعامل تشکیل کمیته مشترکی از سازمان نظام و سازمان بهینه سازی	عدم همکاری مشخص سازمان با وزارت کار و امور اجتماعی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی	۰.۷۵	۲
		توجه نکردن سازمان به قوانین استاندارد مربوط به جلب رضایت مشتریان	۱.۲۵	

جدول ۱۰: میزان اثرگذاری پیشنهادات بر روی علل عوارض

۱۱-۳ تدوین برنامه اجرایی و راهکارهای پیاده سازی پیشنهادات بهبود

در نتیجه با توجه به تجزیه و تحلیل های داده شده در بالا بهترین پیشنهادات داده شده است. برای پیاده سازی هر کدام از این پیشنهادات شرایط خاصی جهت اجرا نیاز است. از جمله منابع انسانی، منابع مالی و سایر شرایط با توجه به پیشنهادات انتخاب شده در بالا برای هر یک، شرایط اجرا را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهیم.

پیشنهاد با الویت اجرایی اول:

در جهت اجرای پیشنهاد " ایجاد یک سیستم اتوماسیون اداری در جهت ارتباط اعضا، مالکین و سازمان و ارتقاء اتوماسیون فعلی به همراه بایگانی الکترونیکی " به امکانات زیر نیاز است:

- ۱- از نظر منابع انسانی به یک گروه متخصص به سیستم های کامپیوتری و IT نیاز است تا بتواند کلیه فرآیندهای سازمان نظام مهندسی را سیستماتیک کرده و سازمان کلیه موارد مربوط به اعضا و پرسنل را به صورت کامپیوتری انجام دهد.
- ۲- از نظر منابع مالی سازمان با استفاده از منابع درآمدی خود و یا با کمک های دولتی بودجه مورد نیاز برای اتوماسیون کردن کلیه فرآیندها و رویکردهای سازمان را تخصیص دهد.

با اجرای این پیشنهاد در سازمان آسیب های مربوط به تدوین دقیق فرآیندهای اجرایی سازمان، مشکلات اعضا در خصوص اجرای متمرکز امور جاری در سازمان، مسائل مربوط به صحنه گذاری بر مدارک تحصیلی و سابقه کار متقاضیان عضویت در سازمان، موارد مربوط به بایگانی، ارتباطات بین پرسنل در سازمان، موارد مربوط به فرم های در گردش، دستورالعمل ها و گزارشات اداری و نیز سهولت در دسترسی به مستندات و گزارشات رفع می شود.

پیشنهاد با الویت اجرایی دوم:

ایجاد یک ساختار شکست کار (wbs) برای هر پروژه شامل کلیه مراحل خدمات مهندسی و تدارکات و اجراء در جهت مدیریت زمانی پروژه های ساختمانی و ایجاد ارتباط بین ردیف های wbs و خدمات اعضای سازمان. در این صورت براساس فرم های تائید هر مرحله از انجام کار، میزان پیشرفت کار در سطوح wbs، به صورت اتوماتیک مورد محاسبه قرار می گیرد و با واگذاری این بحث به بخش جدید پیشنهادی در چارت سازمانی تحت عنوان مهندسین صنایع به صورت خودکار کلیه تائید کارها در دوره های زمانی ماهانه جهت پرداخت حق الزحمه اعضا به امور مالی ارسال گردد.

در جهت اجرای این پیشنهاد به امکانات زیر نیاز است:

منابع انسانی: برای اجرایی کردن این پیشنهاد به یک تیم مهندسی صنایع نیاز است تا ساختار wbs مورد نیاز برای هر پروژه را ساختار بندی کرده و در صورت استقرار پیشنهاد مبنی بر اتوماسیون اداری این فرم ها در محل اجرای پروژه پر شده و میزان پیشرفت هر مرحله مشخص می شود. سپس این فرم ها توسط تیم مهندسی صنایع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج به واحد مورد نظر ارجاع داده میشود.

منابع مالی: سازمان نظام مهندسی در جهت اجرای این پیشنهاد باید بودجه لازم جهت استقرار تیم مهندسی صنایع را در سازمان اختصاص دهد و یا تمهیدات لازم جهت استفاده از شرکت های مهندسی را به این منظور اختصاص دهد.

با اجرایی کردن این پیشنهاد عارضه های مربوط به عدم وجود مدیریت منابع انسانی توانمند در سازمان و مشکلات مربوط به نحوه مدیریت بایگانی در سازمان را رفع می کند. همچنین با برقراری ارتباط با مجریان پروژه در محل پروژه امر برون سپاری خدمات اجرایی با کنترل و نظارت بهتری انجام می شود.

پیشنهاد با الویت اجرایی سوم و پنجم و ششم:

این پیشنهادها به صورت " توسعه مکانیزم های کنترلی از طریق چک لیست های الزامات و همچنین ارتقای کیفیت طرح ها از طریق چک لیست های مزیتی و تاکید انتشارات فنی و علمی از طریق ماهنامه نما"، " تدوین کتابچه سازمان در جهت پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت - ISO 9001 (شامل چارت سازمانی، فرآیندهای اجرایی و اعضاء، شرح مشاغل و شرایط احراز مشاغل)" و " ممیزی ادواری از دفاتر نمایندگی توسط واحد ارزشیابی عملکرد" می باشد. در جهت اجرای این پیشنهادات باید در سازمان سیستم ISO را استقرار داد.

به این منظور ابتدا باید کلیه فرآیندها و مستندات لازم در سازمان را تهیه کرد از جمله کتابچه سازمانی در راستای نیاز سنجی شغلی، مدون کردن شرح وظایف در خصوص مشاغل سازمانی و شرایط احراز مشاغل و ...

سپس کلیه فرم های مورد نیاز در سازمان، دستورالعمل ها و گزارشات اداری و نیز چک لیست ها طراحی شده و در سازمان با همکاری پرسنل سازمان پرسنل بر شود. این مدارک و اسناد در سازمان بایگانی می شود. همچنین با ممیزی دوره ای در سازمان و در دفاتر نمایندگی کارکرد پرسنل بر اساس قوانین مورد بررسی قرار میگیرد و نتایج به واحد ارزشیابی عملکرد ارجاع داده می شود. با توجه به نتایج برای هر یک از فرآیندها شرایط بهبود فراهم میشود

پیشنهاد با الویت اجرایی چهارم:

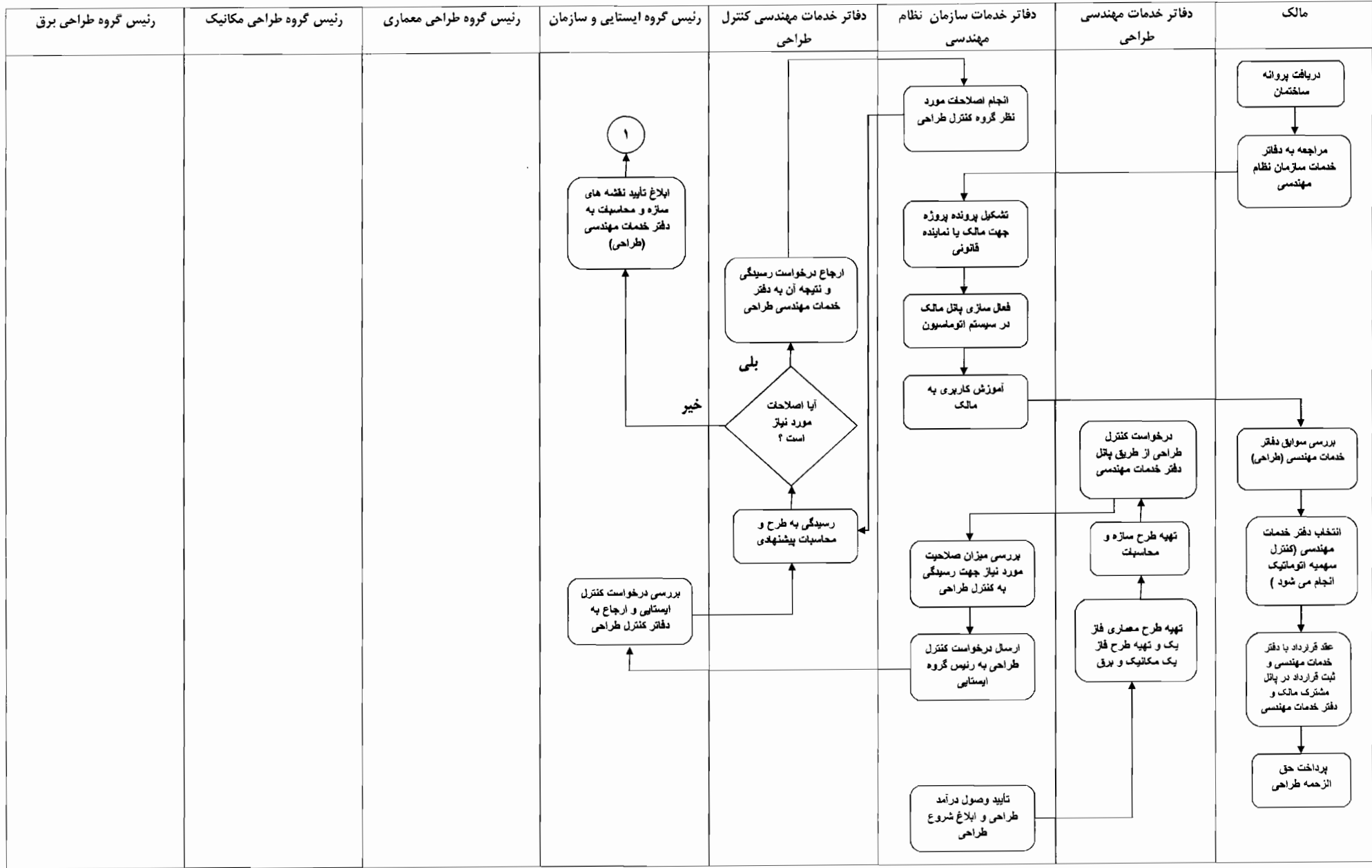
در حال حاضر کلیه کارهای مربوط به اعضا در سازمان انجام می شود و رفت و آمد در سازمان بسیار زیاد است در نتیجه برای تعدیل این ازدحام در سازمان بهتر است بعضی از وظایف و مسئولیت ها از سازمان به دفاتر انتقال داده شود. اعضای هر شهر با توجه به دفاتر نمایندگی موجود در شهرهای استان می توانند بعضی از خدمات مورد نیاز خود را بدون مراجعه به سازمان از طریق دفاتر نمایندگی انجام دهند. در نتیجه سازمان باید برنامه ریزی لازم را در جهت ارائه خدمات غیر متمرکز به اعضاء از طریق دفاتر خدمات مهندسی نظام مهندسی انجام دهد.

در این راستا به امکانات زیر نیاز است.

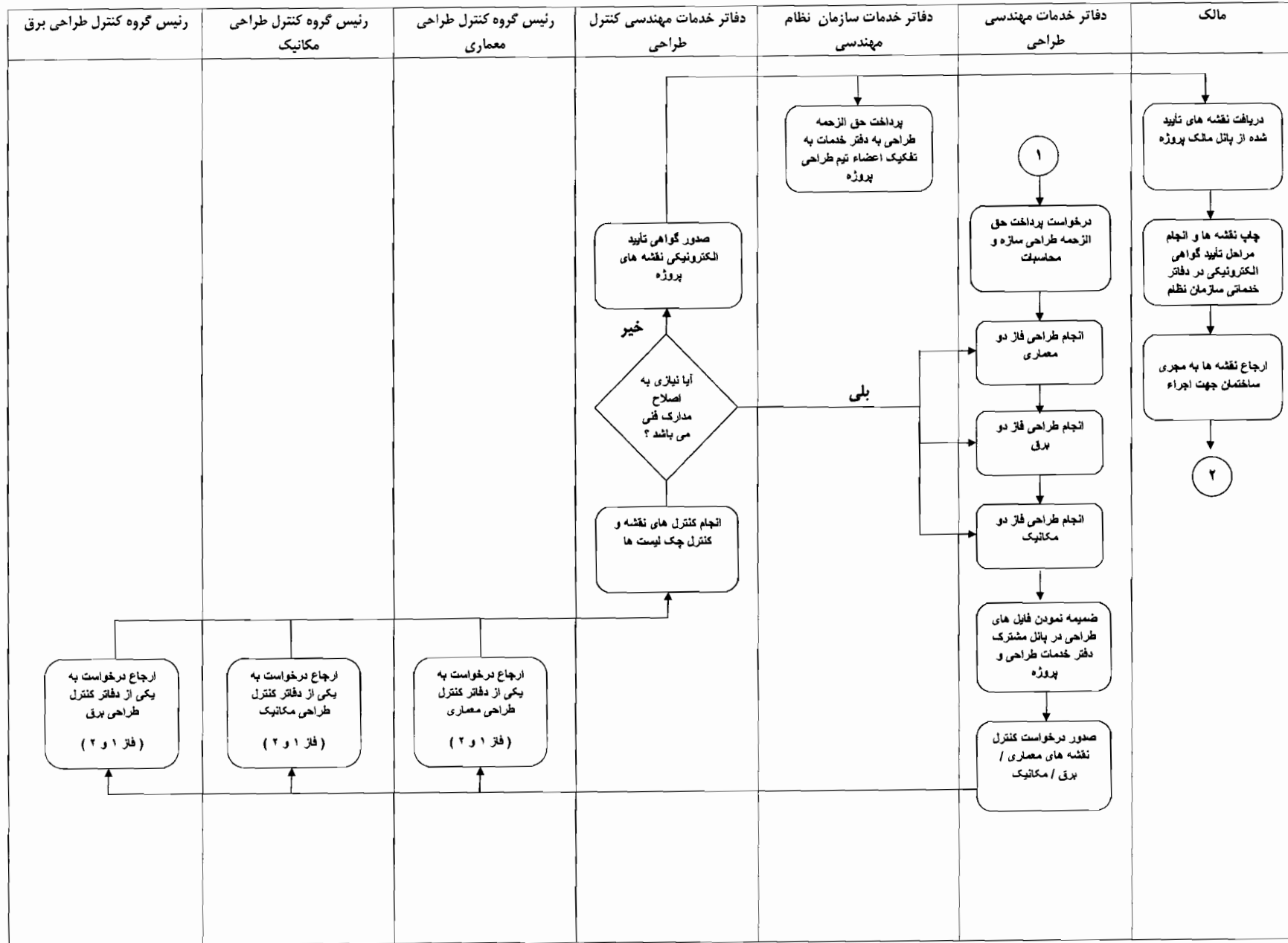
منابع انسانی: برای اجرایی کردن این پیشنهاد در سازمان باید نیروی انسانی لازم بر اساس تعداد مورد نیاز در هر شهر تحت آموزش های لازم قرار گرفته تا بتوانند نیاز اعضا را در دفاتر برطرف کنند.

منابع مالی: سازمان باید بودجه مورد نیاز را برای آموزش پرسنل و استقرار در دفاتر نمایندگی در نظر بگیرد.

فرآیند پیشنهادی طراحی و محاسبات و کنترل طراحی و محاسبات



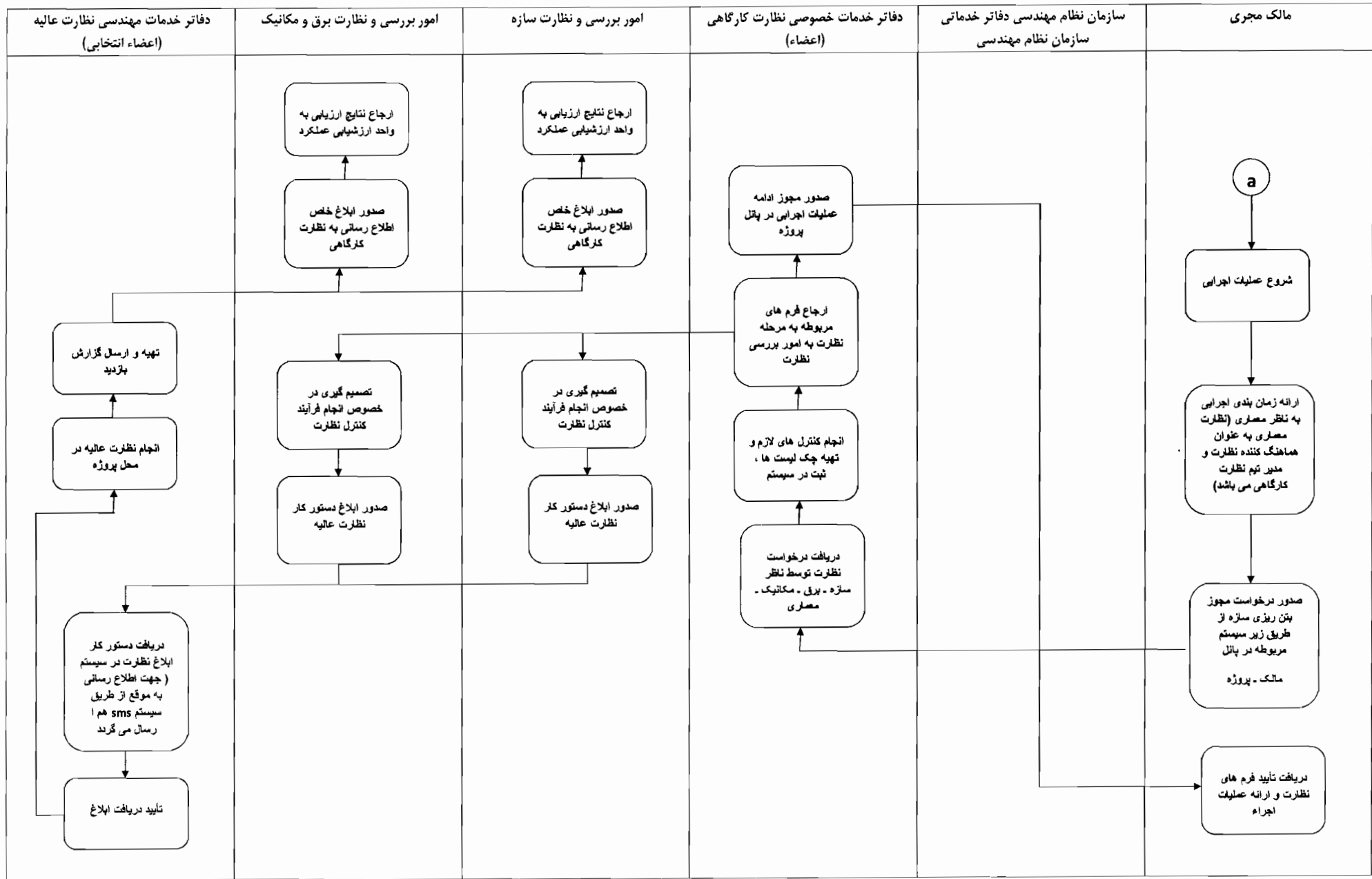
فرآیند پیشنهادی طراحی و محاسبات و کنترل طراحی و محاسبات (۲)



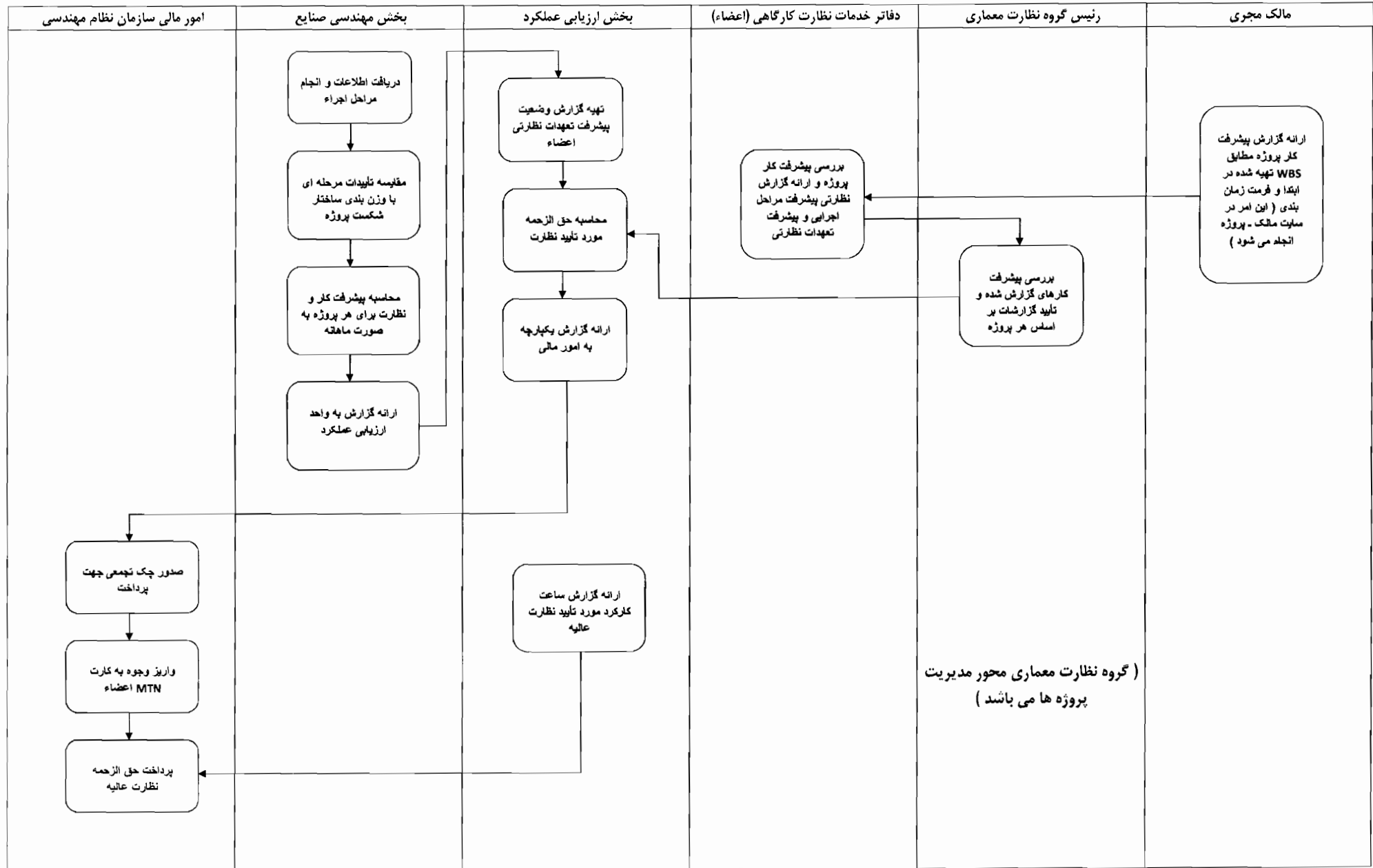
فرآیند پیشنهادی نظارت بر اجراء و کنترل نظارت (بخش تخصصی نظارت کارگاهی)



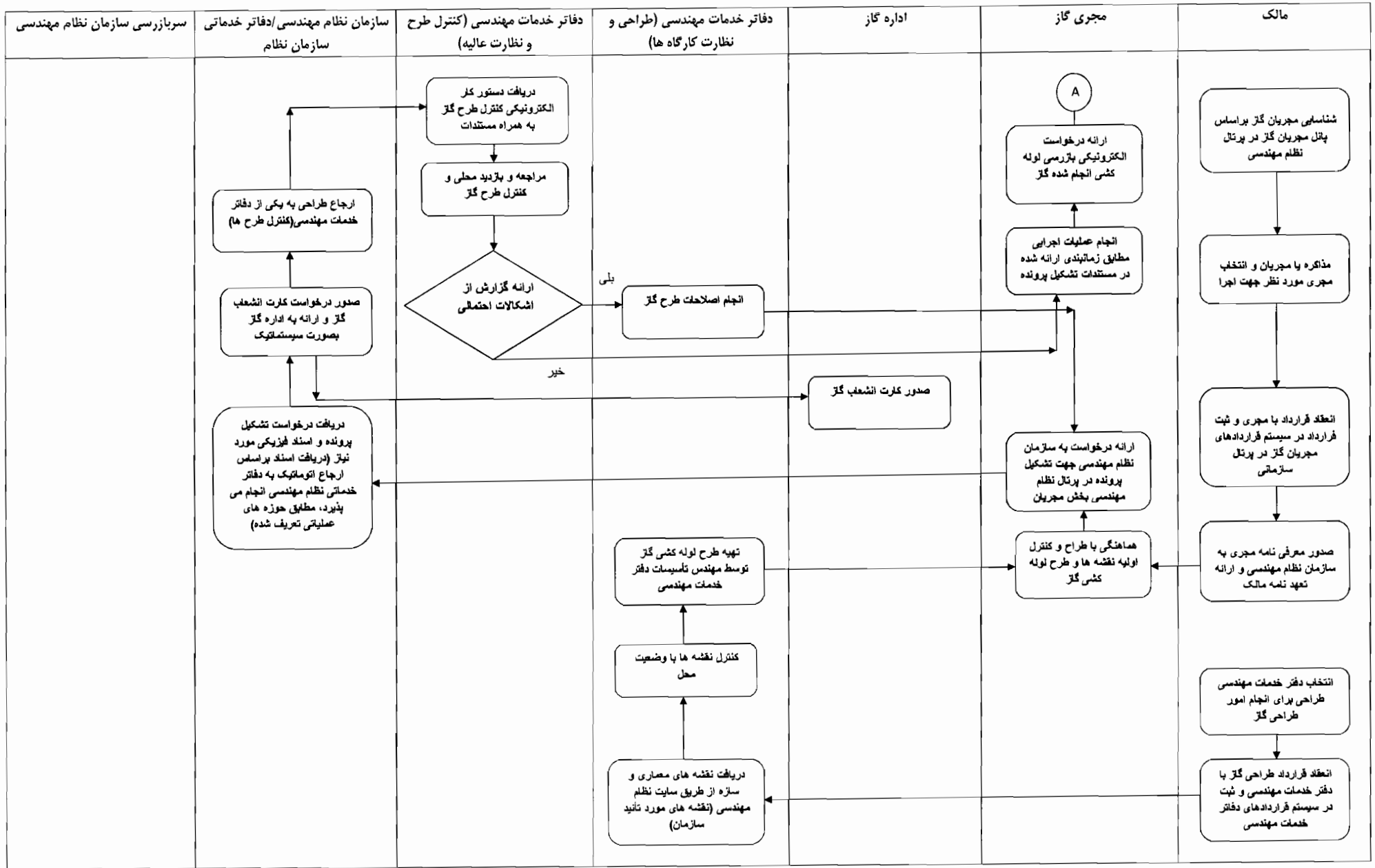
ادامه فرآیند پیشنهادی نظارت بر اجراء و کنترل نظارت (بخش تخصصی نظارت کارگاهی)



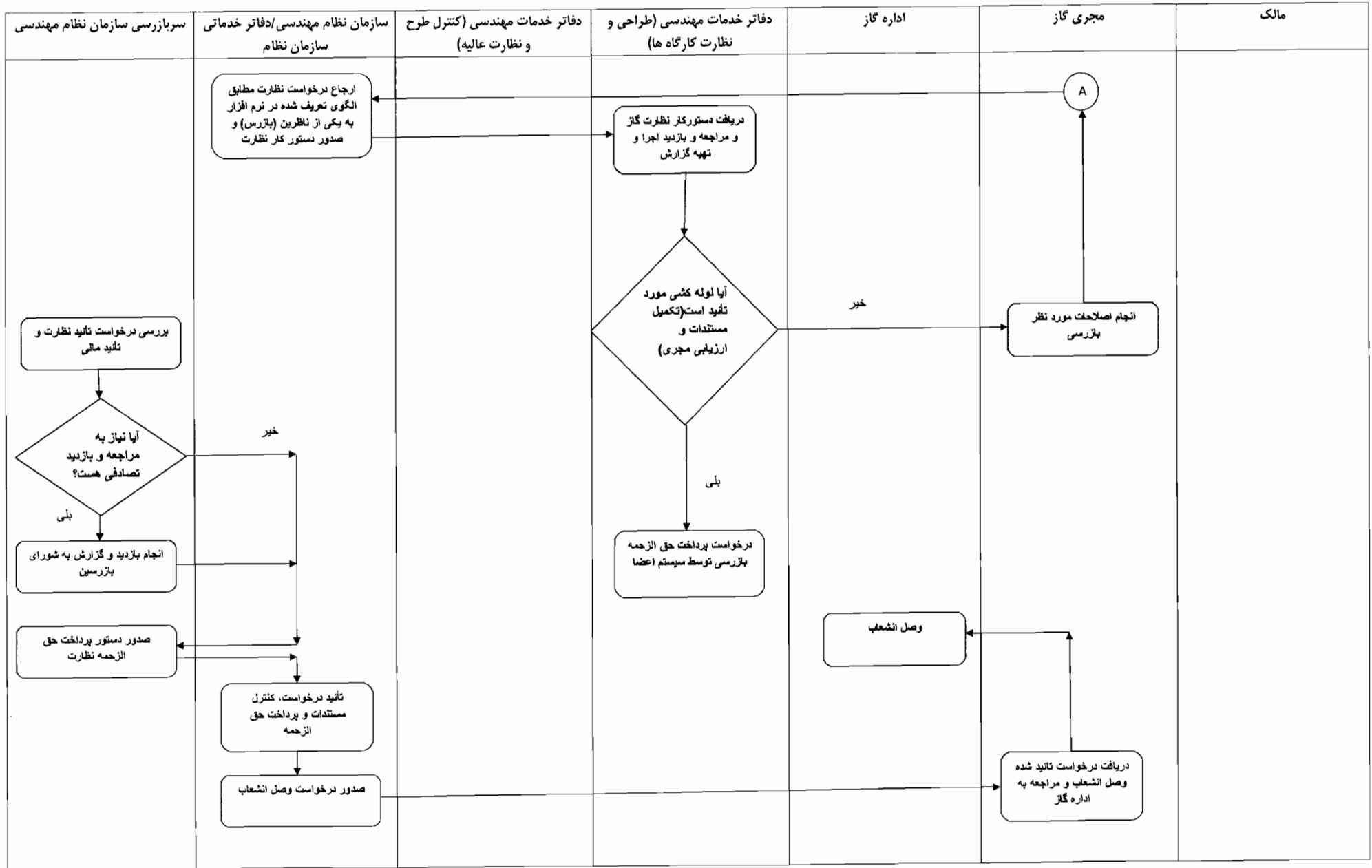
فرآیند پیشنهادی نظارت بر اجراء و کنترل نظارت (پرداخت حق الزحمه نظارت)



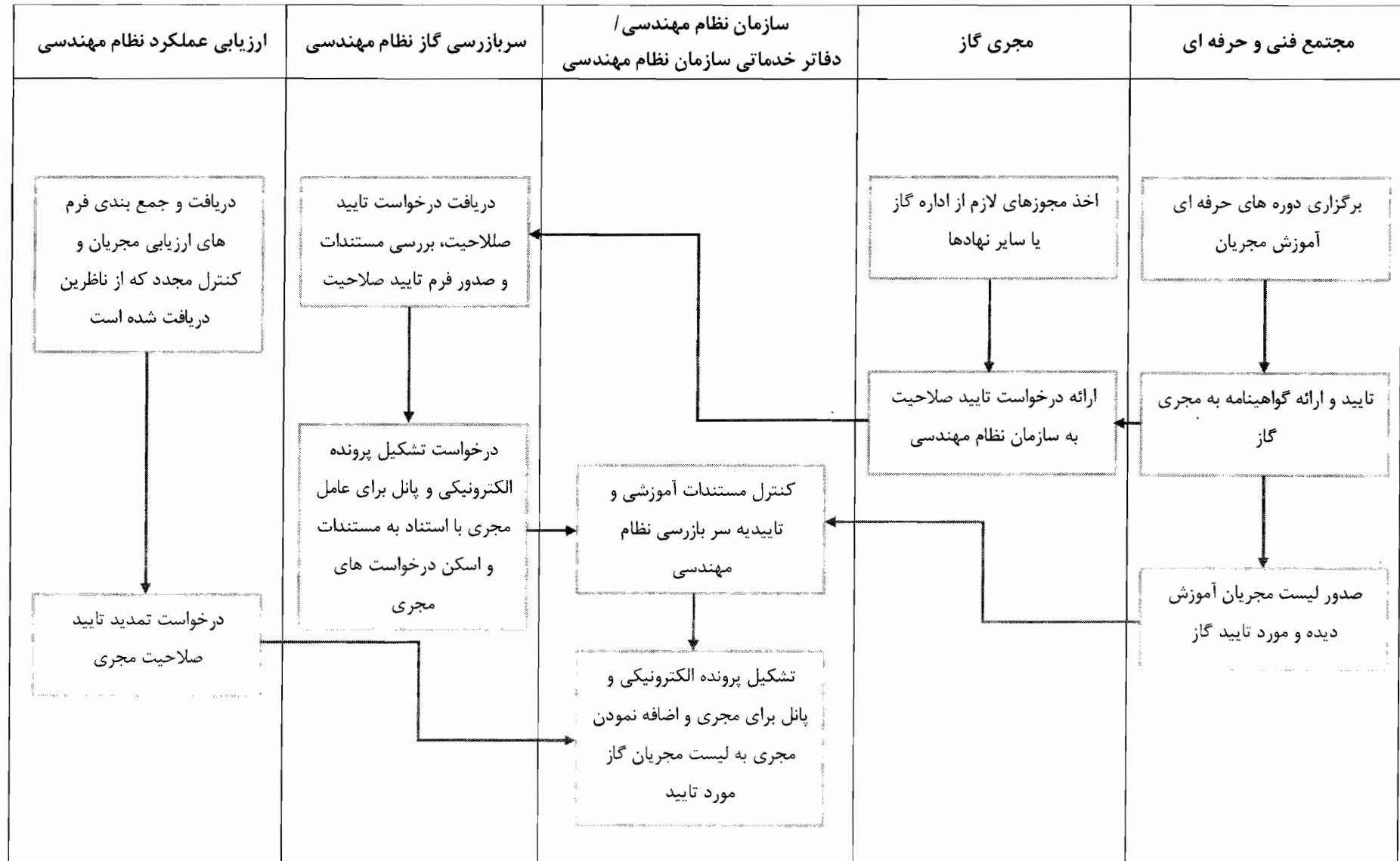
فرآیند پیشنهادی طراحی و نظارت بر اجرای تأسیسات گاز ساختمان ها



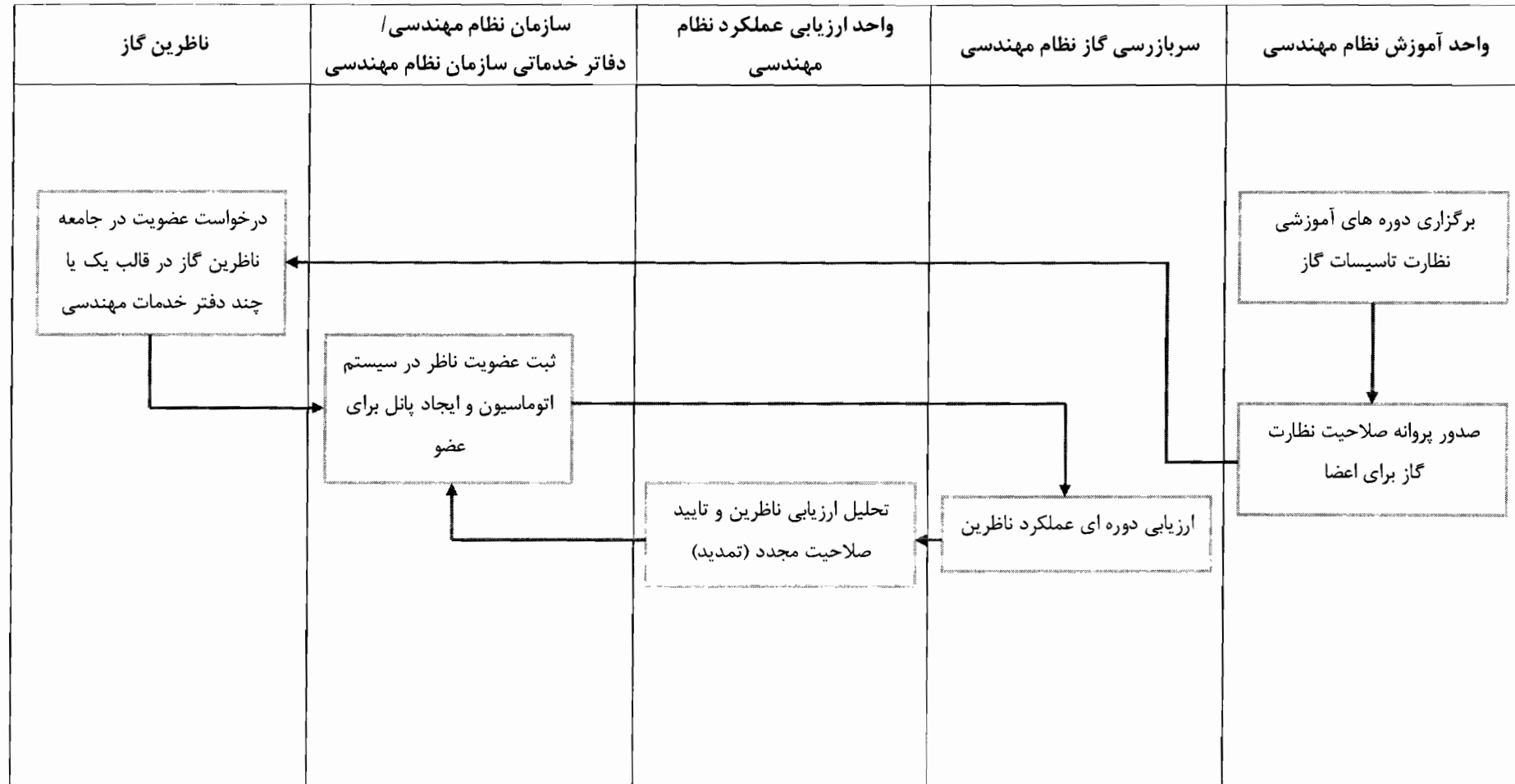
ادامه فرآیند پیشنهادی طراحی و نظارت بر اجرای تأسیسات گاز ساختمان ها



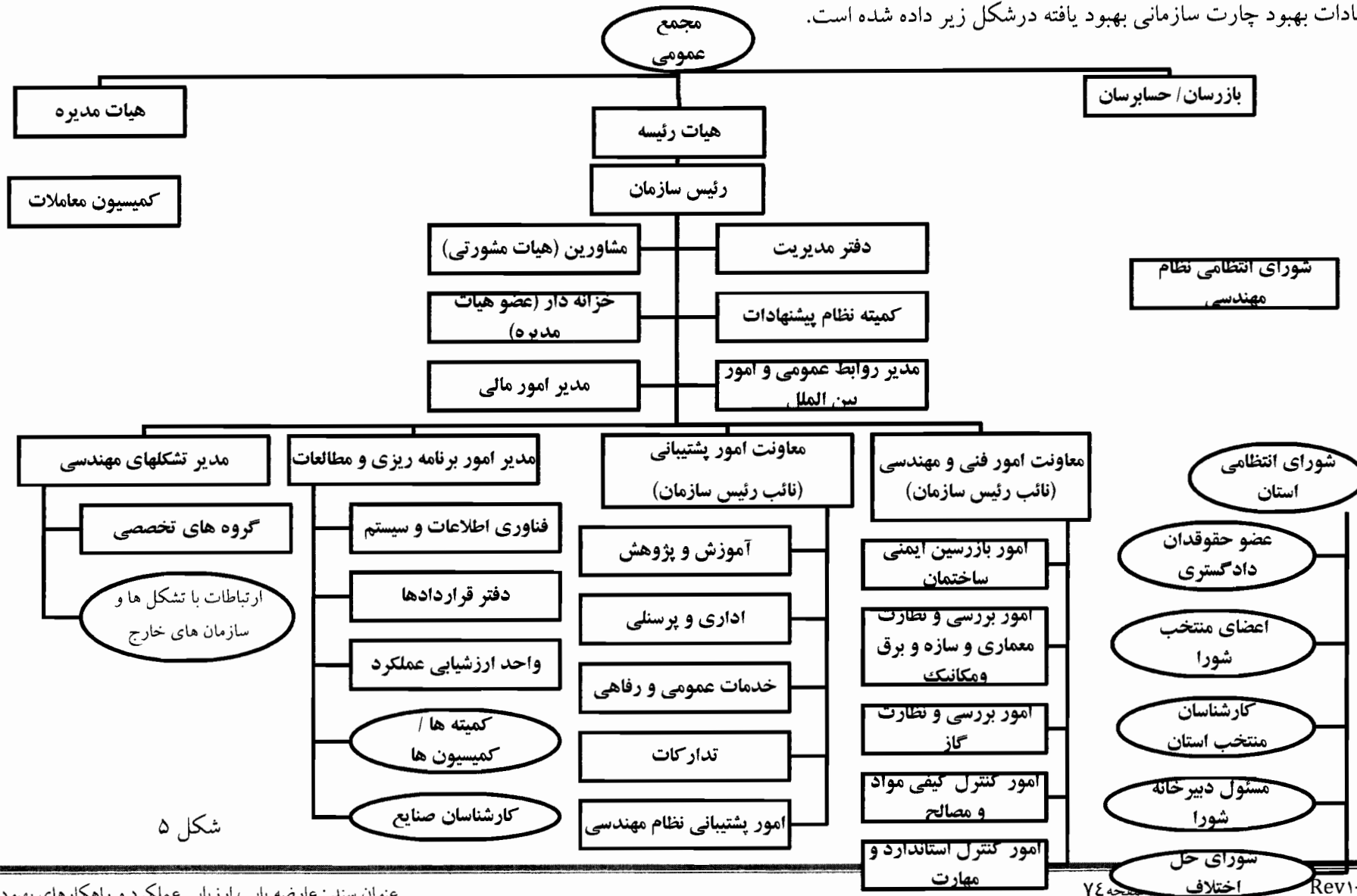
فرآیند تایید صلاحیت مجریان و ارزیابی دوره ای



فرآیند تایید صلاحیت طراحان گاز و ناظرین اجرای تاسیسات گاز



در راستای پیشنهادات بهبود چارت سازمانی بهبود یافته در شکل زیر داده شده است.



شکل ۵