

نارسیایی های شرایط عمومی پیمان در پروژه های ساخت دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سید مهدی حسینیان* (دکتری)

دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

امید حمیدی (کارشناس ارشد)

دانشکده ی مهندسی، دانشگاه صنعتی همدان

نادر بیگلری جو (دکتری)

دانشکده ی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدرضا توکلی (کارشناس ارشد)

دانشکده ی مهندسی، دانشگاه صنعتی همدان

همواره دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری برای توسعه ی فضاهای آموزشی و پژوهشی خود، پروژه های ساخت کوتاه مدت و درازمدت تعریف می کنند. بروز اختلاف و عدم توافق میان پیمانکاران، کارفرمایان و مشاوران در پروژه های عمرانی موجب بروز مشکلاتی در موفقیت پروژه ها می شود. تصحیح شرایط عمومی پیمان و بررسی نارسیایی های احتمالی، در کاهش اختلاف و افزایش موفقیت پروژه می تواند حائز اهمیت باشد. در پژوهش حاضر، نارسیایی های شرایط عمومی پیمان جهت تدوین شرایط عمومی پیمان خاص دانشگاه ها و مراکز پژوهشی بررسی شده است. به منظور رسیدن به تحلیلی جامع، دو فرضیه ی مجزا جهت بررسی اهمیت اصلاح در فصل های مختلف شرایط عمومی پیمان و همچنین بررسی میزان نارسیایی مطرح شده است. آزمون فرض، نشان دهنده ی آن است که در بیشتر موارد، فصل های شرایط عمومی پیمان از نظر میزان اهمیت اصلاح تفاوت معناداری ندارند و همچنین نارسیایی آن ها بسیار به هم نزدیک است. لذا می توان نتیجه گرفت که کمیته ی تدوین شرایط عمومی پیمان لازم است به تمام فصل های شرایط عمومی پیمان، اهمیت یکسانی بدهند. براساس نظرات مشارکت کننده ها در پژوهش حاضر، پیشنهادهایی جهت اصلاح ماده های شرایط عمومی پیمان ارائه شده است. پژوهش حاضر، مورد علاقه ی کسانی خواهد بود که در اصلاح شرایط عمومی پیمان، مشارکت داده می شوند.

s.hosseini@basu.ac.ir
omidhamidi77@yahoo.com
nader.biglary@gmail.com
mohammadrezatavakoli49@gmail.com

واژگان کلیدی: شرایط عمومی پیمان، مراکز آموزشی - پژوهشی، نارسیایی، قرارداد.

۱. مقدمه

قراردادی، در اینجا هم به چشم می خورد. ماده های مندرج در شرایط عمومی پیمان نیاز است در هنگام بروز اختلاف بین کارفرما و پیمانکار، در حل اختلاف کمک کنند و چاره ساز باشند، اما برخی مفاد قراردادی ذکر شده، به واسطه ی نگرش جانبدارانه به نفع کارفرما و یا ابهام در آن ها، خود ممکن است سبب تشدید اختلاف ها شوند. یکی از متداول ترین نتایج تشدید اختلاف های اشاره شده، در قالب ادعا از جانب پیمانکار نمود پیدا می کند.^[۱]

پروژه های عمرانی در وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری (عتف) و سایر دستگاه های دولتی معمولاً از اعتماد ناکافی بین طرفین قرارداد، نبود انگیزه و اختلاف مطالبات رنج می برند که این ممکن است منجر به عملکرد ضعیف در پروژه شود. مشکل اخیر در ادبیات مدیریت پروژه، مشکل کارفرما - عامل^۱ نامیده می شود. برای حل مشکل

اختلاف در پروژه های عمرانی، امری اجتناب ناپذیر محسوب می شود و آنچه در حل اختلاف ها مؤثر است، شناسایی عوامل بروز آن هاست. یکی از این عوامل بروز اختلاف، اختلاف های قراردادی است. قراردادهای پروژه های عمرانی، عموماً در قالب مفاد شرایط عمومی پیمان که یک قرارداد مشخص و لازم الاجراست، منعقد می شود. قراردادهای منعقد بین دانشگاه ها و پیمانکاران پروژه های عمرانی آن ها نیز به دلیل استفاده از بودجه های دولتی، از قاعده ی مذکور مستثنی نیستند، ضمن آنکه تابع دستورالعمل و آیین نامه ی خاص مربوط به خود نیز هستند؛ لذا همان اختلاف های

* نویسنده مسئول

تاریخ: دریافت ۱۳۹۷/۲/۱۵، اصلاحیه ۱۳۹۷/۵/۱۵، پذیرش ۱۳۹۷/۸/۵

DOI:10.24200/J30.2018.50828.2348

کارفرما - عامل، مدل‌های نوین قراردادهای عمرانی در دانش مدیریت پروژه‌های عمرانی (ساخت) به‌خوبی پیشرفت کرده‌اند،^[۱] اما تنظیم قراردادهای در پروژه‌های عمرانی در ایران، معمولاً سنتی (براساس شرایط عمومی پیمان) و تا حدودی سلیقه‌یی (شرایط خصوصی پیمان) است. با توجه به اینکه پروژه‌های عمرانی سهم قابل توجهی در بودجه‌ی دانشگاه‌ها دارند، استفاده از مدلی مناسب در انعقاد قراردادهای سهم مهمی در بهبود دستاورد پروژه‌ها و حرکت به سمت توسعه‌ی پایدار دارد. با توجه به تنوع در مدل قراردادهای، نحوه‌ی پرداخت و ارائه‌ی خدمات، هنوز این سؤال مطرح است که مدل مناسب قراردادهای عمرانی چگونه است؟^[۲] علی‌رغم مطالعات جامع در زمینه‌ی قراردادهای عمرانی در دنیا،^[۳] هنوز راهنما یا آیین‌نامه‌ی انعقاد قراردادهای عمرانی مناسب با شرایط مختلف با استفاده از مدل‌های جدید در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی وجود ندارد. اگرچه شرایط عمومی و خصوصی پیمان و بخش‌نامه‌های دولتی، تلاشی برای مدیریت بهینه‌ی قراردادهاست، اما اسناد مذکور بیشتر نگاهی سنتی به مدیریت قراردادهای دارند که فقط برای شرایط خاص ممکن است بهینه باشند.^[۴]

با توجه به اهمیت نقش شرایط عمومی پیمان در قراردادهای عمرانی، تاکنون پژوهش و مطالعات زیادی در رابطه با نقد و بررسی مشکلات مفاد شرایط عمومی پیمان انجام گرفته است. به طور مثال، حسینیان در سال ۲۰۱۶، راهکاری جهت تقسیم ریسک ناشی از افزایش زمان پروژه براساس میزان عدم قطعیت در پروژه، نگرش طرفین قرارداد به ریسک و میزان تأثیر هرکدام از طرفین قرارداد در زمان اتمام پروژه ارائه کرده است.^[۵] محمدکریمی و حسینی‌پور (۱۳۸۹)، نیز براساس نظر خبرگان پیشنهاد کردند که در شرایط عمومی پیمان، مفادی پیش‌بینی شود که به دلیل تأخیرهای ناشی از تعلل کارفرما در انجام تعهدها، پیمانکار متحمل هزینه‌ی نباشد و کارفرما هزینه‌های مرتبط را به علاوه سود آن به پیمانکار پرداخت کند. همچنین پیشنهاد شد مبلغ جبران خسارت ناشی از تأخیرهای پیمانکار در شرایط عمومی پیمان، تخمین واقعی از خسارت برای هر روز تأخیر پیمانکار باشد که پیش از انعقاد قرارداد باید تعیین شده باشد. درخصوص جبران خسارت ناشی از تأخیرهای مجاز نیز شرایطی در شرایط عمومی پیمان لحاظ شود، تا پیمانکار در یک بازه‌ی زمانی ادعاهای خود را مطرح و مشاور و کارفرما نیز در یک بازه‌ی زمانی مشخص ملزم به پاسخگویی باشند.^[۶]

همچنین پرچمی‌جلال و درویش رکن‌آبادی (۱۳۹۴)، ادعاهای پیمانکاران را به ۳ دسته‌ی خسارت: مالی، معنوی و ادعاهای تمدید مدت پیمان تقسیم کردند و نتیجه گرفتند که برای رسیدگی به ادعای اول، ابزار و قوانین روشنی در نظام حقوقی ایران وجود دارد. درخصوص ادعای دوم، ایشان پیشنهاد کردند که امکان ارزیابی آن با واحد پولی فراهم شود، و برای سومی در صورت تأیید ادعای تمدید مدت قرارداد به دلایلی غیر از قصور پیمانکار، پیشنهاد شد امکان پرداخت هزینه‌های اضافی طی مدت مذکور علاوه بر موافقت با تمدید مدت پیمان امکان‌پذیر باشد.^[۷] محمدکریمی و عربشاهی (۱۳۹۰) نیز به این نتیجه رسیدند که مفاد مربوط به ارجاع اختلاف به کارشناسی در شرایط عمومی پیمان با کاستی‌ها و ابهاماتی مواجه است که درنهایت، نکاتی جهت انتخاب هیئت کارشناسی منتخب جهت ارجاع اختلاف به آن‌ها ارائه کردند. درباره‌ی ارجاع اختلاف به داوری نیز پیشنهاد شد که انتصاب داور بر عهده‌ی نهاد، سازمان، یا شخصی باشد که طرفین در قرارداد نام آن را ذکر کرده‌اند و حق‌الزحمه‌ی داور و هزینه‌هایی که طرفین در فرایند رسیدگی متحمل می‌شوند، بر عهده‌ی طرف بازنده باشد.^[۸] همچنین میردهقان و خوانین‌زاده (۱۳۹۳) در نقد ماده‌های ۲۹ و ۳۰، مواردی از ابهام‌های دو ماده‌ی اخیر را بررسی و سؤال‌هایی نسبت به موضوع مطرح کردند. مثلاً افزایش مقادیر کار در قالب ۲۵٪ یا کاهش آن،

چه اثرهایی در پیمانکار دارد. همچنین مواردی که موجب افزایش مدت اجرای کار می‌شوند، بررسی و سپس راهکارهایی ارائه شد. درخواست حق فسخ برای پیمانکار در مواردی که کارفرما نتواند ترسیمات را در زمان مقرر تحویل دهد، یکی از موردهای پیشنهادی بوده است. همچنین تأخیرهای مجاز و غیرمجاز پیمانکار مورد واکاوی قرار گرفت و مشکل نحوه‌ی پرداخت‌ها به پیمانکار، در حالتی که پیمانکار مشمول تأخیرهای غیرمجاز شود، نقد و سه حالت برای آن پیش‌بینی و نیز داشتن حق تعلیق برای پیمانکار را بررسی کردند.^[۹] قربانی و شکری (۱۳۸۴)، نیز استفاده از مهندسی ارزش را به عنوان راهکاری مناسب جهت حل اختلاف در مرحله‌ی پیشگیری، حین و بعد از قرارداد پیشنهاد کردند. همچنین عوامل اصلی شکل‌گیری ادعاهای پیمانکار در قراردادهای در دو عامل تغییر و تأخیر ارزیابی و انواع تأخیرها را به ۳ گروه: الف) تأخیرهای حاصل از اقدام‌های پیمانکار، ب) تأخیرهای حاصل از اقدام‌های کارفرما، و ج) تأخیرهای حاصل از عمل‌های قاهره تقسیم کردند. در ادامه، ادعاهای عمده‌ی پیمانکاران را در قالب ۴۹ ردیف برشمردند و در انتها، راهکارهایی درخصوص حل ادعا همچون: مستندسازی قوی، اصلاح سیستم توزیع ریسک بین طرفین پیمان، مذاکره‌ها و جلسه‌های مفید و مستمر طرفین قرارداد قبل و حین اجرا را عنوان کردند.^[۱۰] شاه‌حسینی و همکاران (۱۳۹۳)، تأخیر و تغییر را علت اصلی ادعا در قراردادهای عمرانی عنوان کردند و منشأ ادعاها را در تفاوت اهداف کارفرما و پیمانکار دانستند. آن‌ها عوامل اصلی منجر به شکل‌گیری ادعاهای پیمانکار در پیمان‌ها را در نتیجه‌ی حجم بالای نقدینگی، پیچیدگی کار، تعدد عوامل، طولانی بودن کار، تفسیر متفاوت از مفاد پیمان و اشتباه‌ها ذکر کردند. ایشان همچنین راهکار حل اختلاف را مدیریت دعاوی، مستندسازی قوی، اصلاح سیستم توزیع ریسک بین طرفین پیمان و مذاکره‌ها، جلسات مفید و مستمر طرفین قرارداد عنوان کرده‌اند.^[۱۱]

ساخت صنعتی و استفاده از روش پیش‌ساخته، امروزه در صنعت ساخت رو به افزایش است. شی ۲ و همکاران (۲۰۱۸)، نیز نگاهی به تنظیم قراردادهای ساخت‌های صنعتی با روش پیش‌ساخته انداخته و حالتی را بررسی کرده‌اند که حفظ اعتبار حرفه‌یی برای پیمانکار بسیار مهم است.^[۱۲] نقش اطمینان بین طرفین قرارداد، موضوعی مهم در تنظیم قراردادهای ساخت است که این موضوع مورد توجه کریک^۳ (۲۰۱۵)، قرار گرفته است. مشکلات ناشی از عدم همکاری طرفین پیمان نیز از مسائلی است که در نوشتن مفاد پیمان اثرگذار است. در این راستا، در نوشتار چانگ^۴ (۲۰۱۳)،^[۱۳] به مشکلات ناشی از عدم همکاری توجه شده است.

از دیگر مواردی که بر نحوه‌ی تنظیم قرارداد و مفاد پیمان اثرگذار است، روش ارائه‌ی خدمات پروژه است که ارتباط بین سازمان‌ها را مشخص می‌کند و می‌تواند در فرصت‌ها و چالش‌های ناشی از قرارداد (سود یا زیان طرفین) مؤثر باشد.^[۱۴] در گذشته، کارها در وزارت عتف عمدتاً به‌صورت امانی انجام می‌گرفت، اما امروزه به دلیل بزرگی و پیچیدگی کارها، تمایل به استفاده از روش‌های مختلف ارائه‌ی خدمات پروژه، مانند: روش سنتی (سه عاملی) طرح و ساخت (دو عاملی)، روش مدیریت پروژه (چهار عاملی)، روش واگذاری امتیاز و غیره است. هر یک از روش‌های مذکور، برای حالت خاصی از شرایط پروژه مناسب است. هر چه روش ارائه‌ی خدمات متناسب‌تر با شرایط پروژه باشد، احتمال موفقیت پروژه بیشتر است.^[۱۵] به عنوان مثال، روش سنتی در جایی مناسب است که زمان کافی برای کامل شدن طراحی‌ها و ترسیم‌های فنی قبل از شروع کار وجود داشته باشد. همچنین تمام ترسیم‌های فنی و طراحی‌ها کامل باشد، هیچ ابهام یا قلم‌افتادگی وجود نداشته باشد، و تغییرات در پروژه کم باشد.^[۱۶] روش سنتی به دلیل انتقال ریسک‌های مالی پروژه به پیمانکار در کارهای معمول پرکاربرد است و به صورت سنتی، موردعلاقه‌ی کارفرمایان است. هر چند اگر انتقال ریسک‌های مالی غیرمنصفانه باشد، پیمانکار برای جبران

شورای اسلامی به دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری اختیار داده است که بدون رعایت قوانین و مقررات عمومی حاکم بر دستگاه‌های دولتی، فقط براساس مصوبات و آیین‌نامه‌های مصوب هیئت امانا عمل کنند. چنین اختیاری به سایر دستگاه‌های دولتی داده نشده است. دوم، اینکه در تبصره ۱ ماده قانون اخیر، قانون‌گذار اعتبارهای اختصاص یافته از منابع عمومی دولت به دانشگاه‌ها را کمک تلقی می‌کند که با مسئولیت هیئت امانا، قابل هزینه است. سوم، قسمتی از هزینه‌های ساخت در دانشگاه‌ها از درآمد اختصاصی و رد برخی موارد کمک خیرین تأمین می‌شود که در سایر دستگاه‌ها شاید چنین کمک یا درآمدی نباشد. شاید به دلایل اشاره شده، وزارت عتف علاقه‌مند است از اختیارات قانونی خود استفاده کند، تا شرایط عمومی پیمان خاص خود را تدوین کند که این امر می‌تواند کمکی به مدیریت بهتر پروژه‌های ساخت که حجم آن‌ها قابل توجه است، در وزارت عتف باشد. بنابراین گزارش اداره کل نظارت بر طرح‌های عمرانی وزارتخانه عتف، جمع کل فضاهای در دست احداث آن به‌عنوان مثال در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۴ در حدود ۲۴۰۹۴۵۱ مترمربع زیربنا بوده است.^[۱۸]

۳. بیان مسئله

وزارت عتف با توجه به مشکلات قراردادی که در ساخت‌وسازهای دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی تجربه کرده است، به این نتیجه رسیده که لازم است شرایط عمومی پیمان برای مراکز آموزشی و پژوهشی بازنگری شود. مسئله در پژوهش حاضر، همان‌طور که بحث شد، مشکل کارفرما - عامل است.^[۱] زمانی که یک کارفرما به عنوان مثال دانشگاه یا مرکز پژوهشی (می‌خواهد عاملی (پیمانکار) را برای انجام کاری دعوت کند، کارفرما با دو مشکل عمده مواجه می‌شود. اولین مشکل که قبل از انعقاد قرارداد پیش می‌آید، مشکل انتخاب نامناسب^۸ است.^[۲] در مشکل اخیر، در واقع کارفرما نگران است که آیا عامل خصوصیتی (مثلاً: مهارت، توانایی، ظرفیت و فرهنگ همکاری) که مورد نظر کارفرماست، را دارد. دومین مشکل که بعد از انعقاد قرارداد ظهور می‌یابد، رفتار نامناسب^۹ است.^[۳] تلاش عامل در جهت رسیدن به خواسته‌های خود به‌جای خواسته‌های کارفرما، رفتار نامناسب نامیده می‌شود. انتخاب یک مدل بهیئت قرارداد متناسب با شرایط پروژه می‌تواند راه‌حل مناسبی برای کاهش آثار مشکل کارفرما - عامل باشد.^[۴] اگرچه در سال‌های اخیر، نقدها و بررسی‌های زیادی، همانند پژوهش محمدکریمی و همکاران (۱۳۹۱)، در ارتباط با شرایط عمومی پیمان و مقایسه‌ی کیفی آن با قراردادهای بین‌المللی ارائه شده است، اما کمتر تحلیلی براساس یک جامعه‌ی آماری مشخص بوده است.^[۱۹] وزارت عتف به دلیل ساختار هیئت امانایی، می‌تواند قوانین خاص خود را داشته باشد؛ بنابراین امکان اصلاح شرایط عمومی پیمان خاص وزارتخانه عتف یا تدوین شرایط خصوصی خاص وجود دارد، که پژوهش حاضر در این راستاست.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر، از نوع کاربردی - توسعه‌ی و روش پژوهش میدانی با استفاده از پرسش‌نامه‌ی نیمه‌باز است. هدف پژوهش، یافتن کاستی‌های شرایط عمومی پیمان و ارائه‌ی راهکارهای بهبود آن است. دو فرضیه جهت بررسی اهمیت اصلاح در فصول شرایط عمومی پیمان ارائه شده است. فعالان در حوزه‌های عمرانی وزارت عتف، شامل: گروه‌های پیمانکاران، مشاوران، و کارفرمایان در دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری و مراکز پژوهشی در سراسر کشور در تحقیق مشارکت داده شده‌اند. نتایج

خسارت ممکن است کیفیت کار را پایین بیاورد که این امر باعث مشکلاتی برای موفقیت پروژه می‌شود.^[۲] عدم حضور زود هنگام پیمانکار در پروژه (مثلاً در زمان طراحی) و عدم استفاده از تجربه‌ی پیمانکار در طراحی از مشکلات مهم روش سنتی است.^[۱۷] در کنار مشکلات اشاره شده، مسئولیت هماهنگی بین مشاور و پیمانکار با کارفرماست و در پایان کار اگر کیفیت مورد رضایت کارفرما نباشد، پیمانکار و مشاور ممکن است دیگری را مقصر در کیفیت پایین کار بدانند. در مقایسه، در روش طرح و ساخت، یک شرکت جوابگوی مسئولیت‌های طراحی و ساخت است. در روش طرح و ساخت، کار ساخت می‌تواند قبل از تکمیل طراحی‌ها و ترسیم‌های فنی شروع شود، انعطاف‌پذیری برای تغییرات زیاد است، و در پروژه‌های بزرگ و پیچیده و یا کارهای تخصصی (مانند ساخت مرکز تحقیقات) کاربرد دارد.^[۱۷] به دلیل کارآمدی، روش طرح و ساخت می‌تواند نشان‌دهنده‌ی چشم‌انداز آتی روش انجام پروژه‌ها باشد. مطالعاتی در زمینه‌ی نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات و تنظیم پیمان انجام شده است. به طور مثال، حسینیان و همکارش (۲۰۱۴)،^[۱] به اثر نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات در مفاد پیمان نگاهی انداخته و توصیه‌هایی برای تطبیق شرایط پیمان با نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات عنوان کرده‌اند. در پروژه‌های بزرگ و پیچیده ممکن است کنسرسیومی از پیمانکاران برای انجام پروژه تشکیل شود. همچنین حسینیان و همکارش (۲۰۱۶)،^[۲] به نحوه‌ی تنظیم برخی از مفاد پیمان، مانند توزیع بهیئتی منفعت و یا ضرر پروژه بین اعضاء کنسرسیوم و همچنین بین کنسرسیوم و کارفرما پرداخته‌اند و نتایج پژوهش ایشان برای نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات پروژه به صورت طرح و ساخت نیز قابل استفاده است، چرا که اعضاء کنسرسیوم در این حالت می‌تواند مشاور و پیمانکار باشد.

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی نارسایی‌های شرایط عمومی پیمان در پروژه‌های وزارت عتف است. این کار در راستای طرح پژوهشی جهت تدوین شرایط عمومی پیمان خاص دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، و پارک‌های علم و فناوری جهت بهبود دستورالعمل پروژه‌هاست. فعالان ساخت در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری مصاحبه شدند. پرسش اصلی پژوهش حاضر، بررسی ماده‌های شرایط عمومی پیمان است که نارسایی دارد و پیشنهادهایی برای اصلاح آن‌ها توسط فعالان ساخت حیطه‌ی مذکور مطرح شده است. همچنین، به منظور بررسی بهتر موضوع از جهت اهمیت نارسایی‌ها در فصل‌های مختلف شرایط عمومی پیمان و همچنین میزان اهمیت تغییر در مفاد شرایط عمومی پیمان، دو فرضیه ارائه و صحت آن‌ها بررسی شده است. آنالیز واریانس یک طرفه^۵، مقایسه‌ی چندگانه (LSD)^۶ و آزمون ناپارامتری کروسکال و الیس^۷ جهت بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است. پژوهش حاضر، به کارهای ارزشمند گذشته‌ی پژوهشگران در بهبود شرایط عمومی پیمان می‌افزاید.

۲. ساخت و سازها در وزارت عتف

ساخت و سازها در وزارت عتف از لحاظ کاربری عمدتاً شبیه به هم هستند، هر چند تفاوت‌هایی که معمولاً مربوط به شرایط پردیس دانشگاه‌ها، اقلیم و ضوابط معماری و شهرسازی منطقه است، در آن‌ها مشاهده می‌شوند. سایر دستگاه‌های دولتی نیز ممکن است ساخت‌وسازهایی شبیه دانشگاه‌ها داشته باشند. آنچه وزارت عتف را از سایر دستگاه‌های دولتی در تدوین شرایط عمومی پیمان خاص خود متمایز می‌کند، عمدتاً سه موضوع است: اول، اختیاری است که قانون به وزارت عتف داده است. در ماده‌ی ۱ قانون «احکام دائمی برنامه‌های توسعه» مصوب ۱۳۹۵/۱۱/۱۰، مجلس

جدول ۱. رئوس مطالب پرسش‌نامه.

بخش اول: مشخصات پاسخ‌دهنده				
شماره‌ی پرسش	عنوان پرسش	عنوان پاسخ‌ها		
۱	حوزه‌ی فعالیت	پیمانکار	مشاور	کارفرما
۲	سمت اجرایی	مدیر پروژه	مهندس کارگاه	مدیر اجرایی مدیر عامل
۳	سابقه‌ی کار (سال)	زیر ۵	۶-۱۱، ۱۰-۱۵	۱۶-۲۰، ۲۱-۲۵، بالای ۲۵
۴	تعداد مشارکت در پروژه‌ها	زیر ۵	۵-۱۵	۱۶-۲۵، بالای ۲۵
۵	مبلغ پروژه‌های اخیر (ریال)	زیر ۱۰ میلیارد	بین ۱۰ تا ۵۰ میلیارد	بالای ۵۰ میلیارد
بخش دوم: پرسش کلی				
سؤال اول: در تنظیم و اجرای قراردادهای عمرانی، شامل انتخاب پیمانکار، عقد قرارداد و ارزیابی عملکرد پیمانکاران، با چه نارسیایی‌های عمده‌یی که ناشی از شرایط عمومی پیمان است، مواجه هستید؟ (عدد ۱ کمترین اهمیت و عدد ۵ بیشترین اهمیت را دارد).				
نارسیایی		دلیل نارسیایی		
ماده		درجه اهمیت		
بخش سوم: اصلاح در شرایط عمومی پیمان				
ماده	بند	پیشنهاد اصلاح علت پیشنهاد		درجه اهمیت

پاسخ‌دهنده (حوزه‌ی فعالیت، سمت اجرایی، سابقه‌ی کار، تعداد مشارکت در پروژه‌ها و مبلغ پروژه‌های اخیر آن‌ها) است. بخش دوم، شامل این سؤال اصلی است: در تنظیم و اجرای قراردادهای عمرانی شامل انتخاب پیمانکار، عقد قرارداد و ارزیابی عملکرد پیمانکاران با چه نارسیایی‌های عمده‌یی که ناشی از شرایط عمومی پیمان است، مواجه هستید؟ بخش سوم پژوهش نیز دربرگیرنده‌ی اصلاح‌های پیشنهادی توسط کارشناسان است. با مشاوره‌ی حوزه‌ی طرح‌های عمرانی وزارت عتف، ۷۰ دانشگاه، پژوهشگاه و پارک علم و فناوری در مناطق بیست‌گانه‌ی وزارت عتف-انتخاب شدند، به طوری که پوشش جغرافیایی کشور را شامل شوند. در میان ۷۰ مرکز آموزشی و پژوهشی، ۴۷ پرسش‌نامه سهم دانشگاه‌ها، ۱۰ پرسش‌نامه سهم پژوهشگاه‌ها و ۱۳ پرسش‌نامه سهم پارک‌های علم و فناوری شده است. سپس در تاریخ ۱۳۹۶/۱/۲۰ از طریق وزارت عتف، پرسش‌نامه‌ها به صورت الکترونیکی به دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری ارسال شدند و مهلت ۳۰ روزه برای پاسخ‌گویی مقرر شد. از پیمانکاران، مشاوران (ناظران) و کارفرمایان طرح‌های عمرانی مراکز اخیر خواسته شد تا با دقت به سؤال‌های پرسش‌نامه پاسخ دهند. به علت عدم پاسخ‌گویی به موقع برخی مراکز، شماره‌ی تماس افراد مرتبط در مراکز آموزشی و پژوهشی از وزارت عتف دریافت شد و از تاریخ ۱۳۹۶/۲/۲۰ به صورت تلفنی، پیشرفت تکمیل پرسش‌نامه‌ها پیگیری شد. در تاریخ ۱۳۹۶/۴/۱۰، مجدداً نامه‌یی جهت یادآوری از طرف وزارت مذکور ارسال و مهلت ۱۰ روزه برای پاسخ‌گویی تعیین شد.

۳.۴. آنالیز داده‌ها

برای تحلیل نتایج به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ استفاده شد. در ابتدا، داده‌های خام ورودی، کدگذاری و هر یک از موارد به صورت دستی وارد نرم‌افزار شدند. سپس با توجه به موارد مدنظر، نمودارها و آنالیزهای مربوط به هر بخش انجام شد. در تحلیل‌های انجام شده، ابتدا کلیاتی در مورد طبقه‌بندی پاسخ‌دهندگان و مراکز آموزشی - پژوهشی مختلف و اطلاعات آماری کلی از پرسش‌نامه‌ها ارائه شده است. سپس فراوانی و اهمیت هر یک از مواد دارای

به دست آمده از پژوهش حاضر می‌تواند راهنمای کمیته‌ی بازنگری شرایط عمومی پیمان جهت تدوین شرایط عمومی پیمان خاص وزارت عتف باشد.

۱.۴. شرایط عمومی پیمان

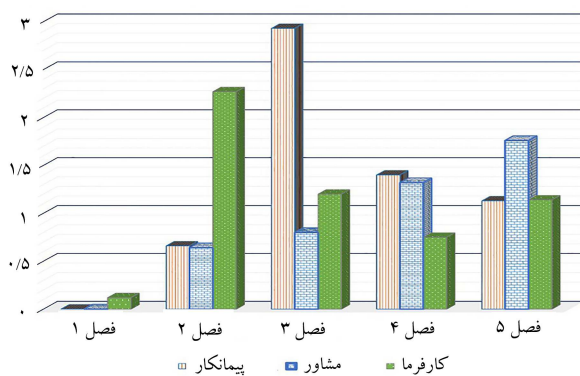
شرایط عمومی پیمان در ۵ فصل مجزا در سال ۱۳۷۸ تدوین شد. هر چند برای تدوین آن زحمات‌های بسیار کشیده شده است، اما هنوز نقص‌هایی در آن وجود دارد. در ابتدا موافقت‌نامه‌یی با ۷ ماده برای وارد کردن مشخصات کلی پیمان و طرفین قرارداد تنظیم شده است. فصل اول، با عنوان تعاریف و مفاهیم، ۱۵ ماده دارد. فصل دوم، ۱۲ ماده دارد که به بررسی مسئولیت‌ها و مسائل مربوط به پیمانکار در شرایط پیمان می‌پردازد. فصل سوم، با عنوان تعهدها و اختیارات کارفرما، ۶ ماده دارد. فصل چهارم، نگاهی به تضمین، پرداخت و تحویل کار ۹ ماده دارد و فصل پنجم، با عنوان حوادث قهری، فسخ، ختم، تعلیق، هزینه‌ی تسریع کار، خسارت تأخیر، تسویه حساب و حل اختلاف، ۱۲ ماده دارد و به بررسی نحوه‌ی برخورد با اختلاف‌ها در حین پیمان می‌پردازد.

۲.۴. تهیه‌ی پرسش‌نامه

به منظور بهره‌گیری از نظرات کارشناسان و متخصصان حیطه‌ی مورد پژوهش، پرسش‌نامه‌یی نیمه‌باز برای حوزه‌ی طرح‌های عمرانی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری ارسال شد. طرح اولیه‌ی پرسش‌نامه‌ها با الهام از مطالعات سایر پژوهشگران و بررسی شرایط حاکم بر پروژه‌های عمرانی در ایران تدوین شد و جهت تأیید به حوزه‌ی مدیریت کل نظارت بر طرح‌های عمرانی وزارت عتف ارسال و پس از رایزنی با کارشناسان حوزه‌ی مذکور، نهایی شد. در ادامه، ابتدا نیاز به اصلاح و میزان اهمیت اصلاح فصل‌ها و ماده‌های شرایط عمومی پیمان برای تدوین شرایط عمومی پیمان خاص وزارت عتف است. سپس راهکارهایی برای اصلاح با توجه به اهمیت فصل‌ها و ماده‌های شرایط عمومی پیمان ارائه شده است. رئوس مطالب پرسش‌نامه در جدول ۱ ارائه شده است که مطابق آن بخش اول، شامل مشخصات

جدول ۲. توزیع فراوانی واحدهای پژوهش برحسب مشخصات پاسخ دهندگان (بخش اول پرسش نامه).

مشخصات پاسخ دهندگان				مشخصات پاسخ دهندگان			
عنوان	مشخصات	تعداد	درصد	عنوان	مشخصات	تعداد	درصد
	زیر ۵	۰	۰٪				
سابقه‌ی کار (سال)	بین ۶ تا ۱۰	۷	۱۰٪	پارک علم و فناوری		۱۳	۱۹٪
	بین ۱۱ تا ۱۵	۱۷	۲۳٪	پژوهشگاه		۱۰	۱۲٪
	بین ۱۶ تا ۲۰	۲۲	۲۹٪	نوع مرکز آموزشی و پژوهشی	دانشگاه جامع	۳۰	۴۴٪
	بین ۲۱ تا ۲۵	۱۶	۲۳٪	دانشگاه صنعتی		۱۷	۲۳٪
	بیشتر از ۲۵	۸	۱۱٪				
	زیر ۵	۳	۳٪				
تعداد پروژه‌ها	بین ۵ تا ۱۵	۳۰	۴۱٪	پیمانکار		۱۵	۲۲٪
	بین ۱۶ تا ۲۵	۱۴	۲۰٪	مشاور - ناظر	حوزه‌ی فعالیت	۲۵	۳۵٪
	بین ۲۵ تا ۳۵	۱۰	۱۴٪	کارفرما		۳۰	۴۳٪
	بیشتر از ۳۵	۱۳	۱۹٪				
	زیر ۱۰ میلیارد ریال	۳	۵٪	مدیر پروژه		۲۰	۲۸٪
مبلغ پروژه اخیر	بین ۱۰ تا ۵۰ میلیارد ریال	۲۳	۳۲٪	مهندس کارگاه		۵	۶٪
	بیشتر از ۵۰ میلیارد ریال	۴۴	۶۳٪	کارشناس عمرانی	سمت اجرایی	۲۳	۳۳٪
				مدیر اجرایی		۷	۱۰٪
				مدیر عامل		۸	۱۱٪
				سایر		۷	۱۰٪



شکل ۱. میزان اهمیت نیاز به اصلاح فصل‌های شرایط عمومی پیمان از دیدگاه: کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران.

بر تحلیل‌های مذکور، از روش آزمون ناپارامتری کروسکال والیس نیز برای تأیید نتایج به‌دست آمده استفاده شده است. در تمام آزمون‌ها، سطح معناداری برابر ۵٪ در نظر گرفته شده است.

۵. نتایج و تفسیر

۵.۱. تحلیل آماری اطلاعات پرسش‌نامه‌ها

در بخش اول پرسش‌نامه‌ها، ۵ سؤال ابتدایی برای حوزه‌ی فعالیت پاسخ‌دهندگان، سمت اجرایی، سابقه‌ی کار (بر حسب سال)، تعداد مشارکت در پروژه‌ها، و مبلغ پروژه‌های اخیر (بر حسب ریال) که در آن مشارکت داشته‌اند، مطرح شده است.

نارسایی از نظر کارشناسان مطرح شده است. درجه‌ی اهمیت فصل‌ها و ماده‌ها براساس فراوانی و وزن آنهاست، که توسط مشارکت‌کنندگان تعیین شده‌اند.

۴.۴. بررسی نارسایی مفاد پیمان

براساس پرسش‌های مطرح شده در بخش‌های دوم و سوم پرسش‌نامه که به صراحت موارد نقصان در شرایط عمومی پیمان را پوشش می‌دهد، بعد از دریافت و بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی از دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری، ماده‌ها و بندهای پراهمیت معرفی شدند. سپس با توجه به درجه‌ی اهمیت هر بخش، موارد پیشنهادی جهت اصلاح و استفاده در مراکز آموزشی و پژوهشی گزارش شدند.

۵.۴. فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، دو فرضیه‌ی اصلی مدنظر است که در ادامه بحث شده‌اند: فرضیه‌ی اول، مربوط به نظرهای کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران درخصوص اهمیت ایجاد تغییر در فصل‌های مختلف شرایط عمومی پیمان است. H_0 : اهمیت وجود نارسایی در فصل‌ها، از نظر: کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران یکسان است. H_1 : اهمیت وجود نارسایی در فصل‌ها، از نظر: کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران یکسان نیست.

فرضیه‌ی دوم، مربوط به نارسایی فصل‌های شرایط عمومی پیمان از نظر مجموع کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران است. H_0 : نارسایی فصل‌ها، اهمیت یکسان دارد. H_1 : نارسایی فصل‌ها، اهمیت یکسان ندارد.

به‌منظور انجام آزمون فرض در فرضیه‌ها، از تحلیل واریانس یک‌طرفه در SPSS به همراه مقایسه‌های چندگانه‌ی دو به دو (روش LSD) استفاده شده است. علاوه

جدول ۳. نگاه تجمعی به درجه‌ی اهمیت نیاز به تغییر در فصول شرایط عمومی پیمان از دیدگاه کارفرمایان، مشاوران و پیمانکاران.

انحراف معیار	امتیاز			تعداد نظر (غیر صفر)	فصل
	میانگین	بیشینه	کمینه		
۲,۸۸	۱,۶۰	۱۵	۲	۲۱	فصل ۳
۲,۷۵	۱,۴۰	۱۰	۳	۱۹	فصل ۵
۴,۱۱	۱,۲۹	۲۸	۳	۱۳	فصل ۲
۲,۳۳	۱,۲۸	۱۰	۲	۲۰	فصل ۴
۰,۸۶	۰,۱۲	۷	۲	۲	فصل ۱

نشده است. از نگاه پیمانکاران، فصل سوم (تعهدها و اختیارات کارفرما)، بیشترین اهمیت از نظر تصحیح را دارد. شاید از نگاه پیمانکاران، مسائل مربوط به تعهدها و اختیارات کارفرما در شرایط عمومی پیمان، منصفانه بحث نشده است. دلیل اختلاف‌های اشاره شده می‌تواند یک‌جانبه‌نگری باشد، که متأسفانه در کارفرمایان و پیمانکاران وجود دارد. اصلاح شرایط عمومی پیمان می‌تواند کمکی به کاهش آثار نامناسب یک‌جانبه‌نگری باشد.

در نگاه کلی (جدول ۳)، در مجموع از نتایج به‌دست آمده از کارفرمایان، پیمانکاران و مشاوران (ناظران) می‌توان دریافت که فصل سوم (تعهدها و اختیارات کارفرما) بیشترین نارسایی و نیاز به اصلاح را دارد. در رتبه‌ی بعدی، فصل‌های پنجم (حوادث قهری، فسخ، ختم، تعلیق، هزینه‌ی تسریع کار، خسارت تأخیر، تسویه حساب و حل اختلاف) دوم (تأییدها و تعهدهای پیمانکار) و چهارم (تضمین، پرداخت و تحویل کار) قرار دارند. در انتها، در رتبه‌ی آخر فصل اول (تعاریف و مفاهیم) قرار دارد. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر، بخش مربوط به موافقت‌نامه با عنوان فصل صفر بحث شده است. برای بخش حاضر، هیچ اطلاعاتی دریافت نشده است که به معنای مناسب بودن آن از نظر کارشناسان است.

۳.۵. ماده‌های پراهمیت نیاز به تغییر در شرایط عمومی پیمان

اگرچه در بسیاری از نوشتارها و گزارش‌ها، ابراهایی به شرایط عمومی پیمان مشاهده می‌شود، اما همه‌ی ماده‌ها و بندهای شرایط عمومی پیمان، نارسایی ندارند. برخی از بندها و ماده‌ها، اهمیت بیشتری دارند که کارشناسان به‌صورت مکرر با آن برخورد داشته و دنبال راه‌حل برای اصلاح آن‌ها بوده‌اند. در ادامه، ماده‌های شرایط عمومی پیمان از نقطه‌نظر درجه‌ی اهمیت نیاز به تغییر از نگاه همه‌ی پاسخ‌دهندگان (جدول ۴)، و به‌صورت مجزا از نگاه کارفرمایان، سپس مشاوران و نهایتاً پیمانکاران (جدول ۵) ارائه شده است. در جدول‌های مذکور، از میانگین امتیازها استفاده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۴، از دیدگاه کل شرکت‌کننده‌ها، ماده‌های مربوط به زمان پروژه، مالی، تغییرات، و تحویل پروژه، یعنی ماده‌های ۳۰ (تغییر مدت پیمان)، ۳۷ (پرداخت‌ها)، ۲۹ (تغییر مقادیر کار، قیمت‌های جدید، تعدیل نرخ پیمان) و ۳۹ (تحویل موقت)، بیشترین اصلاح را نیاز دارند.

مطابق با جدول ۵، مجدداً از نگاه کارفرمایان، ماده‌های مربوط به حفاظت کار، بیمه‌ی کارگاه، تغییر مقادیر کار، تعدیل، پرداخت‌ها و قیمت‌های جدید، یعنی ماده‌های ۲۱ (حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه‌ی کار و مراقبت‌های لازم)، ۲۹ (تغییر مقادیر کار، قیمت‌های جدید، و تعدیل نرخ پیمان) و ۱۶ (تأییدهای پیمانکار)، بیشترین درجه اهمیت از نظر نیاز به تغییر را دارند. از نظر مشاوران و ناظران، ماده‌های مربوط به تحویل پروژه، نحوه‌ی پرداخت، و مدت پیمان، یعنی ماده‌های ۳۹ (تحویل موقت)، ۳۷ (پرداخت‌ها)، ۵۰ (هزینه‌ی تسریع کار، خسارت تأخیر کار) و ۳۰ (تغییر مدت

در جدول ۲، توزیع فراوانی واحدهای پژوهش بر حسب مشخصات پاسخ‌دهندگان در بخش اول پرسش‌نامه ارائه شده است. در پژوهش حاضر، ۴۷ دانشگاه، ۱۰ پژوهشگاه و ۱۳ پارک علم و فناوری از مناطق بیست‌گانه‌ی وزارت عتف مشارکت کردند و دامنه‌ی اعتبار نتایج محدود به جامعه‌ی آماری ذکر شده است. با توجه به اینکه مراکز آموزشی و پژوهشی از مناطق مختلف کشور با فرهنگ‌ها و شرایط متفاوت جوی هستند، سعی شده است از هر منطقه دست‌کم ۲ دانشگاه در پژوهش حاضر، مشارکت داده شوند.

همان‌طورکه نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، دانشگاه‌های جامع بیشترین سهم پاسخ‌دهندگان را به خود اختصاص داده‌اند (۴۴٪) و در رتبه‌ی دوم، دانشگاه‌های صنعتی (۲۴٪) قرار دارند. بیشترین درصد مشارکت (۴۳٪) مربوط به کارفرمایان بوده است. البته با توجه به آنکه پیمانکاران از بین ۴ گروه پاسخ‌دهنده (مشاور، ناظر، کارفرما و پیمانکار) حدود ۲۲٪ نظرات را تشکیل می‌دهند، سهم پیمانکاران نیز به نسبت در نظرهای ارائه شده مناسب بوده است. علاوه بر این، عمده‌ی افراد پاسخ‌دهنده (۶۱/۶٪)، کارشناسان عمرانی و مدیران پروژه‌ها بوده‌اند. همچنین ۳۵/۸٪ از پاسخ‌دهنده‌ها سابقه‌ی بیش از ۲۰ سال در صنعت ساخت و ۵۳/۸٪ سابقه‌ی بین ۱۱ تا ۲۰ سال داشته‌اند. ۵۵/۲٪ از این افراد نیز در طول عمر حرفه‌ی خود در بیشتر از ۱۵ پروژه مشارکت داشته‌اند. از آنجا که تجربه‌ی پاسخ‌دهنده‌ها در صنعت ساخت کاملاً گسترده است، استنتاج براساس نظر آن‌ها می‌تواند متقاعدکننده باشد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که پروژه‌هایی که پاسخ‌دهنده‌ها اخیراً در آن مشارکت داشته‌اند، ارزشی بالای ۵۰ میلیارد ریال داشته است.

۲.۵. تعیین درجه‌ی اهمیت فصل‌های شرایط عمومی پیمان

در شکل ۱، میزان اهمیت نیاز به اصلاح هر فصل شرایط عمومی پیمان از نگاه کارفرمایان، پیمانکاران و مشاوران (ناظران) مشاهده می‌شود. در جدول ۳، نیز تعداد نظر پاسخ‌دهندگان (میزان اهمیت غیرصفر) و میانگین اهمیت آن‌ها به فصل‌های مختلف ارائه شده است. ارزش اصلی پژوهش حاضر در آن است که دیدگاه‌های عوامل مؤثر در پروژه‌های عمرانی مراکز آموزشی - پژوهشی را در نظر گرفته و نگاهی یک طرفه و مغرضانه به موضوع نداشته است. مطابق با شکل ۱، از نظر کارفرمایان، فصل دوم شرایط عمومی پیمان (تأییدها و تعهدهای پیمانکار) بیشترین نیاز به تغییر را دارد. معنای این موضوع آن است که از نظر کارفرمایان هنوز تعهدهای پیمانکاران به‌صورت صحیح وارد شرایط پیمان نشده است. از نظر مشاوران و ناظران، فصل پنجم (حوادث قهری، فسخ، ختم، تعلیق، هزینه‌ی تسریع کار، خسارت تأخیر، تسویه حساب، و حل اختلاف) بیشترین نیاز به ویرایش را دارد. در تفسیر آن می‌توان گفت مشاوران اعتقاد دارند که هنوز مسائل فسخ و خاتمه‌ی پیمان، خسارت‌های تأخیر و هزینه‌ی تسریع و همچنین حل اختلاف به‌صورت جامع و کامل در شرایط عمومی پیمان وارد

جدول ۴. بررسی درجه‌ی اهمیت نیاز به تغییر در ماده‌های شرایط عمومی پیمان از نگاه: کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران.

درجه اهمیت نارسایی	شماره‌ی ماده	میانگین امتیاز	انحراف معیار	درجه اهمیت نارسایی	شماره‌ی ماده	میانگین امتیاز	انحراف معیار
	۳۰	۰٫۶۰	۱٫۴۲		۴۸	۰٫۱۱	۰٫۶۸
اهمیت	۳۷	۰٫۵۹	۱٫۳۵	اهمیت کم	۵۳	۰٫۱۱	۰٫۶۸
بسیار زیاد	۲۹	۰٫۵۸	۱٫۴۰		۲۵	۰٫۱۱	۰٫۶۸
	۳۹	۰٫۵۳	۱٫۵۹		۱۸	۰٫۰۸	۰٫۵۰
	۲۱	۰٫۳۸	۱٫۲۱		۴۰	۰٫۰۸	۰٫۵۰
اهمیت زیاد	۲۸	۰٫۳۵	۱٫۲۰		۱۵	۰٫۰۷	۰٫۴۲
	۵۰	۰٫۳۲	۱٫۲۰		۳۶	۰٫۰۷	۰٫۴۲
	۲۲	۰٫۲۳	۱٫۰۲		۵	۰٫۰۶	۰٫۴۷
	۱۶	۰٫۲۳	۲٫۰۱	اهمیت بسیار کم	۳۳	۰٫۰۶	۰٫۴۷
	۴۷	۰٫۲۲	۰٫۸۳		۵۲	۰٫۰۴	۰٫۳۵
اهمیت متوسط	۴۶	۰٫۱۹	۰٫۸۳		۴۲	۰٫۰۴	۰٫۳۵
	۴۹	۰٫۱۷	۰٫۸۲		۲۰	۰٫۰۴	۰٫۳۵
	۱۷	۰٫۱۴	۰٫۶۸		۳۵	۰٫۰۴	۰٫۳۵

پیمان) اهمیت مضاعف در اصلاح را دارند. از نظر پیمانکاران، ماده‌های ۳۰ (تغییر مدت پیمان)، ۳۷ (پرداخت‌ها) و ۲۹ (تغییر مقادیر کار، قیمت‌های جدید، تعدیل نرخ پیمان) بیشترین نیاز به تغییر را داشتند که نزدیک به نظر مجموع پاسخ‌دهندگان بوده است.

۴.۵. آزمون فرض

در بخش آزمون فرض، به بررسی فرضیه‌های اول و فرضیه دوم پرداخته شده است. جدول ۶، نشان دهنده نتایج مربوط به آنالیز واریانس یک‌طرفه برای آزمون فرضیه‌ی اول است. براساس تحلیل مذکور، تفاوت معنی‌داری از نظر آماری بین میانگین نظرات سه گروه: کارفرمایان، مشاوران (و ناظران) و پیمانکاران درباره‌ی اهمیت تغییر فصول به غیر از فصل سوم وجود ندارد. در نتیجه، نارسایی فصل‌ها از نظر سه گروه کارشناسی، به غیر از فصل سوم، اهمیت یکسان دارند. این نشان می‌دهد که در هر سه گروه، کارشناسی میانگین نظرات آنان در همه‌ی فصل‌ها، غیر از فصل سوم، یکسان است. در فصل سوم، نظر گروه پیمانکار و گروه مشاور در سطح معنی‌داری ۰٫۰۵ $P - value = ۰٫۰۰۶$ با هم متفاوت است. همچنین نظر گروه پیمانکار و گروه کارفرما نیز در سطح معنی‌داری ۰٫۰۵ $P - value = ۰٫۰۲۲$ با هم متفاوت است. ولی نظر گروه‌های کارفرما و مشاور در سطح معنی‌داری ۰٫۰۵ یکسان است $P - value = ۰٫۵۲۲$. بر این اساس فرضیه‌ی اول به صورت کامل رد می‌شود و به صورت جزئی قبول می‌شود. به منظور انجام آزمون فرضیه‌ی دوم نیز از تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شده است. در جدول ۷، نتایج آماری مربوط به تحلیل اخیر ارائه شده است، که مطابق آن در سطح معناداری ۰٫۰۵، فرض اولیه رد شده است $P - value = ۰٫۰۰۰$. که بدین معناست میزان اهمیت در تغییر در هر فصل شرایط عمومی پیمان از نظر کل پاسخ‌دهندگان تفاوت معناداری از نظر آماری دارد. اما جدول ۸ نشان می‌دهد که در مقایسه‌ی سایر فصل‌ها با یکدیگر (به غیر از فصل اول)، با توجه به نتایج مربوط به مقایسه‌های چندگانه (LSD)، نتایج مقایسه‌ی دو به دوی میانگین نمره‌ی اهمیت تغییر از نظر پاسخ‌دهنده در سطح معناداری ۰٫۰۵، تفاوت معناداری ندارند. این بدین معناست که اهمیت نیاز به تغییر در هر فصل به جزء فصل اول از دیدگاه کل شرکت‌کننده‌ها یکی است؛ بنابراین فرضیه‌ی دوم به صورت

۵.۵. پیشنهادهای رفع نقصان در شرایط عمومی پیمان

در بخش حاضر، برخی از موارد مهم پیشنهادی برای اصلاح در شرایط عمومی پیمان به ترتیب درجه‌ی اهمیت ماده‌ی ذکر شده در جدول ۴، به اختصار بحث شده است. جمع‌بندی پیشنهادها برای اصلاح ماده‌های شرایط عمومی پیمان براساس درجه‌ی اهمیت ماده‌های نیاز به تغییر از نگاه کل مشارکت‌کننده‌ها در پژوهش، شامل گروه‌های کارفرمایان، مشاوران (ناظران) و پیمانکاران است. سهم کارفرمایان در پیشنهادها ۴۳٪، مشاوران و ناظران ۳۵٪ و پیمانکاران ۲۲٪ است؛ بنابراین، اعتبار پیشنهادها براساس جامعه‌ی آماری مذکور است. پیشنهادهای ارائه شده، نشان دهنده‌ی نظرات فعالان ساخت در وزارت عتف است و می‌تواند به کمیته‌ی تدوین شرایط عمومی پیمان خاص وزارت عتف کمک کند.

مطابق با نظر کارشناسان، ماده‌ی ۳۰ (بند الف، شماره‌ی ۲)، بدین شکل می‌تواند تصحیح شود تا هزینه‌های غیرمستقیم پیمانکار به نحوی جبران شوند هرگاه به دستور کارفرما یا مهندس مشاور، برنامه‌ی زمان‌بندی یا توالی اجرای آن دستخوش تغییر شود و یا نقشه‌های اجرایی با مشخصات فنی تغییر اساسی کند که با ماهیت کار اولیه متفاوت باشد، با لحاظ کردن هزینه‌های تغییرات اشاره شده برای پیمانکار، در صورت افزایش مدت اجرای کار، افزایش زمان لحاظ می‌شود. متعاقباً شماره‌ی ۷، در بند الف، بدین شکل تصحیح می‌شود. در صورتی که کار طبق ماده‌ی ۴۹ به تعلیق در آید و یا بنا به دستور کارفرما متوقف شود، وجود معارض در طی انجام پروژه نیز مشمول همین بند می‌شود. در ماده‌ی ۳۰ (بند الف)، دو بند جدید پیشنهاد شد، به ترتیب، یکی برای تغییرات در تأسیسات زیربنایی و دیگر تداخل کار با پیمانکاران دیگر (شماره‌ی ۱) چنانچه مطابق ماده‌ی ۲۳، تغییرات زیربنایی تأسیسات به پیمانکار ابلاغ شود و اجرای تغییرات اخیر در هر مرحله‌ی از زمان ابلاغ، پیش‌نیاز ادامه‌ی کار باشد. (شماره‌ی ۲) چنانچه انجام هماهنگی با دیگر پیمانکاران شاغل به کار در پروژه،

جدول ۵. درجه اهمیت نیاز به تغییر در ماده‌های شرایط عمومی پیمان از نگاه: الف) کارفرمایان، ب) مشاوران و ج) پیمانکاران.

درجه اهمیت نارسایی از نگاه											
الف) کارفرمایان				ب) مشاوران				ج) پیمانکاران			
انحراف	میانگین	ماده	اهمیت تغییر	انحراف	میانگین	ماده	اهمیت تغییر	انحراف	میانگین	ماده	اهمیت تغییر
۱/۵۴	۰/۶۵	۲۱		۱/۶۰	۰/۵۶	۳۹	بسیار زیاد	۲/۰۹	۱/۴۰	۳۰	
۱/۴۲	۰/۶۲	۲۹	بسیار زیاد	۱/۲۶	۰/۴۴	۳۷		۱/۹۰	۱/۲۶	۳۷	
۳/۱۵	۰/۵۸	۱۶		۱/۳۸	۰/۴۰	۵۰	زیاد	۱/۲۴	۰/۸۰	۲۹	زیاد
۱/۱۱	۰/۳۴	۳۰		۱/۰۳	۰/۳۶	۳۰		۱/۲۴	۰/۴۶	۲۲	
۱/۳۱	۰/۳۴	۲۲		۱/۱۴	۰/۳۲	۲۹		۱/۲۴	۰/۴۶	۴۹	
۱/۰۴	۰/۳۴	۴۷	زیاد	۱/۱۴	۰/۳۲	۲۱	متوسط	۱/۲۹	۰/۳۳	۵۰	
۱/۳۱	۰/۳۴	۳۹		۱/۱۴	۰/۳۲	۲۸		۱/۰۳	۰/۲۶	۲۸	
۰/۹۲	۰/۳۱	۳۷		۱/۱۴	۰/۳۲	۲۵	متوسط	۱/۰۳	۰/۲۶	۳۳	
۱/۰۶	۰/۲۷	۵۰		۱/۰۰	۰/۲۰	۴۶		۰/۷۷	۰/۲۰	۱۷	
۱/۰۶	۰/۲۷	۵۳		۱/۰۰	۰/۲۰	۴۸		۰/۵۱	۰/۱۳	۳۹	کم
۰/۹۱	۰/۲۴	۱۷		۱/۰۰	۰/۲۰	۴۹		۰	۰	۴۶	
۰/۹۱	۰/۲۴	۲۸	متوسط	۰/۶۰	۰/۱۲	۴۷		۰	۰	۱۵	
۰/۷۷	۰/۲۰	۴۶		۰/۶۰	۰/۱۲	۴۲		۰	۰	۲۱	
۰/۷۷	۰/۲۰	۱۸		۰/۶۰	۰/۱۲	۴۰	کم	۰	۰	۱۸	
۰/۶۵	۰/۱۷	۱۵		۰/۶۰	۰/۱۲	۳۵		۰	۰	۴۷	
۰/۷۴	۰/۱۳	۵		۰/۴۰	۰/۰۸	۳۶		۰	۰	۴۸	
۰/۵۵	۰/۱۰	۴۸		۰	۰	۱۵		۰	۰	۵	
۰/۵۵	۰/۱۰	۵۲		۰	۰	۱۷		۰	۰	۵۲	
۰/۵۵	۰/۱۰	۳۶	کم	۰	۰	۲۲		۰	۰	۵۳	بسیار کم
۰/۵۵	۰/۱۰	۴۰		۰	۰	۱۸		۰	۰	۳۶	
۰/۵۵	۰/۱۰	۲۰		۰	۰	۵		۰	۰	۲۵	
۰/۵۵	۰/۱۰	۳		۰	۰	۵۲	بسیار کم	۰	۰	۱۶	
۰	۰	۲۵		۰	۰	۵۳		۰	۰	۴۲	
۰	۰	۴۹		۰	۰	۱۶		۰	۰	۴۰	
۰	۰	۴۲	بسیار کم	۰	۰	۳۳		۰	۰	۲۰	
۰	۰	۳۳		۰	۰	۲۰		۰	۰	۳۵	
۰	۰	۳۵		۰	۰	۳		۰	۰	۳	

صورت عدم پذیرش درخواست پیمانکار و یا عدم ارائه پاسخ کارفرما طی مدت ۱ هفته از تاریخ دریافت درخواست پیمانکار، وی می‌تواند طبق ماده ۵۳ اقدام کند. در تبصره ۳ ماده ۳۷، موعد مقرر «دوره‌های ۳ ماهه» تعریف شد و برای ماده ۳۷، بند جدید (ه)، برای خسارت دیرکرد پرداخت، بدین صورت پیشنهاد شد: (ه) جبران خسارت دیرکرد در پرداخت‌ها مطابق ماده ۵۰ است.

برای ماده (۲۹ بند الف)، تبصره جدیدی پیشنهاد شد: در موارد خاص، هرگاه بنا به مقتضیات زمانی و مکانی در صورت صلاحدید و تشخیص مشاور، افزایش بیش از این مقدار در پروژه‌ی ضرورت داشته باشد، این میزان افزایش بنا به پیشنهاد مشاور و تأیید رئیس دانشگاه، تا ۵٪ مازاد بر مقدار پیش گفته، به شرط عدم قصور مشاور در تهیه برآورد و دیگر تعهدها، قابل افزایش است. همچنین ماده ۲۹ (بند د)، به این صورت می‌تواند تصحیح شود افزایش جمع بهای قیمت‌های جدید تا ۱۵٪ مبلغ اولیه‌ی پیمان بنا به پیشنهاد مشاور و تأیید رئیس دانشگاه، امکان‌پذیر است. پیشنهاد اضافه شدن بندی به ماده ۲۹ به این شکل ارائه شد. در اعمال

در زمان اجرا خارج از اختیارات پیمانکار باشد و موجب تأخیر و یا توقف در اجرای کار شود. دو بند جدید دیگر، (و و ز)، به ترتیب، برای جبران خسارت پیمانکار و تمدید پیمان در ماده ۳۰ پیشنهاد شد (و) در صورت قصور کارفرما در اجرای تعهدها و در نتیجه تمدید مدت پیمان به واسطه‌ی قصور صورت گرفته، هزینه‌های ناشی از این تمدید زمان‌ها، پس از محاسبه براساس ماده ۵۰ به پیمانکار پرداخت می‌شود (ز) در انتهای پروژه برای تأخیرهای غیرمجاز، پس از محاسبه و کسر جریمه‌های تأخیرهای حادث شده که به حساب بدهکاری پیمانکار منظور می‌شود، با پیشنهاد مشاور و تأیید کارفرما، قرارداد متناسب با مقادیر باقیمانده‌ی کار تمدید می‌شود.

با توجه به پرداخت‌های غیرنقدی از سوی دولت، در ماده ۳۷ امکان پرداخت به پیمانکار از طریق اوراق اسناد خزانه، صکوک یا مشابه آن اضافه شد. همچنین جمله‌ی در هر حال دوره تنظیم و تسلیم صورت وضعیت‌ها، توسط پیمانکار بیش از ۳ ماه نشود. نیز جهت نظم بخشیدن به پرداخت‌ها می‌تواند اضافه شود. به انتهای تبصره ۲ ماده ۳۷، این جمله جهت حل اختلاف پیشنهاد شد تا اضافه شود در

جدول ۶. تحلیل واریانس یک طرفه مربوط به فرضیه‌ی اول پژوهش.

شماره فصل	پارامتر	مجموع مربعات	df	مجموع میانگین	F	P - Value
۱	بین گروه‌ها	۱,۶۲	۲	۰,۸۱	۱,۰۶	۰,۳۵۱
	داخل گروه‌ها	۵۰,۲۰	۶۶	۰,۷۶		
	مجموع	۵۱,۸۲	۶۸			
۲	بین گروه‌ها	۴۴,۴۴	۲	۲۲,۲۲	۱,۲۹	۰,۲۸۲
	داخل گروه‌ها	۱۱۳۶,۸۸	۶۶	۱۷,۲۲		
	مجموع	۱۱۸۱,۳۳	۶۸			
۳	بین گروه‌ها	۴۵,۲۶	۲	۲۲,۶۳	۴,۲۲	۰,۰۱۹
	داخل گروه‌ها	۳۵۳,۶۹	۶۶	۵,۳۵		
	مجموع	۳۹۸,۹۵	۶۸			
۴	بین گروه‌ها	۵,۹۷	۲	۲,۹۷	۰,۶۷	۰,۵۱۵
	داخل گروه‌ها	۲۹۲,۳۵	۶۶	۴,۴۳		
	مجموع	۲۹۸,۳۲	۶۸			
۵	بین گروه‌ها	۶,۲۰	۲	۳,۱۰	۰,۳۹	۰,۶۷۶
	داخل گروه‌ها	۵۱۹,۷۴	۶۶	۷,۸۷		
	مجموع	۵۲۵,۹۴	۶۸			

جدول ۷. نتایج مربوط به تحلیل واریانس یک طرفه برای فرضیه‌ی دوم پژوهش.

مجموع مربعات	df	مربعات میانگین	F	P - Value
۹۵,۲۵	۴	۲۳,۸۱	۳,۰۴	۰,۰۰۰
۲۷۳۳,۱۱	۳۴۹	۷,۸۳		
۲۸۲۸,۳۶	۳۵۳			

جدول ۸. نتایج مربوط به آزمون LSD.

بازهی اطمینان ۹۵٪		P - Value	خطای استاندارد	تفاوت میانگین (i - j)	فصل	
حد بالا	حد پایین				(j)	(i)
-۰,۲۴	-۲,۰۹	۰,۰۱۴	۰,۴۷	-۱,۱۶	۲	۱
-۰,۵۵	-۲,۴۰	۰,۰۰۲	۰,۴۷	-۱,۴۷	۳	
-۰,۲۲	-۲,۰۸	۰,۰۱۵	۰,۴۷	-۱,۱۵	۴	
-۰,۳۵	-۲,۲۰	۰,۰۰۷	۰,۴۷	-۱,۲۴	۵	
۰,۶۱	-۱,۲۳	۰,۵۱۰	۰,۴۶	-۰,۳۰	۳	۲
۰,۹۳	-۰,۹۰	۰,۹۷۶	۰,۴۶	۰,۰۱	۴	
۰,۸۱	-۱,۰۳	۰,۸۱۱	۰,۴۶	-۰,۱۱	۵	
۱,۲۴	-۰,۵۹	۰,۴۹۱	۰,۴۶	۰,۳۲	۴	۳
۱,۱۲	-۰,۷۲	۰,۶۷۵	۰,۴۶	۰,۱۹	۵	
-۰,۷۹	-۱,۰۵	۰,۷۸۷	۰,۴۶	-۰,۱۲	۵	۴

جدول ۹. نتایج آماری تحلیل آزمون ناپارامتری کروسکال والیس.

پارامتر	مقدار
Chi - Square	۲۰,۸۸
Df	۴
P - Value	۰,۰۰۰

مقادیر افزایشی یا کاهش‌دهی ماده‌ی ۲۹، ضریب افزایشی و یا کاهش‌دهی در نظر گرفته شده براساس ضریب استخراج شده از آنالیز فصول فهرست‌بها که از طرف پیمانکار در زمان ارائه‌ی پیشنهاد قیمت ارائه شده است، ملاک عمل قرار می‌گیرد. همچنین پیشنهاد شد به بخش ابتدایی ماده‌ی (۳۹ بند الف) موضوع پر شدن سقف مبلغ پیمان با احتساب مقادیر ۲۵٪ افزایشی یا کاهش‌دهی اضافه شود و مدت ۷ روزه برای مشاور جهت بررسی تقاضای تحویل موقت پیمانکار در نظر گرفته شود.

همچنین به انتهای (بند الف) در ماده‌ی ۳۹ پیشنهاد شد این عبارت اضافه شود در صورت عدم رفع نقایص توسط پیمانکار در ظرف مدت ۱/۵ برابر مهلت تعیین شده توسط هیئت و یا کوتاهی و تعلل پیمانکار در این مورد، کارفرما نسبت به رفع معایب و نقایص براساس نقشه‌ها و مشخصات فنی منظم به پیمان و یا دستورکارهای صادره در زمان اجرای پیمان، اقدام و هزینه‌های تمام شده مبتنی بر اسناد مثبت را به اضافه‌ی ۱۵٪ به حساب بدهکاری پیمانکار منظور می‌کند. در این حالت، تاریخ تحویل موقت و شروع دوره‌ی تضمین ۱ ماه پس از تاریخ رفع نقص توسط کارفرماست. هزینه‌های حفظ و نگهداری از کار در این حالت، تا زمان شروع تضمین، به عهده‌ی پیمانکار است. ماده‌ی ۳۹ (بند د)، جهت رفع ابهام در عدم همکاری پیمانکار در تحویل موقت و رفع نواقص به این صورت پیشنهاد شد. در صورتی که عملیات موضوع پیمان طبق ماده‌ی ۳۹ آماده تحویل موقت شود، ولی پیمانکار تقاضای تحویل کار را نکند، مهندس مشاور آماده بودن کار برای تحویل موقت را به کارفرما اعلام می‌کند تا کارفرما طبق ماده‌ی ۳۹ برای تشکیل هیئت و تحویل موقت کار اقدام کند. اگر پس از ۱۰ روز از تاریخ ابلاغ کارفرما، پیمانکار نماینده‌ی خود را برای تحویل موقت معرفی نکند، کارفرما با تأمین دلیل، توسط دادگاه محل نسبت به تحویل موقت موضوع پیمان طبق ماده‌ی ۳۹ اقدام و معایب و نواقص را با تعیین مهلت رفع به پیمانکار اعلام می‌کند. در این حالت تاریخ تحویل موقت و شروع دوره‌ی تضمین، ۱ ماه پس از تاریخ رفع نقایص توسط پیمانکار است. در صورت عدم رفع نقایص توسط پیمانکار در ظرف مدت ۱/۵ برابر مهلت تعیین شده توسط هیئت و یا کوتاهی و تعلل پیمانکار در این مورد، کارفرما نسبت به رفع معایب و نقایص براساس نقشه‌ها و مشخصات فنی منظم به پیمان و یا دستورکارهای صادره در زمان اجرای پیمان، اقدام و هزینه‌های تمام شده مبتنی بر اسناد مثبت را به اضافه‌ی ۱۵٪ به حساب بدهکاری پیمانکار منظور می‌کند. در این حالت تاریخ تحویل موقت و شروع دوره‌ی تضمین ۳ ماه پس از تاریخ تشکیل جلسه‌ی تأمین دلیل و یا رفع معایب و نواقص توسط کارفرماست (هر کدام که زودتر محقق شود). هزینه‌های حفظ و نگهداری از کار در این حالت، تا زمان شروع تضمین، به عهده‌ی پیمانکار است. در این مورد پیمانکار حق هیچ‌گونه اعتراضی ندارد. مبالغ مربوط به تأخیرهای ناشی از قصور پیمانکار در تحویل موقت که به حساب بدهکاری وی منظور خواهد شد، طبق ماده‌ی ۵۰ محاسبه می‌شود. تاریخ آمادگی کار برای تحویل موقت توسط مشاور، ملاک محاسبه‌ی تأخیرهای ذکر شده است. چنانچه طی مهلت مربوط، نقایص توسط پیمانکار رفع نقص نشود، تاریخ رفع نقص، ملاک محاسبه‌ی تأخیرها خواهد بود (زمان ۳ ماهه‌ی که کار، به‌واسطه‌ی عدم امکان تأمین تدارک‌های تحویل موقت توسط کارفرما، در اختیار پیمانکار است، مشمول تأخیر نمی‌شود). پیشنهاد شد برای تسریع در کار هیئت مورد نظر در ماده‌ی ۳۹ (بند ه)، به نماینده‌ی رئیس دانشگاه، رئیس حوزه‌ی عمرانی دانشگاه، نماینده‌ی مشاور و نماینده‌ی پیمانکار تغییر یابد. همچنین اضافه‌شدن این توضیحات برای شفافیت بیشتر و رفع ابهام در ماده‌ی ۳۹ (بند ه)، پیشنهاد شد چنانچه امکان تأمین تدارک‌های تحویل موقت که به عهده‌ی کارفرماست، به‌صورت موقت و محدود، توسط پیمانکار امکان‌پذیر باشد، در صورت صلاحدید و به هزینه‌ی کارفرما، توسط پیمانکار انجام می‌شود. در این حالت فرایند تحویل موقت، با حضور هیئت تحویل ادامه می‌یابد. در صورت امکان‌پذیر نبودن تأمین موقت تدارک‌ها مطابق شرایط پیش گفته، کار نهایتاً ۳ ماه در اختیار پیمانکار باقی خواهد ماند و بابت هزینه‌های حفظ و نگهداری، به میزان ۵٪ هزینه‌ی کارکرد فرضی ماهیانه به حساب بستنکاری وی منظور می‌شود. کارفرما به محض آماده شدن شرایط برای تحویل، مراتب را به پیمانکار اعلام می‌دارد، تا ظرف ۲ هفته فرایند تحویل موقت با تشکیل هیئت تحویل انجام گیرد. در صورت عدم مشاهده‌ی عیب

و نقصی در کارها توسط هیئت تحویل، شروع دوره‌ی تضمین، تاریخ اعلام آمادگی کار برای تحویل توسط مهندس مشاور است. چنانچه هیئت تحویل، عیب و نقصی در کارها مشاهده کند، مطابق مفاد پیش‌گفته برای چنین حالتی اقدام می‌شود. در صورت عدم تأمین تدارک‌های لازم برای انجام فرایند تحویل موقت تا پایان مدت ۳ ماه، نحوه‌ی تحویل موقت، تحویل قطعی و آزادسازی تضمین‌های پیمانکار، با رعایت حقوق دو طرف پیمان، طبق نظر هیئت متشکل از: نماینده‌ی رئیس دانشگاه، رئیس حوزه‌ی عمرانی دانشگاه، نماینده‌ی مشاور، و نماینده‌ی پیمانکار است. نظر این هیئت قطعی و لازم‌الاجراست. چنانچه کارفرما قبل از فرایند تحویل موقت، تمام یا بخشی از کار را تصرف کند یا مورد بهره‌برداری قرار دهد و ۲ هفته پس از اخطار پیمانکار و انجام تأمین دلیل، کارها در اختیار پیمانکار قرار نگیرد، از تاریخ تأمین دلیل کارهای یاد شده بدون عیب و نقص، تحویل موقت شده تلقی می‌شوند و تاریخ تحویل موقت و شروع دوره‌ی تضمین از زمان یاد شده شروع می‌شود و اقدامات ادامه می‌یابد.

همچنین به دلیل اهمیت HSE و محیط‌زیست در دانشگاه‌ها به بند (ب) ماده‌ی ۲۱، این عبارت پیشنهادی افزوده شود پیمانکار ملزم به رعایت دستورالعمل‌های HSE و ضوابط زیست‌محیطی و مدیریت سبز، مطابق موارد ارائه شده در شرایط خصوصی پیمان است. به دلیل هم‌جواری کار ساخت با املاک دانشگاه در بند (ج) ماده‌ی بحث بیمه کردن املاک و تأسیسات مجاور مطابق اسناد و مدارک پیمان و یا شرایط خصوصی پیمان اضافه شد. همچنین به دلیل اهمیت مسئولیت مدنی در ماده‌ی ۲۱، این عبارت به بند (د) می‌تواند اضافه شود: پیمانکار موظف به ارائه‌ی یک نسخه از رونوشت بیمه‌نامه‌های مسئولیت مدنی، فوت و جراحت‌های ناشی از کار با لحاظ کردن گزینه‌ی پرداخت‌ها بدون رأی دادگاه و دیگر گزینه‌های مشخص شده در شرایط خصوصی پیمان، در زمان عقد قرارداد است. این بیمه‌نامه‌ها باید تا زمان تحویل موقت معتبر باشند. استفاده از دوربین‌های مدار بسته برای کنترل بیشتر کارگاه در ماده‌ی ۲۱، بند (ه) می‌تواند ارائه و این عبارت تکمیلی نیز اضافه شود کمیته‌های مورد نیاز در بند (ه) براساس نظر کارفرما یا مشاور تعیین می‌شود. همچنین پیشنهاد شد جهت حفظ نظم بیشتر به مفاد ماده‌ی ۲۱ (بند ز)، عبارت همچنین پیمانکار متعهد به جلوگیری از تردد و اشتغال به کار اشخاص مشکوک به استعمال مواد مخدر است. چنانچه به تشخیص کارفرما استفاده از نیروهای انتظامی، جهت برقراری امنیت کارگاه ضرورت یابد، کارفرما هزینه‌های مرتبط را پرداخت می‌کند. پیمانکار تحت هیچ عنوان و شرایطی، مجاز به ممانعت از ورود نمایندگان و کارکنان کارفرما، مهندسان مشاور و معرفی‌شدگان توسط ایشان، به کارگاه نیست. اضافه شود. بند جدید (ن) نیز به دلیل قرارگیری بسیاری از کارگاه‌های ساخت در پردیس دانشگاه‌ها پیشنهاد شد که عبارت است از در صورت نیاز به تردد عوامل و کارکنان پیمانکار در محل‌هایی که در اختیار کارفرما و یا مشترک با پیمانکار تعریف شده‌اند، پیمانکار ضمن اخذ مجوز تردد در محل‌های مذکور از کارفرما، موظف به رعایت ضوابط محیط کارفرمایی است. همچنین، پیشنهاد افزایش مبلغ خسارت تأخیر تحویل کارگاه در ماده‌ی ۲۸ (بند ج) ارائه شد.

پیشنهاد شد در ماده‌ی ۵۰ (بند الف)، شماره‌های ۱ الی ۳ جهت افزایش جریمه‌های تأخیر بدین صورت تصحیح شوند ۱. هرگاه جمع مدت تأخیر غیرمجاز از $\frac{1}{10}$ مدت پیمان بیشتر نشود، برای هر روز تأخیر، $\frac{1}{10}$ مبلغ باقی‌مانده‌ی کار که در اجرای آن تأخیر شده است. ۲. هرگاه جمع مدت تأخیر غیرمجاز از $\frac{1}{10}$ مدت پیمان بیشتر شود، تا $\frac{1}{10}$ مدت پیمان طبق بند ۱ و برای مازاد بر آن تا $\frac{1}{8}$ مدت پیمان برای هر روز تأخیر، $\frac{1}{10}$ مبلغ باقی‌مانده‌ی کار که در اجرای آن تأخیر شده است. ۳. هرگاه

از صورت برداری محل ممانعت به عمل آورد و یا مصالح، ابزار، یا ماشین آلات را قبل از تعیین تکلیف از کارگاه خارج کند. تبصره بی به ماده ۴۷ جهت جلوگیری از طولانی شدن فسخ پیمان پیشنهاد شد تبصره ۱ ارجاع اعتراض پیمانکار در هر قسمت از اجرای پروسه فسخ به ماده ۵۳ پذیرفتنی نیست.

پیشنهاد شد که تأخیر در شروع عملیات از سوی پیمانکار محدود شود و بنابراین در ماده ۴۶ (بند الف)، شماره ۴، تأخیر در شروع عملیات به بیش از $\frac{1}{3}$ مدت اولیه پیمان یا ۱ ماه، هر کدام که کمتر است، کاهش یابد و در شماره ۶، بند تأخیر در اتمام کار از $\frac{1}{3}$ به $\frac{1}{4}$ کاهش یابد. همچنین در شماره ۷ (بند الف)، محدودیت ۱۵ روز در عدم شروع کار پس از رفع وضعیت قهری اضافه شود و شماره ۸ در بند «الف» به این صورت اصلاح شود بدون سرپرست گذاشتن کارگاه بیش از ۱۰ روز یا تعطیل کردن کار بدون اجازه کارفرما، بیش از ۱۰ روز و یا تعطیل کردن کار بدون اجازه کارفرما به تعداد ۵ نوبت، بدون در نظر گرفتن زمان. در ماده ۴۶ شماره های (۱۴ و ۱۵)، جهت جلوگیری از ادامه کار با پیمانکار با عدم توانایی فنی، پیشنهاد شد این توضیحات ارائه شوند: (۱۴) احراز عدم توانایی فنی پیمانکار برای انجام کار طبق برنامه تفصیلی اجرایی تأیید شده به تشخیص دستگاه نظارت یا کارفرما بر اساس مستندات مثبت، مطابق بند (ط) ماده ۱۷ و یا احراز عدم توانایی مالی پیمانکار. (۱۵) هرگاه تأخیرهای غیرمجاز پیمانکار به حدی باشد که جریمه تأخیرهای آن بیش از مقادیر محاسبه شده طبق بند (۳) ماده ۵۰ باشد.

در ماده ۵۳ نیز تغییراتی جهت تسریع در حل اختلاف به این شکل پیشنهاد شد: ابتدا نظار داری دبیر عمرانی منطقه در رابطه با موضوع مورد اختلاف خواسته می شود. بند (ج) در ماده ۵۳ نیز به این صورت تغییر کند (ج) هرگاه در اجرا یا تفسیر مفاد پیمان بین دو طرف اختلاف نظر پیش آید، هر یک از طرف ها می تواند درخواست ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به داوری را به مدیرکل نظارت بر طرح های عمرانی وزارت عتف ارائه کند و مرجع حل اختلاف در این حالت، هیئت کارشناسی خبره آن مدیریت کل است. تبصره ۱ (۱) و بند (د) نیز بر این اساس به این صورت اصلاح شوند تبصره ۱ (۱) رسیدگی و اعلام نظر هیئت کارشناسی خبره پیش گفته در چارچوب پیمان و قوانین و مقررات مربوط انجام می شود. پس از اعلام نظر هیئت یادشده، طرف ها بر طبق آن عمل می کنند و (د) ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به هیئت مذکور تغییری در تعهدات قراردادی دو طرف نمی دهد و موجب آن نمی شود که یکی از دو طرف به تعهدات قراردادی خویش عمل نکند. بر این اساس، تبصره ۲ (۲) از ماده ۵۳ پیشنهاد می شود که حذف شود.

۶. نتیجه گیری

پژوهش حاضر، بر بررسی نارسایی های شرایط عمومی پیمان براساس نظر کارشناسان فعال در پروژه های ساخت دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری پرداخته است. پژوهش حاضر در راستای طرح پژوهشی جهت تدوین شرایط عمومی پیمان خاص دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری جهت بهبود دستاورد پروژه هاست. فصل ها و ماده های شرایط عمومی پیمان که بیشترین اهمیت در اصلاح را دارند مشخص و پیشنهادهایی برای اصلاح آن ها ارائه شد. ۷۰ دانشگاه، پژوهشگاه و پارک علم و فناوری در پژوهش حاضر مشارکت کردند. آنالیز واریانس یک طرفه، مقایسه ای چندگانه و آزمون ناپارامتری کروسکال والیس جهت بررسی فرضیه ها استفاده شدند. پژوهش حاضر به کارهای ارزشمند گذشته ی پژوهشگران در بهبود شرایط عمومی پیمان می افزاید و به بازنگری شرایط عمومی پیمان کمک می کند. نتایج نشان داد

جمع مدت تأخیر غیرمجاز از $\frac{1}{3}$ مدت پیمان بیشتر شود، به شرطی که پیشرفت کار بیشتر از ۸۰٪ برنامه ی زمان بندی نباشد، در این حالت کارفرما می تواند اقدام به فسخ پیمان کند. چنانچه پیمان ادامه یابد، مجموع خسارت های تأخیر قابل دریافت از پیمانکار نمی تواند از جمع خسارت محاسبه شده بر پایه ی بند (۲) بیشتر شود و مدت اضافه بر $\frac{1}{3}$ مدت پیمان برای ادامه و انجام کار بدون دریافت خسارت منظور می شود. در صورت عدم فسخ پیمان، حق فسخ پیمان برای این مرحله از کارفرما سلب می شود. ۴. مبلغ باقیمانده ی کار که در اجرای آن تأخیر شده است، عبارت است از: مبلغ پیمان به اضافه ی مبالغ مربوط به کارهای اضافی و جدید در ماده ۲۹، منهای مبلغ صورت وضعیت مربوط به کارهای انجام یافته تا آخرین روز مدت پیمان.

جهت بررسی زودهنگام ایراد در ترسیم ها و مشخصات فنی، پیشنهاد اصلاح قسمتی از بند (ب) در ماده ۲۲، به این صورت ارائه شد. در صورت مشاهده ی اشتباه در اندازه ها یا هرگونه ابهام یا کسری در مدارک، نقشه ها و دستورالعمل ها، پیمانکار باید دست کم ۴۰ روز قبل از موعد انجام کار مرتبط، مطابق برنامه ی زمان بندی تفصیلی، رفع نقص آن ها را از مهندس مشاور درخواست کند. مهندس مشاور موظف است که با توجه به برنامه ی زمانی اجرای کار، نهایتاً ظرف مدت ۳ هفته از وصول درخواست پیمانکار، برای تکمیل نقشه ها و ابلاغ به پیمانکار اقدام کند. رسیدگی به قصور مشاور در عدم ارائه ی به موقع نقشه ها و جزئیات ناقص، در زمان مقتضی توسط کارفرما انجام می گیرد.

در فصل تأییدها و تعهدهای پیمانکار به دلیل اهمیت آشنایی پیمانکار با آیین نامه ی مالی و معاملاتی دانشگاه پیشنهاد شد که در ماده ۱۶ (بند د)، تأییدهای پیمانکار مبنی بر آشنایی با آیین نامه ی مالی و معاملاتی دانشگاه ها اضافه شود. در ماده ۴۷ (بند الف)، هیئت بررسی فسخ پیمان در پروژه ی عمرانی دانشگاه های وزارت عتف به این شکل اصلاح شد در صورتی که تصمیم کارفرما برای فسخ پیمان به استناد موارد درج شده در بند «الف»، ماده ۴۶ باشد، موضوع فسخ پیمان به انضمام دلایل ارائه شده از سوی پیمانکار، باید به وسیله ی هیئتی متشکل از ۴ نفر، شامل: دبیر عمرانی منطقه، نماینده ی رئیس دانشگاه، رئیس طرح های عمرانی دانشگاه، و کارشناس حوزه ی نظارت بر طرح های عمرانی وزارت عتف، بررسی و تأیید شود و مورد موافقت رئیس دانشگاه قرار گیرد و سپس به پیمانکار ابلاغ شود. (مصوبات هیئت با دست کم ۳ رأی موافق اعضاء مذکور، پس از موافقت رئیس دانشگاه، نهایی و به پیمانکار ابلاغ می شود). در مورد کارهای در محدوده ی معاملات متوسط (براساس اعلام آخرین دستورالعمل سقف مبالغ در زمان فسخ)، حضور کارشناس حوزه ی نظارت بر طرح های عمرانی وزارت عتف، در هیئت مذکور الزامی نیست. مواردی به بند «ب»، ماده ۴۷ جهت جلوگیری از ایجاد خسارت جانی و مالی، پیشنهاد شد که اضافه و اصلاحاتی نیز انجام شود. چنانچه با تشخیص مهندس مشاور، رها کردن برخی کارهای نیمه تمام، خارج از قصور پیمانکار بتواند موجب بروز خطر جانی و یا خسارت مالی عمده شود، کارفرما می تواند انجام اقدام های لازم را طی دستور کاری به پیمانکار ابلاغ کند که در این حالت، موضوع، مقدار، مبلغ، و مدت کار مرتبط باید نهایتاً ظرف یک هفته پس از تاریخ ابلاغ فسخ، با پیمانکار توافق شود. مبلغ کارهای ذکر شده پس از انجام، در صورت وضعیت قطعی پیمانکار منظور می شود. در صورت ممانعت پیمانکار از تحویل کارگاه به کارفرما، کلیه ی هزینه های حقوقی و تأخیرهای حادث شده در روند اجرای کار و بهره برداری نهایی از پروژه، به حساب پیمانکار منظور می شود. مقادیر اخیر، نهایتاً روزانه معادل $2/0/0$ مبلغ اولیه ی پیمان خواهد بود که به حساب بدهکاری پیمانکار منظور می شود. همچنین اضافه شدن این توضیح نیز به انتهای بند «ب» در ماده ۴۷ پیشنهاد شد. پیمانکار حق ندارد

تفاوت معنی‌داری از نظر آماری بین میانگین نظرات ۳ گروه: کارفرمایان، مشاوران (و ناظران) و پیمانکاران در باره‌ی اهمیت تغییر فصول (به جز فصل سوم) وجود ندارد. در نتیجه نظر ۳ گروه کارشناسی در مورد نارسایی فصل‌ها (به جز فصل سوم) شبیه به هم است. در مورد فصل سوم، نظر گروه‌های کارفرما و مشاور یکسان به دست آمد. همچنین نوشتار حاضر نشان داد که میزان اهمیت در تغییر در ۵ فصل شرایط عمومی پیمان از نظر مجموع پاسخ‌دهندگان تفاوت معناداری آماری دارد. اما نتایج مربوط به مقایسه‌های چندگانه (LSD) نشان داد که اهمیت تغییر در هر فصل (به جز فصل اول) از نظر کل پاسخ‌دهنده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵، تفاوت معناداری ندارند. این بدین معناست که اهمیت نیاز به تغییر در فصل‌های شرایط عمومی پیمان (به جز فصل اول) از دیدگاه کل شرکت‌کننده‌ها یکی است؛ بنابراین در تدوین شرایط عمومی پیمان خاص دانشگاه‌ها نیاز است به همه‌ی فصل‌ها به یک اندازه از لحاظ اهمیت نیاز در تغییر توجه شود. پژوهش حاضر برای اولین بار در سطح ملی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی نارسایی در شرایط عمومی پیمان را بررسی کرده است که نتایج آن در بازنگری شرایط عمومی پیمان برای پروژه‌های ساخت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی می‌تواند سودمند باشد.

همچنین در پژوهش حاضر در ماده‌ی ۳۰، تغییر مدت پیمان، جهت حفظ حقوق پیمانکار اصلاحاتی پیشنهاد شده است. با توجه به پرداخت‌های غیرنقدی از سوی دولت، در ماده‌ی ۳۷، پرداخت‌ها، امکان پرداخت به پیمانکار از طریق اوراق اسناد خزانه، صکوک یا مشابه آن پیشنهاد شد. همچنین برای تبصره‌های ۲ و ۳ ماده‌ی ۳۷ جهت مشخص شدن زمان تعهدها، اصلاحاتی پیشنهاد شد. جهت محاسبه‌ی خسارت دیرکرد، تغییراتی در ماده‌ی ۳۷ پیشنهاد شد. در ماده‌ی ۲۹ (بند الف)، پیشنهاد افزایش مقادیر کار با تأیید رئیس دانشگاه، تا ۵٪ مازاد بر مقدار ۲۵٪، جهت افزایش اختیارات رئیس دانشگاه داده شد. همچنین در بند (د) ماده‌ی ۲۹، پیشنهاد افزایش جمع بهای قیمت‌های جدید، تا سقف ۱۵٪ مبلغ اولیه‌ی پیمان با تأیید رئیس دانشگاه داده شد. در ماده‌ی ۳۹، تحویل موقت، در بندهای (الف و د) پیشنهادهایی جهت حفظ حقوق کارفرما در صورت عدم رفع معایب و نقایص توسط پیمانکار ارائه شد. همچنین پیشنهاد شد برای تسریع در کار هیئت موردنظر در ماده‌ی (۳۹ بند ه)، نماینده‌ی رئیس دانشگاه، رئیس حوزه‌ی عمرانی دانشگاه، نماینده‌ی مشاور و نماینده‌ی پیمانکار باشند. برای شفافیت بیشتر و رفع ابهام در ماده‌ی (۳۹ بند ه)، توضیحاتی پیشنهاد شد. جهت افزایش کارایی ماده‌ی ۲۱، حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه‌ی کار، مراقبت‌های لازم، پیشنهادهایی ارائه شد. جهت کمک به

پیمانکار و منصفانه کردن قرارداد پیشنهاد افزایش مبلغ خسارت تأخیر تحویل کارگاه در ماده‌ی (۲۸ بند ج) ارائه شد. در مقابل جهت کمک به کارفرما پیشنهاد شد ماده‌ی (۵۰ بند الف)، شماره‌های (۱) تا (۳)، جهت افزایش جریمه‌های تأخیر در کار تصحیح شوند. جهت بررسی زودهنگام ایراد در ترسیم‌ها و مشخصات فنی پیشنهاد اصلاح قسمتی از (بند ب) در ماده‌ی ۲۲ ارائه شد. در فصل تأییدها و تعهدهای پیمانکار به دلیل اهمیت آشنایی پیمانکار با آیین‌نامه‌ی مالی و معاملاتی دانشگاه پیشنهاد شد در ماده‌ی (۱۶ بند د)، تأییدهای پیمانکار مبنی بر آشنایی با آیین‌نامه‌ی مالی و معاملاتی دانشگاه‌ها اضافه شود. در ماده‌ی (۴۷ بند الف)، هیئت بررسی فسخ پیمان در پروژه‌ی عمرانی دانشگاه‌های وزارت عتف به هیئتی متشکل از ۴ نفر، شامل: دبیر عمرانی منطقه، نماینده‌ی رئیس دانشگاه، رئیس طرح‌های عمرانی دانشگاه و کارشناس حوزه‌ی نظارت بر طرح‌های عمرانی وزارت عتف تغییر یافت. مواردی جهت اضافه کردن به (بند ب) در ماده‌ی ۴۷ جهت جلوگیری از ایجاد خسارت جانی و مالی ارائه شد. همچنین پیشنهاد شد که تأخیر در شروع عملیات از سوی پیمانکار محدود شود و بنابراین در ماده‌ی ۴۶ تغییراتی اعمال شد. در ماده‌ی ۵۳، نیز تغییراتی جهت تسریع در حل اختلاف پیشنهاد شد.

در پژوهش حاضر، حوزه‌های فنی در وزارت عتف مشارکت کردند. پیشنهاد می‌شود که در تدوین نسخه‌ی نهایی شرایط عمومی پیمان خاص وزارت عتف نظرات کارشناسان حقوقی فعال در پرونده‌های اختلافی امور عمرانی نیز گرفته شود، تا به غنای کار افزوده شود. با توجه به پتانسیل موجود در شرایط خصوصی پیمان ممکن است اصلاحیه‌های پیشنهادی در پژوهش حاضر در شرایط خصوصی پیمان مطرح شود، مشروط بر اینکه ناقض شرایط عمومی پیمان نباشد، که این امر می‌تواند منجر به تدوین شرایط خصوصی پیمان خاص وزارت عتف شود.

تقدیر و تشکر

پژوهش حاضر، با استفاده از اعتبار لازم از محل طرح مطالعه و ساماندهی فضاهای آموزشی و کمک آموزشی دانشگاه‌ها، و مؤسسات آموزش عالی با شماره‌ی طبقه‌بندی ۱۸۰۳۰۲۵۴۴۲ ذیل طرح‌های متمرکز تملک دارایی‌های سرمایه‌ی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شده است. عنوان طرح قراردادهای عمرانی خاص دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی جهت بهبود دستاورد پروژه‌هاست. لذا از کلیه‌ی افرادی که پژوهش حاضر را یاری کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

پانوشته‌ها

1. principal-agent problem
2. Shi
3. Ceric
4. Chang
5. One way analysis of variance
6. least significant difference (LSD)
7. non-parametric Kruskal Wallis
8. adverse selection
9. moral hazard

منابع (References)

1. Hosseinian, S.M. and Carmichael, D.G. "Optimal sharing in project delivery method", *International Journal of Engineering Management and Economics*, 4(2), pp. 151-175 (2014).
2. Hosseinian, S.M. and Carmichael, D.G. "Optimal outcome sharing with a consortium of contractors", *Journal of Civil Engineering and Management*, 22(5), pp. 655-665 (2016).
3. Hosseinian, S.M. and Carmichael, D.G. "An optimal in-

- centive contract with a risk-neutral contractor”, *Journal of Construction Engineering Management*, **139**(8), pp. 899-909 (2013a).
4. Hosseini, S.M. and Carmichael, D.G. “Optimal gain-share/painshare in alliance projects”, *Journal of Operational Research Society*, **64**(8), pp. 1269-1278 (2013b).
 5. Parchami Jalal, M. “Investigatintung legal and thecnical problems of design-cinstruction and EPC contracts of Iran and FIDIC”, *1st National Conference on Project Procurement based on EPC, Studying Contracting Approach Group*, Tehran, pp. 1-11, (In Persian) (1383/2001).
 6. Hosseini, S.M. “An optimal time incentive/disincentive-based compensation in contracts with multiple agents”, *Construction Economics and Building*, **16**(4), pp. 35-53 (2016).
 7. Mohamad Karimi, S. and Hosseina Alipoor, S. “Recommendations for liquidated damages on general conditions of construction contracts”, *1st National Conference on New Technologies in Engineering Desiplines*, Khavarn Institution, Mashhad, pp. 1-11 , (In Persian) (1389/2010).
 8. Parchami Jalal, M. and Darvish Roknabadi, M. “Changing contracting approches and solutions for dealing with them”, 10th International Congress on Civil Engineering, Tabriz University, Tabriz, pp. 1-9, (In Persian), (1394/2015).
 9. Mohamd Karimi, S. and Arabshahi, N., “Recommendations of revising 53th clause of general conditions of contracts”, 6th National Congress on Civil Engineering, Semnan University, Semnan, pp. 1-8 , (In Persian) (1390/2011).
 10. Mirdehghani, S. and Khavaninzadeh, A. “Investigatintung problems of 29 and 30 clauses of general conditions of construction contracts and providing managerial solutions”, *1st National Conference on Civil Engineering, Architecture and Sustainable Development*, Payame Noor University, Yazad, pp. 1-6, (In Persian) (1393/2014).
 11. Ghorbani, A. and Shokri, A. “Value engineering and clames and dispute management in civil projects”, *2nd National Conference on Value Engineering*, Iranian University of Science and Technology, Tehran, pp. 1-8 (2005).
 12. Shahhosseini, V., Pahlavan, M. Mansorlangary, A. and Kia, S. “Identification, evaluation and prevention of clames and disputes of contracts”, *1st National Congress Engineering Construction and Evaluation of Civil Projects*, Construction Engineering Organization, Ghorghan, pp. 1-9, (In Persian) (1393/2014).
 13. Shi, Q., Zhu, J., Hertogh, M. and et al. “Incentive mechanism of prefabrication in mega projects with reputational concerns”, *Sustainability*, **10**(4), pp. 1260-1270 (2018).
 14. Ceric, A., “Trust in construction projects”, Routledge (2015).
 15. Chang, C.Y. “Understanding the hold-up problem in the management of megaprojects: The case of the channel tunnel rail link project”, *International Journal of Project Management*, **31**(4), pp. 628-637 (2013).
 16. Al Khalil, M.I. “Selecting the appropriate project delivery method using AHP”, *International Journal of Project Management*, **20**(6), pp. 469-474 (2002).
 17. Carmichael, D.G. “Contracts and international project management”, A.A. Balkema, Rotterdam, Netherlands (2000).
 18. Deputy Minister for Financial and Human Resources, “Four year performnce report of department of supervision of civil projects 1392-1395”, Ministry of resserach, Scince and Technology, Tehran (In Persian) (1395/2016).
 19. Karimi, S.M., Hosseinalipoor, S.M. and Arabshahi, N. “To study and review the diffrence between the general condition of contract of Iran and the requirements of international contracts”, *Sharif Journal of Civil Engineering*, **28**(2), In Persian, pp. 123-129, (In Persian) (1391/2012).