



استانداردسازی پیوست‌های فنی قراردادها در آماد و پشتیبانی ناجا؛ ص ۱۰۵-۱۲۱

نویسندگان: محمود شوقی^۱، بهمن خوش مهری^۲، شاهین علیزاده بقال^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۱۷

چکیده

امروزه به دلیل تنوع منابع تامین کالا و خدمات و فعالیت آن‌ها در شبکه گسترده زنجیره تامین و ارائه محصولات مختلف با مدل‌ها، قابلیت‌های متنوع و فناوری‌های متفاوت، موضوع تامین و خرید به یک مساله مهم و پیچیده برای سازمان‌ها و شرکت‌ها، تبدیل شده است. بدیهی است توجه ویژه به موضوع مستندسازی خواسته‌ها و انتظارات خریداران (بهره برداران اصلی) از کالاها و خدمات مورد نظر در قالب پیوست‌های فنی به منظور انتخاب منبع یا منابع تامین در قالب قراردادهایی که بین خریدار و فروشنده منعقد می‌گردد، در جهت حل این مساله معنا و مفهوم واقعی خود را پیدا خواهد کرد. بنابراین اهمیت و ضرورت توجه به محتوی فنی (پیوست‌های فنی)، با لحاظ قراردادن مبانی و اصول حقوقی و بازرگانی در متن قراردادهای تامین کالا و خدمات از جایگاه ویژه‌ای برخوردار خواهد بود. در این مقاله ضمن پرداختن به موضوعات نظری مانند: تشریح و تبیین نیازمندی‌ها، اصول، الزامات مربوط به نحوی استاندارد سازی پیوست‌های فنی در قراردادها با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای، بررسی برخی از اسناد پیوست‌های فنی تدوین شده برای محصولات متنوع و مصاحبه با برخی صاحب نظران، نتایج حاصله در قالب یک استاندارد پیوست‌های فنی مناسب تحت عنوان "ملاحظات اساسی در تهیه پیش نویس پیوست‌های فنی در سازمان قراردادها" ارائه گردیده است که موجب ایجاد زبان مشترک، ملاک ارزیابی و وحدت رویه‌ای در تهیه پیش نویس پیوست‌های فنی خواهد شد. از این رو پیشنهاد می‌گردد، آماد و پشتیبانی ناجا پس از بررسی نتایج حاصله توسط کارشناسان خود، نسبت به بهره‌گیری از این ملاحظات اساسی به صورت نظام مند در تامین نیازمندی‌های خود در چارچوب قراردادها بهره‌گیری لازم را بعمل آورد.

۱ کارشناس ارشد مدیریت صنعتی - عضو هیئت علمی دانشگاه ناجا

۲ دانشجوی دکتری صنایع - مدرس دانشگاه

۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی بین الملل ۰۹۱۵۱۰۱۷۵۴۸

مقدمه

درخصوص استانداردسازی محصول تاکنون فعالیت های زیادی صورت پذیرفته و اکثر کشورها دارای استانداردهای ملی محصولات تولیدی یا مصرفی خود هستند. ولی در بحث استانداردسازی پیوست های فنی قراردادها با رویکرد تامین و خرید، که می توان بیان داشت رابطه نزدیکی با استاندارد محصول دارد. کمتر توجه شده است.

کشور ما در استانداردسازی محصول فعالیت های گسترده ای انجام داده است و در حال حاضر سازمان ها و شرکت هایی می باشند که در خصوص تدوین، اجرا، ممیزی و ارزیابی محصول فعالیت دارند از طرفی گواهینامه های کیفی برای محصولات، فرآیندها و خدمات در بخش های دفاعی کشور با ممیزی های مستمر از سطح کیفیت موجود و توسعه یافته بر اساس اسناد استاندارد صادر می گردد و قابلیت اطمینان و اعتماد را در سطوح فرماندهی و مدیریتی در پی خواهد داشت. (خوش مهري، ۱۳۹۰: ۶۵۰)

ولی باید توجه داشت که در حوزه استانداردسازی فرآیندها و خدمات کمتر کار شده و چنانچه نگاه اجمالی به مستندات تدوین شده سازمان ملی استاندارد شود، مشاهده می گردد که بیش از ۸۵ درصد اسناد و فعالیت ها مربوط به استاندارد محصولات (کالا) می باشد. و حدود ۱۰ الی ۱۲ درصد آن نیز مربوط به استانداردهای مدیریتی است که بر اساسی می توان نتیجه گرفت در حوزه استاندارد فرآیندها و خدمات کمتر از ۵ درصد تاکنون کار شده است.

در زبان متداول امروزی استاندارد دارای معانی متعدد می باشد و بیشتر به مفهوم: مقیاس برای اندازه گیری، تعیین ارزش، مقدار، کیفیت، مدل و نمونه اشیاء، چیزی که دارای مشخصات رسمی باشد، بکار می رود. در فرهنگ های مختلف برای استاندارد معانی مختلفی بر شمرده که اهم آنها عبارتند از: پرچم سواره نظام - قانون، معیار، میزان، مأخذ و واحد - مقرر، قانونی، نمونه قبول شده - علامت یا نشان پرچم، نشان، علامت مقام و درجه -الگو، قالب، وسیله سنجش، سنجش - متداول، مرسوم، مورد قبول عامه، طبیعی، مستند و عیار سکه می باشد. (علی علامه حائری، ۱۴: ۴۸)

در واقع استانداردسازی فرآیند توافق بر سر کیفیت، طرح و ترکیب کالا است که نتیجه نهایی این توافق استاندارد است. (مرکز مطالعات و پژوهش های پشتیبانی و مهندسی ناجا، ۸۲: ۱۶۵)

بهره‌مندی از قواره‌های یکنواخت‌سازی شده برای تهیه پیوست‌های فنی قراردادهای تامین و خرید با حفظ اصل جامعیت و کیفیت، از ضروریات ایجاد زبان مشترک بین خریدار و فروشنده می‌باشد. همچنین داشتن یک نگرش سیستمی در فرآیند تدوین و صحنه‌گذاری این پیوست‌ها، امری حیاتی محسوب می‌شود به گونه‌ای که فقدان چنین نگرشی باعث ایجاد عدم توازن در بیان خواسته‌های خریدار گردیده و مطلوبیت حداکثری از دریافت کالا و یا خدمات تامین شده، حاصل نمی‌شود.

از سوی دیگر، نمایندگان سازمان خریدار می‌باید طی یک فرآیند چانه‌زنی با فروشنده و نمایندگان او در خصوص محتوای پیوست‌های فنی، به توافق لازم برسند. بنابراین لازم است نمایندگان سازمان خریدار که در تدوین پیش‌نویس پیوست‌های فنی قراردادهای مشارکت می‌نمایند، برای اقناع طرف مقابل در خصوص خواسته‌های خود، استدلال قابل قبولی، ارائه دهند. مسلماً این استدلال باید مبتنی بر نتایج دقیق علمی و تجربی، نظیر اسناد و مدارک استاندارد مورد قبول طرفین، باشد و این خود مستلزم آن است که ترکیب اعضای تیم کاری تدوین‌کننده و صحنه‌گذار پیش‌نویس پیوست‌های فنی، به عنوان نمایندگان سازمان خریدار، **متناسب با ماهیت و ویژگی‌های کالا یا خدمات مورد نظر** شامل افرادی با تخصص‌های لازم در حوزه‌های مختلف بوده تا با اشرافیت اطلاعاتی کامل نسبت به کالا یا خدمات و اسناد و مدارک استاندارد مرتبط با آن و ملاحظات مطرح سازمانی و غیرسازمانی، به تدوین و صحنه‌گذاری پیش‌نویس پیوست‌های فنی اقدام نمایند.

قرارداد

قراردادهای نوعی توافق بین دو شخص حقیقی و یا حقوقی است که دارای مفاد تعهد آور می‌باشد. مهمترین مفاد قراردادهای تامین را جنبه‌های بازرگانی تشکیل می‌دهد. آنچه در متن چنین قراردادهایی بطور صریح و کامل بیان می‌شود، جنبه‌هایی است که تعهدات برای طرفین به دنبال دارد. که نیاز است جنبه‌های فنی در قالب پیوست‌های الزام آور تهیه، تنظیم و برابر توافق طرفین ثبت گردد تا از بروز اختلال در روند اجرای قرارداد جلوگیری نماید.

چنانچه در تاریخچه و روند رو به توسعه قراردادهای تامین در حوزه‌های مختلف و موضوعات متفاوت رجوع شود نوعی همسویی و همگرایی فرمتی و محتوایی در آنها به چشم می‌خورد که از

گذشته تا حال نیز ادامه دارد. ولی با توسعه روزافزون مرزهای دانشی و تولد و رشد نمایی فن آوریهای جدید، نحوی نگارش و تنظیم تعهدات در قراردادهای مربوطه تفاوت های فاحشی نسبت به گذشته پیدا کرده و مرجع شفافیت در بسیاری از موارد نیز تقویت گردیده است. در واقع تعیین کیفیت کالاها اغلب از طریق مشخصات فنی آنها امکان پذیر است و این مشخصات اغلب توسط کارشناسان سازمان تعیین می گردد، این مشخصات ممکن است از طریق تعیین اندازه یا مشخصات فنی مواد بکار رفته در محصول تعیین شود. از طرف دیگر ممکن است که این مشخصات فنی را موسسات دولتی و نیمه دولتی نظیر سازمان استاندارد تعیین کنند. (قلی پور و اسماعیل پور، ۸۴: ۱۴)

پیوست فنی قرارداد

از نظر تفکر سیستمی که یک نگاه آرمانی و کل گرا به پدیده ها و فرآیندهای مختلف راهبردی، نظارتی و اجرایی دارد، بنظر می رسد استانداردسازی روند تنظیم پیوست های فنی قراردادهای تامین و خرید می تواند شاخص های اندازه گیری و سنجش فرآیندی و محتوایی آن را بشکل منطقی تقویت نماید که این تقویت منجر به بهینه شدن، پاسخگو بودن، دوباره کاری و روش های سعی و خطا پیشگیری مدبرانه خواهد شد.

تقویت سطح شفافیت در مراحل مختلف تعریف شده از فرآیند تنظیم پیوست های فنی، نمونه بارزی از مزایا و ویژگی های قابل توجه در امر استانداردسازی محسوب می شود و چه بسا این ویژگی در مراحل اولیه اجرایی شدن آن نیز حاصل گردد.

همه جانبه نگری در امر استانداردسازی نیز باعث تقویت و توسعه مستمر و اثربخش مکانیزم های کنترلی و مدیریتی فرآیند تنظیم پیوست های فنی در عرصه های مختلف می شود. و به نوبه خود در آسیب شناسی و همچنین در ترسیم آسیب های احتمالی فرآیند فوق موثر و کارآمد خواهد بود.

نگرش سیستمی فرآیند فوق را خودبخود بازمهندسی می نماید و هدفمندی و ثبات آن را در مقابل ارتباط کامل با فرآیندهای دیگر سازمانی تضمین می نماید. لذا وجود ثبات در فرآیند فوق، رضایت پایدار را به همراه خواهد داشت و چنانچه فرآیند مذکور ساختارمند گردد، رفتارهای سیستمی در آن نیز مشهود می شود. بنابراین در استانداردسازی فرآیند تنظیم پیوستهای فنی

قراردادهای تامین و خرید، ضروریست توجه ویژه مسئولین امر بیشتر معطوف تقویت زیرساخت‌های آن از جنبه‌های مختلف اجتماعی، سیستمی، اقتصادی، فنی و تخصصی گردد.

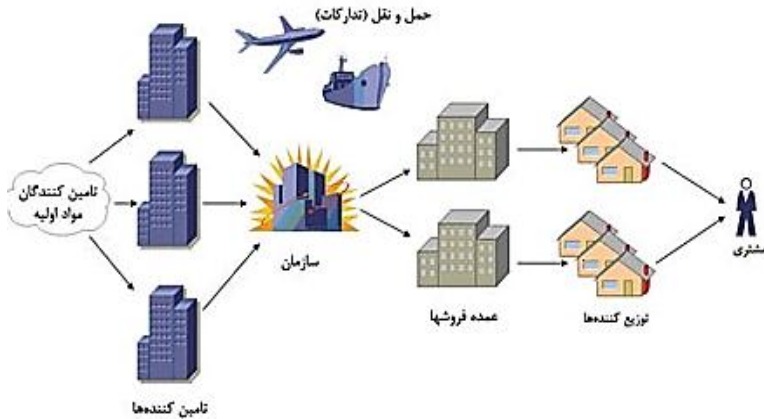
مزایا و آورده‌های فرآیند استاندارد شده در قیاس با هزینه‌های مصرف شده در طراحی، استقرار، فرهنگ سازی و نهادینه کردن، قابل توجه خواهد بود. بطوریکه جریان هزینه‌ها خیلی سریع صورت می‌پذیرد. لذا اهمیت و ضرورت شناخت و تعیین و تفسیر جایگاه منطقی (سیستمی) فرآیند تنظیم پیوست‌های فنی قراردادهای تامین و خرید در زنجیره تامین بویژه در چرخه تجهیز نیز قابل توجه است و چه بسا در شرایط خاص باعث تثبیت ساختارمند شدن آن با اکثریت پذیرش سازمانی گردد. این جایگاه سیستمی خود به خود پیش نیازهای اصلی و فرعی فرآیند فوق را به اشکال مختلف دیکته می‌نماید بطوریکه هر یک از پیش نیازها از یکسری فرآیندها و فعالیت‌ها و اقدامات مختلف در سطوح راهبردی، نظارتی و اجرایی برخوردار هستند. که در جهت تثبیت جایگاه منطقی (سیستمی) فرآیند مذکور، اصولی حاکم خواهد بود که تضعیف هر یک از آنها باعث بروز چالش‌های احتمالی در کارکردهای فرآیند خواهد شد.

رعایت یکسری الزامات تعهدآور، راهنماها، توصیه‌ها و قواره‌های کارکردی و کمیته شده برای فرآیند فوق نه تنها در توسعه تعاملات منطقی آن با فرآیندهای هم تراز موثر خواهد بود، بلکه بهره‌وری در سازمان نیز افزایش می‌یابد. و بر این اساس باید توجه داشت که استانداردسازی فرآیند تهیه، صحه‌گذاری و نهایی کردن پیوست‌های فنی قراردادهای تامین و خرید آمادی چنانچه با فرهنگ سازی در بدنه ساختاری سازمان همراه باشد، پیامد‌های بسیار مفید موثری در سیستم‌آمد و پشتیبانی خواهد داشت و خلاء‌های موجود در فرآیند فوق را در سازمان پوشش محتوایی خواهد داد و آسیب‌های احتمالی را بصورت غیر محسوس نیز ترمیم می‌نماید.

تعاریف و مفاهیم پایه‌ای

زنجیره تامین، زنجیره‌ای است که همه فعالیت‌های مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه ماده اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف‌کننده را شامل می‌شود، بطوریکه در ارتباط با جریان کالا دو جریان دیگر ((جریان اطلاعات و جریان منابع مالی و اعتبارات)) نیز وجود دارد از طرفی در برخی مواقع از زنجیره تامین به عنوان فرآیند کامل تهیه کالا و خدمات برای مصرف‌کننده نهایی یاد می‌شود که طبعاً مدیریت آن نیز شامل هماهنگی بین فعالیت‌های مورد

نیاز یک عملیات از قبیل: بازاریابی، طراحی، خدمات مشتریان، نظارت بر تولید، سفارشات، توزیع، انبارداری می گردد. (احمدی، ۸۴: ۱۸) که ذیلا یک نمونه از فرآیند زنجیره تامین کالا ارائه می گردد.



شکل شماره یک- توزیع کالا و خدمات در زنجیره تامین

کریستوفر در کتاب خود زنجیره تامین را شبکه ای از سازمان ها که با ارتباطی بالادستی به پایین دستی در فرآیندها و فعالیت هایی درگیر می داند و به صورت محصولات و خدمات ارائه شده به مشتری نهایی تولید ارزش می کنند، می نگرد (Christopher، ۹۸، ۱۵)

چرخه تجهیز، فرآیندی سه مرحله ای است که مجموعه ای از فعالیت های به هم تنیده و یکپارچه برای تشخیص و رفع نیازهای سازمانی به کالای موردنیاز، کاربری و حفظ ویژگی های عملکردی کالا در طول بهره برداری و نیز خروج و تعیین تکلیف کالای بلا استفاده را براساس تحولات محیطی و شرایط سازمانی تبیین می نماید که دارای سه مرحله به شرح زیر است:

✓ مرحله اول «ورود کالا به سازمان»

✓ مرحله دوم «کاربری و حفظ مشخصه های عملکردی کالا»

✓ مرحله سوم و پایانی «خروج کالا از سازمان»

مفهوم استاندارد سازی اقلام، توافق بر روی معیارهای طراحی، عملکردی، فنی و مهندسی، فیزیکی و آزمون مرتبط با اقلام در جهت دستیابی به بیشترین یکنواختی است، همچنین

استانداردسازی اقلام عبارتست از تعیین مشخصات، ویژگی‌ها و درجه کیفیت کالاها و خدمات از نظر اندازه، شکل، رنگ، خواص فیزیکی و شیمیایی، درجه مقاومت، نوع و درصد مواد اولیه بکار گرفته شده که برطرف کننده نیازهای ماموریتی یک سازمان است. (ریچارد، ۹۸: ۵۹)

راهبردهای حوزه استانداردسازی در ناجا

با توجه به تعریفی که *ISO* از مفهوم استانداردسازی دارد که تقریباً تمامی مراکز استاندارد جهانی بر آن اقدام می‌نمایند و این تعریف: برقراری ضوابط فنی دقیق برای طرح‌های زیرساختی و عملیاتی سازمان با تکیه بر بومی سازی علوم و دانش روز مرتبط می‌باشد. لذا برابر آیین‌نامه استانداردسازی فرآیندها و محصول برای مراکز استاندارد دفاعی که توسط ستاد کل ابلاغ گردیده است، راهبردهای ذیل برای آماد و پشتیبانی ناجا در حوزه استانداردسازی مناسب می‌باشد.

✓ افزایش، تثبیت و نهادینه سازی کیفیت در کلیه حوزه‌های سازمانی به شکل ماندگار با تکیه بر اصل استمرار

✓ ایجاد زبان مشترک فنی و مدیریتی در جهت تسهیل امورات سازمانی در بخش‌های طراحی، تجهیز، نگهداری و تعمیرات، توسعه و بهسازی، احداثات اماکن و ابنیه، فضاها، شبکه‌ها و ...

✓ توسعه دانش استانداردسازی و اشاعه فرهنگ استاندارد در کلیه حوزه‌های مدیریتی و نظارتی و اجرایی سازمان

✓ تدوین و اجرای استانداردها، الگوها و نرم‌های سازمانی در کلیه عرصه‌ها و فعالیتهای تعریف شده با تکیه بر اولویت‌های مصوب ابلاغی

مفهوم یکنواخت سازی اقلام، ارزیابی نسبی مارک‌های تجاری عرضه شده توسط منابع تامین بر اساس ملاک‌ها، معیارها و شاخص‌های سازمانی در جهت انتخاب مناسب‌ترین مصادیق اقلام است.

پیوست فنی، یک سند توافقی ((بعنوان ضمیمه اصلی قرارداد تحقیقاتی / صنعتی / بازرگانی)) بین سازمان نیازمند کالا با یک شخص حقیقی و یا حقوقی که در راستای طراحی، تولید، تامین و تدارک و عرضه کالا فعالیت می‌کند، است و دارای حداقل محتوای ذیل می‌باشد:

✓ الزامات استاندارد، آزمون های کنترلی و تطبیق میانی، کنترل و تطبیق آزمون های نهایی

✓ تجهیزات و مستندات آزمون، بسته بندی، نشانه گذاری، انبارش و حمل و نقل

✓ آموزش، خدمات پس از فروش و گواهی نامه های کیفی (ضمانت نامه)

✓ مشخصات فنی و عملکردی کالا، نقشه های طراحی، اجزا و متعلقات

✓ اسناد و مدارک مرتبط و سایر موارد مورد نظر طرفین

جایگاه منطقی پیوست فنی کالا در چرخه تجهیز

✓ نیازسنجی - بررسی نیاز (در مرحله اولیه تجهیز کالا که مرحله ورود کالا به سازمان می باشد، باید نیازسنجی در سطح بالا و تعیین نوع کالا صورت پذیرد)

✓ تعیین نوع کالای مورد نیاز و مشخصه های کاربردی (در این مرحله نوع کالا با مشخصات کاربردی توسط کارشناسان حوزه های تخصصی مربوطه تهیه می گردد.)

✓ تهیه طرح تحقیقات صنعتی و امکان (چنانچه کالایی در داخل سازمان تولید نشده است و در داخل بازار نیز قابلیت تهیه آن با مشخصات مورد نیاز سازمان نمی باشد. باید برود در چرخه تحقیقات صنعتی، تا محصول تعیین شود.)

✓ تعیین استاندارد کمیت کالا (در این مرحله که مطالبات سازمان مشخص شد، باید جدول تجهیزات سازمان تهیه گردد.)

✓ تعیین استاندارد کیفیت کالا (در واقع باید سند استاندارد محصول تهیه گردد.)

✓ برآورد آمادی کالا (برآوردها به صورت سالانه یا دوساله باتوجه به نیاز سازمانی و موجودی سازمانی باید تهیه گردد.)

✓ تعیین مارک تجاری کالای سازمان (این به منظور ایجاد فضای یکنواختن سازی کالا انجام می پذیرد. در این مرحله ابتدا پس از مشخصه های کاربردی اقدام به تدوین یک جدول مقایسه ای از تولیدکنندگان مبتنی بر مشخصه ها که وزن دهی شده اند کرده، پس چند تولیدکننده مشخص می گردد.)

✓ ژنریک سازی کالا (این اقدام برای اقلام پیچیده انجام نمی شود، بلکه برای اجزا و قطعات و کالایی که از چهار تا پنج جزء تشکیل شده اند، انجام می شود. در واقع ژنریک سازی کالا

به آن مفهوم است که دو قلم کالا دارای مشخصه‌های نزدیک به هم هستند، می‌باشد و این اقدام به سازمان کمک می‌نماید تا از انحصاری شدن کالاهای مورد نیاز جلوگیری شود.

✓ تعیین بودجه و اعتبارات کالا (بودجه بر اساس برآوردها انجام می‌گردد).

✓ تهیه پیوست‌های فنی کالا (در این مرحله ۱۰ پیوست فنی قرارداد تهیه می‌گردد).

انواع کاربرد های پیوست فنی

الف - پیوست فنی تدارک اقلام و تجهیزات (از طریق تبدیل ایده به محصول)

با توجه به فرآیندهای تحقق ایده به محصول تحقیقاتی، تولید محصول آزمایشی و تولید محصول عملیاتی و آزمون‌های مرتبط با هر یک از مراحل فوق، پیوست‌های فنی مربوطه تهیه، صحت‌گذاری و نهایی می‌شوند.

ب - پیوست فنی تدارک اقلام و تجهیزات (از طریق مهندسی معکوس محصول

انتخابی)

با توجه به فرآیندهای کپی‌سازی محصول با اصول مهندسی و آزمون‌های آزمایشگاهی و میدانی مورد نیاز در هر یک از مراحل فرآیند فوق، پیوست‌های فنی مربوطه تهیه، صحت‌گذاری و نهایی می‌شوند.

ج - پیوست فنی تدارک اقلام و تجهیزات (از طریق ارتقاء محصول موجود سازمانی)

ارتقاء محصول موجود سازمانی با توجه به مطالبات عملیاتی و آمادی مورد نظر با هدف توسعه در مشخصه‌های عملکردی، فنی و فیزیکی صورت می‌پذیرد لذا پیوست‌های فنی مربوطه با در نظر گرفتن مطالبات فوق تهیه، صحت‌گذاری و نهایی می‌شوند.

د - پیوست فنی تدارک اقلام و تجهیزات (از طریق ارتقاء محصول انتخابی)

ارتقاء محصول انتخابی با هدف پاسخگو بودن محصول انتخابی به حداکثر خواسته‌های مطالبات سازمانی (عملیاتی و آمادی) انجام می‌پذیرد. این ارتقاء می‌تواند تغییرات قابل توجهی را در مشخصات عملکردی، فنی و فیزیکی شامل گردد.

((پیوست‌های فنی، بادر نظر گرفتن مؤلفه‌های طراحی محصول و اطلاعات سازمانی (تبدیل

شده به مشخصه‌های صنعتی و تولیدی) تهیه، صحت‌گذاری و نهایی می‌شوند.))

ه - پیوست فنی تدارک اقلام و تجهیزات (از طریق تأمین و خرید محصول در حال تولید)

محصول در حال تولید دارای مشخصات دقیق و به عنوان یک برند (مصدق) انتخاب شده سازمانی محسوب می‌شود. این محصول براساس یکسری معیارهای عملیاتی همچون عملکردی و فنی و فیزیکی و معیارهای آمادی همچون ضمانت‌ها، خدمات پس از فروش، هزینه‌های خرید و حفظ و نگهداری و ... و ملاحظات سازمانی از بین چندین مصداق عرضه شده‌گزینه‌ش می‌شود و از طرفی تضمین کیفیت معیار مهمی برای انتخاب تأمین‌کننده است، تأمین‌کننده چه ضمانت‌هایی می‌تواند در خصوص طرح و مشخصات فنی ارائه دهد؟ به کدام استانداردهای کیفی پیشنهادی عمل می‌نماید. تضمین کیفیت به حفظ روش‌ها و رویه‌های کنترل کیفیت می‌پردازد. (نصر آزادانی، ۸۲: ۹۶). لذا پیوست‌های فنی مربوطه به این محصول را می‌توان بطور جامع و کامل (بدلیل برخوردار بودن از یکسری دانش و اطلاعات) تهیه و نهایی کرد.

چرایی نیاز به استانداردسازی تهیه، صحه‌گذاری و نهایی کردن پیوست‌های فنی در

قراردادها

هر سازمانی نیاز دارد فرآیند پیوست‌های فنی قراردادها را استاندارد نماید، تا دستخوش تغییرات مدیریتی نگردد. در تهیه پیوست‌های فنی قراردادهای تأمین و خرید معمولاً نظرات کارشناسی (مبتنی بر دانش و مهارت آنان)، تهیه و اجرا می‌گردد. و در اکثر مواقع در هنگام اجرای قرارداد با مشکلاتی برخورد می‌نماییم که مرجع آن پیوست فنی بوده و در واقع همواره با آزمون و خطا در حال توسعه دانش و مهارت تهیه پیوست‌های فنی بوده. در این بخش به موضوع اینکه چرا باید یک چارچوب استاندارد برای پیوست‌های فنی در قراردادهای تأمین و خرید داشته باشیم. این چرایی‌ها را می‌توان به شرح زیر بیان نمود.

✓ تقویت یکنواختی در تهیه، صحه‌گذاری و نهایی کردن پیوست‌های فنی و توسعه

کیفیت محتوی

✓ کاهش وابستگی سطح کیفیت در تهیه، صحه‌گذاری و نهایی کردن پیوست‌های فنی

به اشخاص و گروه‌های خاص و نهادینه شدن آن در حوزه‌های مختلف سازمانی

✓ تقویت شاخصهای اندازه‌گیری و سنجش فرآیندی و محتوایی تهیه، صحه‌گذاری و

- ✓ نهایی کردن پیوست های فنی
- ✓ بهره مندی از مکانیزم های دقیق و بومی شده در ارزیابی ها و سنجش میزان اثربخشی ضوابط تعریف شده برای تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی
- ✓ کاهش هزینه های تعریف مستمر و تکراری کیفیت پیوست های فنی در حوزه های مختلف سازمانی
- ✓ تقویت سطح شفافیت و دقت نحوه تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی و محتوی پیوست های فنی
- ✓ تقویت و توسعه مکانیزم های تثبیت و توسعه سطح کیفیت مورد انتظار از نحوه تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی
- ✓ نهادینه سازی، تقویت و نظام مند سازی آسیب شناسی از سطح کیفیت تعریف شده در تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی
- ✓ کاهش شدید روش های متداول سعی و خطا در تعریف و اجرای فرآیند و نحوه حصول پیوست های فنی
- ✓ توجه جامع و کامل به کلیه جنبه های سیستمی و فنی - تخصصی در تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی و تقویت آنها با بهره گیری مستمر و صحیح از آخرین دستاوردهای قابل دسترس
- ✓ تقویت زیرساخت های پایش و رفع موارد نامنطبق کیفی در تهیه، صحه گذاری و نهایی کردن پیوست های فنی با تکیه بر اصل استمرار
- ✓ کمک به تقویت و توسعه دانش و اطلاعات عمومی - تخصصی مدیران و کارشناسان ذیربط در حوزه های مختلف سازمانی
- ✓ تسهیل در مذاکرات فنی و عقد قراردادهای آمادی
- ✓ تقویت و توسعه رضایت پایدار در سطوح مختلف ساختاری
- ✓ حفظ کیفیت و مرغوبیت محصول
- ✓ حفظ سلامت جامعه و محیط زیست
- ✓ افزایش تبادلات و تفاهم متقابل در ارتباطات تجاری (شوقی، ۹۱: ۲۰۱)

نکته قابل ملاحظه آنکه، در پیوست های فنی ابتدا می بایستی همه موارد لحاظ گردد. ولی در هنگام انعقاد قراردادها و بنا به اقتضا، نیازها و ملاحظات سازمانی که وجود دارد نسبت به بعضی از آنها چشم پوشی خواهد شد. در واقع مواردی که از پیوست فنی حذف می گردد با بینش و دانش خودمان بنا به شرایط و وضعیت اقدام شده است.

اصول حاکم بر پیوست های فنی قراردادها

مسئله اجرای فرآیند تدوین، تهیه، صحت گذاری و تایید پیوست های فنی، مستلزم تامین نیازمندی های عمومی نظیر تامین نیروی انسانی متخصص و کارآمد در حوزه های مختلف تامین و خرید، اخذ مجوزهای لازم از مبادی ذیربط برای انجام فعالیت ها، تامین نیروی انسانی مورد نیاز، اخذ دستورات و تدابیر مراجع بالادستی و ... می باشد. به عنوان مثال، جمع مشارکت کنندگان در اجرای فرآیند فوق الذکر، می باید اشرافیت اطلاعاتی و دانشی لازم را در حوزه های مختلف تامین و خرید، متناسب با ماهیت محصول و خدمات، دارا بوده و از قدرت تحلیل و تفسیر فنی هم برخوردار باشند.

برای کلیه فعالیت ها همواره یکسری اصول تعریف می گردد که چنانچه هر یک از این اصول رعایت نگردد ما را دچار چالش می کند و خروجی مورد انتظار تحقق نمی یابد. بر این اساس به منظور تهیه پیوست های فنی قراردادها با رویکرد تامین و خرید شش اصل به قرار زیر مورد نظر می باشد.

اصل مشارکت حداکثری ذینفعان و ذیربط ها: تهیه و صحت گذاری محتوای پیوست فنی امری بین بخشی و دارای دست اندرکاران و متولیان متعدد بوده و بدون مشارکت آنان، توسعه امر فوق امکان پذیر نمی باشد.

اصل جامع و کامل بودن: محتوای پیوست فنی باید به گونه ای تنظیم گردد که کلیه خواسته ها و انتظارات طرفین قرارداد پوشش داده شود.

اصل سادگی و شفافیت: از آنجا که پیوست فنی قرارداد ممکن است مورد استفاده افرادی با سلیقه ها و گرایش های مختلف قرارگیرد، محتوای آن باید در نهایت سادگی و شفافیت بیان شود تا نیازی به تبیین و تفسیر مجدد نداشته باشد و تمامی افرادی که آن را مطالعه می کنند، به یک نتیجه واحد در مورد هر یک از بخش های آن برسند.

اصل یکنواخت سازی محتوایی: با توجه به اینکه محتوی پیوست‌های فنی معمولاً توسط کارشناسان مختلف در رده‌های گوناگون تهیه می‌گردد و بدلیل استفاده مکرر آن در فعالیت‌های تامین و خرید آماد و پشتیبانی ناجا، نیازمند ساختار یکنواخت شده‌ای است. این اقدام باعث تسریع در امور جاری سازمانی و نهادینه شدن آن در سطح سازمان می‌گردد.

اصل اعتبار سنجی و اعتبار دهی: محتوی و نگارش پیوست‌های فنی باید توسط مرجع صلاحیت‌دار سازمانی و یا همکار سازمانی ((مشاور)) از ابعاد مختلف مورد تایید قرار گرفته باشد و اعتباردهی شود.

اصل پاسخگویی به نیازمندی‌ها: گستردگی مطالب در پیوست‌های فنی باید در راستای پاسخگویی به نیازمندی‌های ماموریتی سازمان ((با تکیه بر مشخصه‌های ماموریتی)) و ملاحظه منابع تخصیصی تهیه و نهایی گردد.

۱۰ الزامات حاکم بر پیوست‌های فنی قراردادها

در فرآیند تدوین و تهیه پیش‌نویس پیوست‌های فنی ضروری است که نیازمندی‌های سخت افزاری و نرم‌افزاری لازم به عنوان الزامات و مفروضات مورد نیاز جهت ورود به این فرآیند، به شرح زیر پیش‌بینی شده و فراهم گردد.

انجام کلیه هماهنگی‌ها: هماهنگی‌های لازم بین کلیه مراجع ذینفع در هر موضوعی ضروریست و این هماهنگی ((بدلیل از وجود چالش‌های احتمالی پس از تهیه صحنه‌گذاری و نهایی کردن پیوست‌های فنی)) باید به شکل صحیح صورت پذیرد.

تعیین و تصویب کالای الگوی سازمانی: با توجه به ماهیت ماموریت‌های سازمانی و با در نظر گرفتن ملاحظات سازمانی در این زمینه، می‌باید ارزیابی و انتخاب کالای الگوی سازمانی طبق فرآیند تعریف شده صورت گرفته و توسط مراجع ذیصلاح سازمانی تصویب شده باشد تا امکان تدوین و تهیه پیش‌نویس پیوست‌های فنی بر مبنای مستندات ارائه شده از سوی منابع تامین مربوطه، فراهم شود.

تشکیل تیم کاری با ترکیب مناسب: ترکیب تیم کاری تهیه و تدوین پیش‌نویس پیوست‌های فنی به عنوان نمایندگان طرفین قرارداد، می‌باید متناسب با ماهیت و ویژگی‌های کالای الگوی تعیین شده ((شامل افرادی با تخصص‌های لازم در هر یک از حوزه‌های فنی مرتبط با

محصول یا خدمات مرتبط با محصول)) باشد.

بهره گیری از اسناد و مدارک کاربردی و استانداردی مرتبط و معتبر: در تهیه پیش نویس پیوست های فنی، برای پرهیز از اعمال هرگونه نظر و سلیقه شخصی، لازم است در هر موضوع خاص، از مدارک کاربردی و استانداردی مورد قبول طرفین قرارداد به عنوان پشتوانه محتوای پیش نویس پیوست های فنی، بهره برد. لذا می باید این اسناد و مدارک، تهیه شده و در اختیار اعضاء تیم کاری، قرار گیرد.

نتیجه گیری

در این مقاله تلاش گردید کلیاتی در خصوص زنجیره تامین، مفاهیم استانداردسازی و یکنواخت سازی ارایه و سپس به بحث موضوعات دانشی و اطلاعاتی پیوست های فنی قراردادها با رویکرد تامین و خرید از قبیل: جایگاه، انواع، چرایی، اصول و الزامات پیوست فنی قراردادها به منظور تقویت باورها فردی و سازمانی از کارکردهای استانداردسازی پیوست های فنی اشاره گردیده است که می تواند برای سازمان دستاوردهای زیر را داشته باشد.

- ✓ بهره مندی از قواره استاندارد شده باعث ایجاد زبان مشترک در حوزه های آمادی برای تدوین و تهیه پیش نویس پیوست های فنی با توجه به نوع و ماهیت کالا می شود.
 - ✓ قواره های استاندارد شده می تواند به عنوان ملاک ارزیابی در مرحله صحت گذاری بر پیش نویس پیوست های فنی و اندازه گیری کمی و کیفی آنها قلمداد می شود.
 - ✓ از طریق قواره های استاندارد شده می توان وحدت رویه ای را در تهیه پیش نویس پیوست های فنی ایجاد نمود تا از سلیقه های فردی و گروهی در تعیین ساختار پیش نویس پیوست های فنی جلوگیری می شود.
- با توجه به بررسی مبانی نظری، مستندات موجود در تهیه پیوست های فنی و مصاحبه با صاحب نظران در ذیل ملاحظات اساسی که نیاز است در تهیه پیش نویس پیوست های فنی مورد توجه قرار گیرد، ارایه می شود.

ملاحظات اساسی در تهیه پیش نویس پیوست های فنی قراردادها:

برخی از ملاحظات که لازم است اجرا شوند در ذیل آورده می شود:

- الف - اشرافیت اطلاعاتی و دانشی کامل و جامع:** توصیه می شود هر یک از اعضای تیم کاری تهیه پیش نویس پیوست های فنی به مفهوم و محتوی کلیه گزینه های اطلاعاتی و دانشی مربوطه در هر یک از قواره های پیوست های فنی شناخت و آگاهی لازم پیدا نمایند.
- ب - اشرافیت اطلاعاتی و دانشی از ماهیت کالا یا خدمات:** توصیه می شود هر یک از اعضای تیم کاری شناخت کافی نسبت به ماهیت و ویژگی های ذاتی و عملکردی کالا یا خدمات مرتبط با آن پیدا نمایند.
- ج - آشنایی با مدارک کاربردی و استاندارد:** توصیه می شود هر یک از اعضای تیم کاری تهیه پیش نویس پیوست های فنی در حوزه تخصصی خود با اسناد و مدارک کاربردی و استاندارد معتبر موجود و به روز دنیا، آشنایی داشته و بتوانند از آن ها استفاده صحیح نمایند.
- د - آشنایی با مأموریت های سازمانی تعریف شده برای کالا:** توصیه می شود اعضای تیم کاری تهیه کننده پیش نویس پیوست های فنی با بخش های مختلف سازمان و مأموریت های تعریف شده برای کالا کاملا توجیه شوند. بدیهی است آشنایی اعضای با مأموریت های تعریف شده از کالا با در نظر گرفتن شرایط و ملاحظات مربوط به کاربری محصول یا خدمات مرتبط به آن در استفاده از اسناد استاندارد و مدارک کاربردی متناسب با مأموریت های تعریف شده بسیار موثر خواهد بود.
- ه - واقع گرایی در تکمیل محتوای پیش نویس پیوست های فنی:** توصیه می شود اعضای تیم کاری تهیه کننده پیش نویس پیوست های فنی ضمن در نظر گرفتن مأموریت های تعریف شده برای کالا، ملاحظات و شرایط سازمانی، توان منابع تأمین و سطح تکنولوژی و دانش فنی آنها و همچنین با در نظر گرفتن محدودیت ها مقدرات سازمانی نسبت به انتخاب اسناد استاندارد و مدارک کاربردی اقدام نموده و نسبت به تکمیل واقع گرایانه محتوای پیش نویس پیوست های فنی در قالب قواره ارائه شده اقدام نمایند.

و - ارزیابی و صحه گذاری فرمتی پیش نویس پیوست های فنی: توصیه می شود کلیه ارزیابی ها و صحه گذاری های فرمتی بر مبنای قواره استاندارد شده پیوست های فنی صورت گیرد و عدم انطباق های آن مشخص شود.

ز - ارزیابی و صحه گذاری محتوایی پیش نویس پیوست های فنی: توصیه می شود با بررسی نتایج تحلیل محدودیت ها و مقدمات سازمانی، ویژگی های منابع تأمین و مدارک کاربردی و اسناد استناداری معتبر انتخاب شده، نسبت به ارزیابی محتوایی پیش نویس پیوست های فنی، اقدام شود و عدم انطباق های احتمالی موجود مشخص گردد. بدیهی است که طی این فرآیند نگرش سیستمی و جامع گرایانه و مبتنی بر واقعیات موجود بسیار موثر خواهد بود.

ح - گزارش عدم انطباق ها به مراجع ذیصلاح: توصیه می شود پس از انجام ارزیابی های فرمتی و محتوایی پیش نویس پیوست های فنی جمع بندی عدم انطباق های فرمتی و محتوایی مشخص شده به مراجع ذیصلاح گزارش و پیگیری های لازم در جهت رفع آنها صورت پذیرد.

ت - پیگیری، اصلاح و تکمیل پیش نویس پیوست های فنی صحه گذاری شده: تیم صحه گذار بر پیش نویس پیوست های فنی، پس از ارسال گزارش عدم انطباق ها به مراجع ذیصلاح (تیم تدوین کننده، خریدار، منابع تأمین و ...) باید بصورت برنامه ریزی شده و منظم روند اصلاح و تکمیل پیش نویس پیوست های فنی را از این مراجع پیگیری نماید. تیم صحه گذار در طی روند اصلاح و تکمیل پیش نویس پیوست های فنی را از این مراجع پیگیری نماید. تیم صحه گذار در طی روند اصلاح و تکمیل پیش نویس پیوست های فنی ضمن همکاری با مراجع ذیصلاح باید به ارائه مشاوره ها و راهکارهای لازم، در بهینه سازی روند فوق مشارکت جدی داشته باشند.

ی - تایید نهایی پیش نویس پیوست های فنی و تصویب آن: پس از اصلاح و تکمیل پیش نویس پیوست های فنی، تیم صحه گذار بر پیش نویس مذکور جهت اطمینان از رفع عدم انطباق های فرمتی و محتوایی قبلی، نسبت به بازبینی نهایی این پیش نویس اقدام نموده و در صورت اصلاح و تکمیل صحیح آن پس از تایید جهت تصویب نهایی به مراجع تصمیم گیر ارسال می نماید. مراجع تصمیم گیر ذیصلاح نیز از دریافت پیش نویس صحه گذاری شده و در صورت عدم مغایرت آن با الزامات و ملاحظات سازمانی، نسبت به تصویب نهایی آن اقدام نموده و جهت الحاق به قرارداد آمادی (به عنوان ضمیمه الزامی) به رده مربوطه ارسال می نماید.

منابع

۱. احمدی، حسین (۱۳۸۴) مدیریت زنجیره تامین، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران
۲. حسن قلی پور، طهمورث؛ اسماعیل پور، مجید (۱۳۸۴) مدیریت خرید و انبارداری، انتشارات یادواره کتاب
۳. خوش مهری، بهمن (۱۳۹۰) مقاله نقش، جایگاه، ارکان، الزامات، و رویه های سیستم استانداردسازی دفاعی در چرخه تجهیز، تولید و توسعه بخش های دفاعی کشور، دفتر تحقیقات کاربردی معاونت آماد و پشتیبانی ناجا
۴. شوقی، محمود (۱۳۹۱) آماد و پشتیبانی ۱، معاونت تربیت و آموزش ناجا
۵. علامه حائری (۱۳۴۸) استانداردها و مقررات آن در ایران، دانشگاه تهران
۶. مرکز مطالعات و پژوهش های پشتیبانی و مهندسی ناجا (۱۳۸۲) مباحثی نوین در زنجیره تامین و امور آمادی
۷. نصر آزادانی، بهروز (۱۳۸۲) مدیریت زنجیره خرید در تامین، انتشارات ارکان.
8. Richard, 1998, *Organization theory and design*, press daft: P18
9. Christopher, m, 1998. *Logistics and supply chain management – strategics for reducing cost and improving service*, London, 2en ed.
10. Rock hold, s; Lee, h; Hall, R, 1998, *strategic dignmet of a global supply chain and technology management*, vol1, Miami, Florida

