

بررسی 5 فناوری نوین ساخت از دیدگاه مدیریت HSE (HSE-MS) و پدافند غیر عامل (مطالعه موردی احداث ساختمان های مخابرات پروژه های سراسری گاز)

سیده سیما شاه ابراهیمی

1- سیده سیما شاه ابراهیمی، مدیر کنترل پروژه در زمینه نفت و گاز، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت، s.shahebrahimi@yahoo.com

چکیده

در کشور ما هر ساله نیاز به ساخت 1.5 میلیون واحد مسکونی می باشد. اما با سیستم های ساخت معمول بازار، ظرفیت لازم جهت تولید و ساخت این تعداد مسکن وجود ندارد. بنابراین در این زمینه نیاز به راهکارهای دیگری جهت افزایش ظرفیت تولید از طریق افزایش در سرعت اجرا، کارایی و مهارت نیروی انسانی، کیفیت مصالح و کاهش در پرت مصالح، خطای نیروی انسانی، وابستگی به شرایط اقلیمی و همچنین مولفه هایی همچون سری سازی و ساخت مدولار می باشد. یکی از راهکارهای ارائه شده که تمامی موارد ذکر شده را شامل می شود، ساخت صنعتی بنا، با استفاده از فن آوریهای نوین ساختمانی است. بیش از 80 نوع روش های نوین ساخت مورد تایید مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن وجود دارد. در این میان علوم مهندسی ساختمان (عمران و گرایش های وابسته) از جمله علمی است که از نظر احداث و نظارت گرفته تا پشتیبانی و حفاظت نیروی انسانی و اماکن طبقه بندی شده از دیدگاه پدافند غیر عامل دارای اهمیت ویژه ای می باشد. بنابر این محافظت و مقاوم سازی ساختمان ها جهت کاهش خسارات ساختمانی و به تبع آن کاهش تلفات و هزینه های انسانی از مباحثی است که می بایست در شرایط بحران و پیش از آن به طور جدی مورد مطالعه قرار می گیرد. HSE و الزامات آن در ساختمان و پروژه های عمرانی مدت هاست که مورد توجه واقع شده و رعایت آن علی الخصوص در فناوری های نوین ساخت مد نظر گرفته شده است. این موارد از تولید در کارخانه، حمل و نقل ، مونتاژ و ادامه عملیات ساخت لحاظ می شود. در این متن به استاندارد مدیریت HSE (HSE-MS) و الزامات پدافند غیر عامل به صورت موازی بر 5 نوع روش نوین ساخت اشاره شده است.

واژه های کلیدی: پدافند غیر عامل، HSE-MS، LSF، ICF، 3D PANEL و قالب تونلی

1- مقدمه

شکل گیری تمدن های اولیه در جهان ، همواره با وقوع جنگ همراه بوده است. انسان ها از طریق پناه گرفتن در غارها و استفاده از ابزارهای دفاعی محدود مانند: جوشن و سپر و رفته رفته با احداث بناهای محکم تر چون برج و بارو جهت حفظ جان و تامین امنیت گروهی با هدف پیشگیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام می نمودند. امروزه انجام دفاع غیر عامل در جهت مقابله با تهاجمات دشمن و تقلیل خسارات ناشی از آن موضوعی بنیادی است که گستره ی آن تمام زیر ساخت های کلیدی، مراکز حیاتی، حساس نظامی و غیر نظامی، مراکز جمعیتی، قرارگاه ها، نیروگاه ها، پل ها و ... را در بر گرفته است. یکی از زمینه هایی که علی الخصوص در شرایط بحران با توجه به زمان و هزینه محدود، ذهن مسئولین را جهت محافظت از نیروی انسانی و کاهش خسارات و تلفات مشغول می سازد استفاده از فناوری هایی است که قابلیت ایجاد بهترین و مقاوم ترین حالت ایمن را در اسرع وقت با توجه به مقوله جنگ دارا باشد. در بیان اهمیت مسئله در کشور میتوان به وجود بیش از بیست میلیون واحد مسکونی که نیاز به مقاوم سازی دارند اشاره نمود، به علاوه اضافه شدن ساختمان های مهم و حیاتی، نیروگاه ها، پل