

## ارائه راهکارهایی مؤثر در جهت کاهش خسارات فعالیت‌های کار در ارتفاع

### ساختمانی

صابر شیران<sup>۱\*</sup>، پروانه پیکانپور فرد<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت ساخت، اصفهان- دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد،

sabershiran1988@gmail.com

۲- عضو هیأت علمی گروه مدیریت محیط زیست، ایمنی، بهداشت و محیط زیست، اصفهان- مرکز تحقیقات محیط زیست انسانی و توسعه پایدار

دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد،

boom-payesh@yahoo.com

### چکیده

سوانح و حوادث در کارگاه‌های ساختمانی دارای خسارات روانی و اقتصادی فراوانی می‌باشد که در این بین در زمینه فعالیت‌های ساختمانی، فعالیت‌های مربوط به کار در ارتفاع پرتکرارترین و خسارت‌آورترین حوادث مورد وقوع می‌باشد. در این تحقیق با انجام مطالعات میدانی و طی برگزاری جلسه با نظر کاوی و انجام مصاحبه با چند تن از خبرگان عوامل مؤثر بر مدیریت ایمنی فعالیت‌های کار در ارتفاع ساختمانی مورد تحلیل قرار گرفت و سپس ۱۵ شاخص در جهت بررسی میزان مطلوب بودن مدیریت ایمنی فعالیت‌های کار در ارتفاع کارگاه‌های ساختمانی شهرک شهید کشوری اصفهان به عنوان منطقه مطالعاتی این پژوهش مورد شناسایی قرار گرفت که بر اساس این ۱۵ شاخص یک پرسشنامه طراحی گردید. از آزمون t تک نمونه‌ای جهت تحلیل داده‌ها استفاده گردید و نتایج نشان داد که به جز یک مورد از زیر شاخه‌های شاخص انجام فعالیت‌های کار در ارتفاع در اجرای سازه‌های فلزی و نیز یک مورد از زیر شاخص‌های شاخص به کارگیری روش‌های درست و اصولی گودبرداری سایر شاخص‌ها دارای مطلوبیت نمی‌باشند. پس از پی بردن به میزان مطلوبیت شاخص‌ها نوبت به ارائه راهکارهای مؤثر در جهت کاهش خسارات رسید که به این منظور با برگزاری جلسات طوفان فکری و تهیه نمودن فهرستی از راهکارهای مؤثر در کاهش خسارات بر مبنای مدل سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و زیست محیطی کار در ارتفاع (HSE-MS-WAH) تهیه و ارائه گردید.

کلمات کلیدی: ایمنی در ساخت، کار در ارتفاع، سیستم مدیریت ایمنی، مدیریت ایمنی کار در ارتفاع، کار در ارتفاع پروژه-های بلند مرتبه سازی، کاهش خسارات.

### ۱- مقدمه

صنعت ساختمان به عنوان یکی از بخش‌های صنعت محسوب می‌شود که بالاترین میزان حوادث و در عین حال جدی‌ترین حوادث را به خود اختصاص داده است که علت آن را در این می‌توان دانست که پروژه‌های ساختمانی دارای ماهیتی پویا و پیچیده می‌باشند و همواره دانش متناسب با آن در حال توسعه و پیشرفت است. این در حالی است که با وجود رشد و توسعه سیستم‌ها و ابزارهای مدیریت ایمنی و رشد گرایش‌ها و احساس نیاز ذینفعان پروژه‌ها جهت به کارگیری دانش مدیریت ایمنی در پیشبرد هر چه کارا و اثربخش‌تر پروژه‌ها، آمار و گزارش‌های حاصله از فعالیت‌های پروژه‌های ساختمانی حاکی از آن است که همچنان حوادث و خسارات و صدمات ناشی از این فعالیت‌ها نرخ بالا و نگران کننده‌ای دارند [۱]. در بخش ساختمان کار در ارتفاع از مهمترین عوامل اصلی بروز مرگ و میر کارگران ساختمانی گزارش شده است و به دلیل ماهیت وقوع آن، معمولاً دارای صدمات و خسارت‌های سنگینی می‌باشد. از این رو، بهره‌گیری از تمامی متدها و روش‌های پیشرفته برای کاهش اینگونه وقایع دارای اولویت می‌باشد. افزایش جمعیت، توسعه شهرنشینی و مهاجرت به شهرها نیز باعث رشد روزافزون صنعت ساختمان سازی شده است. با توجه به ناکارآمدی ساخت و سازه‌های سنتی، ساختمان سازی‌های مدون و پیشرفته را طلب می‌نماید. حضور برج‌های عظیم تجاری در کلان شهرها نمایانگر قدرت اقتصادی آن‌ها می‌باشد [۲]. در ایران ۹ تا ۱۲ درصد از نیروی کار کشور در این صنعت مشغول به کار می‌باشند و در کشور آمریکا هر روز ۳ الی ۴ مورد مرگ ناشی از حوادث صنعت ساختمانی روی می‌دهد که گزارش‌ها حاکی از آن است که در دهه ۱۳۸۰ شمسی، تعداد کشته شدگان حوادث کار در ایران سه برابر شده و