

عنوان مقاله:

ارائه مدلی جهت ارزیابی ریسک های ایمنی پروژه های ساختمانی با به کارگیری سیستم خبره فازی و الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در مهندسی عمران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محسن انوشه ئی - کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مسعود ذبیحی سامانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد پیرند

مجید صافحیان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

امروزه صنعت ساختمان سهم قابل توجهی از اقتصاد را دارا بوده و به عنوان یک صنعت پیشران و اشتغال زا محسوب می شود. با توجه به فعالیت های متنوع و گاهی خطرآفرین در طول انجام عملیات ساختمانی، احتمال وقوع خطرات و آسیب هایی جانی و مالی وجود داشته که کنترل و کاهش این خطرات می تواند در موفقیت پروژه بسیار تاثیرگذار باشد. در پژوهش حاضر، مدلی جهت ارزیابی ریسک های ایمنی پروژه های ساختمانی ارائه گردیده و از ابزارهای نوین و قدرتمندی همچون سیستم خبره فازی بهبود یافته با الگوریتم ژنتیک بهره گرفته شده است. از این رو در ابتدا عوامل اصلی تاثیرگذار در ایمنی پروژه های ساختمانی با مطالعه ادبیات موضوع و مشاوره با افراد خبره به دست آمد. سپس پرسشنامه ای جهت کسب نظرات خبرگان و جهت ارزیابی میزان شدت اثر ریسک و احتمال وقوع هر یک از ریسک ها در اختیار خبرگان قرار گرفت. بر اساس نظرات حاصله از خبرگان، سیستم خبره ای جهت ارزیابی ریسک ها به دست آمد که به جای استفاده از منطق صفر و یکی حاکم بر سیستم های خبره، از منطق فازی استفاده گردیده است. در مدل پیشنهادی جهت بهبود عملکرد سیستم خبره فازی، از الگوریتم ژنتیک به عنوان یک بهینه ساز استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از کارایی مطلوب مدلی پیشنهادی در ارزیابی ریسک های ایمنی پروژه های ساختمانی بوده، به نحوی که میزان خطای مدل قابل قبول می باشد. همچنین مدلی تواند ابزاری کارآمد برای مدیران پروژه در ارزیابی و پالایش وضعیت ایمنی در کارگاه ساختمانی را ارائه نماید.

کلمات کلیدی:

ریسک، ایمنی، سیستم خبره، منطق فازی، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1240059>

