

تعیین شاخص بهنیه استرسهای گرمایی در معادن روباز

مهندس منوچهر امیدآوری * مهندس حیدر مسگراف * دکتر فریده گلبابایی **

خلاصه :

یکی از عوامل زیان محیط کار که کارگران معادن روباز را در معرض عوارض و بیماریهای مختلفی قرار می دهد ، استرسهای حرارتی میباشد . اثرات این عامل فیزیکی با توجه به نوع معدن (رو باز - زیرزمینی) می تواند مختلف باشد. در این تحقیق با توجه به تنوع شاخصهای حرارتی بر آن شدیم تحقیقی با هدف تعیین شاخص بهنیه استرسهای گرمایی در معادن روباز انجام دهیم . در این تحقیق شاخصهای WBGT ، Swreq ، CET و P4SR در معادن روباز منطقه هرسین استان کرمانشاه ارزیابی گردید. همچنین در این ارتباط شاخصهای استرین حرارتی از قبیل ضربان قلب، دمای عمقی ، دمای پوست ارزیابی شد. در این خصوص ۷۳ نفر از کارگران شاغل که از سلامت جسمی برخوردار بودند انتخاب شد. متوسط سنی کارگران انتخاب شده ۲۱+۳۷ می باشد. نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان داد که بین شاخص های استرین حرارتی ارزیابی شده و شاخص WBGT، Swreq بیشترین همبستگی وجود دارد و آزمون T.test مشخص گردید که بین مقادیر بدست آمده از دمای داخلی ، پوست و ضربان قلب در محیط های مختلف با شاخص WBGT ، W Swreq ، اختلاف معنی داری وجود دارد) ($P < 0.001$) با استفاده از نتایج بدست آمده مشخص می گردد که دو شاخص WBGT ، W Swreq بعنوان شاخصهای مناسب برای ارزیابی استرسهای حرارتی محیط می باشد. نتایج بدست آمده با نتایج ارائه شده در مقالات در دسترس مطابقت دارد . بطوریکه malchair در مقاله خود به الگوی بررسی استرسهای حرارتی اشاره نموده که این نتایج با الگوی بدست آمده در این مقاله مطابقت دارد.

کلمات کلیدی: WBGT ، Swreq معادن روباز، استرین حرارتی ، HR ، دمای پوست دمای عمقی

* - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

** - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران