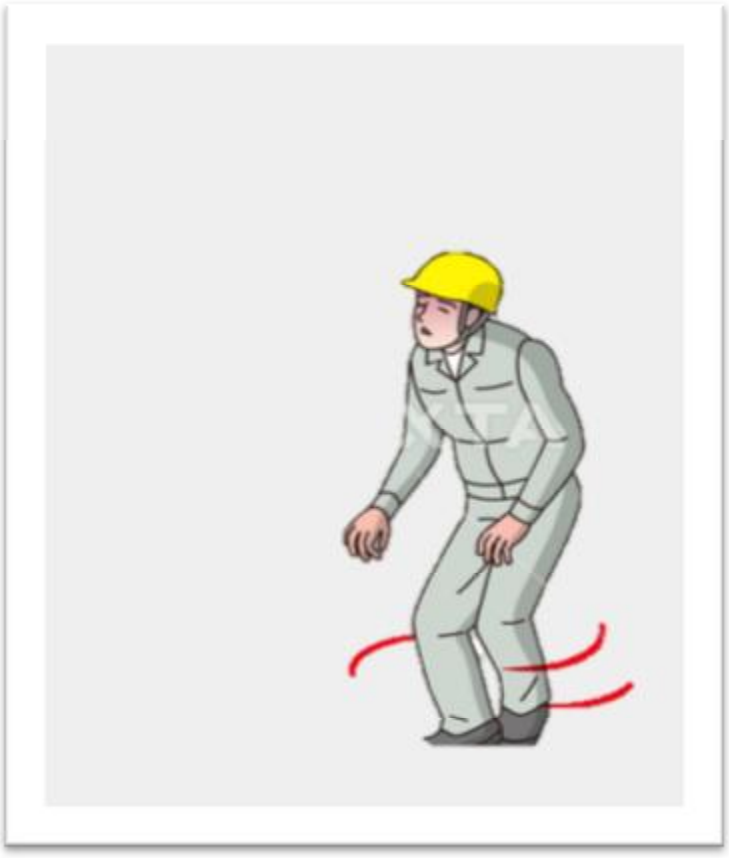
دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی قزوین

شبکه بهداشت آبیک

واحد بهداشت حرفه ای

برنامه عملیاتی کنترل استرس حرارتی در محیط کار - سال 1401



فهرست **صفحه**

مقدمه.....**ب**

وضعیت موجود.....1

هدف کلی.....3

اهداف اختصاصی 3

استراتژی ها 3

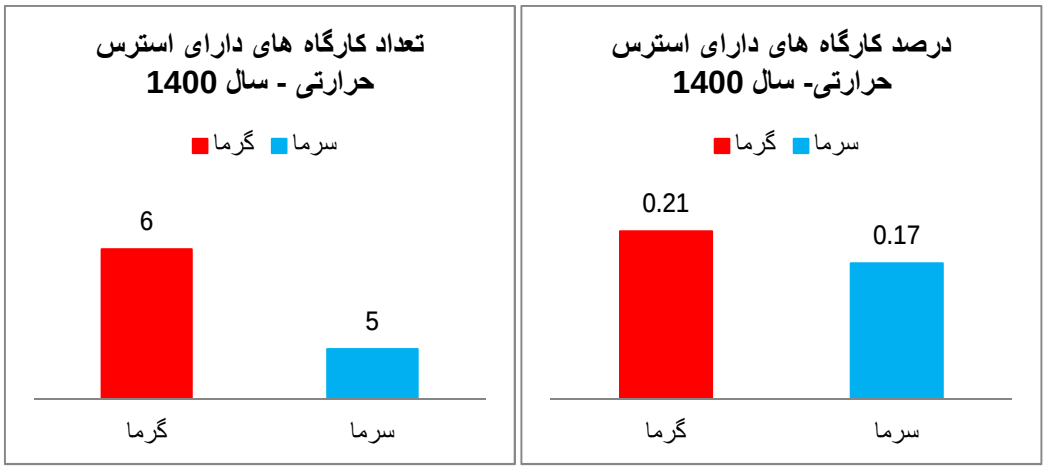
فرم ارزیابی استرس حرارتی:.....4

مقدمه

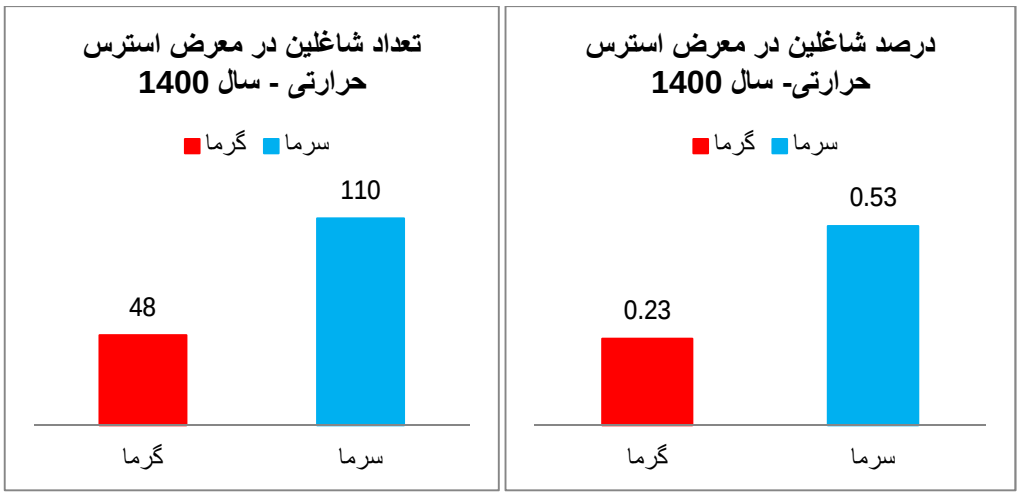
عوامل فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیکی و بیولوژیکی گوناگونی به تناسب نوع شغل در محیطهای کاری وجود دارد که شدت اثرات زیان بار آنها طیف وسیعی از اثرات غیر قابل مشاهده تا آثار آسیب زا و مرگ آور را در خود جای میدهد یکی از عوامل زیان آور فیزیکی که در بسیاری از محیطهای کاری مطرح است، گرما میباشد که میتواند منجر به ایجاد استرس حرارتی، افزایش ریسک آسیبها و حوادث، کاهش کارایی و بازدهی شود و یک واقعیت انکارناپذیر در کشورهای در حال توسعه و به عنوان یک مشکل عمده بهداشت شغلی به شمار میرود.

مطالعات اخیر نشان دهنده افزایش تدریجی دمای کره زمین میباشد .افزایش تدریجی دمای هوا در سطح زمین سبب ایجاد گرمای بیش از حد وطاقت فرسا در محیطهای کاری بویژه مشاغل روباز خواهد شد. با مراجعه به مطالعات مختلف درمی یابیم که کشاورزان، کارگران معادن روباز، کارگران ساخت و ساز، جنگلداران و کارگران شیلات از جمله افرادی هستند که فعالیت طولانی مدت در محیطهای روباز و استرس زا داشته و بطور مستقیم تحت تاثیر افزایش دما قرار دارند.مواجهه مداوم با درجه حرارت بالاو گرما ممکن است منجر به بیماریهای ناشی از گرما از جمله راشهای حرارتی، سنکوپ گرمایی، کرامپهای عضلانی حاصل از گرما، گرمازدگی و شوک گرمایی شوند. در اختلالات خفیف و متوسط عوارض ناشی از گرما، مکانیسم تنظیم حرارت بدن فرد آسیب ندیده اما در شوکهای گرمایی، مکانیسم تنظیم درجه حرارت بدن مختل شده و حیات شخص به خطر می افتد.لذا جهت پیشگیری از بروز اثرات نا مطلوب این عامل زیان آور برنامه ریزی مناسب ازطرف همکاران بهداشت حرفه ای در جهت کنترل این عامل ضروری به نظر می رسد.

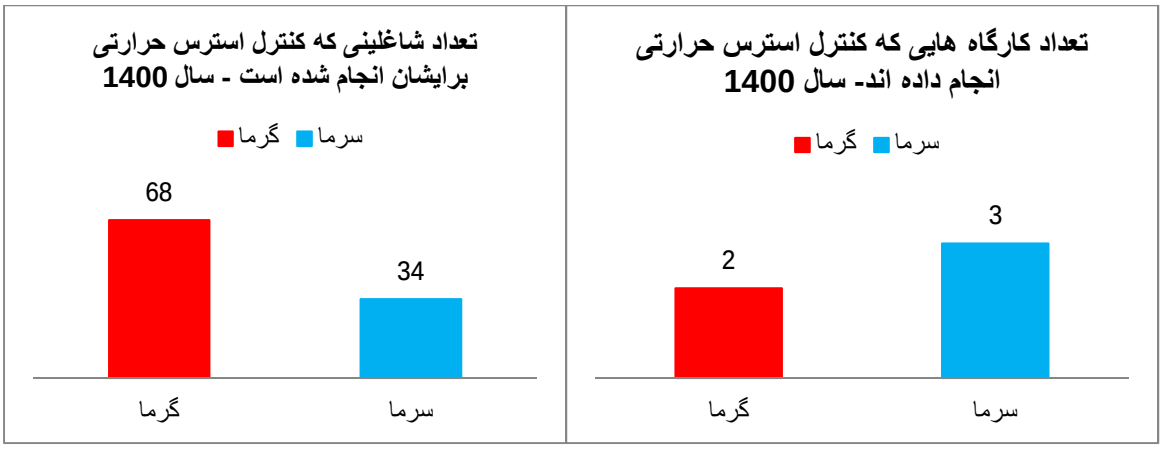
وضعیت موجود



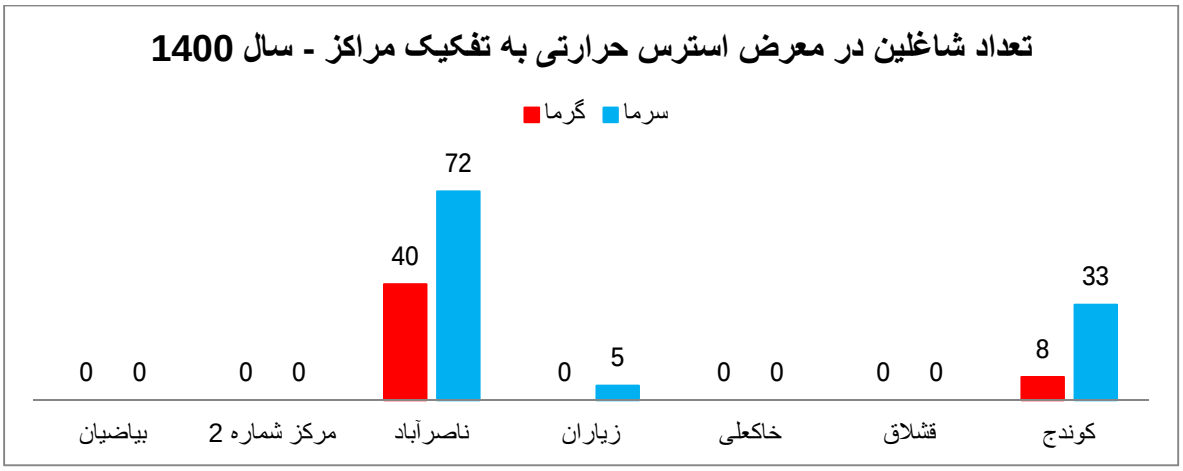
نمودار۱: کارگاههای دارای عامل زیان آور استرس حرارتی- سال ۱۴۰۰

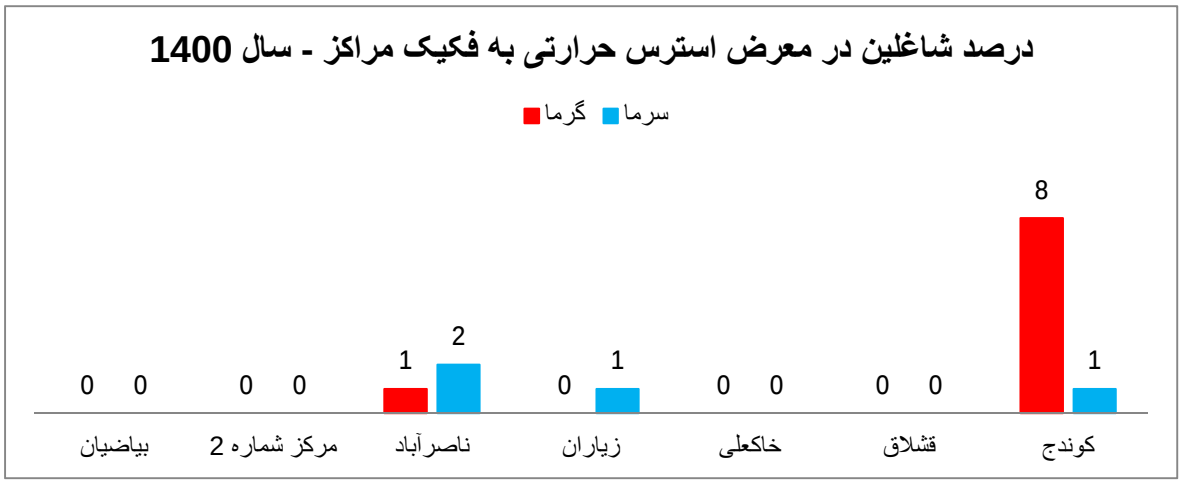


نمودار۲: شاغلین درمعرض عامل زیان آور استرس حرارتی - سال ۱۴۰۰



نمودار۳: کارگاه و شاغلین که کنترل استرس حرارتی انجام داده اند- سال ۱۴۰۰





نمودار۴: شاغلین درمعرض عامل زیان آور استرس حرارتی به تفکیک مرکز - سال ۱۴۰۰

هدف کلی

تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت شاغلین تحت پوشش

اهداف اختصاصی

کاهش مواجهه شاغلین در معرض استرس حرارتی به میزان 1% تا پایان سال 1401

کاهش تعداد کارگاههای دارای استرس حرارتی.

کاهش بار بیماری های شغلی ناشی از مواجهه با استرس حرارتی.

استراتژی ها

- شناسایی دقیق کارگاههای دارای استرس حرارتی
- پیگیری ارزیابی از کارگاههای دارای استرس حرارتی جهت شناسایی دقیق تعداد شاغلین در معرض
- بازرسی از کارگاههای دارای استرس حرارتی با هدف اجرای برنامه های کنترلی توسط کارفرمایان مشمول
- تهیه و تدوین برنامه ی زمان بندی شده جهت پیگیری برنامه در جهت بهبود کارگاههای مشمول
- آموزش شاغلین مشمول طرح توسط کارشناسان مراکز بهداشتی/کارشناسان شاغل در کارگاهها و ...
- آموزش کارفرمایان مشمول و توجیه آنان توسط کارشناسان و بازرسان بهداشت حرفه ای
- ثبت مناسب و به موقع بهسازی های صورت پذیرفته شده (کاهش مواجهات شاغلین با استرس حرارتی)

فرم ارزیابی استرس حرارتی:

جهت ثبت نتایج شاغلین و واحد های دارای استرس حرارتی استفاده از فرم طراحی شده مرکز سلامت محیط و کار الزامی بوده و این فرم جهت استفاده شرکت های دارای مجوز خدمات مهندسی بهداشت حرفه ای در سایت معاونت بهداشتی

قزوین جهت استفاده بار گذاری و در جلسات مربوطه اطلاع رسانی شده است لذا بازرسـان بهداشـت حرفـه ای نسـبت بـه کنترل موضوع اقدام لازم را مبذول دارند.

فرم اندازه گیری استرس گرمایی (شاخص WBGT)

معاونت بهداشتی دانشگاه /دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی .....

مرکزبهداشت شهرستان ..... مرکز خدمات جامع سلامت .....

اطلاعات عمومی کارگاه/کارخانه

تام واحد کارگاهی /کارخانه ..... تام کارفرما ..... محصول تولیدی ..... شیفت کاری .....

تعداد واحد .... تعداد شاغلین .... نفر تلفن و تمابر ..... آدرس .....

اطلاعات اختصاصی واحد کارگاهی

تام واحد ..... فعالیت اصلی واحد ..... تعداد شاغلین واحد .... نفر مدت زمان شیفت کاری .... ساعت

مشخصه های کلی سنجش

تام ومدل دستگاه ..... تاریخ و ساعت سنجش .....

جدول ثبت نتایج WBGT سنجی

تام ایستگاه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
فعالیت شغلی کارگر										
راه عمده دریافت گرما در ایستگاه کاری(هدایت/جابجایی/تابش)										
نوع محیط کار شاغل در ایستگاه(سرپوشیده/غیرمسقف)										
درجه تطابق افراد با محیط (تطابق یافته/عدم تطابق)										
مدت زمان انجام کار(کمتر از ۲۵ درصد - بین ۲۵ تا۵۰ درصد - بین ۵۰ تا ۷۵ درصد - بین ۷۵ تا ۱۰۰ درصد)										
درجه بارکاری شاغل (سبک- متوسط- سنگین- خیلی سنگین)										
شاخص دمای تر گویسان استاندارد و در حد مجاز(سانتیگراد)										
شاخص دمای تر گویسان اندازه گیری شده (سانتیگراد)										
مقدار اصلاحی که بر اساس لباس به مقدار سنجش شده افزوده شود (صفر - ۲ - ۴- ۶ - ۱۰)										
شاخص دمای تر گویسان نهایی و اصلاح شده (درجه سانتیگراد)										

نظریه نهایی کارشناس در خصوص شاخص WBGT اندازه گیری شده: کمتر از حد مراقبت و مناسب ☐

پایین تر از حد مجاز و درحد مراقبت(اقدام) ☐ نامناسب و بالاتر از حد مجاز ☐ تعداد کارگران در معرض استرس گرمایی بیش از حد مجاز....

میزان مواجهه کارگر با استرس گرمایی مخاطره زای کارگاه اصلاح گردید(بازدید مجدد) به روش:

کنترلهای فنی مهندسی ☐ کنترلهای مدیریتی☐ استفاده از وسایل حفاظت فردی☐

تعداد شاغلین در مواجهه با استرس گرمایی که برای آنها اقدامات کنترلی انجام شده است ..... نفر

نام ونام خانوادگی تکمیل کننده فرم : ..... تاریخ و امضاء: .....

فرم پیشنهادی جهت ثبت کارگاهها و شاغلین در معرض استرس حرارتی:

با توجه به تغییرات مشاهده شده در آمار تعداد کارگاهها و شاغلین در معرض استرس حرارتی و در جهت دقت نظر و وجود معیار قابل قبول در ثبت این گروه از کارگاهها و شاغلین فرم پیشنهادی ذیل طراحی شده است. لذا لازم است بازرسان محترم ضمن پیگیری موضوع اقدامات مشروحه ذیل را در ثبت نتایج در فرم مورد نظر مورد توجه قرار دهند.

1-شناسایی دقیق کارگاههای دارای استرس حرارتی و شاغلین درمعرض با استناد به پیگیری ارزیابی شاخص WBGTدر حداقل ده درصد کارگاهها توسط بازرسین و کارشناسان بهداشت حرفه ای در سال 1401

2-ثبت دقیق محل و منبع ایجاد استرس حرارتی در کارگاههای بازرسی شده

3-پیگیری دقیق نواقص بهداشتی کارگاه در خصوص مواجهه شاغلین با استرس حرارتی مطابق بازرسی هدفمند (اعلام نواقص-اخطاریه و ارجاع به دادگاه) کارگاههای متخلف (عدم انجام ارزیابی- عدم اجرای اقدامات کنترلی و...)

4-تهیه مستندات (گزارش/تصویر/آموزش/اقدامات کنترلی صورت گرفته در کارگاه و ..) توسط بازرسان بهداشت حرفه ای

ردیف	نام کارگاه	منبع تولید کننده استرس حرارتی	تعداد شاغلین درمعرض	تاریخ ارزیابی	اقدامات کنترلی در حال پیگیری توسط بازرس بهداشت حرفه ای	توضیحات