

ارزیابی کیفی عملکرد هودهای شیمیایی آزمایشگاهی در آزمایشگاه های پردیس و معاونت دارو و غذای دانشگاه علوم

پزشکی قزوین

استاد راهنما: دکتر احمد نیک پی

دانشجویان: مریم معدنار، زهره فلاح

#### چکیده

**سابقه و هدف:** در محیط های آزمایشگاهی از مواد شیمیایی و بیولوژیکی مختلفی با ویژگیهای فیزیکی شیمیایی و اثرات بهداشتی متنوع استفاده می شود. در این ارتباط، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی کیفی عملکرد هودهای آزمایشگاهی در آزمایشگاههای " پردیس " و معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد.

**مواد و روشها:** در این مطالعه ۱۹ هود شیمیایی و ۱۰ هود بیولوژیکی واقع در آزمایشگاه های دانشگاه معاونت غذا و داروی استان قزوین براساس طرح های استاندارد مورد بررسی قرار گرفت (American conference of governmental industrial hygienist) ACGIH سرعت در دهانه، مشخصات ساختاری درجه تطابق با استاندارد بررسی گردید و نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شدند. برای هفت هود که عملکرد مناسبی نداشتند، طراحی سیستم تهویه مرکزی به روش فشار سرعت انجام شد.

**یافته ها:** ۹۲٫۶ درصد از هودها، سرعت در دهانه مناسبی نداشتند و حداکثر سرعت در دهانه در حدود ۱۲۱ فوت بر دقیقه بود. ۶۷ درصد از هودهای شیمیایی، نشستی های واضح و قابل رؤیت داشتند و اتصال آنها به کانال های سقف به شکلی نامناسب توسط لوله منعطف انجام شده بود. نتایج ارزیابی سرعت در دهانه هودهایی که به سیستم تهویه مرکزی متصل شده بودند، نشان از بهبود ۶۰ درصدی هواگذر هود داشتند و در این حالت، **سرعت  $11 \pm 92$  فوت** بر دقیقه در دهانه هود تأمین شده بود. به منظور استفاده از ظرفیت های رقیق سازی هوا، دودکش سیستم تهویه در بالاترین نقطه ساختمان نصب گردید تا مانع از برگشت هوای آلوده به داخل ساختمان شود.

**نتیجه گیری:** بیشتر هودهای مورد بررسی عملکرد مناسبی نداشتند و قادر به کنترل مواجهه تنفسی نبودند. هواکش های متصل به هودها نیز غالباً ضمن ایجاد صدای زیاد، توانایی لازم برای غلبه بر افت فشار مسیرهای تخلیه را نداشتند.

**واژگان کلیدی:** آزمایشگاه؛ ارزیابی کیفی؛ تهویه موضعی؛ هود آزمایشگاهی