

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

بررسی سطح پرتوزایی طبیعی (فضای بسته) ناشی از پرتوهای γ در استان همدان

نیما رستم‌پور^{۱*}، تینوش الماسی^۱، محمد محمدی^۲، حمیدرضا خسروی^۳، سید مهدی حسینی پویا^۴، بهمن گلزار خجسته^۵

۱- گروه فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. ۲- گروه فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ۳- پژوهشکده علوم هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، تهران، ایران. ۴- امور حفاظت در برابر پرتو، مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور، تهران، ایران. ۵- پژوهشکده کاربرد پرتوها، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، تهران، ایران. ۶- گروه بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

(* n_rostampour@resident.mui.ac.ir)

چکیده

مقدمه: بشر همواره تحت تابش پرتوهای یونیزان محیطی قرار دارد و بنابراین اندازه‌گیری تابش زمینه طبیعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این تابش‌ها در برخورد با بدن انسان اثرهای زیان‌باری را به جای می‌گذارند که شدت این آسیب‌ها به میزان تابش‌ها بستگی دارد. در این مطالعه میزان دز معادل زمینه طبیعی ناشی از پرتوهای گاما در فضای بسته استان همدان با استفاده از دو روش سرویمر RDS-۱۱۰ و TLD اندازه‌گیری شد.

مواد و روش‌ها: برای تعیین آهنگ دز در فضای بسته در هر کدام از شهرستان‌های استان همدان چهار ایستگاه در امتداد چهار جهت جغرافیایی اصلی و یک نقطه نیز در مرکز شهرستان انتخاب شد. با توجه به تعداد خانوار هر شهرستان، در هر یک از مناطق پنج‌گانه تعدادی منزل به صورت تصادفی انتخاب گردید و با استفاده از سرویمر RDS-۱۱۰ و دزیمرهای ترمولومینسانس $Dy:CaSO_4$ ، آهنگ دز طبیعی زمینه در فضای بسته اندازه‌گیری شد. به منظور دزیمری با تراشه‌های TLD نیز، بچ‌های TLD در داخل منزل و به صورت آویزان از سقف به مدت ۲ ماه متوالی قرار داده شدند و میزان پرتوگیری آنها پس از خوانش توسط دستگاه TLD Reader تعیین گردید.

نتایج: میانگین دز معادل سالانه در استان همدان، با روش‌های سرویمر RDS-۱۱۰ و TLD به ترتیب برابر با $1/20 \pm 0/070$ mSv و $1/76 \pm 0/08$ mSv بود. در هر دو روش بیشترین و کمترین میزان تابش زمینه طبیعی (فضای بسته) به ترتیب مربوط به شهرستان‌های رزن و اسدآباد بود.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، میانگین دز زمینه طبیعی سالانه ناشی از پرتوهای γ از میانگین توصیه شده در گزارش UNSCEAR ($5/0$ mSv) تجاوز نموده است و به همین دلیل نیاز به مطالعات بیشتر به منظور اندازه‌گیری پرتوزایی طبیعی داخلی (تنفس و خوراکی) و در نتیجه تعیین پرتوزایی طبیعی کل در استان ضروری می‌باشد.

پرتو گاما، دز معادل، تابش زمینه، پرتوزایی طبیعی، RDS

کلمات کلیدی

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله