

## مجموعه سؤال و جوابهای متداول در خصوص اثرات پرتوهای اشعه ایکس کنترل بار

### چمدانی بر مواد غذایی، آرایشی، دارویی و ...

**سؤال ۱:** آیا پرتوهای حاصله از دستگاههای کنترل وسایل شخصی موجود در سازمان یا ورودی فرودگاهها و ... که از وسایلی از قبیل شیشه شیر کودک، مواد غذایی، سبزیجات، میوهها، وسایل الکترونیکی (مانند تلفنهای همراه) و یا فرآوردهای دارویی، آرایشی و ... عبور میکند باعث تغییر در ترکیب این مواد میگردد و خطرناک است؟

**جواب:** پرتوهای این نوع دستگاهها بسیار پائینتر از مقداری است که بتواند اثری بر مواد ذکر شده فوق بگذارد (البته به جز بعضی از فیلمهای خیلی حساس به اشعه ایکس) حتی اگر این پرتوهای چندین بار تکرار گردد.

**سؤال ۲:** آیا پرتوهای حاصله از این دستگاهها میتواند مواد غذایی، آرایشی، دارویی و ... را پرتوزا نماید؟

**جواب:** ابداً، خیر. به هیچ عنوان امکان رادیواکتیو شدن مواد عبور کرده از این گونه دستگاهها وجود ندارد و بعد از عبور این مواد از درون دستگاه، کاملاً ایمن و بی خطر بوده و میتوانند مورد استفاده قرار گیرند.

**سؤال ۳:** مقدار پرتوهای این گونه دستگاهها به مواد خوراکی و سایر وسایل چقدر است؟ آیا تغییرات ایجاد شده به واسطه این مقدار پرتوهای ممکن است خطری را متوجه شخص نماید؟

**جواب:** مقدار کلی پرتوگیری مواد و وسایل عبور کرده از این گونه دستگاهها کمتر از ۱۰ میکروسیورت است که حتی کمتر از پرتوگیری متوسط افراد از پرتوهای زمینه میباشد و با توجه به اینکه این مقدار دز پرتوی اثری بر مواد غذایی، آرایشی، دارویی و ... ندارد جای هیچ گونه نگرانی وجود ندارد.

**سؤال ۴:** آیا ایستادن یا راه رفتن در کنار این گونه دستگاهها هنگامی که در حال تابشدهی هستند، ایمن میباشد؟ برای خانمهای باردار چطور؟

**جواب:** بله، سازندگان این نوع دستگاهها آن را به گونهای طراحی کردهاند که دارای حفاظ مناسب باشد و میزان پرتوهای از هر سطح آن حتی در فاصله ۵ سانتیمتری (چسبیده به دستگاه) کمتر از ۵ میکروگری باشد. همچنین با اندازهگیری کارشناسان امور حفاظت در برابر اشعه این مقادیر تأیید شده است. با توجه به

توضیحات ارائه شده فوق و مقدار پرتودهی ناچیز در اطراف این دستگاهها، هیچگونه خطری متوجه کودکان و خانمهای باردار نخواهد بود.

**سؤال ۵:** آیا اپراتورهای این گونه دستگاهها در خطر پرتوگیری میباشند؟ آیا نیاز به دزیمتری فردی برای این گونه کارکنان وجود دارد؟

**جواب:** خیر، با توجه به جواب ارائه شده در سؤال ۴ نیازی به استفاده از دزیمترهای فردی برای اپراتورهای دستگاه وجود ندارد. توصیههای حفاظتی کار با این گونه دستگاهها به کلیه مراکز دارای دستگاههای کنترل بار ارائه شده است.

**سؤال ۶:** از کجا میتوان اطلاعات بیشتری در خصوص موارد حفاظت در برابر اشعه دستگاههای کنترل بار کسب کرد؟

**جواب:** منابع بسیار زیادی در این خصوص وجود دارد که به سه نمونه از آنها در زیر اشاره شده است. با مراجعه به منابع زیر میتوان اطلاعات تکمیلی بیشتری حاصل نمود.

(۱) اداره غذا و داروی آمریکا (FDA)

<http://www.fda.gov/Radiation-Emitting Products/ Radiation Emitting Products and Procedures/Security Systems/ucm116421.ht>

(۲) انجمن فیزیک بهداشت

<http://hps.org/publicinformation/ate/faqs/effectsandsecurity screening.html>

(۳) انستیتو ایمنی پرتوی کانادا

<http://www.catsa-acst.gc.ca/File/Library/77/English/X-Ray safety awareness handbook.pdf>