



رتبه مشترک سوم نوآوری

◆ عنوان طرح : سامانه شبیه ساز پلوم پرتوی

◆ موسسه‌های مجری: دانشگاه صنعتی مالک اشتر- پژوهشکده علوم و فناوری‌های نوین

◆ نماینده: مهندس علی فولادوند

◆ همکاران: فیروز پایروند و حسن محمدخانی

چکیده طرح:

هدف اساسی پاسخ اضطرار پرتوی، بکارگیری اقدامات مناسب حفاظتی به منظور کاهش پیامدهای ممکن برای افراد و محیط می‌باشد. به منظور بالابردن سطح توان بخش‌های پاسخ اضطرار پرتوی در شرایط حوادث هسته‌ای، ارائه آموزش‌های عملی و نیز برگزاری تمرینات، با هدف آماده‌سازی و ارزیابی، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد. از آنجایی که ایجاد شرایط پرتوی می‌تواند باعث ایجاد خطراتی برای افراد و محیط شود و سازمان‌های ذیربط ملی و بین‌المللی محدودیت‌هایی برای آن در نظر گرفته‌اند، یکی از مهمترین اصول آموزش و تمرین مقابله با حوادث هسته‌ای این است که علاوه بر ایجاد حس قرارگیری در شرایط یک حادثه واقعی، شرایط آموزش و تمرین برای شرکت کنندگان نیز کاملاً ایمن باشد. از جمله وسایلی که امروزه به منظور آموزش و تمرین تیم‌های پاسخ اضطراری توسط چند کشور ساخته و بکار گرفته شده است، دستگاه‌های شبیه‌ساز پلوم پرتوی می‌باشند که قادرند هر دو هدف فوق را پوشش دهند.

استفاده از این سامانه باعث عدم نیاز به مواد رادیواکتیو واقعی برای استفاده در آموزش‌ها و رزمایش‌های پاسخ به حوادث هسته‌ای و در نتیجه باعث بالا بردن سطح ایمنی و سلامت افراد شرکت کننده در آموزش‌ها و رزمایش‌های پاسخ به حوادث هسته‌ای خواهد شد. از طرف دیگر بدلیل هزینه‌های بالای استفاده از مواد رادیواکتیو در برگزاری آموزش‌ها و رزمایش‌های پاسخ به حوادث هسته‌ای، استفاده از سامانه شبیه‌ساز پلوم پرتوی این هزینه‌های را به شدت کاهش می‌دهد.



۶۶

