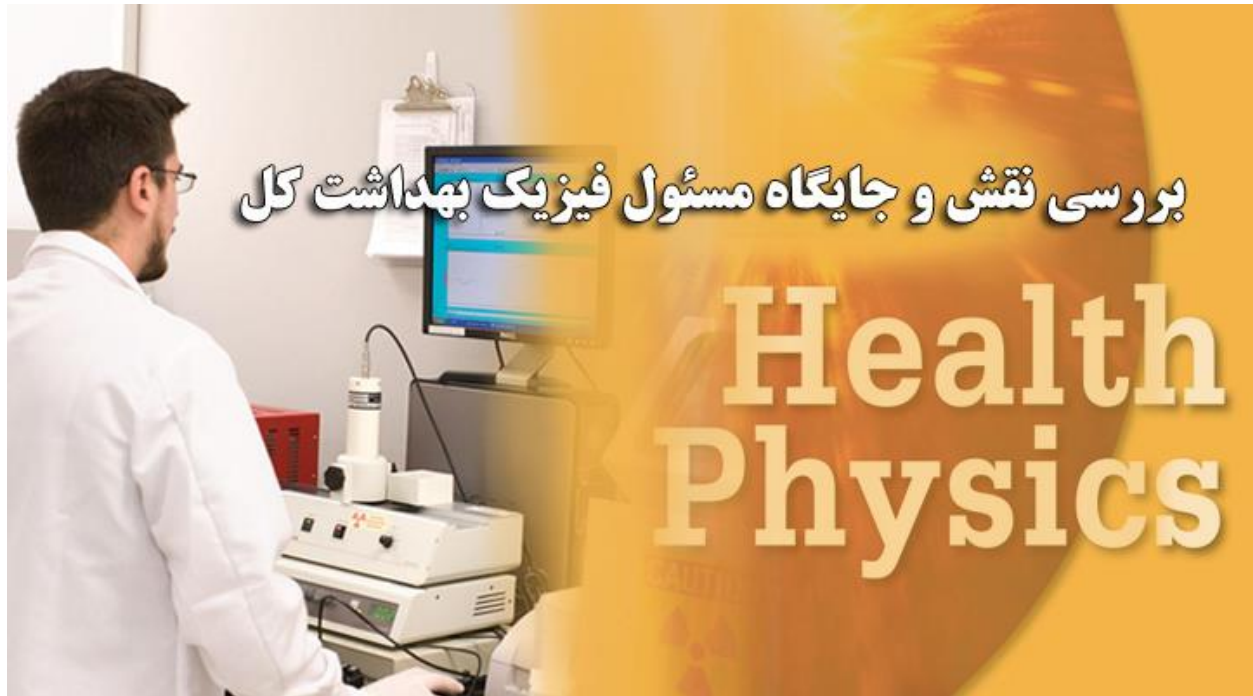


## بنام خدا

### بررسی نقش و جایگاه مسئول فیزیک بهداشت کل



#### مقدمه

اخیراً در ارتباط با موضوع "مسئول فیزیک بهداشت کل" اختلاف نظرهایی در مورد جایگاه شغلی، نقش و وظایف این مسئولیت، ما بین مسئولین و اساتید محترم در سازمان انرژی اتمی ایران، وزارت بهداشت، دانشگاه های علوم پزشکی و انجمن های علمی شکل گرفته است. با توجه به اهمیت این موضوع تصمیم گرفتیم تا این مسئله را به صورت دقیق تر بررسی کنیم. روش بررسی هم به این شکل است که ابتدا ضوابط و قوانین مرتبط شرح داده می شود به سوابق و مکاتبات اخیر مسئولین می پردازیم و نظرات مختلف را بر اساس مصاحبه های انجام شده با برخی افراد در سازمان، وزارت بهداشت و دانشگاه های علوم پزشکی منعکس می کنیم. البته عزیزانی که لطف کردند و به ما اجازه مصاحبه دادند بنا بر معذوریتهایی که داشتند اجازه ندادند که نام آنها برده شود به همین علت ما نیز اسم این عزیزان را نمی بریم. گرچه مصاحبه ها به دقت بررسی شده ولی برای آنکه مشکلی پیش نیاید فرض بر این است که موارد مطرح شده استنباط مصاحبه کننده از نظرات عزیزان است.

مسئله از اینجا شروع میشود که پرتوگیری می تواند برای انسان و محیط زیست خطرناک باشد از طرفی استفاده از پرتوها در شاخه های مختلف صنعت و پزشکی به حدی گسترده شده است که نمی توان از پرتوها استفاده نکرد. پس باید مقرراتی برای کار با اشعه وضع کرد بر اجرای این مقررات نیز نظارت کرد. این کلیاتی است که تقریباً همه با آن توافق دارند. اما مقررات چگونه باشد نحوه نظارت چگونه باشد ناظر چه کسی باشد اختیارات ناظر در چه حدی باشد مواردی است که به صورت طبیعی

در مورد آن اختلاف نظر وجود دارد. این اختلاف نظر هم مختص کشور ما نیست تقریباً در تمام کشورها بین متخصصین در این زمینه اختلاف نظر وجود دارد.

این اختلافها معمولاً با قوانین و مقررات بالا دستی حل می شود نظیر: قوانین مصوب مجلس شورای اسلامی و مصوبات هیات وزیران. این قوانین و مقررات هم از طرف کارشناسان و متخصصان بر اساس پیشینه و فرهنگ حاکم بر جامعه و تجربیات ملی و بین المللی پیشنهاد می شود. به همین علت در خصوص مسئول فیزیک بهداشت کل باید ابتدا قوانین و مقررات را بررسی کرد. بر اساس قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی، سازمان انرژی اتمی ایران به عنوان واحد قانونی مسئول نظارت بر حسن اجرای قانون است. عملاً نهادی که در سطح ملی بر فعالیتهای مرتبط با کار با اشعه باید نظارت کند سازمان انرژی اتمی است. در خصوص مراکز پزشکی که بزرگترین کاربران پرتوها هستند در تبصره ماده ۴ قانون استثنایی برای این مراکز قائل شده است. در حالیکه سازمان برای سایر مراکز مسئولیت صدور مجوز پروانه را به تنهایی به عهده دارد برای مراکز پزشکی این وظیفه به عهده کمیسیونی مرکب از نمایندگان وزارت بهداشت و سازمان است. اگر نظارت بر مراکز را مشتمل بر ۴ قسمت تنظیم ضوابط و مقررات، صدور مجوز، بازرسی و اعمال مقررات بدانیم. در خصوص مراکز پزشکی تنظیم ضوابط و مقررات (بر اساس اصلاحیه سال ۱۳۸۶ آیین نامه اجرایی قانون حفاظت) و صدور پروانه و مجوز مسئولیت، توامان بر عهده سازمان و وزارت بهداشت نهاده شده است. البته وزارت بهداشت نیز بر اساس قوانین عمومی که وزارتخانه را متولی سلامت در کشور می داند حق دارد در مورد تمامی مواردی که سلامت مردم و جامعه را به خطر می اندازد نظارت داشته باشد و البته بسیاری از مراکز نیز متعلق به خود وزارتخانه هستند و طبیعتاً حق دارد به هر نحوی که صلاح میدانند در خصوص مراکز وابسته به خود عمل کند. در پیوست یک متن قوانین و مقررات مرتبط درج شده است.

*در هیچیک از قوانین مصوب مجلس یا مصوبات هیات دولت صحبتی از مسئول فیزیک بهداشت کل نشده است. در نتیجه به این موارد نمی توان استناد کرد.*

### تاریخچه مسئول فیزیک بهداشت کل

مسئول فیزیک بهداشت کل از سال ۱۳۶۹ در دستورالعمل شماره ۱ پرداخت فوق العاده کار با اشعه تعریف می شود. از آنجایی که پرحاذبه ترین قسمت قانون حفاظت در برابر اشعه ماده ۲۰ آن است (مزایای کار با اشعه شامل حق اشعه، افزایش مرخصی، کاهش ساعت کار و افزایش سنوات)، یکی از اولین قسمتهای قانون هم که اجرا شد ماده ۲۰ بود که برای اجرای آن دستورالعمل شماره ۱ توسط سازمان تصویب شد. در این دستورالعمل از مسئول کل فیزیک بهداشت سخن به میان می آید که در مراکز گسترده که چندین مرکز مستقل با مسئول فیزیک بهداشت مستقل وجود دارند. وظیفه ای که در این دستورالعمل بر عهده مسئول کل فیزیک بهداشت گذاشته می شود، عضویت و دبیری کمیسیونی است که پیشنهاد تعیین گروه پرتوکاری به سازمان و تعیین درصد را بر عهده دارد. وظیفه ای که به صورت ضمنی قدرت و اختیار بسیار زیادی را برای دارنده به همراه دارد.

از آن سال در بسیاری از دانشگاهها به ویژه دانشگاههای علوم پزشکی از طرف رییس دانشگاه به عنوان مسئول کل فیزیک بهداشت معرفی و مورد تایید سازمان

قرار گرفتند. به مرور شرح وظایفی نیز برای این افراد تهیه شد که در هنگام معرفی آنها به سازمان رییس دانشگاه قبول می کرد که مسئولین فیزیک بهداشت این وظایف را به انجام برسانند. علاوه بر مسئولیتی که در دستورالعمل شماره ۱ قید شده بود وظیفه نظارت بر مراکز پزشکی کار با اشعه تحت پوشش دانشگاه را هم به عهده گرفتند. این مورد گرچه در شرح وظایف از طرف رییس دانشگاه قید شده بود ولی جای دیگری در مقررات درج نشده بود.

بیشتر مسئولین فیزیک بهداشت کل از اساتید برجسته و به نام فیزیک پزشکی بودند که با مباحث کاربرد پرتوها در پزشکی آشنا بودند. اما این مسئله مورد توافق کارشناسان بهداشت پرتوها در سطح کشور که در دانشگاهها زیر نظر معاونتهای بهداشتی کار می کردند نبود. تلاشهای زیادی صورت گرفت به عنوان مثال این افراد به عنوان مسئول فیزیک بهداشت استان به صورت موازی با مسئول فیزیک بهداشت کل تعیین شوند. در برخی موارد هم به عنوان مسئول فیزیک بهداشت کل معرفی و تأیید هم شدند. البته باید به این نکته هم باید اشاره کرد که برخی دانشگاهها مسئول فیزیک بهداشت کل معرفی نکردند و بدون این سمت به کار خود ادامه دادند.

این اختلاف نظر موجود بود تا اینکه سازمان در سال ۱۳۹۰ ضوابطی را تحت عنوان ضوابط تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل منتشر کرد که در آن نحوه تعیین و تأیید مسئول فیزیک بهداشت کل، وظایف و مسئولیت ها، حدود اختیارات وی در مراکز پزشکی را مشخص می نماید. همچنین دامنه کاربرد این مدرک کلیه دانشگاه های علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان های بهداشت و درمان نیروهای مسلح، صنعت نفت، وزارت دفاع و پشتیبانی و تأمین اجتماعی است. بر اساس متن مدرک این سند در راستای کمک به یک نظارت عالی بر نحوه و حسن اجرای مقررات و دستورالعمل ها، عملکرد مسئولین فیزیک بهداشت مراکز تحت پوشش و اجرای برنامه های حفاظت در برابر اشعه در مراکز با فعالیت پرتوی گسترده نظیر دانشگاه های علوم پزشکی و سازمان های بهداشت و درمان تدوین گردید که در آن به شرح وظایف مسئولین فیزیک بهداشت کل، نحوه تعامل با واحد قانونی و بازرسی و اعمال مقررات پرداخته است. شرایط احراز این سمت در این ضوابط به گونه ای بود که کارشناسان بهداشت پرتوها عمدتاً نمی توانستند این سمت را احراز نمایند. این مسئله اختلاف نظر را تشدید نمود. در ادامه بر اساس مکتوبات و مستندات موجود با استفاده از متن مکاتبات آخرین وضعیت مسئول فیزیک بهداشت کل شرح داده می شود.

### آخرین تحولات

بعد از گذشت حدود ۷ سال از اجرای ضوابط مسئول فیزیک بهداشت کل در تاریخ ۱۳۹۷/۰۸/۱۴، بدلیل وجود مشکلاتی از قبیل عدم هماهنگی و همراهی تعدادی از دانشگاه های علوم پزشکی با سازمان انرژی اتمی در خصوص تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل و عدم اجرای صحیح وظایف شرح داده شده در ضابطه فوق، کمیسیون تبصره ماده ۴ قانون حفاظت در برابر اشعه (شامل نمایندگان سازمان انرژی اتمی و نمایندگان وزارت بهداشت) رای به توقف اجرای ضوابط تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل دادند.

معاون درمان و معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با توجه به عدم تایید ضابطه فوق توسط نمایندگان وزارت متبوع، در تاریخ ۱۳۹۸/۰۱/۲۱ نامه ای به شماره (۲۰۰/۴۵۱د) با موضوع توقف ضوابط تایید صلاحیت مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه به تمامی دانشگاه های علوم پزشکی کشور ارسال می کنند.

هیات مدیره انجمن فیزیک پزشکی ایران در واکنش به توقف اجرای ضابطه فوق، در تاریخ ۱۳۹۸/۰۱/۲۱ نامه ای به شماره (۹۷۴ / الف) به وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور در خصوص تبعات این تصمیم و عدم استفاده از متخصصین علوم پرتوی، ارسال می کند. همچنین پیشنهاد می دهند بجای حذف یا تغییر ضوابط تایید صلاحیت مسئول فیزیک بهداشت کل، جلسات مشترکی با حضور نمایندگان معاونت های بهداشت و درمان وزارت، سازمان انرژی اتمی و انجمن فیزیک پزشکی با هدف تدوین شرح وظایف دقیق تر و ارتقاء جایگاه اجرایی آن برگزار گردد.

در ادامه مجدداً معاون درمان و معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پیرو نامه قبلی مبنی بر توقف ضوابط تایید صلاحیت مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه، در تاریخ ۱۳۹۸/۰۲/۲۱ نامه ای به شماره (۲۴۱۹/۲۰۰د) با موضوع کمیسیون ماده ۲۰ قانون حفاظت در برابر اشعه، به منظور تشدید نظارت های بهداشتی-حفاظتی بر مراکز پرتوپزشکی و جلوگیری از هرگونه اختلال در وظایف کمیسیون ماده ۲۰ قانون حفاظت در برابر اشعه، طی نامه ای به دانشگاه های علوم پزشکی کشور دستور دادند تا کارشناس مسئول بهداشت پرتوهای معاونت بهداشت در کمیسیون مذکور آن دانشگاه حضور فعال داشته و کلیه وظایف از طریق آن کمیسیون انجام پذیرد.

با توجه به نامه های صادره از وزارت بهداشت مبنی بر توقف ضابطه تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل، مدیر کل دفتر حفاظت در برابر اشعه مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور در تاریخ ۱۳۹۸/۰۲/۳۱ طی نامه ای به شماره (۶/۰۲/۱۱۲۸۰۵) به دبیر کمیسیون تبصره ماده ۲ قانون حفاظت در برابر اشعه، اعلام می دارد که بر اساس مفاد ماده ۲۰ قانون حفاظت در برابر اشعه، تعلق مزایای مندرج در ذیل ماده مذکور صرفاً با تشخیص واحد قانونی و طبق آئین نامه های مرتبط صورت می پذیرد. همچنین استقرار کمیسیون مذکور با ترکیب جدید (حضور کارشناس بهداشت پرتوها در کمیسیون) مغایر با ضوابط و مقررات واحد قانونی می باشد و تصمیم مذکور قابل پذیرش توسط واحد قانونی نخواهد بود.

### نظرات متخصصین

همانطور که اشاره شد، گفتگوهای با کارشناسان سازمان انرژی اتمی، کارشناسان وزارت بهداشت و اساتید دانشگاه های علوم پزشکی که در ارتباط با موضوع مسئول فیزیک بهداشت کل می باشند، صورت گرفت و بدون هیچ گونه اظهار نظری مختصراً نظرات این عزیزان در ذیل بیان می شود.

### کارشناسان حفاظت در برابر اشعه - سازمان انرژی اتمی ایران

هدف اصلی قانون حفاظت در برابر اشعه، حفاظت کارکنان، مردم، نسل های آینده و محیط در برابر اثرات زیان آور اشعه است. بدلیل اینکه تعداد مراکز تشخیصی و درمانی

پزشکی در کشور بسیار زیاد است و تا حدودی دور از دسترس نظارت دائم واحد قانونی هستند، نیاز است تا نظارت بیشتری در حوزه پزشکی در خصوص حفاظت در برابر اشعه برای کارکنان، بیماران و مردم، صورت گیرد. لذا نیاز است در کل کشور در حوزه حفاظت در برابر اشعه پزشکی، مسئولانی در دانشگاه های علوم پزشکی و سازمان های بهداشت و درمان وجود داشته باشند تا نظارت و ایجاد هماهنگی در خصوص حفاظت پرتویی بین مراکز مختلف برقرار سازند. به همین دلیل دفتر حفاظت در برابر اشعه ضابطه تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل را در سال ۱۳۹۰ تدوین کرد.

مسئول فیزیک بهداشت کل از طرف بالاترین مقام مرکز پیشنهاد می گردد و شرح وظایف آن مختصراً در ذیل آورده شده است.

- ایجاد ساختار متمرکز و مدیریت یکپارچه بر سیستم حفاظت پرتوی
- نظارت بر دریافت مجوز کار با اشعه جهت کلیه فعالیت های پرتوی
- بهینه سازی و یکسان سازی برنامه های حفاظت در برابر اشعه در کاربردهای مختلف
- توجیه پذیری پرتوگیری بیمار در امور تشخیصی، تشخیصی- مداخله ای و پرتودرمانی
- اعمال دز محدود شده (محدودیت دز) مربوط به هر آزمون در راستای بهینه سازی حفاظت
- همسانسازی مدارک و مستندات حفاظت پرتوی
- مدیریت تهیه و توزیع امکانات و تجهیزات حفاظت پرتوی
- ارتقاء سطح علمی و فنی در زمینه ایمنی و حفاظت پرتوی پرتوکاران
- نظارت و بازرسی به منظور اطمینان از صحت اطلاعات ارائه شده
- ساماندهی و استقرار گروه فوریت های پرتوی در مجموعه

اما بجز چند دانشگاه علوم پزشکی جامع، تعداد زیادی از دانشگاه های علوم پزشکی همکاری لازم و قابل قبولی را با دفتر حفاظت در برابر اشعه نظام ایمنی هسته ای در خصوص اجرای کامل وظایف محول شده به مسئول فیزیک بهداشت کل، نداشتند و صرفاً به انتصاب های صوری بعضی از اعضای هیات علمی و کارشناسان بهداشت به عنوان مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه، بسنده کردند. در واقع فقط یک نام به همراه مسئولیت به سازمان انرژی اتمی ارائه شد و بجز تعیین درصد پرتوکاری، هیچ یک از وظایف اصلی مرتبط با حفاظت در برابر اشعه را انجام ندادند. از طرفی دفتر حفاظت در برابر اشعه اهرم فشار مناسبی برای نظارت سختگیرانه بر اجرای صحیح این ضابطه در دانشگاه های علوم پزشکی را ندارد. همانطور که هنوز بعد از گذشت چندین سال از تدوین ضابطه فوق، هنوز بعضی از دانشگاه های علوم پزشکی حتی بصورت صوری، شخصی را به عنوان مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه معرفی نکرده اند.

در نتیجه پیرو درخواست نمایندگان وزارت بهداشت مبنی بر بررسی و بازبینی ضابطه تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل، تصمیم توقف ضابطه فوق در کمیسیون تبصره ماده ۴ قانون حفاظت در برابر اشعه، با هدف بررسی بیشتر در مورد نحوه اجرای آن، در آبان ۹۷ اتخاذ گردید. اما متأسفانه معاونت های درمان و بهداشت بدون هماهنگی با دفتر حفاظت در برابر اشعه، طی ارسال نامه هایی به تمامی دانشگاه های علوم پزشکی، اعلام به عدم تایید ضابطه فوق و تشکیل کمیسیون ماده ۲۰ کردند و تمامی

اختیارات مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه را به کارشناس بهداشت پرتوها محول نمودند. البته در واکنش به این عمل مدیر کل دفتر حفاظت در برابر اشعه طی نامه ای به دبیر کمیسیون تبصره ماده ۴، تصمیمات اخیر را مغایر با ضوابط و مقررات واحد قانونی دانست و خواستار رفع این تصمیمات شد.

از طرفی کمیسیون تبصره ماده ۴ به جهت هماهنگی بین سازمان انرژی اتمی و وزارت بهداشت در خصوص بررسی و تایید مجوز کار با اشعه در قانون لحاظ شده و متأسفانه همیشه در وزارت بهداشت برگزار می شود و فقط ۲ نفر از کارشناسان انرژی اتمی در آن شرکت می کنند. همانطور که مشهود است تصمیماتی که در این جلسات ۴ نفره اتخاذ می گردد کارایی لازم را نداشته و در خصوص مسائلی همچون فیزیک بهداشت کل، می بایست کارشناسان و اساتید سازمان انرژی اتمی، اساتید دانشگاه های علوم پزشکی که در مراکز تشخیصی و درمانی حضوری فعال دارند و نمایندگان انجمن های علمی مرتبط در جلساتی کارشناسانه حضور به هم رسانند و تصمیماتی صحیح اخذ کنند. همچنین نیاز است تمامی دانشگاه های علوم پزشکی هماهنگی های لازم را در خصوص اجرای صحیح این ضابطه با سازمان انرژی اتمی داشته باشند.

#### کارشناسان بهداشت پرتوها- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

با توجه به سالیان طولانی که تجربه این کار را داریم و از دیدگاه وزارت بهداشت و نیازهای موجود در زمان حال، مطالبی را در مورد مسئولیت فیزیک بهداشت بیان می کنیم. مستنداتی که الان موجود هست، عیناً ترجمه مستندات آژانس هست اما می بایست مستندات بومی سازی هم میشد و با واقعیت و شرایط اجتماعی کشورمان انطباق پیدا می کرد. در کشور ما این مشکل وجود دارد که فیزیک بهداشت هویت واقعی قدرتمندی ندارد.

از طرفی چون سازمان انرژی اتمی الزاماتی برای مسئولیت فیزیک بهداشت کل قرار داده، فقط سعی می کنند یکسری مطالبی را تهیه و امضا کنند و برای آن سازمان بفرستند. اگر از کسانی که کار فیزیک بهداشت را انجام می دهند بپرسید، شاید خودشان در جریان امور نیستند و اگر هستند هم فقط امضا کردند و کاری را انجام داده اند که فقط روند اداری مسئولیت طی شود. این نوع انجام وظایف نمی تواند بصورت واقعی بحث حفاظت را پیش ببرد و فیزیک بهداشت هنوز یک عنوان صوری هست در این کشور و آن جایگاه سازمانی و قدرتمندی که بتواند کاری را انجام دهد، ندارد. خیلی بدیهی است که یک پرسنل خیلی جزء و یا حتی از نظر مدرکی هم سطح بالاتر باشد، نمی تواند بحث حفاظت را بصورت جدی پیش ببرد چون قدرت اجرایی ندارد.

عمده کار پرتویی مرتبط با وزارت بهداشت هست و بیش از ۸۵ درصد کاربری های پرتویی در پزشکی هست و وزارت بهداشت متولی این امر هست. چون این عنوان کاری "فیزیک بهداشت کل" وجاهت حقوقی محکمی ندارد، همیشه در حد مکتوب کردن مستندات و انجام امور بصورت صوری بوده و در سطح فیزیک بهداشت های مراکز، مورد استفاده قرار گرفته است. نه قدرت دارند، نه تسلط دارند، نه کار خاصی از دست شان بر میاد. در واقع مشکل اصلی این است که اگر واقعا بخواهیم یک

مسئول فیزیک بهداشت، وظایف شرح داده در مستندات ترجمه شده را اجرا کند، اصلاً نمی تواند با این توانایی آن ها را انجام دهد چون قدرت اجرایی ندارد.

هر مرکز کار با اشعه بر اساس راهنما های سازمان انرژی اتمی، یک مسئول فیزیک بهداشت دارد و با توجه به تعدد این مسئولین در وزارت بهداشت، یک مسئول فیزیک بهداشت کل در سطح دانشگاه ها تعریف شده است که نظارت بر روی تمامی مراکز زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی را داشته باشد. به این مسئله هم ایراد جدی هست از این نظر که صرفاً با جملات و تعاریف زیبا نمی توان مشکل را حل کنیم. شاید در مستندات، شرح وظایف بخوبی بیان شده است اما با توصیه کردن (چون اساس مستندات آژانس بر توصیه است) نمی توان وظایف را اجرا کرد. در سیستم های اجرایی ما الزام حقوقی می خواهیم که اگر مقرراتی انجام نشد، چه عملی در قبال آن انجام دهیم.

"فیزیک بهداشت کل" شخصی است که رئیس دانشگاه ایشان را انتخاب می کند، پس طبعاً می بایست گوش به فرمان ریاست دانشگاه باشد. در ضابطه فیزیک بهداشت کل، به صراحت بیان شده که مسئول فیزیک بهداشت کل یک شخصیت حقیقی هست. در حالی که در وزارت بهداشت یک شخص خاص این وجاهت حقوقی را ندارد که بیاید تعیین سرنوشت و اعمال قانون کند.

ایراد کلی هم که وجود دارد این است که سازمان انرژی اتمی مستندات آژانس بین المللی انرژی اتمی را ترجمه کرده، و بررسی نکرده اند که این مستندات چه مقدار نیاز جامعه را برطرف می کند. فقط همان توصیه ها را تکرار می کنند که نتیجه اش به این رسید که خود سازمان انرژی اتمی به این موضوع پی برد که فیزیک بهداشت کل، چیزی نبوده که آنها انتظار داشتند و فقط یک عنوان صوری بوده که برخی از عنوان آن سوء استفاده می کردند.

در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کمیسیون تبصره ماده ۴ به همت انرژی اتمی و وزارت بهداشت از سال ۱۳۸۴ اجرایی شد و تا الان این کلمه فیزیک بهداشت فقط تکرار شده است و هیچ وقت تا الان نشده که از مسئول فیزیک بهداشت وظیفه ای خواسته شود و چون سازمان انرژی اتمی در اعمال قانون بر روی آن شخص جایگاهی ندارد، نظارتی هم بر اجرای صحیح وظایف آن نیست.

اگر در ساختارهای اجرایی تعریف واضحی از واحد قانونی وجود نداشته باشد، کار خاصی صورت نمی گیرد و نتیجه اش می شود اینکه خود سازمان انرژی اتمی بعد از چند سال بگوید ما فیزیک بهداشت کل را نمی خواهیم چون اصلاً نمی تواند در جهت اهداف ما گامی بردارد. به همین خاطر در مسئولیت فیزیک بهداشت کل ابهام وجودی جدی دارد. فیزیک بهداشت کل فقط عنوان اش بزرگتر هست و همانند فیزیک بهداشت چون جایگاه سازمانی ندارد مجبور هستند برای اجرای مقررات از قدرت دپارتمان بهداشت محیط و سلامت کار - بهداشت پرتوی استفاده کند.

متأسفانه اخیراً نگاه تجاری و منافع شخصی در حوزه مسئولیت فیزیک بهداشت کل بیشتر شده است و الان متخصصین تلاش می کنند تا ابلاغ مسئولیت فیزیک بهداشت را از رئیس دانشگاه بگیرند. از طرفی مشخص است که هر فردی که بخواهد وظایف این مسئولیت را بطور کامل انجام دهد، می بایست بصورت تمام وقت برای این



مسئولیت فعالیت کند. واضح است که متخصصین می دانند که این ابلاغ و انتصاب صوری فیزیک بهداشت، چقدر در راستای اجرای اهداف آن ها قابل استفاده است. از طرفی کسی نظارتی بر این مسئول ندارد و کیفیت اجرای وظایف این مسئولیت بررسی نمی شود. کسی نمی پرسد که اصلاً این مسئول کار میکند یا نه، فقط تنها اهرم فشار آن که گلوگاه را می گیرد در ماده ۲۲ است و اعمال نظر می کند و بعضاً به مفسده هم کشیده می شود.

اما وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، از سال ۱۳۸۴ کار حفاظت پرتوی را در دپارتمان مرکز سلامت محیط و کار در بخشی به نام بهداشت پرتوی یونساز و غیر یونساز شروع کرد. برای این جایگاه پست سازمانی بسیار پر قدرت ایجاد کرد. از نظر وزارت بهداشت، پرتو یک عامل فیزیکی آسیب رسان است و چون آسیب رسان هست وزرات بهداشت باید پاسخگوی سلامت مردم باشد. مشابه آب یا هوای آلوده که یک پارامتر محیطی است که سلامت مردم را تهدید می کند، وزارت بهداشت در قبال آسیب رسانی پرتوی باید پاسخگوی حقوقی نسبت به مردم باشد. این بخش از دپارتمان مرکز سلامت محیط و کار، متولی سلامت در حوزه پرتوی است و اگر کار خود را بدرستی انجام ندهد، از نظر قضایی محکومیت برای آن ایجاد می شود. بخش بهداشت پرتوی بصورت محکم در سطح دانشگاه ها استقرار یافته، نیرو چیدمان کرده و پست برای آن جایگاه تعیین کرده است و همچنین ابزار پایش را برای نظارت فراهم کرده است. این ساختار سازمانی در معاونت بهداشت وزارت بهداشت استقرار یافته و بدلیل اینکه این بخش می بایست پاسخگوی نظام سلامت کشور در حوزه بهداشت پرتوی باشد، به آن اختیارات قدرتمندی از لحاظ حقوقی و سازمانی داده شده است.

در ضابطه تعیین فیزیک بهداشت کل سازمان انرژی اتمی، اصلاً ساختار سازمانی وجود ندارد و یک عنوان صوری بی روح، ناتوان و بدون نظارت است که زیر مجموعه هیچ ارگانی هم نیست. سازمان انرژی اتمی باید با وزارت بهداشت در مورد این قضیه فیزیک بهداشت به یک توافق جامع برسد. اگر جایگاه فیزیک بهداشت با اهمیت است، می بایست به آن پست سازمانی اختصاص داده شود و منافع فرد مسئول در گرو اهداف رئیس دانشگاه نباشد. فیزیک بهداشت جایگاه و قدرت اجرایی ندارد، کاری از مسئولش خواسته نمی شود و نظارتی بر اجرای صحیح آن وجود ندارد و در نتیجه به سمتی می رود که کاری انجام نشود و افراد بدنبال منافع شخصی باشند.

بدتر از این آهسته آهسته افرادی پیدا می شوند که از عنوان و وجاهت دکتر و متخصص استفاده می کنند و می خواهند مسئول فیزیک بهداشت شوند تا به منافع شخصی خود برسند و در ادامه جماعتی را به دور خود جمع می کنند و این مسائل را به میان دانشجویان می کشند و دانشجویان که بی خبر از همه جا هستند را وادار به اغتشاش و شعار دادن علیه بقیه می کنند و مناسفانه اطلاع ندارند که کار از پایه ویران است. نکته جالب تر اینکه می خواهند ساختاری که از دهه ۴۰ تا الان وجود داشته و مشغول فعالیت در وزارت بهداشت هست را تخریب کنند.

بحث حضور سازمان انرژی اتمی در وزارت بهداشت هم جای ابهام دارد. جایگاه و رسالتی که برای سازمان انرژی اتمی تعریف شده، یک جایگاه ستادی و سیاست گذاری کلان است و جایگاه اجرایی در وزارتخانه را ندارد و مطابق با ساختار و تعدد نیروهای آنها نیست.



فیزیک پزشکی بر پایه بالینی است و زیر مجموعه پزشکی محسوب می شود که محدوده کاری فیزیک پزشکی بر بالین بیمار می باشد و خارج از اتاق عمل وظیفه ای ندارد. بحث آلاینده های پرتوی محیطی خارج از چارچوب وظیفه فیزیک پزشکی را بهداشت پرتوی مدیریت می کند.

به عنوان پیشنهاد در مورد مسئولیت فیزیک بهداشت کل، انرژی اتمی می بایست شرح وظایف را با توانایی ها انطباق دهد، جایگاه سازمانی و ساختار تشکیلاتی نظارتی مستمر و قدرت اعمال نظارت برای افراد مسئول ایجاد کند. اگر واقعا سازمان انرژی اتمی در مورد استقرار شخصی بنام فیزیک بهداشت کل مصمم هست، باید طی جلساتی مشترک با وزارت بهداشت، مشکلات را برطرف سازند.

در مورد پیشنهادات انجمن های علمی مبنی بر تصمیم گیری در مورد فیزیک بهداشت کل، می توان گفت که از نظرات انجمن های علمی می توان در تصمیم سازی کمک گرفت اما در تصمیم گیری قانون تعیین می کند که چه کسانی تصمیم گیرنده هستند و در قانون حفاظت در برابر اشعه این وظیفه تصمیم گیری بر عهده کمیسیون تبصره ماده ۴ هست.

### *اساتید فیزیک پزشکی - دانشگاه های علوم پزشکی*

حضور مسئول فیزیک بهداشت کل در دانشگاه الزامی است چون فارغ از کارهایی که می تواند انجام بدهد و واقعا ضروری هست (به عنوان مثال در علوم پزشکی تهران: اطلاع رسانی ها، آموزش ها، نظارت ها بر مراکز پرتوپزشکی)، وجود یک محوریت اصلی در دانشگاه ها که بتواند مسائل مربوط به حفاظت پرتوی را بررسی بکند، لازم است. می بایست شخصی در این جایگاه قرار بگیرد که توان مدیریتی و اجرایی بالایی داشته باشد و چون توسط ریاست دانشگاه منصوب می شود باید وجهاتی داشته باشد که نظرات ایشان دارای مقبولیت خاصی برای تمام کارکنان و حتی ریاست دانشگاه باشد.

با فرض حذف مسئول فیزیک بهداشت کل دانشگاه، اختلافات زیادی در مورد تعیین درصد حق اشعه و مسائل حفاظت پرتوی بوجود می آید. حرف مسئول فیزیک بهداشت کل باید فصل الخطاب باشد و تمامی دستورات وی می بایست لازم الاجرا باشد که در غیر اینصورت هرج و مرج رخ می دهد. به جز چند دانشگاه که همکاری لازم را با سازمان انرژی اتمی نداشتند، در دانشگاه های بزرگ هر شخصی که بخواهد هر کاری که مرتبط با پرتو ها باشد، با هماهنگی مسئول فیزیک کل انجام می دهد و طی سال هایی که از اجرای این ضابطه می گذرد، بصورت تدریجی افراد پذیرفته اند که هرگونه کاری در رابطه با پرتوها باشد، باید زیر نظر مسئول فیزیک بهداشت کل انجام شود. الان اگر این مسئولیت برداشته شود بی نظمی عظیمی رخ می دهد و به نظر این قضیه برداشتن فیزیک بهداشت کل جهت دار هست. خیلی هم بحث تکنیکال در آن مطرح نیست و فقط هدف بدست آوردن قدرت با استفاده از تعیین درصد پرتوکاری و حق اشعه هست که بتوانند بوسیله آن اعمال نفوذ داشته باشند.

بازدید هایی که توسط کارشناس بهداشت در مراکز صورت می گیرد، فقط جنبه بهداشتی دارد و از نقطه نظر ایمنی پرتوی بدلیل عدم دانش تئوری در مورد فیزیک پرتوها و دانش فنی در مورد نحوه کارکرد دستگاه های مولد پرتو و تصویر برداری،

کارآیی ندارند و تماما صوری می باشد. در نتیجه توصیه ها و نظرات این افراد در خصوص ایمنی پرتوی مقبولیتی در بخش های بیمارستان ندارد.

بنظر می رسد مسئولین بجای اینکه بدنال توقف کار مسئول فیزیک بهداشت کل و پاک کردن صورت مسئله باشند، می بایست با همفکری به دنبال افزایش نظارت و شرح دقیق وظایف به جهت ایمنی پرتوی بالاتر باشند.

در خصوص کمیسیون تبصره ماده ۴ قانون حفاظت در برابر اشعه، واضح نیست که کارشناسانی که در این کمیسیون اظهار نظر می کنند و قوانینی را تایید یا رد میکنند، آیا در حوزه ایمنی پرتوی با تجربه و دانش کافی هستند؟! می بایست در مورد تصویب یا رد ضوابطی همچون ضابطه فیزیک بهداشت کل، نمایندگان از دانشگاه که در بطن قضیه هستند و آشنا به مشکلات اند و همچنین انجمن های علمی (انجمن فیزیک پزشکی و انجمن حفاظت در برابر اشعه) حضور داشته باشند. در غیر اینصورت تصمیم های جهت دار چند شخص موجب ایجاد هرج و مرج بین اساتید و دانشجویان رشته های مختلف می گردد و کلی وقت و انرژی گرفته می شود تا به اعضای این کمیسیون فهماند که تصمیمات شان اشتباه بوده و نیاز به تصحیح دارد.

در خصوص نظارت بر مراکز می بایست همیشه نهادی نظارتی با قدرت خارج از مجموعه مانند نظام ایمنی هسته ای کشور وجود داشته باشد که نظارت های سختگیرانه بکند و نه اینکه نهاد نظارتی تایید کننده و مرکز پرتوپزشکی هر دو ذینفع یک مجموعه باشند که در اینصورت اینگونه نظارت ها توسط مدیران یک مجموعه به انحراف کشیده می شود.

انرژی اتمی می بایست فعالیت خود را بیشتر بکند و با استفاده از اهرم فشارهایی که دارد می بایست ضوابط و مقررات مربوطه را اجرا کند اما بنظر می رسد این قضیه (توقف ضابطه تعیین فیزیک بهداشت کل) دارد فدای منفعت طلبی چند شخص خاص می شود.

ترجمه لغوی فیزیک بهداشت (Health Physics) کاملا غلط است و می بایست این اصطلاح عوض شود. همانطور که می دانیم در تمام دنیا این مسئولیت ایمنی پرتویی بر عهده Radiation Safety Officer می باشد. چون به کلمه "بهداشت" داخل عبارت "مسئول فیزیک بهداشت کل" وجود دارد، باعث شده که کارشناسان بهداشت خود را عهده دار این مسئولیت بدانند.

به عنوان پیشنهاد می بایست جلساتی کارشناسانه که نمایندگان از دانشگاه های علوم پزشکی، انجمن های علمی مرتبط و ذینفعان در آن حضور داشته باشند، برگزار شود و به فکر ساز و کاری باشند تا به فیزیک بهداشت کل قدرت بیشتری بدهند و وظایفی را به عهده اش بگذارند تا بتواند مسئولیت ایمنی پرتوی را بخوبی انجام دهد. همچنین اگر ایراداتی در حوزه کاری ایمنی پرتوی وجود دارد، مسئولان می بایست تلاش در جهت رفع آن داشته باشند و نه اینکه کل ضابطه را متوقف کنند.

## سخن پایانی

به نظر میاید اختلاف نظر از اینجا ناشی شده است که وزارت بهداشت معتقد است ضوابط تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل باید در کمیسیون مشترک تصویب می شده

و چون تصویب نشده در نتیجه از نظر آنها لازم الاجرا نیست. سازمان نیز معتقد است در برخی موارد مانند تعیین پرتوکار و بازرسی بر اساس قانون تنها مرجع است و مسئول فیزیک بهداشت کل عمدتاً در همین راستا عمل میکند در نتیجه نیازی به تصویب در کمیسیون مشترک نیست.

اما در سایر کشورها وضعیت به چه شکل است. با توجه به سابقه مباحث ایمنی و گستردگی کار با اشعه در هر کشور از چنین الگوهایی به ویژه در دانشگاهها یا مراکز بزرگ تحقیقاتی استفاده شده است. با توجه به منابع محدودی که معمولاً واحد قانونی در اختیار دارد در خیلی از کشورها برخی موارد با نظارت عالی و واحد قانونی تفویض شده است. به عنوان نمونه در برخی دانشگاههای کشورهای پیشرفته کمیته ای تحت عنوان کمیته حفاظت در برابر اشعه شکل می گیرد که تمام فعالیتهای مرتبط در دانشگاه زیر نظر آن کمیته است. حتی دستورالعملهای داخلی در زمینه حفاظت تصویب میکند و از نحوه کار بازرسی به عمل می آورد. عملاً پاسخگویی به واحد قانونی نیز بر عهده آن کمیته است. به نظر می آید هر چه ساختارهای یک کشور رشد یافته تر باشد بیشتر به سمت نظارت عالی و تفویض اختیار پیش می رود. باید به این نکته اشاره کرد که مسئول فیزیک بهداشت کل در حال حاضر نیز به جز دانشگاههای علوم پزشکی در سایر دانشگاهها و مراکز پژوهشی بزرگ در حال فعالیت می باشند.

در کشور ما با توجه به سابقه و پیشینه وجود مسئول فیزیک بهداشت کل در بسیاری از دانشگاههای علوم پزشکی از بین بردن یا تضعیف مسئول فیزیک بهداشت کل گام رو به عقبی در زمینه حفاظت در برابر اشعه در سطح کشور باشد. لذا پیشنهاد می گردد با یک بررسی همه جانبه نقاط ضعف روشی که در دانشگاههای علوم پزشکی در حال اجرا بود شناسایی و برطرف شود.

### پیوست یک قوانین و مقررات

قانون حفاظت در برابر اشعه در تاریخ ۱۳۶۸/۰۱/۲۰ مشتمل بر ۲۲ ماده به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. در این قانون به کلیات، پروانه و مسئولیت ها، نظارت و بازرسی و جرائم و مجازات ها در حوزه حفاظت در برابر اشعه پرداخته شده است. در فصل دوم- پروانه و مسئولیت ها، ماده ۴ این قانون ذکر شده است که ماده ۴- انجام هرگونه فعالیت در ارتباط با حفاظت در برابر اشعه به موجب آیین نامه های مربوطه مستلزم اخذ پروانه کسب از واحد ذیربط و پروانه اشتغال از واحد قانونی می باشد.

تبصره - مجوز کار با اشعه در مورد مؤسسات پزشکی صرفاً برای متخصصین گروه پزشکی توسط کمیسیون مرکب از دو نفر متخصص امور حفاظت در برابر اشعه از واحد قانونی و دو نفر کارشناس از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته و از طرف واحد قانونی داده خواهد شد. صدور پروانه نهایی تأسیس واحد کار با اشعه از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خواهد بود.

ماده ۲۰- به افرادی که به طور مستمر به کار با اشعه اشتغال داشته باشند، مزایای زیر بر مبنای مقدار و شرایط بالقوه پرتودهی محیط کار به تشخیص واحد قانونی و طبق آیین‌نامه‌های مربوط تعلق می‌گیرد.

۱- کاهش ساعات کار هفتگی تا میزان ۲۵٪ ساعات کار مقرر برای سایر کارکنان.

۲- افزایش میزان مرخصی استحقاقی سالیانه تا یک ماه در سال برای مدت اشتغال به کار با اشعه، استفاده از مرخصی استحقاقی سالیانه در آن گونه‌موارد در طول هر سال اجباری است.

۳- افزایش مدت خدمت مورد قبول تا یک سال به ازاء هر یک سال کار با اشعه، حداکثر این افزایش تا ده سال و منحصرأ از نظر بازخرید، بازنشستگی، ازکارافتادگی و تعیین حقوق و وظیفه قابل احتساب می‌باشد.

۴- پرداخت تا پنجاه درصد حقوق و مزایا به عنوان فوق‌العاده کار با اشعه.

تبصره - در مورد بند ۲ این ماده به جای استفاده از مرخصی فرد ذینفع می‌تواند درخواست اشتغال در محلی غیر از محیط کار با اشعه بنماید.

آیین‌نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه در تاریخ ۰۲/۰۲/۱۳۶۹ مشتمل بر ۲۴ ماده به تصویب هیات وزیران رسید و در ادامه در تاریخ‌های ۱۵/۰۷/۱۳۸۶ و ۰۱/۱۱/۱۳۹۶ اصلاح گردید. همچنین ماده ۲۲ این آیین‌نامه در مرداد ۱۳۹۸ طی دستورالعمل "تعیین گروه پرتوکاری و درصد فوق‌العاده کار با اشعه" در راستای اجرای دستورالعمل "تعیین درصد عوامل موثر مربوط به شرایط شاغل و محیط کار" کمیسیون مشترک نمایندگان سازمان انرژی اتمی ایران، سازمان برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و استخدامی کشور، اصلاح گردید.

ماده ۴- مسئول فیزیک بهداشت باید دارای حداقل درجه دیپلم در یکی از رشته‌های علمی و فنی با سابقه کار مؤثر در رشته حفاظت در برابر اشعه و گذراندن دوره‌های آموزشی تخصصی با تشخیص واحد قانونی بوده و از سلامت جسمی و روحی کامل برخوردار باشد.

تبصره: در امور ویژه کار با اشعه مثل پرتودرمانی، پزشکی هسته‌ای، مراکز بزرگ رادیولوژی، مراکز هسته‌ای و دانشگاه‌ها، حداقل تحصیلات مسئول فیزیک بهداشت درجه کارشناسی در رشته‌های علمی و فنی در رابطه با پرتوها خواهد بود.

ماده ۱۲- مسئول فیزیک بهداشت مکلف است وظایف حفاظت در برابر اشعه فعالیت محدود پروانه را به عهده داشته و مسئولیت‌های مربوط را آگاهانه بپذیرد.

ماده ۲۲- علاوه بر احکام مندرج در این آیین‌نامه در موارد ضروری و در چهارچوب قانون و این آیین‌نامه و با رعایت سایر مقررات، دستورالعمل‌ها و ضوابط لازم از جمله ضوابط مربوط به اصول حفاظت در برابر اشعه، پروانه و مسئولیت‌های آن، پرتوگیری شغلی، پزشکی، مردم و مقررات ایمنی منابع پرتو با تصویب واحد قانونی ابلاغ خواهد شد.

تبصره- ضوابط موضوع این ماده در مورد موسسات پزشکی به تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و واحد قانونی خواهد رسید.

ماده ۲۲- با توجه به تغییرات سریع در دانش حفاظت در برابر اشعه، مقررات این آیین‌نامه می‌تواند هر دو سال یک بار و بر حسب ضرورت و اضطرار طبق تشخیص "واحد قانونی" و پس از تصویب دولت مورد تجدید نظر قرار گیرد.

تمشتمل بر ۲۳ ماده به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. در این قانون به کلیات، پروانه و مسئولیت‌ها، نظارت و بازرسی و جرائم و مجازات‌ها در حوزه حفاظت در برابر اشعه پرداخته شده است.

ضوابط تعیین مسئول فیزیک بهداشت کل در اسفند ۱۳۹۰ توسط دفتر امور حفاظت در برابر اشعه با هدف ارائه ضوابطی که براساس ماده ۲ قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی، تبصره ۲ ماده ۴ آیین‌نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب اردیبهشت ۱۳۶۹ و ماده ۲۳ اصلاحیه آیین‌نامه مصوب مهرماه ۱۳۸۶ هیئت وزیران و "استانداردهای پایه حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع پرتو" تدوین شده است و نحوه تعیین و تأیید مسئول فیزیک بهداشت کل، وظایف، و‌ها مسئولیت حدود اختیارات وی در مراکز پزشکی را مشخص می‌نماید. همچنین دامنه کاربرد این مدرک کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان‌های بهداشت و درمان نیروهای مسلح، صنعت نفت، وزارت دفاع و پشتیبانی و تأمین اجتماعی است.

این سند در راستای کمک به یک نظارت عالی بر نحوه و حسن اجرای مقررات و دستورالعمل‌ها، عملکرد مسئولین فیزیک بهداشت مراکز تحت پوشش و اجرای برنامه‌های حفاظت در برابر اشعه در مراکز با فعالیت پرتوی گسترده نظیر دانشگاه‌های علوم پزشکی و سازمان‌های بهداشت و درمان تدوین گردید که در آن به شرح وظایف مسئولین فیزیک بهداشت کل، نحوه تعامل با واحد قانونی و بازرسی و اعمال مقررات پرداخته است.