

اثرات نامطلوب لامپ های کم مصرف بر انسان



پژوهشگران کشور با تحقیقاتی اثرات نامطلوب لامپ های کم مصرف بر مغز جنین، کاهش حافظه، پوست و چشم را به اثبات رساندند و ضمن هشدار نسبت به نحوه استفاده از این لامپ ها خواستار ایجاد پروتکلی برای معدوم سازی یا استفاده صحیح از آن شدند.

پژوهشگران کشور با تحقیقاتی اثرات نامطلوب لامپ های کم مصرف بر مغز جنین، کاهش حافظه، پوست و چشم را به اثبات رساندند و ضمن هشدار نسبت به نحوه استفاده از این لامپ ها خواستار ایجاد پروتکلی برای معدوم سازی یا استفاده صحیح از آن شدند. لامپ های فلورسنت فشرده (CFL) که در ایران به نام [#171](#)؛ کم مصرف [»](#)؛ عرضه می شود در اوایل دهه 1980 به بازار آمد و همزمان با ورود این نوع لامپ ها هشدارهایی در زمینه اثرات نامطلوب این نوع لامپ ها گزارش شد. در این راستا پروژه های تحقیقاتی در شرکت های دانش بنیان اجرا شد که برخی از ادعاها در زمینه اثرات زیان بار لامپ های فلورسنتی به اثبات رسید.

محمود عابدی خرسند مدیر گروه تحقیقاتی فناوری سبز در گفتگو با مهر ، لامپ های کم مصرف را لامپ های فلورسنتی یا مهتابی معرفی کرد و گفت: لامپ های کم مصرف همانند لامپ های فلورسنتی لوله ای هستند که برای تولید نور سفید به میزان 5 میلیگرم [#171](#)؛ جیوه [»](#)؛ استفاده می شود.

لامپ های مهتابی بر خلاف لامپ های رشته ای که 5 درصد انرژی را به نور تبدیل می کند قادرند 95 درصد انرژی را به نور تبدیل کنند. وی با تاکید بر اینکه جیوه ماده سمی است ، اظهار داشت: انتشار این ماده در محیط ، اثرات نامطلوبی بر روی مغز جنین، عقیم شدن، سردرد و کاهش حافظه دارد. از این رو در حال حاضر در دنیا استفاده از این ماده در تولید [#171](#)؛ ترموستات [»](#)؛ و [#171](#)؛ دماسنج [»](#)؛ها ممنوع اعلام شده است.

این محقق با تاکید بر اینکه مشکل اصلی این ماده سمی زمانی است که لامپ های کم مصرف شکسته می شود و جیوه آن در محیط منتشر می شود ، گفت: تنگستن موجود در لامپ های رشته ای به مرور مستهلک و جباب شیشه ای آن به پودر [#171](#)؛ سیلیس [»](#)؛ تبدیل می شود ولی زمانی که لامپ های فلورسنتی فشرده شکسته می شود پودر جیوه بر روی وسایل و اشیای موجود در محیط می نشیند که در این صورت لازم است ضمن استفاده از دستکش و دستمال های تنظیف، سیستم های تهویه ، برودتی و جاروبرقی خاموش شود تا از انتشار آن در محیط زیست جلوگیری شود. علاوه بر این ، لامپ های کم مصرف باید در مراکز بازیافت ویژه ای جمع آوری شود تا با زباله های معمول معدوم نشوند.

عابدی با اشاره به اجرای پروژه تحقیقاتی در این زمینه به مضرات لامپ های مهتابی پرداخت و یادآور شد: لامپ های کم مصرف از تغییر فرکانس (شدت و ضعف نور) برخوردار هستند که این امر موجب آسیب رساندن به چشم و ایجاد بیماریهایی چون آب مروارید می شود.

مدیر عامل شرکت دانش بنیان شرکت ایده سازان تدبیر یونیزاسیون (از دست دادن یا گرفتن الکترون توسط یون) را از دیگر معایب این لامپها نام برد و گفت: یونیزاسیون نورهای لامپ های فلورسنتی در دراز مدت اثرات تخریبی بر روی بافت های پوست ایجاد می کند از این رو بر اساس پروتکل های جهانی استفاده از این لامپ ها در سوله های جوجه کشی، مرغداری ها، گاوآریها و صنایع تبدیل چون پوست و چرم که زمینه های فساد آنها را فراهم می کند جلوگیری می شود.

وی لامپ های کم مصرف را [#171](#)؛ بمب های شیمیایی [»](#)؛ معرفی کرد و یادآور شد: خطرات زیست محیطی لامپ های فلورسنتی به گونه ای است که لامپ فلورسنتی بر روی خاک شکسته شود تا چند سال هیچ گیاه و درختی در آن منطقه قادر به رشد نیست.

رویکرد جهانی در استفاده از لامپ های کم مصرف

این محقق به رویکرد جهانی در زمینه استفاده از لامپ های کم مصرف اشاره و اضافه کرد: در سایر کشورها عمر مفید لامپ ها از 5 تا 10 هزار ساعت عنوان شده است و مصرف کننده پس از پایان زمان عمر مفید آن را به مراکز بازیافت تحویل می دهند تا به روش های خاصی معدوم شود ولی در ایران به دلیل نبود آیین نامه ها یا پروتکل ملی و جهانی تا زمان شکسته نشدن از آن استفاده می کنند.

عابدی CFL و FL را از فناوری های کاربردی در تولید لامپ ها ذکر کرد و افزود: این دو فناوری در مهندسی مدارهای الکتریکی لامپ ها به کار می رود. در گذشته برای تولید لامپ ها از فناوری FL استفاده می شد ولی در حال حاضر از فناوری CFL برای تولید مدار لامپ های فلورسنتی فشرده استفاده می شود.

مدیرعامل شرکت دانش بنیان شرکت ایده سازان تدبیر با اشاره به طرح تحقیقاتی در این شرکت افزود: نتایج آزمایش های استفاده همزمان از لامپ های کم مصرف فلورسنتی فشرده با لامپ های آفتابی حاکی از کاهش اثرات لامپ های کم مصرف است ضمن آنکه این آزمایشها نشان داد که استفاده از لامپ های کم مصرف رنگی اثرات نامطلوب کمتری نسبت به لامپ های کم مصرف نور سفید دارد.

وی استفاده از لامپ های فلورسنتی فشرده (کم مصرف) در مراکز و محیط های عمومی و نصب آن در ارتفاع سه متر را از راهکارهای

کاهش اثرات تخریبی این لامپ ها نام برد و اظهار داشت: نصب این لامپ ها در ارتفاع زیاد باعث می شود که در طول مسیر از اثرات نامطلوب آن کاسته می شود.
عابدی همچنین بر تدوین پروتکلی در زمینه استفاده صحیح و معدوم کردن لامپ های کم مصرف در کشور تاکید کرد و گفت: این پروتکل که می تواند ضامن سلامت محیط زیست باشد باید از سوی وزارت نیرو و با همکاری وزارتخانه های صنایع و بهداشت تدوین و در سطح ملی اجرایی شود.

جام جم آنلاین