****

**فرم­های ارزیابی مشترک بیرونی (JEE)**

**"ایمنی زیستی و امنیت زیستی"**

**P7**

کارشناس مربوطه:

سرکار خانم زهرا طهماسبی

09904136802

**به نام خدا**

**هدف**

 استقرار نظام ملی ایمنی زیستی[[1]](#footnote-1) و امنیت زیستی[[2]](#footnote-2) فراگیر و چندبخشی در سطح دولت که در آن عوامل زیستی پرخطر[[3]](#footnote-3) حداقل در تعداد محدودی از مراکز بر اساس کارکرد بهینه[[4]](#footnote-4) شناسایی، نگهداری، حفاظت و پایش ‌شوند؛ آموزش مدیریت خطر ‌زیستی و برنامه‌های ترویجی برای ترویج فرهنگ مسئولیت­پذیری و پاسخگو بودن مشترک[[5]](#footnote-5) انجام ‌گیرد؛ خطرات دوگانه کاهش ‌یابد؛ تهدیدات ناشی از گسترش و استفاده عمدی عوامل زیستی مهار شود؛ انتقال ایمن عوامل زیستی تضمین ‌گردد و قوانین ملی امنیت و ایمنی زیستی، مجوزدهی آزمایشگاه‌ها و اقدامات کنترل عوامل بیماری‌زا به‌صورت مناسب وضع شوند.

**شاخص‌های اندازه‌گیری**

۱. وجود چارچوب ملی برای ایمنی زیستی و امنیت زیستی، کلکسیون‌های سویه‌ها و آزمایشگاه‌های با سطح ایمنی بالا که شامل شناسایی و ذخیره‌سازی کلکسیون‌های سویه­های ملی در حداقل تعداد مراکز در تمامی بخش‌ها می­باشد.
۲. وجود نظام‌های مراقبتی و پایش جامع.

**اثر مطلوب**

 اجرای یک برنامه نظارتی ملی جامع، پایدار و قانونی برای ایمنی زیستی و امنیت زیستی که شامل استفاده ایمن و مطمئن، ذخیره‌سازی، امحاء و مهار عوامل زیستی موجود در آزمایشگاه‌ها و حداقل تعدادی از مراکز نگهداری در سطح کشور می‌شود و کلیه تأسیسات تحقیقاتی، تشخیصی و زیست‌فناوری در تمامی بخش‌ها را در بر می‌گیرد. یک گروه از متخصصان مدیریت خطر‌ زیستی که دارای مهارت‌های لازم برای آموزش دیگران هستند در مؤسسات مربوطه خود مستقر می‌شوند. روش‌های مدیریت خطر ‌زیستی تقویت‌شده و پایدار با استفاده از سرفصل‌های آموزشی مشترک استقرار می‌یابند. روش‌های تشخیص سریع و بدون انجام کشت به‌عنوان بخشی از مدیریت خطر‌زیستی ترویج می‌شوند. انتقال ایمن و مطابق با مقررات مواد عفونی نیز بر اساس قوانین ملی و بین‌المللی به‌صورت مناسب در نظر گرفته میشود.‌

**سوالات فنی**

این سوالات مستقیماً مرتبط با شاخص­ها و مؤلفه‌های ابزار حقوقی می‌باشند که خبرگان کشور و مشاوران تیم بین­المللی میزان دستیابی به آن شاخص­ها را ارزیابی می‌کنند.

**P7.1. نظام ایمنی و امنیت زیستی فراگیر دولتی برای تمامی بخش‌ها (شامل تأسیسات انسانی، دامی و کشاورزی) برقرار است.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سطح** | **مستندات ناقص** | **مستندات** | **پاسخ سوال** | **نهاد/های متولی** | **عنوان** | **ردیف** |
|  |  |  |  |  | آیا پایش فعال و به‌روزرسانی سوابق و فهرست عوامل زیستی پرخطر در تأسیسات نگهداری یا فرآوری این عوامل وجود دارد؟ | **1** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور فهرست به‌روز شده از محل و تأسیسات نگهداری عوامل پرخطر دارد؟ | **1-1** |
|  |  |  |  |  | آیا مجموعه‌های عوامل پرخطر شناسایی شده‌اند؟ | **2-1** |
|  |  |  |  |  | چه کتابچه­های راهنمایی به کشورهایی که سیستم‌ها و قوانین پشتیبان برای الزام به نگهداری سوابق عوامل پرخطر را ندارند، ارائه می‌شود؟ | **3-1** |
|  |  |  |  |  | آیا فهرست توافق‌شده‌ای از "عوامل پرخطر" برای این پرسش وجود دارد؟ | **4-1** |
|  |  |  |  |  | هر چند وقت یکبار مراکز موظف به به‌روزرسانی این سوابق هستند؟ | **5-1** |
|  |  |  |  |  | آیا چارچوب جامع مقررات ملی ایمنی و امنیت زیستی در حال اجراست؟ | **2** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور قوانین و/یا مقررات امنیت زیستی را دارد؟ آیا در حال اجرا هستند؟ | **1-2** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور قوانین و/یا مقررات ایمنی زیستی را دارد؟ آیا در حال اجرا هستند؟ | **3-2** |
|  |  |  |  |  | این اطلاعات چگونه با آزمایشگاه‌های سطوح استانی در کشور به اشتراک گذاشته می‌شود؟ | **4-2** |
|  |  |  |  |  | آیا مقررات و/یا دستورالعمل‌های امنیت زیستی توسط آزمایشگاه‌های کشور رعایت می‌شوند؟ وضعیت ایمنی زیستی چگونه است؟ | **5-2** |
|  |  |  |  |  | فعالیت‌های پایش امنیت و ایمنی زیستی را شرح دهید. | **6-2** |
|  |  |  |  |  | آیا ارزیابی امنیت زیستی توسط شخص ثالث در تأسیسات آزمایشگاهی ملی انجام شده است؟ آیا ارزیابی ایمنی زیستی نیز انجام شده است؟* 1. زمان انجام ارزیابی؟
	2. آیا توصیه‌های اصلاحی این ارزیابی‌ها اجرا شده‌ است؟
 | **7-2** |
|  |  |  |  |  | چه آزمایشگاهی نیاز به مجوز یا تأییدیه قانونی برای نگهداری عوامل پرخطر خاص در کشور دارد؟ | **8-2** |
|  |  |  |  |  | آیا شرایط مجوز/الزامات ایمنی و امنیتی مشترکی برای تمام آزمایشگاه‌های مجوزدار وجود دارد؟ در صورت وجود، این شرایط کدامند؟ | **9-2** |
|  |  |  |  |  | چگونه انطباق با شرایط مجوزدهی پایش می‌شود؟ | **10-2** |
|  |  |  |  |  | آیا بودجه کافی برای پشتیبانی از برنامه‌ها/ ابتکارات ایمنی و امنیت زیستی و نظارت و اجرای آن در سطح وزارتخانه و مؤسسات وجود دارد؟ | **11-2** |
|  |  |  |  |  | آیا مکانیسمی برای نظارت بر تحقیقات دو منظوره و کد رفتار مسئولانه برای دانشمندان وجود دارد؟ | **12-2** |
|  |  |  |  |  | آیا اقدامات صدور مجوز آزمایشگاه و کنترل پاتوژن‌ها (شامل الزامات حفاظت فیزیکی، شیوه‌های عملیاتی و سیستم‌های گزارش‌دهی نقص) در حال اجراست؟ | **3** |
|  |  |  |  |  | امنیت فیزیکی:آیا اقدامات امنیتی مناسب برای به حداقل رساندن امحاء، انتقال و جابه­جایی نامناسب یا انتشار نامناسب عوامل زیستی (مانند سرقت، زلزله، سیل) وجود دارد؟ | **1-3** |
|  |  |  |  |  | امنیت اطلاعات:آیا دسترسی به اطلاعات حساس (مانند فهرست عوامل و سموم) توسط سیاست‌ها و شیوه نامه­‌های مناسب کنترل می‌شود؟ | **2-3** |
|  |  |  |  |  | امنیت حمل‌ونقل:آیا شیوه­نامه­‌هایی برای حمل‌ونقل ایمن نمونه‌ها، کشت‌ها و مواد آلوده وجود دارد و رعایت می‌شود؟آیا قوانین ملی برای حمل مواد خطرناک، از جمله مواد عفونی وجود دارد؟ | **3-3** |
|  |  |  |  |  | امنیت پرسنل: آیا مکانیسمی برای تعیین پرسنل مجاز به دسترسی به عوامل پرخطر وجود دارد؟آیا شواهدی از اجرای صحیح این مکانیسم وجود دارد؟ | **4-3** |
|  |  |  |  |  | آیا برنامه‌های مدیریت ایمنی زیستی و امنیت زیستی مختص هر محل و همچنین مستندات پشتیبان (مانند راهنماها، دستورالعمل‌های استاندارد عملیاتی، کمک‌ابزارهای شغلی و سوابق) که شامل ایمنی زیستی، امنیت زیستی، پاسخ به حوادث و برنامه‌های اضطراری (مانند انفجار، آتش‌سوزی، سیل، مواجهه شغلی، حوادث یا بیماری، نشت‌های عمده) باشند، در دسترس هستند؟ | **5-3** |
|  |  |  |  |  | آیا نقش‌ها و مسئولیت‌های مربوط به مدیریت ایمنی و امنیت زیستی مشخص، اعلام و ابلاغ شده است؟ | **6-3** |
|  |  |  |  |  | آیا ریسک‌های ایمنی و امنیت زیستی ارزیابی و دسته‌بندی شده‌اند؟ | **7-3** |
|  |  |  |  |  | آیا اقدامات کنترلی در یک برنامه عملیاتی توصیف شده‌اند؟ | **8-3** |
|  |  |  |  |  | آیا مکانیسم‌هایی برای اطمینان از این وجود دارد که کارکنان: از صلاحیت و شایستگی لازم برخوردارند (مطابق با بهترین رویه‌ها در مدیریت منابع انسانی، مانند تأیید سوابق تحصیلی و شغلی و ارزیابی‌های دوره‌ای عملکرد)، دوره‌های آموزشی یا برنامه‌های مربی‌گری را با موفقیت گذرانده‌اند، و توانایی کار مستقل بدون نظارت مستقیم را دارند؟ | **9-3** |
|  |  |  |  |  | آیا سیستم ممیزی آزمایشگاه‌ها وجود دارد؟ 1. در صورت وجود، آیا ممیزی‌ها به‌صورت منظم انجام می‌شود؟
2. کدام سازمان این ممیزی‌ها را انجام می‌دهد؟ دولتی یا خارجی؟
3. آیا ممیزی توسط مرجع ملی یا مسئول ایمنی زیستی محلی انجام می‌شود؟
4. کدام آزمایشگاه‌ها مشمول این ممیزی‌ها هستند؟
 | **10-3** |
|  |  |  |  |  | آیا آزمایشگاه‌ها بهترین شیوه‌های ایمنی و امنیت زیستی را اجرا می‌کنند؟ چگونه؟ | **11-3** |
|  |  |  |  |  | آیا آزمایشگاه‌های ملی دارای طبقه‌بندی‌های مرتبط دیگر (مانند مراکز همکار/مرجع FAO/OIE/WHO ) هستند؟ | **12-3** |
|  |  |  |  |  | آیا عوامل پرخطر در حداقل تعداد مراکز ممکن متمرکز شده‌اند؟1. آیا کشور تمرکز محل‌های نگهداری عوامل پرخطر را بررسی کرده است؟ در صورت منفی بودن، آیا این تجمیع در آینده مورد بررسی قرار خواهد گرفت؟
2. آیا مجموعه‌های عوامل پرخطر در حداقل مراکز ممکن متمرکز شده‌اند؟
 | **4** |
|  |  |  |  |  | آیا از روش‌های تشخیصی که نیاز به کشت عوامل پرخطر را حذف می‌کنند استفاده می‌شود؟ | **5** |
|  |  |  |  |  | آیا مکانیسم‌های نظارت و اجرا وجود دارد و وزارتخانه‌ها بودجه کافی برای سیستم ملی ایمنی و امنیت زیستی تأمین کرده‌اند؟ | **6** |
|  |  |  |  |  | آیا مکانیسم‌هایی برای نظارت، اجرا و انتساب مسئولیت در قوانین ایمنی و امنیت زیستی وجود دارد؟ | **1-6** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور بودجه این فعالیت‌ها را دارد؟ آیا منبع بودجه پایدار است؟ | **2-6** |
|  |  |  |  |  | آیا تأسیسات جدید با تعهد بلندمدت منابع برای عملیات و نگهداری برنامه‌ریزی شده و قبل از آغاز به کار به‌صورت رسمی تأیید می‌شوند؟ | **7** |
|  |  |  |  |  | آیا کابینت­‌های ایمنی زیستی به‌صورت محلی سرویس می‌شوند؟ | **8** |
|  |  |  |  |  | آیا منابع ملی کافی (بودجه و انسانی) برای نگهداری مناسب و به‌موقع تأسیسات و تجهیزات وجود دارد؟ | **9** |
|  |  |  |  |  | آیا سیاست مدیریت پسماند در سطح ملی وجود دارد و آیا به‌صورت محلی اجرا می‌شود؟ | **10** |
|  |  |  |  |  | آیا تأسیسات تجهیزات حفاظت فردی (PPE) کافی بر اساس ارزیابی ریسک محلی دارد؟ | **11** |
|  |  |  |  |  | آیا چارچوبی برای مستندسازی، گزارش­دهی، بررسی و رسیدگی به حوادث در سطح تأسیسات و ملی وجود دارد؟ | **12** |
|  |  |  |  |  | آیا مقررات ملی به‌روز برای حمل مواد عفونی (کلاس های A وB) وجود دارد؟ | **13** |
|  |  |  |  |  | در صورت وجود، آیا حمل و نقل و جابه­جایی مواد عفونی طبق پروتکل انجام می­شود؟  | **1-13** |
|  |  |  |  |  | آیا مسئولان حمل نمونه‌ها به برنامه آموزشی حمل مواد عفونی دسترسی دارند؟ آیا این آموزش‌ها مطابق مقررات سازمان ملل است؟ | **2-13** |
|  |  |  |  |  | آیا پرسنل آزمایشگاه در تمام مراکز دسترسی برابر به خدمات سلامت شغلی دارند؟ | **14** |
|  |  |  |  |  | آیا سیاست واکسیناسیون خاصی (پروفیلاکسی پیش از مواجهه) برای پرسنل آزمایشگاه (مانند هپاتیت B و سایر بیماری‌های مرتبط) وجود دارد؟ | **15** |
|  |  |  |  |  | آیا درمان پروفیلاکسی پس از مواجهه برای کارکنان آزمایشگاه در تمام سطوح ارائه می‌شود؟ | **16** |
|  |  |  |  |  | آیا عفونت‌ها و حوادث مرتبط با آزمایشگاه گزارش می‌شود؟1. به چه کسی گزارش می‌شود؟
2. آیا چکیده­ی گزارش مقدماتی از وضعیت کشور وجود دارد؟
 | **17** |

**P7.2. آموزش و شیوه‌های ایمنی و امنیت زیستی در تمام بخش‌های مرتبط (از جمله انسان، دامی و کشاورزی)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سطح** | **مستندات ناقص** | **مستندات** | **پاسخ سوال** | **نهاد/های متولی** |  **عنوان**  | **ردیف**  |
|  |  |  |  |  | آیا کشور برنامه‌های آموزشی در تمامی مراکز، از جمله مراکزی که با عوامل پرخطر کار می‌کنند یا آنها را نگهداری می‌کنند، دارد؟ | **1** |
|  |  |  |  |  | آیا آموزش ایمنی و امنیت زیستی در تمامی مراکز، از جمله مراکز نگهداری یا کار با عوامل پرخطر، اجرا می‌شود؟ وضعیت آموزش ایمنی زیستی چگونه است؟ | **1-1** |
|  |  |  |  |  | آیا به کارکنان تمامی مراکز، از جمله مراکز نگهداری یا کار با عوامل پرخطر، آموزش ایمنی و امنیت زیستی ارائه شده است؟ | **2** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور ارزیابی نیازهای آموزشی در زمینه ایمنی و امنیت زیستی انجام می‌دهد؟ اگر بله، با چه تناوبی؟ | **1-2** |
|  |  |  |  |  | کارکنان با چه تناوبی در مورد شیوه­نامه­‌های ایمنی زیستی آموزش می‌بینند؟ در مورد رویه‌های امنیت زیستی چطور؟کارکنان با چه تناوبی در مورد شیوه­نامه­‌های ایمنی زیستی مورد آزمون یا تمرین قرار می‌گیرند؟ در مورد شیوه­نامه­‌های امنیت زیستی چطور؟ | **2-2** |
|  |  |  |  |  | این تمرین‌ها چگونه پایش و ارزیابی می‌شوند؟ آیا در این تمرین‌ها فرآیندی برای مستندسازی موفقیت‌ها و حوزه‌های نیازمند بهبود لحاظ شده است؟آیا برنامه‌های اقدام اصلاحی وجود دارد؟ | **3-2** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور برنامه‌های آموزشی مداوم در مؤسسات آموزشی، از جمله مؤسساتی که افرادی را که با عوامل پرخطر کار می‌کنند، آموزش می‌دهند، دارد؟آیا مؤسسات آموزشی کشور برنامه‌های آموزش ایمنی زیستی، از جمله آموزش برای کار با عوامل پرخطر را دارند؟ | **3** |
|  |  |  |  |  | آیا کشور بودجه و ظرفیت لازم برای تداوم آموزش ایمنی و امنیت زیستی را دارد؟ | **4** |
|  |  |  |  |  | سیستم ملی چگونه دسترسی به ارائه‌دهندگان حمل‌ونقل برای جابه­جایی ملی و بین‌المللی مواد عفونی را تضمین می‌کند؟ | **5** |
|  |  |  |  |  | آیا برای تمامی کارکنان آزمایشگاه‌ها آموزش بدو خدمت و دوره‌های بازآموزی در زمینه ایمنی و امنیت زیستی وجود دارد؟ | **6** |
|  |  |  |  |  | آیا مکانیسمی برای تضمین و پایش صلاحیت کارکنان و استانداردهای آموزشی در تمامی آزمایشگاه‌ها وجود دارد؟ | **7** |

**مستندات یا شواهد برای سطح توانمندی:**

* مستندسازی مجموعه عوامل پرخطر موجود در کشور؛
* تدوین، تصویب و اجرای قوانین ملی مرتبط با ایمنی و امنیت زیستی؛
* تأمین، آموزش مستمر و استقرار مسئولان ایمنی زیستی در تمام آزمایشگاه‌های دارای پتانسیل کار با عوامل پرخطر و انجام آزمایش‌های پرریسک؛
* تدوین سند خط ‌مشی مدیریت خطر‌ زیستی یا ایمنی زیستی در تأسیسات به صورت مکتوب که امضا شده و سالانه بازنگری می‌شود؛
* گزارش مأموریت ارزیابی PVS (عملکرد خدمات دامپزشکی) یا گزارش تحلیل کاستی‌های کشور توسط سازمان جهانی بهداشت دام (OIE) (همچنین رجوع شود به بخش "پیشگیری - بیماری‌های مشترک")؛
* گزارش مأموریت آزمایشگاهی PVS کشور توسط سازمان جهانی بهداشت دام (OIE).

**چک لیست امتیاز نهایی ظرفیت ایمنی زیستی و امنیت زیستی**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **شاخص** | **نقاط قوت/best practices** | **چالش ها و حوزه هایی که نیاز تقویت دارند**  | **سطح** |
|  نظام ایمنی و امنیت زیستی فراگیر دولتی برای تمامی بخش‌ها (شامل تأسیسات انسانی، دامی و کشاورزی) برقرار است |  |  |  |
| آموزش و شیوه‌های ایمنی و امنیت زیستی در تمام بخش‌های مرتبط (از جمله انسان، دامی و کشاورزی) |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| سطح | **P7.1. وجود یک نظام فراگیر ایمنی زیستی و امنیت زیستی در سطح دولت برای تأسیسات انسانی، دامی و کشاورزی**  | **یک سطح انتخاب شود** |
| **سطح 1** | عناصر یک رویکرد ارزیابی جامع مبتنی بر ریسک در سیستم ملی ایمنی زیستی و امنیت زیستی، از جمله ابزارهای سیاست‌گذاری و تأمین مالی مناسب، وجود ندارد. |  |
| **سطح 2** | برخی، اما نه تمامی اجزای یک نظام جامع ایمنی زیستی و امنیت زیستی در کشور مستقر شده‌اند. کشور:۱) فرآیند پایش و تدوین فهرست و موجودی به‌روزشده‌ای از عوامل بیماری‌زا در مراکزی که عوامل بیماری‌زای خطرناک و سموم را نگهداری یا پردازش می‌کنند و محتوای آن‌ها را آغاز کرده است؛۲) در حال تدوین چارچوب مقررات ملی جامع برای ایمنی زیستی و امنیت زیستی به منظور ساماندهی مالکیت و استفاده از آن‌هاست، اما این چارچوب هنوز نهایی نشده است. |  |
| **سطح 3** | نظام جامع در سطح ملی برای ایمنی زیستی و امنیت زیستی برقرار است. کشور در حال انجام اقدامات زیر می‌باشد:1) نهایی‌سازی روند پشتیبانی از پایش فعال و نگهداری سوابق و فهرست‌برداری به‌روز از عوامل بیماری‌زای موجود در تأسیساتی که عوامل بیولوژیکی با پیامد بالا را نگهداری یا پردازش می‌کنند2) نهایی‌سازی تدوین چارچوب جامع ایمنی زیستی و امنیت زیستی ملی مبتنی بر ارزیابی ریسک به‌منظور تنظیم مقررات مربوط به مالکیت و استفاده از عوامل با پیامد بالا3) نهایی‌سازی تدوین و اجرای اقدامات کنترل ریسک، روش‌های عملیاتی برای کار با این عوامل، و سامانه‌های گزارش‌دهی موارد شکست در مهار آن‌ها4)آغاز روند تجمیع عوامل با پیامد بالا در حداقل تعداد ممکن از مراکز5) آغاز استقرار ابزارها و منابعی برای پشتیبانی از تشخیص‌هایی که نیاز به کشت عوامل با پیامد بالا ندارند6) آغاز ایجاد برنامه‌های پاسخ‌گویی به حوادث و شرایط اضطراری. روش‌های پایه برای کار ایمن، گندزدایی و دفع پسماندهای عفونی برقرار است. |  |
| **سطح 4** | نظام ایمنی زیستی و امنیت زیستی توسعه یافته است، اما پایدار نیست. کشور در حال انجام اقدامات زیر است:1) پایش فعال و نگهداری سوابق و فهرست به‌روز از عوامل بیماری‌زای خطرناک در تأسیساتی که این عوامل یا سموم را ذخیره یا پردازش می‌کنند2) اجرای چارچوب جامع مقررات ملی ایمنی زیستی و امنیت زیستی که به تصویب رسیده است3) اجرای چارچوب ملی برای مقررات‌گذاری مالکیت و استفاده از عوامل با پیامد بالا4) اجرای اقدامات کنترل ریسک، شیوه‌های عملیاتی در کار با عوامل خطرناک و سامانه‌های گزارش‌دهی در صورت بروز نقص در مهار عوامل5) تکمیل فرآیند تجمیع عوامل با پیامد بالا در حداقل تعداد ممکن از مراکز6) استفاده از روش‌های تشخیصی که نیاز به کشت عوامل زیستی با پیامد بالا را حذف می‌کنند7) بهره‌برداری از برنامه‌های واکنش به حوادث و شرایط اضطراری8) اجرای شیوه‌های مدیریت پسماند شامل پسماندهای تیز و برنده، پسماندهای آلوده، پسماندهای شیمیایی و پسماندهای غیرخطرناک عمومی، همراه با مستندسازی کامل فرآیند مدیریت پسماند |  |
| **سطح 5** | یک نظام پایدار و چندبخشی ایمنی زیستی و امنیت زیستی، شامل امنیت اطلاعات، در کشور برقرار است. وزارتخانه‌ها منابع مالی کافی و حمایت سیاسی لازم را برای اجرای یک نظام ملی جامع ایمنی زیستی و امنیت زیستی، از جمله نگهداری تأسیسات و تجهیزات، فراهم کرده‌اند و بازنگری و به‌روزرسانی چارچوب ملی و ارزیابی اثربخشی آن به‌صورت دوره‌ای انجام می‌شود. اقدامات کامل ضدعفونی، استریلیزاسیون و مدیریت پسماند نیز در کشور برقرار است. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سطح** | **P.7.2. آموزش و اجرای اصول ایمنی و امنیت زیستی در کلیه بخش‌های مرتبط (شامل حوزه‌های انسانی، دامی و کشاورزی)** | **یک سطح انتخاب شود** |
| **سطح 1** | هیچ برنامه‌ای برای آموزش ایمنی و امنیت زیستی وجود ندارد و هیچ طرحی در این زمینه تدوین نشده است. |  |
| **سطح 2** | کشور نیازسنجی آموزشی را انجام داده و شکاف‌های موجود در آموزش ایمنی و امنیت زیستی را شناسایی کرده است، اما هنوز برنامه آموزشی جامعی که متناسب با نقش‌ها و مسئولیت‌های شغلی باشد اجرا نکرده است. غالبا کمبود اطلاعات در میان کارکنان آزمایشگاه‌ها درباره بهترین روش‌های بین‌المللی ایمنی و امنیت زیستی برای انجام کار به شیوه‌ای ایمن، مطمئن و مسئولانه گزارش شده است. کشور هنوز برنامه‌های آموزشی دانشگاهی پایدار متناسب با ریسک‌های ارزیابی‌شده، از جمله آموزش افرادی که با عوامل پرخطر کار می‌کنند یا آنها را نگهداری می‌کنند، ندارد. |  |
| **سطح 3** | کشور برنامه‌های آموزشی متناسب با ریسک‌های ارزیابی‌شده، نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان را تدوین کرده و اجرای آن را آغاز نموده است. کشور برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای در اکثر مراکزی که عوامل پرخطر را نگهداری می‌کنند یا با آنها کار می‌کنند، دارد. آموزش ایمنی و امنیت زیستی به برخی کارکنان- اما نه همه - مراکزی که با عوامل پرخطر سروکار دارند ارائه شده است. کشور در حال بهبود و ارتقای برنامه‌های آموزشی دانشگاهی پایدار متناسب با ریسک‌های ارزیابی‌شده، از جمله آموزش افرادی که با عوامل پرخطر کار می‌کنند، می‌باشد. تمام آموزش‌ها متناسب با نقش و مسئولیت‌های شغلی طراحی شده است. |  |
| **سطح 4** | کشور برنامه‌های آموزشی را در تمام مراکز و برای تمام کارکنان متناسب با ریسک‌های ارزیابی‌شده، نقش‌ها و مسئولیت‌ها، از جمله مراکزی که با عوامل پرخطر سروکار دارند، اجرا کرده است.کشور برنامه‌های آموزشی دانشگاهی متناسب با ریسک‌های ارزیابی‌شده را دارد که شامل مؤسساتی برای آموزش افرادی می‌شود که با عوامل پرخطر کار می‌کنند یا آن‌ها را نگهداری می‌کنند. |  |
| **سطح 5** | کشور برنامه‌های آموزشی پیوسته را در برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها برای آموزش پیش از خدمت و برنامه‌های آموزش مداوم گنجانده است. شایستگی کارکنان ارزیابی می‌شود و تمرین‌های دوره‌ای انجام می‌گیرد. کشور بودجه و ظرفیت لازم برای تداوم تمام موارد فوق را دارد. بررسی نیازسنجی آموزشی به صورت دوره‌ای انجام می‌شود و آموزش‌های جدید در حوزه‌های نیاز شناسایی‌شده، برگزار می‌گردد. آموزش روش‌های پاسخ به شرایط اضطراری به صورت دوره‌ای ارائه می‌شود. |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)