

انتخاب الگوی آزمون مهارت درست برای آزمایشگاه خودم



مقدمه

مشارکت در آزمون مهارت (PT) بخش مهمی از تضمین کیفیت نتایج آزمون در آزمایشگاه می‌باشد. زمان و تلاش مورد نیاز به خصوص برای آزمایشگاه‌هایی که آزمون‌های مختلف را انجام می‌دهند می‌تواند پرهزینه باشد لذا انتخاب مناسب‌ترین الگوی PT بسیار اهمیت دارد. در اغلب موارد، الگوهای PT مختلفی در یک حوزه آزمون یکسان موجود می‌باشند و این برشور بر سوالات کلیدی تمرکز دارد که می‌تواند به آزمایشگاه‌ها در انتخاب الگوهای PT کمک نماید که برای نیازهای آنها مناسب‌تر می‌باشند.

پارامترهای موجود در PT

آیا بافت‌ها، آنالیت‌ها و/ یا سطوح غلظت نمونه‌های آزمونی که توسط الگوی PT پیشنهاد شده‌اند به نمونه‌هایی که آزمایشگاه در فعالیت روزمره با آنها برخورد می‌کند، شبیه می‌باشند؟ به عنوان مثال:

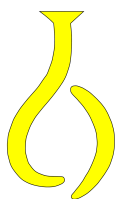
- مثال ۱:** سطوح آلودگی در یک الگوی PT برای آب آشامیدنی به صورت کامل با آنچه در پساب‌های صنعتی انتظار می‌رود، متفاوت خواهد بود. آزمایشگاهی که پساب صنعتی را مورد آزمون قرار می‌دهد می‌تواند:
- مشارکت نموده و محدودیت‌ها را مدنظر قرار دهد.
 - اصلاً مشارکت نکند.
- مثال ۲:** الگوهای PT برای تعیین توالی DNA می‌توانند شامل نمونه‌های بافت یا DNA استخراج شده باشند. با توجه به انتخاب آزمایشگاه، شایستگی آزمایشگاه برای موارد زیر مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت:
- کلیه مراحل آزمون
 - فقط مرحله تعیین توالی

راهبردهای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

آیا راهبردهای به کار گرفته شده توسط برگزارکننده PT برای نیازهای آزمایشگاه مناسب می‌باشد؟ عواملی که باید مدنظر قرار گیرند شامل موارد زیر می‌باشند:

- تشریح طراحی آماری به کار گرفته شده
 - تعداد اقلام آزمون که باید مورد آزمون قرار گرفته و/ یا تعداد تکرارهای درخواست شده
 - رویه‌های جمع‌آوری اطلاعات از شرکت‌کنندگان (به عنوان مثال ارسال از طریق نامبر، پست الکترونیکی یا پرتال‌های تحت وب)
 - رویه‌های مقایسه نتایج به دست آمده از روش‌های اندازه‌گیری مختلف
 - تعداد و خاستگاه شرکت‌کنندگان
 - تعداد شرکت‌کنندگانی که از روش اندازه‌گیری یکسان به عنوان آزمایشگاه استفاده می‌کنند.
 - روش‌های و معیارهای مورد استفاده برای ارزیابی عملکرد
- آزمایشگاه بایستی همچنین این موضوع را در نظر بگیرد که آیا مشتریان آن، مراجع تایید صلاحیت و/ یا مراجع مقرراتی دارای هیچ نوع الزامات مشخص در خصوص طراحی آماری می‌باشند.

مثال ۳: آزمایشگاهی میزان چربی در پودر شیر، غلات و خوراکی دام را به سه روش اندازه‌گیری تعریف شده از نظر عملیاتی (Röse Gottlieb) استخراج مستقیم چربی و تعیین چربی با هیدرولیز) تعیین می‌کند. هر یک از روش‌های اندازه‌گیری می‌توانند در هر بافت، نتایج متفاوتی را ارائه دهند. برای آزمایشگاه این موضوع اهمیت دارد که بررسی کند که آیا تفاوت روش‌های اندازه‌گیری مختلف برای هر بافت در الگوی PT مد نظر قرار می‌گیرد یا خیر.



ارزیابی عملکرد

آیا روش مورد استفاده برای ارزیابی عملکرد شرکت کنندگان (به عنوان مثال امتیاز Z) به صورت شفاف توسط برگزارکننده PT تشریح شده و توسط آزمایشگاه درک شده است؟

مثال ۴: آزمایشگاه ممکن است تمایل داشته باشد که عدم قطعیت اندازه‌گیری را برای نتایج PT خود گزارش نماید تا این موضوع در ارزیابی عملکرد در نظر گرفته شود ولی رویکرد برگزارکننده PT شامل این موضوع نمی‌باشد.

آیا معیارهای مورد استفاده توسط برگزارکننده PT برای ارزیابی عملکرد با نوع کار انجام شده توسط آزمایشگاه و/یا قوانین مرتبط سازگار می‌باشد؟

مثال ۵: آزمایشگاهی که آزمون‌های تاییدی را انجام می‌دهد ممکن است به دنبال معیارهای با محدودیت‌های بیشتر برای ارزیابی عملکرد در مقایسه با آزمایشگاه‌هایی باشد که از فنون غربالگری ساده‌تر استفاده می‌کنند.

اعتماد به برگزارکننده PT

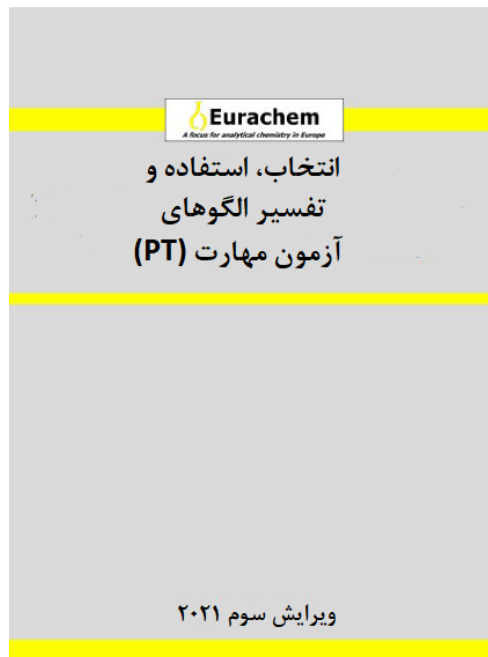
یک آزمایشگاه چگونه می‌تواند شایستگی یک برگزارکننده PT را ارزیابی نماید؟ موارد مورد نظر:

- انطباق با الزامات ISO/IEC 17043 به عنوان مثال تایید صلاحیت تجربه
- قابلیت اطمینان به مقادیر تخصیص یافته
- مناسب بودن معیارهای ارزیابی مهارت برای هدف

ارتباطات

آیا تعامل بین برگزارکننده PT و شرکت کننده مناسب است؟ موارد مورد نظر:

- زبان مورد استفاده
- قابلیت دسترسی و شفافیت اطلاعات
- رایجه گزارشات در زمان مناسب
- ارتباطات منظم به عنوان مثال جلسات سالیانه کاربران
- سطح پشتیبانی رایجه شده
- اجرای خواسته‌های مشتریان برای PT



راهنمای عملی برای انتخاب الگوهای PT در پیوست الف راهنمای Eurachem [۱] رایجه شده است.

سایر اطلاعات / مطالعات بیشتر

[۱] I. Mann and B. Brookman (ویراستاران) راهنمای Eurachem: انتخاب، استفاده و تفسیر الگوهای آزمون مهارت (PT) توسط آزمایشگاه‌ها (ویرایش سوم ۲۰۲۱). قابل دسترسی در www.eurachem.org

اطلاعات در مورد برگزارکنندگان و الگوهای PT را می‌توانید از مرجع تایید صلاحیت ملی خود، از پایگاه اینترنتی (www.eptis.org) یا از سایر سازمان‌های ملی یا بین‌المللی به دست آورید.