

شما صحبت می کنید، ما متوجه می شویم -

راه خروج از برج بابل

مساله



ما در یک «دهکده جهانی» زندگی می کنیم ولی از همدیگر متفاوت بوده و از زبان های مختلف برای برقراری ارتباط استفاده می کنیم.

حتی هنگامی که افراد از زبان یکسانی استفاده می کنند، کلمات یکسان ممکن است برای معانی مختلفی استفاده شوند. به عنوان مثال کاربردهای مختلفی برای کلمه «استاندارد» در زبان انگلیسی وجود دارد. یک سند الزامی، محلولی با یک غلظت معلوم یا حتی یک نوع از پرچم.

حتی در حوزه یکسان فعالیت نیز سوء تفاهم اتفاق می افتد که ممکن است منجر به اتلاف وقت و پول شده یا حتی عواقب بدتری داشته باشد.

هنگامی که از آزمون های آزمایشگاه صحبت می کنیم، عدم درک کامل اصطلاحات کلیدی و ترجمه های نامناسب، فضایی را برای تفسیرهای متفاوت از الزامات بیان نشده باقی می گذارد. به عنوان مثال، به صورت تاریخی کاربردهای متعدد ولی مرتبطی از اصطلاح «حد تشخیص» وجود دارد. این می تواند منجر به برآورده سازی ناکافی آن الزامات شده و در نتیجه به مانعی برای تولید داده های تجزیه ای تبدیل شود که برای کاربرد مورد نظر آنها مناسب باشند. یک تفسیر

یک زبان مشترک

ما نیاز به یک زبان مشترک، شفاف و بدون ابهام داریم. ما نیاز به واژگان مشترک به منظور فراهم کردن تعاریف نامتناقض از مفاهیم به همراه اصطلاحات مرتبط با آنها داریم.



برای این هدف، سازمان های مختلفی در یک تشریک مساعی برای توسعه و نگهداری اصطلاحات بین المللی در علم اندازه شناسی (VIM) [۱] مشارکت داشته که هدف آن دستیابی به یک درک منحصر به فرد از مفاهیم مرتبط با اندازه گیری در کلیه بخش ها است.

VIM یک مرجع الزامی در استانداردهای ISO 15189، ISO/IEC 17025

و ISO/IEC 17043 بوده و در نتیجه یک مستند کلیدی برای کلیه سازمان های متقاضی تایید صلاحیت است.

آیا این کافی است؟

برای کارکنان آزمایشگاه ها، کماکان بعضی از مشکلات وجود داشته و ضروری است که به آنها رسیدگی شود:

- بسیاری از افراد هم در مورد مفاهیم و هم در مورد اصطلاحات دچار سردرگمی هستند.
- درک تعاریف «رسمی» VIM می تواند دشوار باشد - این ها بیانیه های کوتاهی هستند که قرار است در بخش های مختلف اندازه گیری کاربرد داشته باشند.
- ترجمه ها به زبان های محلی ممکن است به سردرگمی بیشتر منجر شود به عنوان مثال اگر یک مفهوم VIM دارای اصطلاحات مختلفی در بخش های مختلف بوده و مترجم به این موضوع توجه نکرده باشد.



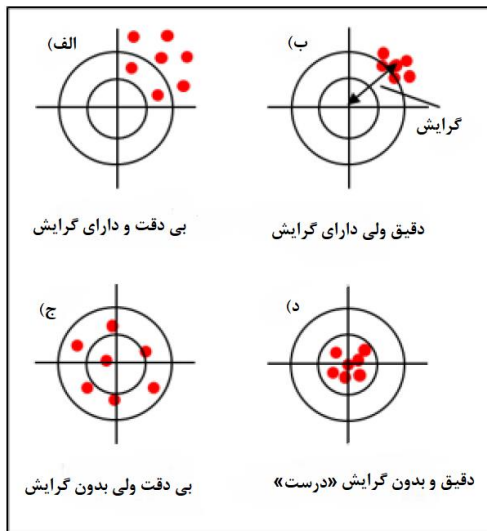
- بعضی تغییرات قابل توجه در اصطلاحات به منظور تطبیق با اندازه‌گیری‌های شیمیایی و بیولوژیکی ایجاد شده‌اند. بعضی از مفاهیم «قدیمی» هنوز وجود داشته ولی دارای اسامی جدید هستند به عنوان مثال «تجدیدپذیری درون‌آزمایشگاهی» در برابر «دقت میانی».

به منظور رسیدگی به این موضوعات، Eurachem یک راهنما تهیه کرده [۲] که یک مرجع در دسترس شامل شرح ساده و در متن از اصطلاحات دارای بیشترین ارتباط با آزمون‌گرها به همراه مثال‌های تکمیلی مربوط به مفاهیم اندازه‌گیری‌های شیمیایی و بیولوژیکی است.

آیا شما معنی این اصطلاحات را می‌دانید؟

شما به یک کمیت علاقه دارید یا به یک کیفیت؟ با توجه به پاسخ شما، آیا از یک روش اجرایی اندازه‌گیری یا روش اجرایی آزمایش استفاده خواهید کرد؟ آیا تصدیق روش با صحت‌گذاری روش یکسان بوده یا کمتر سخت‌گیرانه است؟ آیا شما به کالیبراسیون نیاز داشته یا فقط به تصدیق عملکرد نیاز دارید؟ آیا در آزمایشگاه خود دارای استاندارد اندازه‌گیری هستید؟ آیا قابلیت ردیابی اندازه‌شناختی موضوعی است که نگران آن هستید؟ این‌ها مثال‌هایی از اصطلاحات پشتیبانی‌کننده قابلیت اطمینان هر نتیجه اندازه‌گیری بوده که باید به صورت شفاف درک شوند.

مثال - درستی، صحت، دقت: آیا دارای یک معنی هستند؟



- نزدیکی میان نتایج اندازه‌گیری (مرتبط با مفهوم دقت)
- نزدیکی میانگین نتایج اندازه‌گیری با مقدار مرجع (مرتبط با مفهوم صحت)
- نزدیکی یک نتیجه اندازه‌گیری منفرد با مقدار واقعی (مرتبط با مفهوم درستی)

موقعیت‌های مختلف در شکل، تاثیرات زیر را نشان می‌دهند:

- الف) دقت و صحت پایین (بی‌دقت و دارای گرایش)
 - ب) دقت خوب، صحت ضعیف (دقیق ولی دارای گرایش)
 - ج) دقت ضعیف، صحت خوب (بی‌دقت ولی بدون گرایش)
 - د) دقت و صحت خوب (دقیق و بدون گرایش)
- انتظار می‌رود که بهبود دقت و صحت، درستی را بهبود دهد.

آیا همه این موارد به شما مرتبط می‌باشند؟

آیا شما در یک آزمایشگاه چه به عنوان آزمون‌گر، مدیر کیفیت یا مدیر مشغول به کار هستید؟ آیا با سایر فعالیت‌های مرتبط با کار تجزیه‌ای مانند برگزاری آزمون‌های مهارت، تولید مواد مرجع یا تایید صلاحیت این نوع فعالیت‌ها درگیر هستید؟ آیا شما موضوعات مرتبط با اندازه‌گیری را تدریس نموده یا مطالعاتی در زمینه آنها دارید؟ آیا شما از نتایج اندازه‌گیری استفاده نموده یا چگونگی استفاده از آنها را تجویز می‌نمایید؟ اگر پاسخ هر کدام از این سوالات مثبت است، مستندات مرجع زیر نیز برای شما هستند.

مرجع

[۱] اصطلاحات بین‌المللی در علم اندازه‌شناسی - مبانی و مفاهیم کلی و اصطلاحات مرتبط (VIM) ویرایش سوم، JCGM 200: 2012. قابل دسترسی از <http://bit.ly/VIM3> قالب HTML با حاشیه‌نویسی جهت اطلاع از <https://jcgm.bipm.org/vim/en/index.html> قابل دسترسی می‌باشد.

[۲] V. J. Barwick (ویراستار)، راهنمای Eurachem: اصطلاحات در اندازه‌گیری تجزیه‌ای - مقدمه‌ای بر VIM3، ویرایش دوم، ۲۰۲۳. شابک 9780-0-948926-40-2. قابل دسترسی از www.eurachem.org