

Εσείς μιλάτε και εμείς καταλαβαίνουμε – Η έξοδος από τον Πύργο της Βαβέλ

Το πρόβλημα

Ζούμε σε ένα «παγκόσμιο χωριό», αλλά είμαστε όλοι διαφορετικοί και χρησιμοποιούμε πολλές διαφορετικές γλώσσες για να επικοινωνούμε.

Ακόμη και όταν οι άνθρωποι μιλούν την ίδια γλώσσα, οι ίδιες λέξεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν με διαφορετική έννοια. Για παράδειγμα, υπάρχουν διαφορετικές χρήσεις της λέξης “πρότυπο” («standard» στα Αγγλικά) – ως κανονιστικό έγγραφο, ως διάλυμα γνωστής συγκέντρωσης ή ακόμη και ως τύπος σημαίας.

Ακόμη και στον ίδιο τομέα δραστηριοτήτων συμβαίνουν παρανοήσεις, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε σπατάλη χρόνου και χρήματος ή σε ακόμη χειρότερες συνέπειες.

Όταν αναφερόμαστε σε εργαστηριακές δοκιμές, η έλλειψη πλήρους κατανόησης βασικών όρων και οι αδόκιμες μεταφράσεις αφήνουν περιθώρια για διαφορετικές ερμηνείες καθορισμένων απαιτήσεων. Για παράδειγμα, υπάρχει ιστορικά ένας αριθμός διαφορετικών, αλλά συσχετιζόμενων χρήσεων του όρου “όριο ανίχνευσης”. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή συμμόρφωση προς καθορισμένες απαιτήσεις, αποτελώντας έτσι εμπόδιο για την παραγωγή αναλυτικών αποτελεσμάτων κατάλληλων για τη σκοπούμενη χρήση. Επιπλέον η κοινή ερμηνεία της ορολογίας που σχετίζεται με την ποιότητα των μετρήσεων μεταξύ εργαστηρίων και φορέων διαπίστευσης είναι ζωτικής σημασίας για μια δίκαιη και εναρμονισμένη παγκόσμια προσέγγιση της αξιολόγησης των εργαστηρίων.



Μια κοινή γλώσσα

Χρειαζόμαστε μια κοινή γλώσσα, σαφή και ξεκάθαρη. Χρειαζόμαστε ένα κοινό λεξιλόγιο για τη διατύπωση σταθερών ορισμών εννοιών και των συναφών με αυτές όρων.

Για το σκοπό αυτό, αρκετοί οργανισμοί συμμετέχουν σε μια κοινή προσπάθεια ανάπτυξης και διατήρησης ενός διεθνούς λεξιλογίου για τη μετρολογία (VIM) [1], το οποίο στοχεύει στην επίτευξη μιας μονοσήμαντης κατανόησης των εννοιών που σχετίζονται με τις μετρήσεις σε όλους τους τομείς.

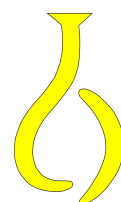


Το VIM αποτελεί μια κανονιστική αναφορά στα πρότυπα ISO/IEC 17025, ISO 15189 και ISO/IEC 17043, και γι' αυτό είναι ένα βασικό έγγραφο για όλους τους οργανισμούς που επιδιώκουν τη διαπίστευση.

Είναι αυτό αρκετό;

Για το προσωπικό ενός εργαστηρίου υπάρχουν ακόμη μερικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπισθούν:

- Πολλοί άνθρωποι βρίσκονται σε σύγχυση με τους όρους και τις έννοιες.
- Οι «επίσημοι» ορισμοί του VIM μπορεί να είναι δυσκολονόητοι, γιατί είναι σύντομοι και προορίζονται για εφαρμογή σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς μέτρησης.
- Οι μεταφράσεις σε τοπικές γλώσσες μπορεί να επιτείνουν τη σύγχυση, π.χ. στις περιπτώσεις που διαφορετικοί όροι χρησιμοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς για την ίδια έννοια του VIM, και ο μεταφραστής παραβλέπει αυτό το θέμα.



Eurachem

A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

- Ορισμένες ουσιαστικές αλλαγές στην ορολογία έχουν γίνει σε μια προσπάθεια να συμπεριληφθούν οι χημικές και οι βιολογικές μετρήσεις. Κάποιες «παλιές» έννοιες ακόμη παραμένουν αλλά έχουν καινούργια ονομασία, π.χ. «ενδοεργαστηριακή αναπαραγωγιμότητα» έναντι «ενδιάμεση πιστότητα».

Για να αντιμετωπισθούν αυτά τα ζητήματα η EURACHEM έχει εκδώσει έναν οδηγό [2] που αποτελεί μία προσβάσιμη αναφορά όπου περιέχονται απλές εξηγήσεις όρων που ενδιαφέρουν περισσότερο τους αναλυτές, με πρόσθετα παραδείγματα που συνδέουν τις έννοιες αυτές με χημικές και βιολογικές μετρήσεις.

Καταλαβαίνετε την έννοια αυτών των όρων;

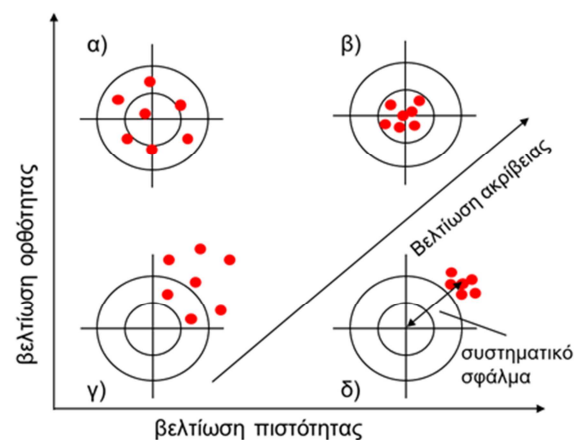
Ενδιαφέρεστε για την **ποσότητα** ή την **ποιότητα**; Ανάλογα με την απάντηση, θα χρησιμοποιήσετε τον όρο **διαδικασία μέτρησης** ή **δοκιμή**; Η **επαλήθευση** της μεθόδου είναι το ίδιο ή λιγότερο απαιτητική από την **επικύρωση** της μεθόδου; Χρειάζεστε **διακρίβωση** ή απλά έλεγχο επίδοσης; Έχετε ένα **πρότυπο μέτρησης** στο εργαστήριό σας; Είναι η **μετρολογική ιχνηλασιμότητα** κάτι που σας απασχολεί; Αυτά είναι μερικά παραδείγματα των όρων οι οποίοι στηρίζουν την αξιοπιστία κάθε αποτελέσματος μέτρησης και οι οποίοι πρέπει να είναι πλήρως κατανοητοί.

Παράδειγμα – Ακρίβεια, ορθότητα, πιστότητα: είναι συνώνυμα;

- Εγγύτητα μεταξύ των αποτελεσμάτων μετρήσεων (σχετίζεται με την έννοια της πιστότητας)
- Εγγύτητα του μέσου όρου των αποτελεσμάτων μετρήσεων με μία τιμή αναφοράς (σχετίζεται με την έννοια της ορθότητας)
- Εγγύτητα του αποτελέσματος μιας μεμονωμένης μέτρησης προς την αληθή τιμή (σχετίζεται με την έννοια της ακρίβειας)

Οι διαφορετικές καταστάσεις στο σχήμα δείχνουν την επίδραση της:

- α) κακής πιστότητας, καλής ορθότητας
- β) καλής πιστότητας και ορθότητας
- γ) κακής πιστότητας και ορθότητας
- δ) καλής πιστότητας, κακής ορθότητας



Βελτιώνοντας την πιστότητα και την ορθότητα, αναμένεται να βελτιωθεί η ακρίβεια.

Σας αφορούν όλα αυτά;

Εργάζεστε σε ένα εργαστήριο, ως αναλυτής, υπεύθυνος ποιότητας ή διευθυντής; Εμπλέκεστε σε άλλες δραστηριότητες σχετικές με εργασίες ανάλυσης, όπως διοργάνωση προγραμμάτων δοκιμών ικανότητας, παραγωγή υλικών αναφοράς ή διαπίστευση κάποιας από τις παραπάνω δραστηριότητες; Διδάσκετε ή σπουδάζετε θέματα που σχετίζονται με τις μετρήσεις; Χρησιμοποιείτε αποτελέσματα μετρήσεων ή διατυπώνετε γνώμη για τη χρήση τους; **Αν η απάντηση σε κάποια από αυτές τις ερωτήσεις είναι ναι, τα ακόλουθα έγγραφα αναφοράς απευθύνονται και σε εσάς.**

Βιβλιογραφία

[1] International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM) 3rd edition. JCGM 200:2012. Διαθέσιμο από www.bipm.org/vim, μορφή html με ενημερωτικούς σχολιασμούς διαθέσιμη από www.bipm.org/en/publications/guides/vim.html.

[2] V. J. Barwick and E. Prichard (Eds.) Eurachem Guide: Terminology in Analytical Measurement – Introduction to VIM3 (2011). ISBN 978-0-948926-29-7.

Διαθέσιμο στην www.eurachem.org/index.php/publications/guides/terminology-in-analytical-measurement.

Εκδόθηκε από την Ομάδα Εργασίας της Eurachem για την Εκπαίδευση και την Κατάρτιση
Πρώτη Ελληνική έκδοση, Δεκέμβριος 2016

Μετάφραση και Απόδοση στα Ελληνικά από την Ένωση Ελλήνων Χημικών-Επιστημονικό Τμήμα Αναλυτικής Χημείας και την Παγκύπρια Ένωση Επιστημόνων Χημικών-Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας. www.eurachem.org