



ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΣΠΕΡΙΔΑ

«Ευρωπαϊκή Τυποποίηση και Ελληνική πραγματικότητα: Οφέλη, προβλήματα και προοπτικές»

Δευτέρα 31 Μαρτίου 2008
Ξενοδοχείο Esperia Palace

Η ορολογία ως βασικό εργαλείο τυποποίησης: ζητήματα και δράσεις σε εθνικό επίπεδο

Κώστας Βαλεοντής,

Φυσικός-Ηλεκτρονικός,
Υπεύθυνος της Τεχνικής Επιτροπής ΤΕ-Τ¹ και των ομάδων ορολογίας ΜΟΤΟ² και ΤΕ48/ΟΕ1³, μέλος της Τεχνικής Επιτροπής ΤΕΕ-ΕΛΟΤ/ΤΕ21⁴, Πρόεδρος της ΕΛΕΤΟ⁵

Κατερίνα Τοράκη

Χημικός-Μηχανικός,
Διευθύντρια Επιστημονικής και Αναπτυξιακής Δραστηριότητας του ΤΕΕ
Συντονίστρια της Τεχνικής Επιτροπής ΤΕΕ-ΕΛΟΤ/ΤΕ21 «Αρχές Τεχνικής Ορολογίας»

1 Τυποποίηση: Δραστηριότητα συναίνεσης σε πλαίσιο ισότητας

Πριν από 10 μήνες εδώ στον ίδιο χώρο είχαμε την εσπερίδα που συνδιοργάνωσαν το ΤΕΕ και η ΕΛΕΤΟ για να τιμήσουν τη μνήμη του πρωτεργάτη της τυποποίησης και της ορολογίας **Βασίλη Φιλόπουλου**⁶. Τα σχετικά με την εκδήλωση εκείνη καθώς και τα κείμενα των ομιλιών έχουν ήδη αναρτηθεί στις ιστοσελίδες του ΤΕΕ (http://library.tee.gr/digital/m2211/m2211_contents.htm) και της ΕΛΕΤΟ (<http://www.eleto.gr/gr/otherevents.htm>). Αρκετά από αυτά που θα αναφέρουμε σήμερα ακούστηκαν και τότε [1, 2]· αλλά δεν θα μπορούσε να γίνει αλλιώς αφού το δίπτυχο **τυποποίηση-ορολογία** στην Ελλάδα είναι συνυφασμένο με τη ζωή και τη δράση του Βασίλη Φιλόπουλου.

Η Τυποποίηση ως οργανωμένη δραστηριότητα γεννήθηκε και αναπτύχθηκε στον 20ό αιώνα με κεντρικό φορέα τον **φορέα τυποποίησης** σε τρία επίπεδα εθνικό – ευρωπαϊκό – παγκόσμιο (**εθνικό οργανισμό τυποποίησης, ευρωπαϊκή οργάνωση τυποποίησης, παγκόσμια οργάνωση τυποποίησης**). Είναι μια κατ' εξοχήν **δημοκρατική** τεχνική δραστηριότητα που προϋποθέτει μια **τριπλή ισότητα**:

¹ **ΤΕ-Τ**: Τεχνική Επιτροπή «Τηλεπικοινωνίες» η οποία λειτουργεί στον ΟΤΕ από το 1989 βάσει της ειδικής συμφωνίας «Πρωτόκολλο Συνεργασίας ΟΤΕ-ΕΛΟΤ για την τυποποίηση στον τομέα των τηλεπικοινωνιών».

² **ΜΟΤΟ**: Μόνιμη Ομάδα Τηλεπικοινωνιακής Ορολογίας, Ομάδα του ΟΤΕ (από το 1989) που εντάχθηκε ως Ομάδα Εργασίας 1 στην ΤΕ-Τ.

³ **ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1** «Ορολογία Πληροφορικής»: Ομάδα Εργασίας 1 της Τεχνικής Επιτροπής ΕΛΟΤ/ΤΕ48 «Ηλεκτρονική Επεξεργασία Στοιχείων» που λειτουργεί στον ΕΛΟΤ.

⁴ **ΤΕΕ-ΕΛΟΤ/ΤΕ21** «Αρχές Τεχνικής Ορολογίας»: Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ που λειτούργησε με ευθύνη του ΤΕΕ από το 1981 και ανασυγκροτήθηκε το 2005

⁵ **ΕΛΕΤΟ**: Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας, πολυεπιστημονικό σωματείο που ιδρύθηκε το 1992 με σκοπό την κάλυψη του διεπιστημονικού θεματικού πεδίου «Ορολογία» και την υποστήριξη της ανάπτυξης της ελληνικής ορολογίας σε όλους τους τομείς.

⁶ **Βασίλης Φιλόπουλος** (1932–2006): Χημικός Μηχανικός για πολλά χρόνια Διευθυντής Τυποποίησης του ΕΛΟΤ και Πρόεδρος της ΕΛΕΤΟ.

- **ισότητα** όλων των παραγόντων της οικονομικής ζωής (δημόσιας διοίκησης, ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων, βιομηχανίας, εμπορίου, καταναλωτών-χρηστών) **στη συμμετοχή** στις κατά τομέα **Τεχνικές Επιτροπές (ΤΕ)** όπου συντελείται ο **σχεδιασμός** των **τυποποιητικών εγγράφων** (*normative documents*) – *προτύπων, τεχνικών προδιαγραφών, τεχνικών εκθέσεων, τεχνικών οδηγιών* κ.ά – που καθορίζουν **κοινά αποδεκτές απαιτήσεις**,
- **ισότητα** όλων των ενδιαφερομένων, φυσικών ή νομικών προσώπων, στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης για την **κρίση και σχολιασμό** των Σχεδίων των *τυποποιητικών εγγράφων* και επομένως τη βελτίωσή τους πριν από την οριστικοποίησή τους και τέλος
- **ισότητα** όλων των δραστηριοποιούμενων, στον σχετικό τομέα, φορέων ή ατόμων, **ως προς την εφαρμογή** των υπόψη *τυποποιητικών εγγράφων*, δηλαδή **έναντι των υποχρεώσεων** που απορρέουν από αυτά.

Προφανώς αυτές τις «δεσμεύσεις ισότητας» που ενυπάρχουν σε κάθε πρότυπο ήθελε να τονίσει ο άγνωστος ονοματοθέτης, του οποίου την πρόταση υιοθέτησαν οι πρώτες 25 χώρες του Κόσμου που ίδρυσαν τον *Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO – International Organization for Standardization)*, το 1947, επιλέγοντας το πρόθεμα **ίσο-** (από την ελληνική λέξη “**ίσος**”) (που είχε ήδη υποστεί εκτεταμένη διεθνοποίηση) για να χρησιμοποιείται *απαράλλακτο* σε όλες τις γλώσσες του κόσμου ως *σύντομο όνομα* του εν λόγω οργανισμού⁷ (βλέπε και ιστότοπο του ISO: <http://www.iso.org/iso/en/aboutiso/introduction/index.html>).

Πρέπει να τονιστεί ότι ενώ η τυποποίηση δεν επιβάλλει την εφαρμογή των απαιτήσεων και η φύση των *τυποποιητικών εγγράφων* δεν είναι υποχρεωτική (εκτός από εκείνα των οποίων η εφαρμογή επιβάλλεται με νομοθετήματα), εν τούτοις, ο τρόπος της δημιουργίας τους εγγυάται την ευρεία εφαρμογή τους [1].

Στην εφαρμογή των τυποποιητικών εγγράφων και κυρίως των **προτύπων** στηρίζεται σε πολύ μεγάλο μέρος η σημερινή παγκόσμια τεχνολογική ανάπτυξη και παραγωγή. **Εθνικά πρότυπα** (όπως π.χ. τα Ελληνικά Πρότυπα του ΕΛΟΤ ή τα γνωστά γερμανικά πρότυπα DIN⁸), **ευρωπαϊκά πρότυπα** όπως τα πρότυπα EN⁹ των CEN¹⁰, CENELEC¹¹, ETSI¹², και **παγκόσμια πρότυπα** όπως τα Διεθνή Πρότυπα των ISO¹³, IEC¹⁴, και οι Συστάσεις της ITU¹⁵) καθορίζουν την ομοιόμορφη και ομαλή λειτουργία όλων των σύγχρονων συστημάτων επικοινωνίας, παραγωγής, κατασκευών, μεταφοράς, συναλλαγών, κάθε οργανωμένης πτυχής της κοινής ζωής μας [3].

⁷ Σημειωτέον ότι η σωστή ευρωπαϊκή προφορά του ονόματος **ISO** είναι /**ίζο**/, ενώ η σωστή αμερικανική προφορά είναι /**άισο**/. Όσο για τις προφορές /**άιζο**/ και /**άι-εσ-όου**/ που κατά κόρον χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα, η πρώτη είναι **λανθασμένη** ενώ η δεύτερη **ορολογικά απαράδεκτη** (γιατί δεν πρόκειται για αρχικά λέξεων) και πρέπει να σταματήσουν να διαδίδονται. Πρέπει να εξεταστεί σοβαρά η προβολή και χρήση της σωστής ελληνικής προφοράς /**ίζο**/ (βλέπε και Περιοδικό Ορόγραμμα αρ. φύλλου 86: <http://sfr.ee.teiath.gr/htmSELECTIONS/Technology/Orogramma/Or086.pdf>)

⁸ **DIN**: Deutsches Institut für Normung – Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης

⁹ **EN**: Europäische Norm - European Standard – Ευρωπαϊκό Πρότυπο

¹⁰ **CEN**: Comité Européen de Normalisation – Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης

¹¹ **CENELEC**: Comité Européen de Normalisation Electrotechnique – Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης

¹² **ETSI**: European Telecommunications Standards Institute – Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων

¹³ **ISO**: International Organization for Standardization – Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

¹⁴ **IEC**: International Electrotechnical Commission – Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή

¹⁵ **ITU**: International Telecommunications Union – Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών

2 Παραγωγή και τυποποίηση ορολογίας στα όργανα της τυποποίησης

2.1 Πρώτο θέμα στα Πρακτέα των Τεχνικών Επιτροπών και Ομάδων Εργασίας

Στο «τραπέζι» της *Τεχνικής Επιτροπής (ΤΕ)* ή *Ομάδας Εργασίας (ΟΕ)* ενός θεματικού πεδίου, η συζήτηση για ένα πρότυπο αρχίζει πάντα με τις **κατασημάνσεις (όρους, ονόματα, σύμβολα)** και τους **ορισμούς** των νέων εννοιών, δηλαδή με τον αναγκαίο εμπλουτισμό με νέους όρους της **ειδικής γλώσσας** του θεματικού πεδίου, που αποτελεί την κοινή γλώσσα επικοινωνίας της επιτροπής και των ειδικών του πεδίου ευρύτερα, ώστε να είναι δυνατή η παραπέρα συζήτηση του εκάστοτε συγκεκριμένου αντικειμένου.

Η συναινετική διατύπωση/καθιέρωση των *σχέσεων ισοδυναμίας* μεταξύ των όρων σε διάφορες γλώσσες που αποδίδουν την ίδια έννοια αποτελεί ακρογωνιαίό λίθο του οικοδομήματος της Τυποποίησης. Τα μέλη, λοιπόν, των ΤΕ και ΟΕ πριν σχεδιάσουν και «μαστορέψουν» κοινές προδιαγραφές *μεθόδων, δοκιμών, προϊόντων και διεργασιών* που θα είναι το ίδιο κατανοητές από οποιονδήποτε πολίτη ενός κράτους (εθνικό πρότυπο), πολίτη των κρατών της Ευρώπης (Ευρωπαϊκό Πρότυπο) ή πολίτη οποιουδήποτε από τα 110 κράτη όλου του Κόσμου που συμμετέχουν στην παγκόσμια τυποποίηση (Διεθνές Πρότυπο ή Σύσταση) πρέπει πρώτα να καθιερώσουν μια **αναμφίσημη γλώσσα επικοινωνίας** στην οποία επιδιώκεται αμφιμονοσήμαντη αντιστοιχία μεταξύ των εννοιών και όρων του σχετικού θεματικού πεδίου. Αυτό σημαίνει ότι στα πρότυπα επιδιώκεται κάθε όρος να αντιστοιχεί σε μία και μόνη έννοια και κάθε έννοια να αντιστοιχεί σε έναν και μόνο όρο· όπου αυτό δεν είναι εφικτό προσδιορίζονται σαφώς και οι δεκτοί ως συνώνυμοι όροι. Αυτοί, λοιπόν, οι εμπειρογνώμονες τυποποιητές του θεματικού πεδίου αναγκάζονται καταρχήν να σχεδιάσουν και να «μαστορέψουν» τους όρους της *ειδικής γλώσσας* του θεματικού πεδίου και στη συνέχεια να προχωρήσουν στη διατύπωση των «απαιτήσεων» των προτύπων [4]. Για τον ελληνικό χώρο και τον ΕΛΟΤ το υπόδειγμα ήταν ο ISO και οι Τεχνικές Επιτροπές (TC) του.

2.2 Τα όργανα ορολογίας της ελληνικής τυποποίησης στα χνάρια του ISO και των οργάνων του

Για την ορολογία, το όργανο που έπαιξε (και παίζει) παγκοσμίως κεντρικό ρόλο είναι η Τεχνική Επιτροπή **ISO/TC 37** που συστάθηκε στον ISO το 1952 για να συνεχίσει το έργο της επιτροπής ISA/TC 37¹⁶ που είχε ιδρυθεί το 1936 με πρωτοβουλία του αυστριακού μηχανικού **Ευγένιου Βύστερ** (Eugen Wüster) και σταμάτησε να λειτουργεί κατά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Η ISO/TC 37 είχε τίτλο «Terminology (principles and coordination)». Το 2000 διευρύνθηκε το αντικείμενό της για να καλύψει τις σύγχρονες ανάγκες και πήρε τον τίτλο «Terminology and other language resources». Με τα πρότυπα που έχει εκδώσει η ISO/TC 37 έχει καθορίσει τις *αρχές και τις μεθόδους της Ορολογίας* ως οριζόντιου θεματικού πεδίου που «τέμνει» όλα τα άλλα θεματικά πεδία. Τις αρχές αυτές εφαρμόζουν όλες οι άλλες τεχνικές επιτροπές του ISO. Πολλές από αυτές έχουν ιδρύσει ειδικές Υποεπιτροπές (STC) ή Ομάδες Εργασίας (WG) που ασχολούνται αποκλειστικά με την ορολογία του αντίστοιχου θεματικού πεδίου. Στο Παράρτημα Α δίνεται κατάλογος τεχνικών επιτροπών του ISO που συνεργάζονται με την ISO/TC 37 είτε σε επίπεδο επιτροπής είτε μέσω ειδικής STC ή WG.

¹⁶ **ISA:** International Federation of the National Standardizing Associations – Διεθνής Ομοσπονδία των Εθνικών Ενώσεων Τυποποίησης

Από τα πρώτα βήματα του ΕΛΟΤ (1976), το παράδειγμα του ISO και η αντιστοιχηση ελληνικών επιτροπών προς τις επιτροπές του, αποτέλεσε αφετηρία και βάση για την ανάπτυξη του έργου της ελληνικής τυποποίησης. Οι συγκροτήσεις Τεχνικών Επιτροπών ΕΛΟΤ διαδέχονταν η μία την άλλη σε διάφορους τομείς (θεματικά πεδία). Στην εργασία τους οι επιτροπές αυτές – είτε οι ίδιες είτε μέσω ειδικής Ομάδας Εργασίας της η καθεμιά – άρχιζαν τη «δουλειά» με το «μαστόρεμα των όρων». Καλύφθηκαν έτσι πάρα πολλοί τομείς.

Στο Παράρτημα Β δίνεται κατάλογος των ΤΕ ή ΟΕ του ΕΛΟΤ που εκπόνησαν πρότυπα Ορολογίας [5]: οι περισσότερες από αυτές ξεκίνησαν και δραστηριοποιήθηκαν **επί διεύθυνσης Φιλόπουλου**. Βλέπουμε τους τομείς: *χρώματα, περιβάλλον (ακουστική, ποιότητα αέρα, ηχομόνωση), θέρμανση-ψύξη-κλιματισμός, δοκιμές πυρκαϊάς δομικών υλικών στοιχείων και κατασκευών, συνθήκες δοκιμών, πλαστικά υλικά, αλουμίνιο και προϊόντα αλουμινίου, έλεγχος ποιότητας, αρχές της τεχνικής ορολογίας, επιστήμες υγείας, πληροφορική, διασφάλιση ποιότητας, διαπίστευση, ...*

Εδώ θα σταθούμε σε μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα από το έργο των οργάνων αυτών.

Ακουστική – Ηχομόνωση – Ηλεκτρακουστική

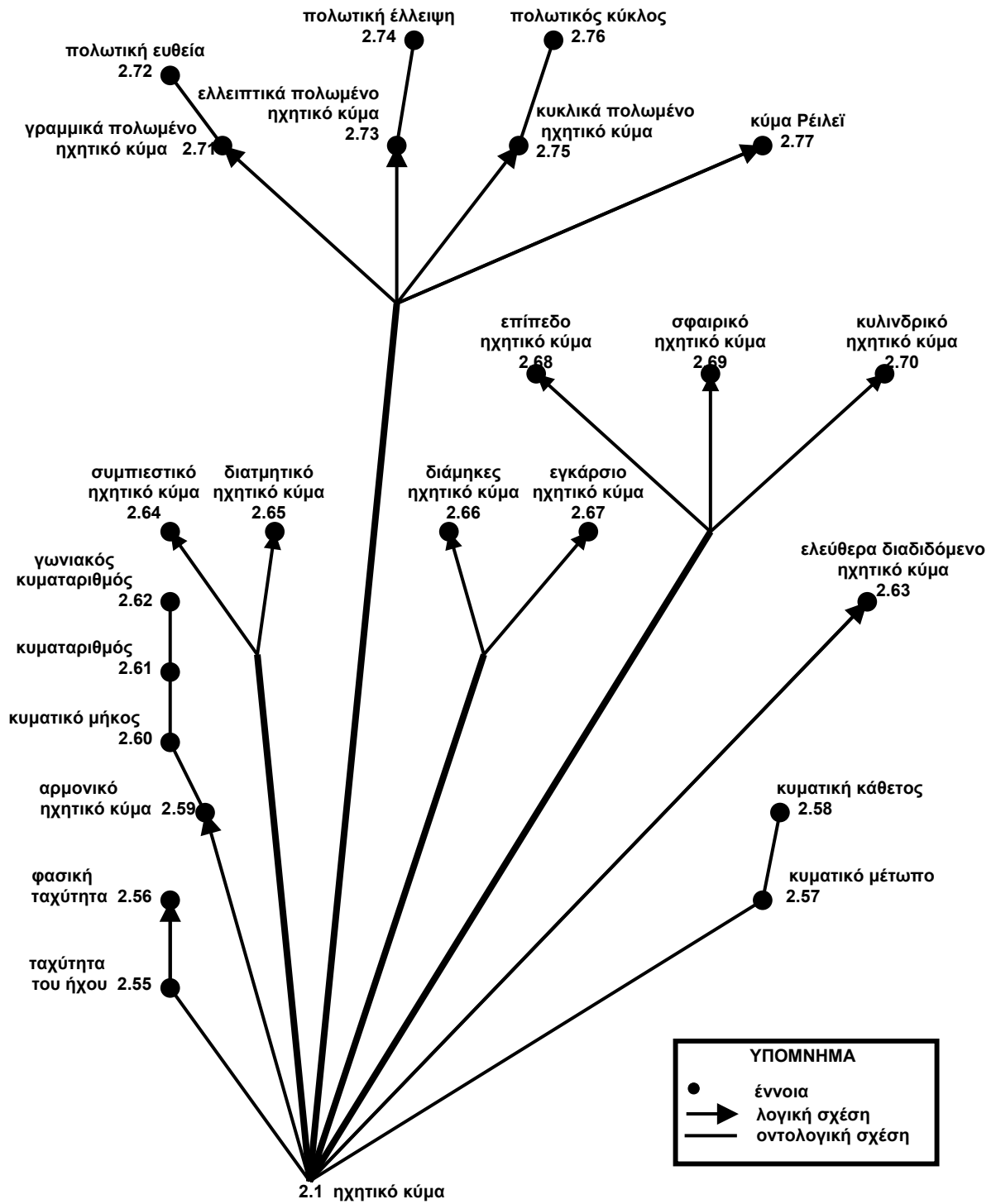
Από τις πρώτες και δραστήριες επιτροπές ήταν η **ΤΕ2 «Περιβάλλον»**, η οποία είχε διάφορες ΟΕ: για τον αέρα, για το νερό, για το θόρυβο... Δύο σημαντικές διαστάσεις της *περιβαλλοντικής ακουστικής* (ο *θόρυβος* και η *ηχομόνωση*) καλύπτονταν από δύο αντίστοιχες ΟΕ της ΤΕ2: από την ΤΕ2/ΟΕ1 «Ακουστική» και από την **ΤΕ2/ΟΕ5 «Ηχομόνωση»**. Η δεύτερη, με Τεχνικό Υπεύθυνο τον ομιλούντα, παρήγαγε πολλά πρότυπα κτιριακής ακουστικής (π.χ. όλα τα πρότυπα του Κτιριοδομικού Κανονισμού) και πολλά άλλα πρότυπα της ακουστικής και της ηλεκτρακουστικής: το σημαντικότερο έργο της όμως ήταν η εκπόνηση της **ελληνικής ορολογίας της ακουστικής** (στη δεκαετία 1980–1990). Στην αρχή, εκπονήθηκαν δύο πρότυπα ορολογίας της περιβαλλοντικής ακουστικής: το ΕΛΟΤ 556.1 και ΕΛΟΤ 556.2 «*Ορολογία περιβαλλοντικής ακουστικής*», που καλύπτουν όλες τις βασικές έννοιες της περιβαλλοντικής ακουστικής. Αργότερα – με οδηγό τα αποτελέσματα της εργασίας της επιτροπής ΕΛΟΤ/ΤΕ21, δηλαδή το πρότυπο **ΕΛΟΤ 402** που θα αναφερθεί πιο κάτω – άρχισε μια *συστηματική ορολογική εργασία* (σχ.1) στον τομέα της ακουστικής με την εκπόνηση ενός πολυμερούς προτύπου, του **ΕΛΟΤ 263** με το γενικό τίτλο «**Ακουστική – Ορολογία**». Το πρότυπο αυτό προϋπέθετε βαθιά και πλήρη συστηματική ανάλυση όλων των εννοιών της ακουστικής και διερεύνηση των μεταξύ τους σχέσεων, με κείμενα αναφοράς τρία ξενόγλωσσα πρότυπα, ένα διεθνές: IEC 50(08) και δύο εθνικά: το αγγλικό BS 661 και το αμερικανικό ANSI S1.1. Προβλεπόταν η διάρθρωση:

Μέρος 0	Γενικά
Μέρος 1	Ταλαντώσεις, δονήσεις, ήχος, μηχανικός κλονισμός
Μέρος 2	Εκπομπή, διάδοση και μετάδοση του ήχου
Μέρος 3	Στάθμες
Μέρος 4	Το ηχητικό φάσμα
Μέρος 5	Ακοή και ομιλία
Μέρος 6	Κτιριακή ακουστική
Μέρος 7	Μορφοτροπίες και συστήματα μετάδοσης
Μέρος 8	Ηχογράφηση και ηχοαναπαγωγή
Μέρος 9	Ακουστικές μετρήσεις και όργανα ακουστικών μετρήσεων
Μέρος 10	Μουσική
Μέρος 11	Υποβρύχιος ήχος

Μέρος 12	Μονάδες μέτρησης
Μέρος 13	Ελληνοαγγλικό και αγγλοελληνικό λεξιλόγιο και ευρετήριο

Η Ομάδα με πολύ μεγάλο ενδιαφέρον συνέταξε τα πέντε πρώτα μέρη (**679 όροι και ορισμοί** εννοιών της ακουστικής). Στη συνέχεια, όμως, η απομάκρυνση του **Βασίλη Φιλόπουλου** από την ηγεσία της Διεύθυνσης Τυποποίησης και η έκτοτε αλλαγή εκτίμησης προτεραιοτήτων εκ μέρους των διοικήσεων του ΕΛΟΤ συντέλεσαν στον βαθμιαίο εκμηδενισμό της δραστηριότητας της Ομάδας. Τα τελευταία χρόνια η Ομάδα δεν λειτουργεί (φυσικά η τυποποιητική δραστηριότητα στην ακουστική τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο δεν έχει σταματήσει!).

Όλοι οι όροι που παρήχθησαν από την Ομάδα ενσωματώθηκαν στη **Βάση Όρων Ακουστικής ACOUTERM** που δημιουργήθηκε, αναπτύχθηκε και συντηρούνταν από τον Υπεύθυνο της Ομάδας.



Σχήμα 1 Το δέντρο ενός συστήματος εννοιών με βάση την έννοια «ηχητικό κύμα» [7]

Βασικές αρχές της Ορολογίας (Βλέπε και Κεφάλαιο 3)

Εξαιρετικής σημασίας ήταν η Τεχνική Επιτροπή **ΕΛΟΤ-ΤΕΕ/ΤΕ21 «Τεχνική Ορολογία (Βασικές Αρχές)»**, που ιδρύθηκε κατ' αντιστοιχίαν προς την ISO/TC 37 και λειτούργησε με τη γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη του ΤΕΕ, με Τεχνικό Υπεύθυνο την αείμνηστη **Μαίρη Παπαδάκη** και με εκπροσωπούμενους φορείς – εκτός από τον ΕΛΟΤ και το ΤΕΕ – το ΕΛΚΕΠΑ¹⁷, την Ένωση Ελλήνων Φυσικών, την Ένωση Ελλήνων Χημικών, τον τομέα Γλωσσολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, τη Σχολή Χημικών Μηχανικών και τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, το Υπουργείο Συντονισμού και το Υπουργείο Δημόσιων Έργων. Η επιτροπή αυτή στα 1980-1981 εκπόνησε δύο βασικά πρότυπα των αρχών της ορολογίας μεταφέροντας και προσαρμόζοντας για την ελληνική γλώσσα τα διεθνή πρότυπα **ISO/R 704 «Naming principles»** και **ISO/R 1087 «Vocabulary of terminology»** και εκπονώντας τα αντίστοιχα ελληνικά **ΕΛΟΤ 402 «Αρχές ονοματοδοσίας»** και **ΕΛΟΤ 561 «Λεξιλόγιο Ορολογίας»**¹⁸. Για την ερμηνεία του περιεχομένου και τη διευκόλυνση της εφαρμογής των προτύπων αυτών εκδόθηκε από τον ΕΛΟΤ το τεύχος «*Ανάλυση των βασικών αρχών της τεχνικής ορολογίας*» [5], που διετίθετο δωρεάν στους τεχνικούς υπευθύνους και στα μέλη των επιτροπών τυποποίησης για να το εφαρμόζουν. Επί μία 25ετία το βιβλίο αυτό αποτέλεσε το μοναδικό – στα ελληνικά – σχετικό κείμενο αναφοράς για διδασκαλία και εφαρμογή αυτών των διαγλωσσικών αρχών στους ανθρώπους που έχουν ανάγκη την ορολογία (ονοματοθέτες κάθε θεματικού πεδίου, μεταφραστές, συντάκτες τεχνικών κειμένων κ.ά.) όπως αυτές οι αρχές είχαν διατυπωθεί από τον ISO.

Στο σχήμα 1 φαίνεται ένα δείγμα της *υποκείμενης συστηματικής εργασίας* της Ομάδας ΕΛΟΤ/ΤΕ2/ΟΕ5, σύμφωνα με τις αρχές αυτές, για την εκπόνηση του πολυμερούς προτύπου ΕΛΟΤ 263 «*Ακουστική – Ορολογία*» που προαναφέρθηκε. Είναι απεικόνιση της συστηματικής ανάλυσης μιας ομάδας εννοιών (σήμερα λέμε: *πεδίου εννοιών*), της διερεύνησης των μεταξύ τους σχέσεων (*λογικών, οντολογικών*)¹⁹ και συγκρότησης ενός *συστήματος εννοιών* με βάση την έννοια «ηχητικό κύμα» [7].

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και σχεδόν επί μία δεκαετία η επιτροπή ΕΛΟΤ/ΤΕ21 δεν λειτούργησε· στο γεγονός αυτό συνέβαλε και ο θάνατος της Μαίρης Παπαδάκη (2001). Μετά την ανασυγκρότηση της επιτροπής το 2005, εκπονούνται ήδη τα νέα Ελληνικά Πρότυπα για τις αρχές της Ορολογίας όπως αυτές έχουν αναθεωρηθεί σύμφωνα με τα ισχύοντα σήμερα Διεθνή Πρότυπα του ISO [8] [9] [10].

Πληροφορική – Τεχνολογία Πληροφοριών

Η πρώτη οργάνωση τυποποίησης που ασχολήθηκε σε παγκόσμιο επίπεδο με την Ορολογία της «**Επεξεργασίας Δεδομένων**» ήταν ο ISO ο οποίος, μέσω της Τεχνικής Επιτροπής **ISO/TC97 «Computers and information processing»** άρχισε – το 1974 – την επεξεργασία του **πολυμερούς** Διεθνούς Προτύπου **ISO 2382** που έφερε τον γενικό τίτλο «**Data processing – Vocabulary**». Αρχικά, η εργασία του ISO βασίστηκε στο «*Λεξιλόγιο Επεξεργασίας Δεδομένων*» (*Vocabulary of Information Processing*) που είχαν εκπονήσει και εκδώσει η Διεθνής Ομοσπονδία Επεξεργασίας Πληροφοριών

¹⁷ **ΕΛΚΕΠΑ**: Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας

¹⁸ Για τα πρότυπα αυτά και τις νεότερες εκδόσεις τους από την ανασυγκροτημένη σημερινή ΤΕ21 πραγματοποιήθηκε Ανοικτή Συζήτηση στο πρόσφατο 6^ο Συνέδριο «Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία» της ΕΛΕΤΟ, Αθήνα, 1-3 Νοεμ. 2007.

¹⁹ Σήμερα η ταξινόμηση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών είναι διαφορετική.

(International Federation for Information Processing) και το Διεθνές Κέντρο Υπολογισμού (International Computation Centre) και στο Αμερικανικό Εθνικό Λεξικό Συστημάτων Επεξεργασίας Πληροφοριών (American National Dictionary for Information Processing Systems) που είχε εκδοθεί από το Ινστιτούτο Αμερικανικών Εθνικών Προτύπων (ANSI – American National Standards Institute).

Το Μέρος 1 του ISO 2382 ήταν οι «Θεμελιώδεις όροι», ενώ το Μέρος 2 αφορούσε τις «Αριθμητικές και λογικές πράξεις». Αργότερα – δεδομένου ότι η ISO/TC97 είχε αλλάξει όνομα και είχε γίνει «Information processing systems» – σε μερικά από τα Μέρη που επακολούθησαν άλλαξε και ο γενικός τίτλος του Προτύπου και έγινε «**Information processing systems – Vocabulary**».

Από το 1990 και έπειτα το πεδίο της Επεξεργασίας Δεδομένων και των Συστημάτων Επεξεργασίας Πληροφοριών, εν γένει, καλύπτεται από τον τομέα **Information Technology** (Τεχνολογία Πληροφοριών) και τα νέα μέρη του Προτύπου ISO 2382 (αλλά και τα αναθεωρούμενα παλαιά μέρη) δεν εκπονούνται πλέον από την ISO/TC97 αλλά από ένα νέο όργανο που **συνέστησαν από κοινού** ο ISO και η IEC. Το όργανο αυτό είναι η Κοινή Τεχνική Επιτροπή **ISO/IEC JTC1 «Information Technology»** και ο γενικός τίτλος του Προτύπου ISO 2382 έγινε πλέον **ISO/IEC 2382 «Information Technology – Vocabulary»**. Μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί **34** Μέρη του Προτύπου και είναι σε ισχύ **31** από αυτά ενώ ακόμα **ένα** είναι στο στάδιο του Τελικού Σχεδίου. Πολλά από αυτά έχουν υποστεί αναθεώρηση μερικά δε και δεύτερη αναθεώρηση.

Κρίνουμε αξιοσημείωτο εδώ να αναφέρουμε τον ορισμό της Τεχνολογίας Πληροφοριών σύμφωνα με την **CEN** και την **CENELEC**. Είναι ο διδιάστατος «πινακοειδής ορισμός» (*matrix definition*):

Τεχνολογία Πληροφοριών				
είναι: για:	Ηλεκτρονικά εξαρτήματα,	εξοπλισμός,	συστήματα,	λογισμικό
μετάδοση,	X	X	X	X
παρουσίαση,	X	X	X	X
αποθήκευση,	X	X	X	X
επεξεργασία	X	X	X	X
πληροφοριών.				

Με άλλα λόγια, η **Τεχνολογία Πληροφοριών (IT)** είναι ο τομέας που πραγματεύεται *ηλεκτρονικά εξαρτήματα και/ή εξοπλισμό και/ή συστήματα και/ή λογισμικό που αποσκοπεί/ούν στη μετάδοση και/ή παρουσίαση και/ή αποθήκευση και/ή επεξεργασία πληροφοριών* (αν για ένα αντικείμενο υπάρχει έστω και ένα «X» μέσα στον πίνακα τότε το αντικείμενο εμπίπτει στην Τεχνολογία Πληροφοριών).

Στον ελληνικό χώρο, από το 1986, άρχισε να λειτουργεί στον τομέα της πληροφορικής, η τεχνική επιτροπή **ΕΛΟΤ/ΤΕ48 «Ηλεκτρονική Επεξεργασία Στοιχείων»**, της οποίας βασική ομάδα ήταν η **ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 «Ορολογία πληροφορικής»** (<http://inforterm.cs.aueb.gr/greek/TE48-OE1.htm>).

Τόσο η Επιτροπή όσο και οι Ομάδες Εργασίας της λειτούργησαν, από το 1986 ως το 1996, με την ευθύνη και υποστήριξη του **Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας (ΕΛΚΕΠΑ -Ινστιτούτο Πληροφορικής)**, ενώ από το 1996 λειτουργούν υπό τη Διεύθυνση Τυποποίησης του ΕΛΟΤ με την ευθύνη και υποστήριξή του. Πρόσφατα έγινε ανασυγκρότηση τόσο της επιτροπής όσο και της ομάδας.

Στο τακτικό πρόγραμμά της, έργο της Ομάδας **ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1** – ως Ομάδας Τυποποίησης – ήταν (και είναι) η μεταφορά των Διεθνών Προτύπων Ορολογίας της Πληροφορικής (σήμερα της Τεχνολογίας Πληροφοριών) στην ελληνική εθνική τυποποίηση, δηλαδή εκπόνηση των ισοδύναμων Ελληνικών Προτύπων με ελληνική απόδοση τόσο των όρων όσο και των ορισμών του Προτύπου ISO/IEC 2382. Έτσι δημιουργήθηκε το πολυμερές Ελληνικό Πρότυπο **ΕΛΟΤ 996** με Μέρη αντίστοιχα των Μερών του Διεθνούς Προτύπου. Στο έργο αυτό η Ομάδα αξιοποίησε και την προηγούμενη εργασία που είχε επιτελεσθεί από Ομάδα Εργασίας της **Ελληνικής Εταιρείας Επιστημόνων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (ΕΠΥ)**, σχετικά με τους όρους των πρώιμων Μερών του Προτύπου ISO 2382 και είχε εκδοθεί με τον τίτλο «Ελληνικό Γλωσσάριο Πληροφορικής», το οποίο είχε υποβληθεί στην επιτροπή ΕΛΟΤ/ΤΕ48 για έγκριση.

Το Πρότυπο **ISO/IEC 2382**, καθιερώνει μια παγκόσμια (για περισσότερες από 90 χώρες που είναι μέλη του ISO και της IEC) αποδεκτή **συστηματική εννοιολογική ταξινόμηση** του **τομέα IT**. Ολόκληρο το **σύστημα εννοιών** του τομέα χωρίζεται σε **υποσυστήματα** καθένα από τα οποία, ως προς τις **βασικές έννοιές** του, καλύπτεται και από ένα αντίστοιχο Μέρος του **ISO/IEC 2382**. Η ένα προς ένα αντιστοίχιση του Προτύπου ISO/IEC 2382 με το Πρότυπο ΕΛΟΤ 996, διατήρησε αναλλοίωτη την εννοιακή δομή των υποσυστημάτων αυτών και του όλου συστήματος. Η συστηματική δομή εξακολουθεί να τηρείται πιστά και μέσα σε κάθε Μέρος (υποσύστημα). Το Πρότυπο ISO/IEC 2382 αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εφαρμογής των **Αρχών της Ορολογίας** στην ονοματοδότηση εννοιών (εκπόνηση όρων). Τα υποσυστήματα εννοιών του τομέα IT που κατοπτρίζει το ISO/IEC 2382 και το αντίστοιχό του ΕΛΟΤ 996 είναι:

1. Fundamental terms	Θεμελιώδεις όροι
2. Arithmetic and logic operations	Αριθμητικές και λογικές πράξεις
3. Equipment technology	Τεχνολογία εξοπλισμού
4. Organization of data	Οργάνωση των δεδομένων
5. Representation of data	Παράσταση των δεδομένων
6. Preparation and handling of data	Προετοιμασία και χειρισμός των δεδομένων
7. Computer programming	Προγραμματισμός υπολογιστών
8. Security	Ασφάλεια
9. Data communication	Επικοινωνία δεδομένων
10. Operating techniques and facilities	Τεχνικές και μέσα λειτουργίας
11. Peripheral equipment	Περιφερειακός εξοπλισμός
12. Computer graphics	Γραφικά υπολογιστή
13. Reliability, maintainability and availability	Αξιοπιστία, συντηρησιμότητα και διαθεσιμότητα
14. Programming languages	Γλώσσες προγραμματισμού
15. Information theory	Θεωρία της πληροφορίας
16. Databases	Βάσεις δεδομένων
17. Distributed data processing	Κατανεμημένη επεξεργασία δεδομένων
18. Analog computing	Αναλογικός υπολογισμός
19. System development	Ανάπτυξη συστημάτων
20. Interfaces between process computer systems and technical processes	Διεπαφές μεταξύ συστημάτων υπολογιστών διεργασίας και τεχνικών διεργασιών
21. Calculators	Αριθμομηχανές

22. Text processing	Επεξεργασία κειμένου
23. Computer-integrated manufacturing	Ενοποιημένη κατασκευή με υπολογιστή
24. Local area networks	Τοπικά δίκτυα
25. Open systems interconnection	Διασύνδεση ανοικτών συστημάτων
26. Office automation	Αυτοματισμός γραφείου
27. Artificial intelligence – Basic concepts and expert systems	Τεχνητή νοημοσύνη – Βασικές έννοιες και έμπειρα συστήματα
28. Artificial intelligence – Speech recognition and synthesis	Τεχνητή νοημοσύνη – Αναγνώριση και σύνθεση φωνής
29. Artificial intelligence – Machine learning	Τεχνητή νοημοσύνη – Μηχανομάθηση
30. Electronic Mail	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
31. Artificial intelligence – Neural networks	Τεχνητή νοημοσύνη – Νευρωνικά δίκτυα
32. Learning, education, and training	Μάθηση, εκπαίδευση και κατάρτιση

Σε κάθε Μέρος του Ελληνικού Προτύπου ΕΛΟΤ 996 περιλαμβάνονται και τρίγλωσσα (αγγλικά-γαλλικά-ελληνικά) λεξιλόγια αντιστοιχιών όρων της Τεχνολογίας Πληροφοριών. Στο πλαίσιο της εκπόνησης των Μερών του Προτύπου ΕΛΟΤ 996 η Ομάδα ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 έχει παραγάγει περίπου **5.000** ελληνικούς όρους μαζί με τους ορισμούς τους στα ελληνικά. Το 1991 το ΕΛΚΕΠΑ εξέδωσε το μέχρι τότε έργο της Ομάδας (το μεγαλύτερο μέρος του οποίου ήταν ακόμα σε μορφή Σχεδίου) σε βιβλίο με τον τίτλο «**Τρίγλωσση Ορολογία Πληροφορικής**».

Από το 1989 που ιδρύθηκε η ΜΟΤΟ η Ομάδα ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 συνεργάζεται στενά με αυτήν, αναπτύσσοντας κοινές ορολογικές πρωτοβουλίες. Από από το 1992 – όπως και η ΜΟΤΟ – είναι (ιδρυτικό) Συλλογικό Μέλος της **Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ)** και με αυτήν την ιδιότητα έχει εκπονήσει μέχρι σήμερα – ως έργα έκτακτου προγράμματος –πολλές συλλογές (Λεξιλόγια) όρων που περιλαμβάνουν περίπου **2.000** όρους της Τεχνολογίας Πληροφοριών (χωρίς ορισμούς) για την Τράπεζα Όρων EURODICAUTOM της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

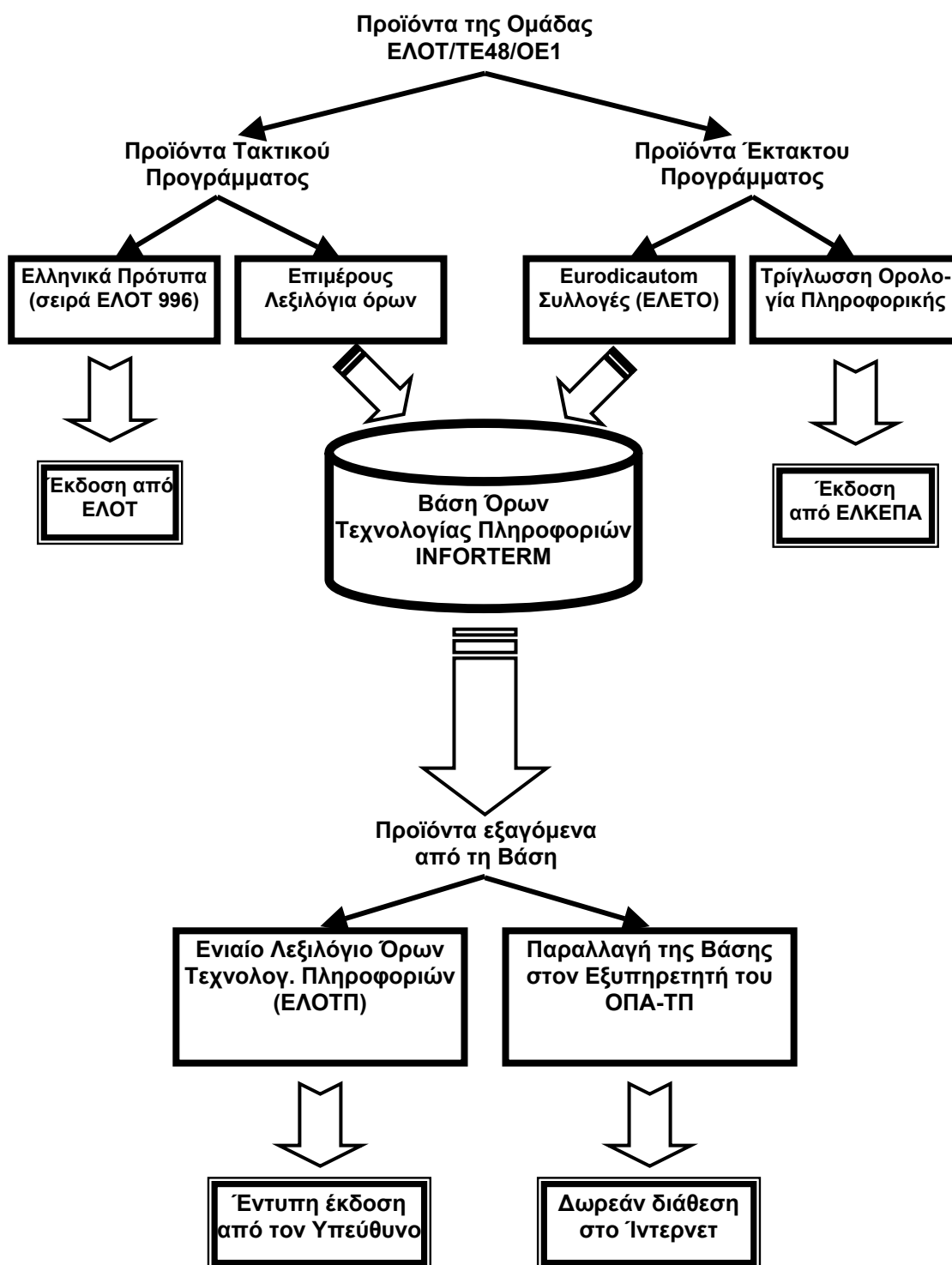
Όλοι οι όροι που παράγονται από την Ομάδα ενσωματώνονται στη **Βάση Όρων Τεχνολογίας Πληροφοριών INFORTERM²⁰** που δημιουργήθηκε, αναπτύχθηκε και συντηρείται από τον σημερινό Υπεύθυνο της Ομάδας [11] [12].

Σε τακτά χρονικά διαστήματα ο Υπεύθυνος της Ομάδας εξήγε από τη Βάση INFORTERM και εκτύπωνε, σε περιορισμένο αριθμό αντιτύπων, το Ενιαίο Λεξιλόγιο Όρων της Τεχνολογίας Πληροφοριών (**ΕΛΟΤΠ**), που αποτελούνταν από τους ως τότε οριστικοποιημένους **ελληνικούς όρους** και τους αντίστοιχους **αγγλικούς** και **γαλλικούς όρους** με τη μορφή λεξιλογίων αντιστοιχιών όρων: *αγγλοελληνικού, ελληνοαγγλικού, γαλλοελληνικού, ελληνο-αγγλο-γαλλικού και λεξιλογίου αρκτικολέξων* (βλέπε Σχ.2). Μέχρι σήμερα έγιναν έξι εκδόσεις, η τελευταία είναι του 1999. Τα αντίτυπα αυτών των εκδόσεων διετίθεντο δωρεάν στον ΕΛΟΤ, στην ΕΛΕΤΟ και σε διάφορους άλλους φορείς και διανέμονταν στα μέλη των Ομάδων/Επιτροπών Τυποποίησης, αλλά και σε πολλούς άλλους ενδιαφερομένους.

²⁰ Για την ιστορία, το αρχικό όνομα της Βάσης ήταν «INFOTERM», όμως ο Υπεύθυνος το άλλαξε αργότερα για να μη συγχέεται με το όνομα του Διεθνούς Κέντρου Πληροφοριών Ορολογίας Infoterm.

Ευθύνη και δαπάναις του Τμ. Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της **ΕΛΕΤΟ** από τις αρχές Νοεμβρίου 2001 η Βάση Όρων INFOTERM διατίθεται στο Ίντερνετ (<http://inforterm.cs.aueb.gr>) για δωρεάν αναζήτηση όρων πληροφορικής στις τρεις γλώσσες της Βάσης (ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά).

Τα μέχρι σήμερα προϊόντα της Ομάδας φαίνονται στο διάγραμμα του Σχήματος 2.



Σχήμα 2 – Ταξινόμηση των προϊόντων της Ομάδας ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1

Τομέας των Τηλεπικοινωνιών

Από το 1989 – μόλις άρχισε η έντονη ευρωπαϊκή τυποποιητική δραστηριότητα στις τηλεπικοινωνίες, δραστηριότητα που σε εθνικό επίπεδο στη συνέχεια, καλύφθηκε (και εξακολουθεί να καλύπτεται) από την εθνική Τεχνική Επιτροπή «Τηλεπικοινωνίες» (TE-T), η οποία λειτουργεί με ευθύνη του ΟΤΕ (βάσει του *Πρωτοκόλλου Συνεργασίας ΟΤΕ-ΕΛΟΤ για την τυποποίηση στον τομέα των τηλεπικοινωνιών*) – άρχισε καταρχήν ως ομάδα του ΟΤΕ την αδιάλειπτη, από τότε, λειτουργία της η **MOTO** (Απόφαση 605/10/18.8.89 του Γενικού Διευθυντή του ΟΤΕ) (http://www.moto-teleterm.gr/moto_gr.htm) η οποία σύντομα υπήχθη ως Ομάδα Εργασίας 1 στην TE-T (βλέπε και [12]).

Σύμφωνα με την ιδρυτική Απόφαση, το **έργο της MOTO**, σε γενικές γραμμές, είναι:

- η συγκέντρωση, αξιολόγηση και οριστικοποίηση των ήδη χρησιμοποιούμενων ελληνικών τηλεπικοινωνιακών όρων με την αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πηγών,
- ο εξελληνισμός, σύμφωνα με τις αρχές της Ορολογίας, των όρων που ήδη χρησιμοποιούνται στην ξενόγλωσση μορφή τους,
- η άμεση αντιμετώπιση των νεοεισαγόμενων ξενόγλωσσων τηλεπικοινωνιακών όρων, απόδοσή τους με ελληνικούς και ευρεία διάδοση των τελευταίων και
- η συν τω χρόνω σύνταξη και διαρκής ενημέρωση ενός "Δυναμικού Λεξικού Τηλεπικοινωνιακών Όρων" και η κατά καιρούς (π.χ. ανά διετία) έκδοση "στιγμιότυπων" του.

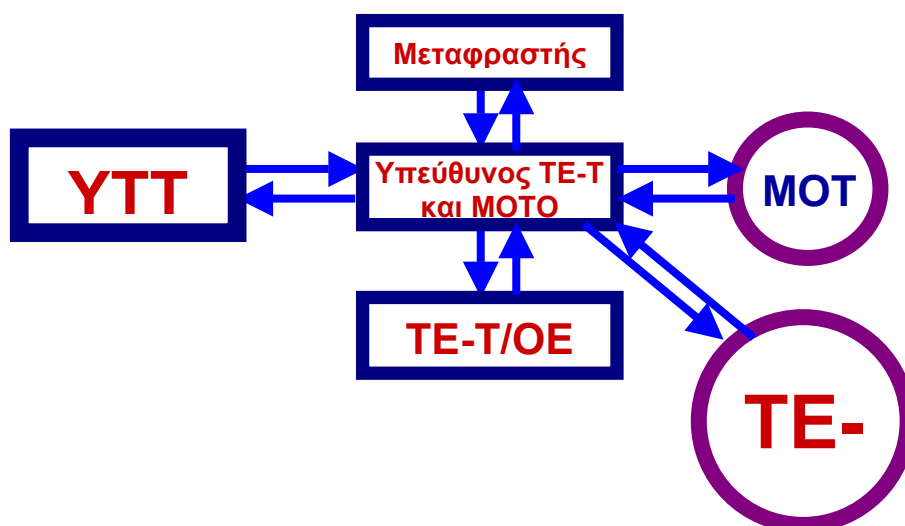
Για αρκετά χρόνια (ως το 1996), η MOTO, για την εκτέλεση του έργου της, συνερχόταν τακτικά την πρώτη Δευτέρα κάθε μήνα και ώρα 9.00 – 12.00. Οι τηλεπικοινωνιακοί όροι τους οποίους μελετούσε εμπεριέχονταν σε αιτήματα υπηρεσιακών λειτουργιών ή στελεχών του ΟΤΕ, ή των ελληνικών Μεταφραστικών Υπηρεσιών της ΕΕ. Η έντονη ευρωπαϊκή δραστηριοποίηση στο πεδίο της Τηλεπικοινωνιακής Τυποποίησης με τον ραγδαίο ρυθμό παραγωγής ευρωπαϊκών προτύπων από το ETSI, συνετέλεσε σε αύξηση των Ομάδων Εργασίας της TE-T και επικέντρωση του έργου τους κυρίως στον «εξελληνισμό» των ευρωπαϊκών τηλεπικοινωνιακών προτύπων (**ETS, I-ETS, NET, EN**), γεγονός που επέβαλε στη MOTO πολύ μεγαλύτερους ρυθμούς εκπόνησης τηλεπικοινωνιακών όρων. Ως τα τέλη του 2005, η MOTO εξυπηρέτησε **ορολογικά** τις 11 άλλες δραστήριες Ομάδες Εργασίας της TE-T και συνεδριάζε **τακτικά δύο φορές την εβδομάδα** στο Διοικητικό Μέγαρο του **ΟΤΕ**, στο ΜΑΡΟΥΣΙ. Σήμερα που οι λοιπές ΟΕ της TE-T δεν λειτουργούν, η MOTO συνεδριάζει μια φορά την εβδομάδα εμπλουτίζοντας συνεχώς το ορολογικό έργο της με νέους όρους.

Στις τακτικές συνεδριάσεις της, η MOTO εξέταζε και απέδιδε, κατά προτεραιότητα, τα Λεξιλόγια Όρων που υποβάλλονταν από τους Υπευθύνους και τα μέλη όλων των ΟΕ της TE-T που αναλάμβαναν μεταφράσεις ευρωπαϊκών προτύπων και παράλληλα ικανοποιούσε έκτακτα αιτήματα από οπουδήποτε κι αν προέρχονταν. Στον υπόλοιπο χρόνο επεξεργαζόταν Ελληνικά Πρότυπα (Μέρη του πολυμερούς προτύπου ΕΛΟΤ 1300) και άλλα τυποποιητικά έγγραφα με όρους και ορισμούς τηλεπικοινωνιακών ορισμών (Πίνακας 1), ενώ παράλληλα με το τακτικό πρόγραμμά της, εκτελούσε και εργασίες ως Συλλογικό Μέλος της ΕΛΕΤΟ οι οποίες καλύπτονταν με έκτακτες συνεδριάσεις (εκπόνηση συλλογών όρων για την τράπεζα όρων της Eurodicauton της ΕΕ. Μέχρι σήμερα, η MOTO έχει πραγματοποιήσει **973 τακτικές** συνεδριάσεις και περίπου **80 έκτακτες**.

Πίνακας 1 Ελληνικά Πρότυπα και λοιπά τυποποιητικά έγγραφα με όρους και ορισμούς τηλεπικοινωνιακών εννοιών που έχει εκπονήσει η ΜΟΤΟ

Διεθνές Κείμενο Βάσης	Κωδικός Κειμένου	Τίτλος Προτύπου
IEC 50 (701) ²¹	ΕΛΟΤ 1300.1	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 1: Τηλεπικοινωνίες, κανάλια και δίκτυα
IEC 50 (702)	ΕΛΟΤ 1300.2	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 2: Ταλαντώσεις, σήματα και συναφείς διατάξεις
IEC 50 (712)	ΕΛΟΤ 1300.12	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 12: Κεραίες
IEC 50 (714)	ΕΛΟΤ 1300.14	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 14: Μεταγωγή και σηματοδότηση στις Τηλεπικοινωνίες
IEC 50 (715)	ΕΛΟΤ 1300.15	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 15: Τηλεπικοινωνίες, Δίκτυα, Τηλεπικοινωνιακή Κίνηση και Εκμετάλλευση
IEC 50 (716-1)	ΕΛΟΤ 1300.16-1	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 16-1: Ψηφιακό δίκτυο ενοποιημένων υπηρεσιών (ISDN) - Γενικές επόψεις
IEC 50 (722)	ΕΛΟΤ 1300.22	Τηλεπικοινωνίες - Ορολογία - Μέρος 22: Τηλεφωνία
ITU-R S-673	ΕΛΟΤ ITU-R S-673	Όροι και ορισμοί διαστημικών ραδιοεπικοινωνιών
CEPT/GSM 01.04	ΟΡΙΣΜ.1	Λεξιλόγιο όρων και ορισμών των Δημόσιων Δικτύων Κινητής Υπηρεσίας Ξηράς GSM (GSM PLMN)
CCITT/G.701	ΟΡΙΣΜ.2	Λεξιλόγιο όρων και ορισμών ψηφιακής μετάδοσης και πολυπλεξίας και παλμοκωδικής διαμόρφωσης
ETSI TCR-TR044	ΟΡΙΣΜ.4	Ευρυζωνικό Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών (B-ISDN) - Λεξιλόγιο για το B-ISDN

Η συνεισφορά της ΜΟΤΟ είναι καθοριστική για την ελληνική τηλεπικοινωνιακή τυποποίηση. Στο σχ. 3 φαίνεται η ροή της ορολογικής εργασίας (αιτήματα απόδοσης ελληνικών όρων από τους μεταφραστές της TE-T ή από τις Ομάδες Εργασίας της (TE-T/OE), εισαγωγή τους στη ΜΟΤΟ και ικανοποίησή τους, με την ουσιαστική γραμματειακή υποστήριξη της Υπηρεσίας (ΥΤΤΚ) του ΟΤΕ.



Σχ.3 Η συμβολή της ΜΟΤΟ στην απαιτούμενη ορολογική υποστήριξη

²¹ Πρέπει να σημειωθεί και το πλούσιο ορολογικό έργο της IEC, που έχει αποτυπωθεί στο Διεθνές Ηλεκτροτεχνικό Λεξιλόγιο (IEV)

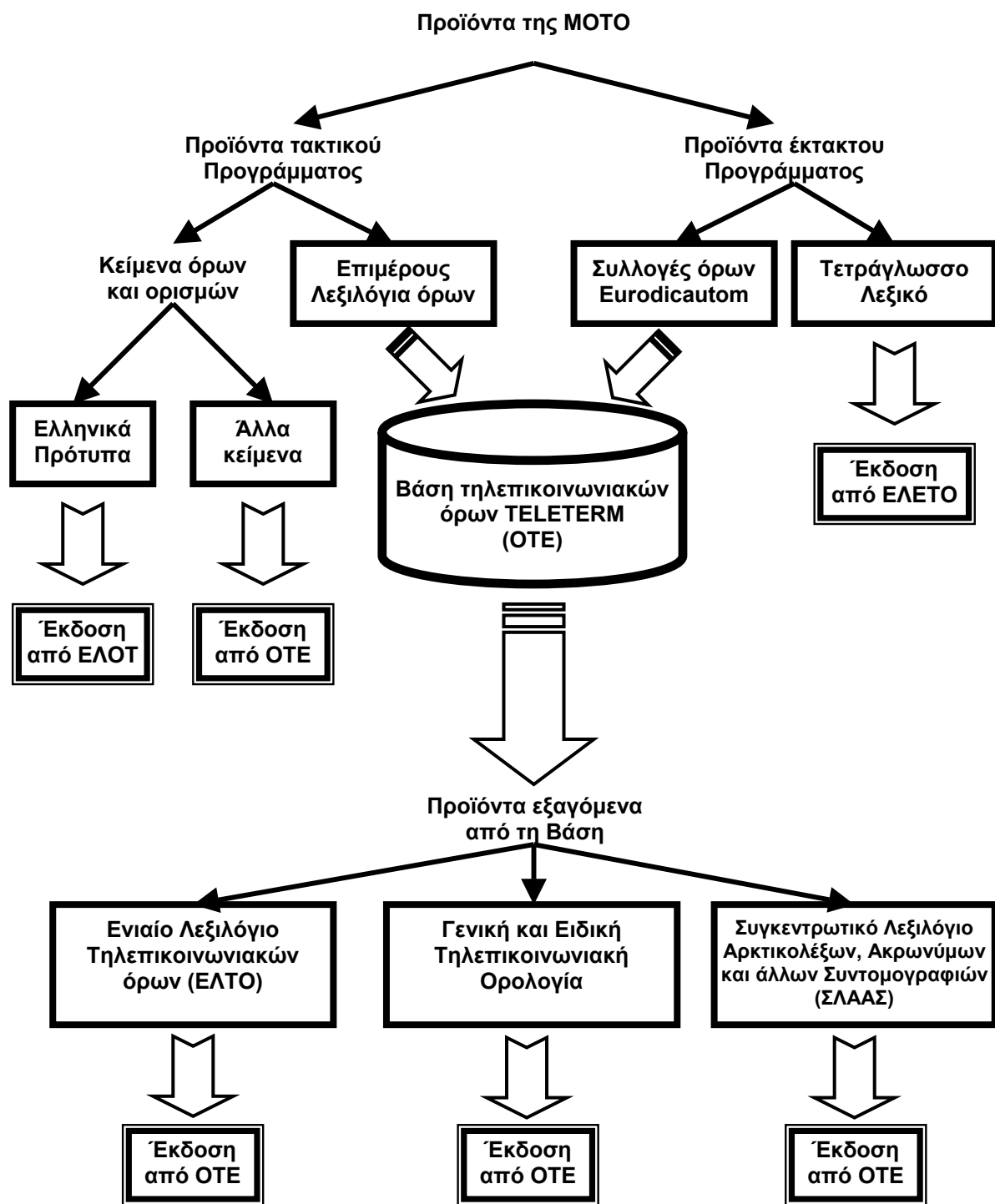
Η ραγδαία παραγωγή ευρωπαϊκών τηλεπικοινωνιακών τυποποιητικών κειμένων, με τη συστηματοποίηση και ανάπτυξη νέων τηλεπικοινωνιακών εννοιών, η οροδότηση των οποίων γινόταν – και γίνεται – στην αγγλική γλώσσα είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή από τη ΜΟΤΟ ογκώδους ορολογικού έργου, το οποίο ο Υπεύθυνος της ΜΟΤΟ συγκέντρωσε σε βάση δεδομένων ορολογίας που δημιούργησε ο ίδιος και έκτοτε συντηρεί, τη **Βάση Τηλεπικοινωνιακών Όρων TELETERM**.

Στη Βάση TELETERM υπάρχουν σήμερα **120.400 λήμματα**· όλα έχουν *αγγλικό όρο* και τον *ελληνικό ισοδύναμο όρο*· **6.700** από αυτά έχουν και τον *γαλλικό ισοδύναμο όρο* ενώ **3.500** περίπου τον *γερμανικό ισοδύναμο όρο*. Τα **17.000** από τα λήμματα αυτά έχουν εκπονηθεί από τη ΜΟΤΟ σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας (**ΕΛΕΤΟ**) της οποίας η ΜΟΤΟ αποτελεί *ιδρυτικό συλλογικό μέλος*. Οι όροι αυτοί προέρχονται από περίπου 1.800 πηγές (Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα και άλλα τυποποιητικά έγγραφα, ανεξάρτητα λεξιλόγια, ερωτήματα υπηρεσιών κ.ά.)

Ο ΟΤΕ είχε πραγματοποιήσει ως το 2003 **δέκα εκδόσεις** (πάνω από 1.000 αντίτυπα κάθε φορά) της **Γενικής και Ειδικής Τηλεπικοινωνιακής Ορολογίας** που περιείχαν *αγγλοελληνικά* και *ελληνοαγγλικά λεξιλόγια* των εκάστοτε εκπονημένων όρων από τη ΜΟΤΟ. Τα αντίτυπα κάθε έκδοσης ο ΟΤΕ διέθετε δωρεάν στις υπηρεσίες του, αλλά και σε κάθε εξωτερικό ενδιαφερόμενο, φορέα ή ιδιώτη.

Στη συνέχεια, σταμάτησαν οι έντυπες εκδόσεις, δεδομένου ότι από το Δεκέμβριο 2003 η χρήση της Βάσης TELETERM διατίθεται δωρεάν στο Ίντερνετ (www.moto-teleterm.gr), ως προσφορά του Υπευθύνου της ΜΟΤΟ, του ΟΤΕ και της ΕΛΕΤΟ. Από τότε μέχρι σήμερα έχουν γίνει στη Βάση περισσότερες από **300.000 αναζητήσεις όρων**. Την συμβουλευονται και βρίσκουν λύσεις όχι μόνο όλοι οι ενδιαφερόμενοι του τομέα των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, αλλά συχνότατα οι ελληνικές μεταφραστικές υπηρεσίες των ευρωπαϊκών και διεθνών οργάνων και κάθε ελεύθερος μεταφραστής ή μεταφραστικό όργανο, σπουδαστής ή κάθε κατηγορίας συντάκτης σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών κειμένων. Σήμερα, ο αριθμός των όρων που αναζητούνται κάθε μέρα στη Βάση κυμαίνεται από 150 ως 200. Η Βάση TELETERM είναι το *χειροπιαστό αποτέλεσμα* της δουλειάς που έχει γίνει όλα αυτά τα χρόνια στη ΜΟΤΟ.

Τα μέχρι σήμερα προϊόντα της ΜΟΤΟ μπορούν να ταξινομηθούν (διάγραμμα Σχήματος 4) σε έργα που έγιναν στο πλαίσιο του τακτικού προγράμματός της και σε έργα που εντάχθηκαν και πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο έκτακτου προγράμματος. Στα πρώτα εντάσσονται κείμενα με **τηλεπικοινωνιακούς όρους και ορισμούς** (Πρότυπα ΕΛΟΤ ή άλλα κείμενα) και πολλά μεμονωμένα **Λεξιλόγια τηλεπικοινωνιακών όρων**, ενώ στα δεύτερα υπάγεται ένα **Τετράγλωσσο Λεξικό Τηλεπικοινωνιακής Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ)** και πλήθος **συλλογών τηλεπικοινωνιακών όρων** για την Τράπεζα Όρων Eurodicautom.



Σχήμα 4 – Ταξινόμηση των προϊόντων της ΜΟΤΟ

Άλλοι τομείς με ιδιαίτερη σημασία

Η Ομάδα TE2/OE5 και η τεχνική επιτροπή **TE24 «Εφαρμοσμένη στατιστική»** (με τεχνικό υπεύθυνο τον αείμνηστο *Λάζαρο Λαζαρίδη*), υπό τον συντονισμό του Βασίλη Φιλόπουλου, επεξεργάστηκαν τους ελληνικούς ισοδύναμους όρους του 18-γλωσσου γλωσσαρίου του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ποιότητας (EOQC) «*Glossary of terms used in the management of quality*», που εκδόθηκε το 1989. Το γλωσσάριο αυτό ήταν ένα κείμενο αναφοράς σε παγκόσμιο επίπεδο, που δυστυχώς στα μετέπειτα χρόνια οι σχετικές με την ποιότητα επιτροπές έδειξαν ότι το αγνόησαν, παραβιάζοντας ακριβώς την αρχή της ορολογίας ότι δεν πρέπει να τροποποιείς έναν όρο χωρίς να τεκμηριώνεις ότι υπάρχει πρόβλημα με τον όρο. (Βλέπε και <http://sfr.ee.teiath.gr/htmlSELECTIONS/Technology/Orogramma/Orogr-50d.htm>).

Άλλη μία έντονη τυποποιητική ορολογική δραστηριότητα υπό τον Βασίλη Φιλόπουλο ήταν η συνεργασία των οργάνων του ΕΛΟΤ: **TE55, TE56, TE2/OE5** για τη μεταφορά στα ελληνικά του **ISO/IEC Guide 2** μετέπειτα Ευρωπαϊκού Προτύπου **EN 45020 «Τυποποίηση και συναφείς δραστηριότητες – Γενικό λεξιλόγιο»**).

Τα όργανα ορολογίας της τυποποίησης πρωτοστάτησαν στην ίδρυση της ΕΛΕΤΟ

Η ίδρυση της ΕΛΕΤΟ (www.eleto.gr) το 1992 έγινε από 46 ιδρυτικά μέλη τα περισσότερα από τα οποία ήταν μέλη των επιτροπών και ομάδων τυποποίησης και ορολογίας που προαναφέρθηκαν, ενώ οι ίδιες οι ομάδες ΕΛΟΤ/TE2/OE5, ΕΛΟΤ/TE48/OE1, ΜΟΤΟ και η επιτροπή ΤΕΕ-ΕΛΟΤ/TE21 αποτέλεσαν τα 4 από τα 7 ιδρυτικά συλλογικά μέλη της ΕΛΕΤΟ. Η ΕΛΕΤΟ προέβαλε και προβάλλει το έργο των ομάδων αυτών (π.χ. βάσεις όρων INFORTERM, TELETERM) ως παράδειγμα που αξίζει να ακολουθήσουν άλλες ομάδες.

3 Τυποποίηση και Ορολογία: Οι Μηχανικοί και το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας

Όπως ήδη φάνηκε από τις περιγραφόμενες δράσεις παραπάνω, η γλώσσα θεωρείται σημαντικό εργαλείο διατύπωσης άποψης, ερμηνείας γεγονότων, περιγραφής αισθημάτων αλλά και επικοινωνίας και μεταφοράς πληροφορίας και γνώσης, που βέβαια μπορεί να έχει διαφορετική όψη για διαφορετικούς ομιλητές - επικοινωνούντες. [13]

Οι μηχανικοί είναι οι επιστήμονες που καλούνται να αναπτύξουν έρευνα, να εφαρμόσουν τα επιτεύγματά της και να τα κάνουν γνωστά και προσιτά στην κοινωνία και η γλώσσα είναι το εργαλείο που συμβάλλει καθοριστικά στην επικοινωνία. Στις εφαρμοσμένες επιστήμες, και μάλιστα στους τομείς που υπηρετούν οι μηχανικοί, λόγω της εκθετικά εξελισσόμενης έρευνας και τεχνολογίας, με τους νέους κλάδους αναπτύσσονται νέες επιστημονικές περιοχές μελέτης και γεννώνται νέοι όροι, με συνέπεια την επιτακτική ανάγκη αντιμετώπισης των ζητημάτων ορολογίας.

Οι μηχανικοί μελετούν, σχεδιάζουν και επιβλέπουν υπηρεσίες ή/και μελετούν, σχεδιάζουν και επιβλέπουν την κατασκευή και τη χρήση των τεχνημάτων. Και με αυτήν την έννοια, είναι σημαντικό να γνωρίζουν τη γλώσσα, τη χρήση της γλώσσας στα διάφορα στάδια της δουλειάς τους, τόσο για να σχεδιάσουν τα νέα τεχνήματα, αλλά και για να ενημερώσουν, να διαδώσουν, να επικοινωνήσουν γι' αυτά, να τα προωθήσουν και να τα διαθέσουν στην αγορά. Η περιγραφή των λειτουργιών στα

μηχανήματα και στις συσκευές, τα εγχειρίδια χρήσης, η σήμανση των προϊόντων, η σύνταξη κανονισμών, προδιαγραφών και προτύπων είναι μερικές περιοχές όπου φαίνεται η σημασία της γλώσσας για τους μηχανικούς. Είναι βέβαια δεδομένο ότι η χρήση της γλώσσας απαιτεί τη γνώση της γλώσσας και των κανόνων της, αλλά και ευρύτερα απαιτεί παιδεία, ώστε να είναι δυνατή τόσο η απόδοση της έννοιας (αφηρημένης ή συγκεκριμένης) με τους κατάλληλους τρόπους με κριτήρια όχι μόνο γλωσσικά, αλλά και πολιτισμικά, αισθητικά, επιστημονικά κ.ά. [14]

Το Τεχνικό Επιμελητήριο, από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής του, διέγνωσε την αναγκαιότητα ανάπτυξης και τυποποίησης της επιστημονικής και τεχνικής ορολογίας, ανέπτυξε το ίδιο, αλλά και υποστήριξε σχετικές προσπάθειες, εκδίδοντας τα πονήματα επιφανών επιστημόνων και υποστηρίζοντας μέσα από τα έντυπά του σχετικές προσπάθειες.²² Στο πλαίσιο αυτό, ήταν σημαντική η έκδοση λεξικών, με πρωτοποριακή τη συμβολή του Χαλκιόπουλου, με το λεξιλόγιο τεχνικών όρων οδοποιίας το 1936, το λεξιλόγιο τεχνικών όρων σε τέσσερις γλώσσες το 1951, αλλά και το πεντάγλωσσο λεξιλόγιο τεχνικών όρων (Χαλκιόπουλου) που κυκλοφόρησε σε αρκετές επανεκδόσεις και αποτελεί ακόμη και σήμερα πρότυπο τεχνικού λεξικού. Έχει εκδηλωθεί το ενδιαφέρον για έκδοση εξάγλωσσου Λεξικού τεχνικών όρων, βασιζόμενου στο πεντάγλωσσο του Χαλκιόπουλου και λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές συνθήκες.

Επίσης, έγιναν από το ΤΕΕ εκδόσεις λεξικών και ορολογίων σε διάφορους τομείς της τεχνολογίας, της τεχνικής αλλά και των θετικών επιστημών, όπως:

- Πολύγλωσσο τεχνικό λεξικό αρδεύσεων και αποστραγγίσεων, 1975
- Ελληνο-Αγγλο-Γαλλικό λεξικό όρων κυκλοφορίας 1975
- Αγγλοελληνικών λεξικών των θεωρητικών και εφηρμοσμένων Μαθηματικών 1976
- Λεξικόν τεχνικών όρων εδαφομηχανικής – θεμελιώσεων 1977
- Πεντάγλωσσον λεξικόν χημικοτεχνικής ορολογίας Ελληνικής, Αγγλικής, Γερμανικής, Γαλλικής, Ιταλικής, Γ. Θώμη 1981
- Εξάγλωσσο λεξικό γεωτεχνικών και μεταλλευτικών όρων 1993

Το 1997 το ΤΕΕ είναι ο συντονιστής έργου, στο πλαίσιο των κοινοτικών προγραμμάτων Lingua και Leonardo, για την ανάπτυξη ορολογίας σε θέματα ενέργειας, συνεργαζόμενο με το ΑΠΘ και με Πανεπιστήμια της Αγγλίας και της Γερμανίας. Ως αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής εκδίδεται το «Λεξικό Ενέργειας: Βασικές έννοιες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αερίων καυσίμων». Επίσης, υποστηρίζει τις προσπάθειες ορολογίας που γίνονται στη χώρα μέσα από προτάσεις για Εθνικό Σύστημα Ορολογίας, με την εκπροσώπηση στην ΕΛΕΤΟ και με την ενεργό συμμετοχή των συνεδρίων ελληνικής γλώσσας και ορολογίας που οργανώνει η ΕΛΕΤΟ κάθε δύο χρόνια για τα οποία μάλιστα εκδίδει και τα πρακτικά τους από το 2003.

²² Στα πρακτικά της εσπερίδας στη μνήμη του Β. Φιλόπουλου υπάρχουν αναφορές από δημοσιεύματα στα Έργα και στα Τεχνικά Χρονικά σχετικά με την αναγκαιότητα ανάπτυξης και τυποποίησης της ορολογίας σε εξειδικευμένους τομείς. [2]

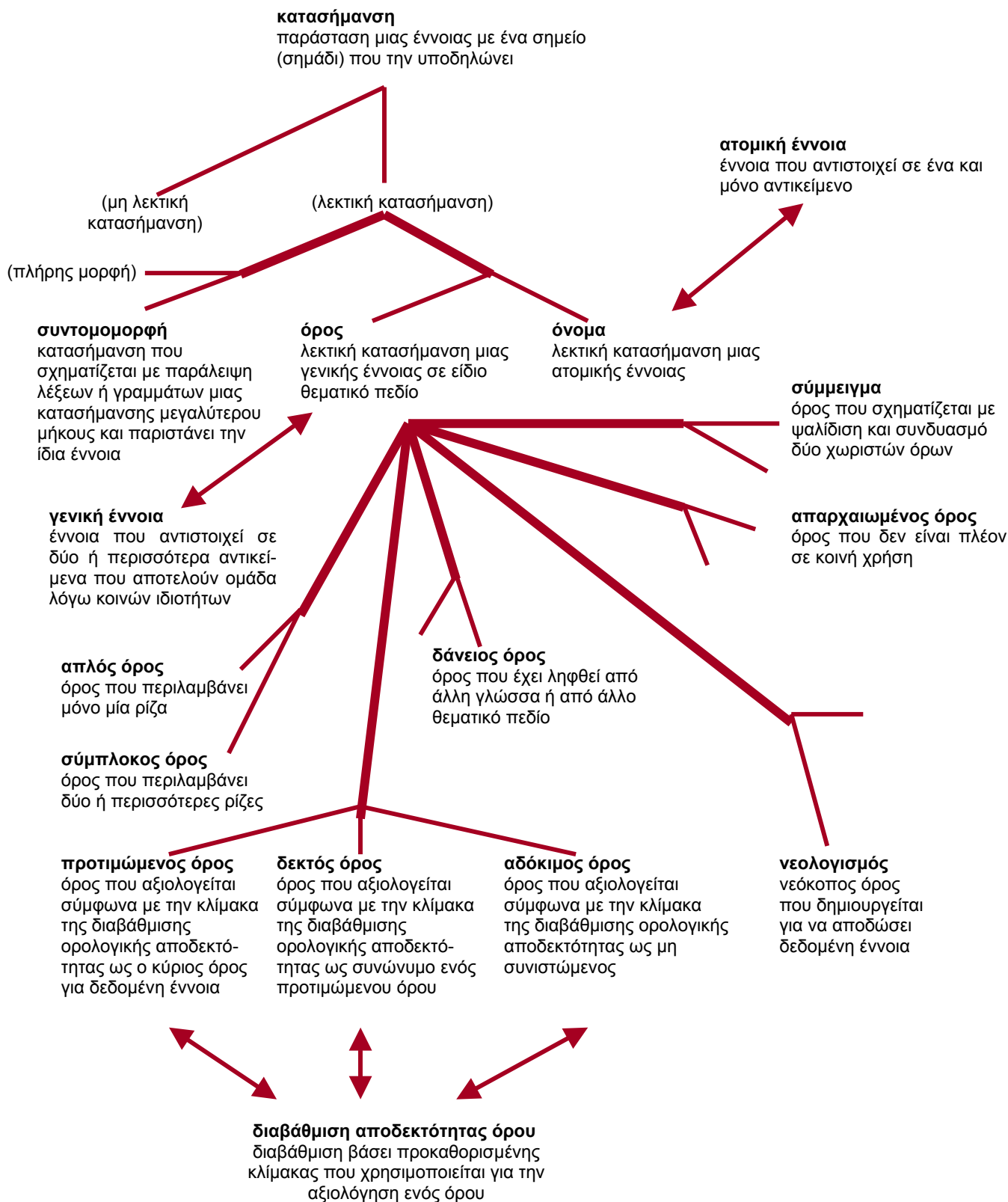
Ανάμεσα στις Τεχνικές Επιτροπές Τυποποίησης που υποστηρίζει το ΤΕΕ είναι και η Επιτροπή ΤΕ 21 για την οποία ήδη αναφέρθηκαν στοιχεία παραπάνω. Ψυχή της Επιτροπής από την ίδρυσή της μέχρι το 1994 που έπαψε να λειτουργεί κανονικά για μερικά χρόνια ήταν η Μαίρη Παπαδάκη, ηλεκτρολόγος μηχανικός, ενώ μέλη ήταν επίσης οι Φιλόπουλος Βασίλης (ΕΛΟΤ), Ξενάκη-Βαρλά Ζωή (ΕΕΧ), Κοντός Παναγιώτης (ΕΚΠΑ), Συρμακέζης Κωνσταντίνος (ΕΜΠ), Διάμεσης Σπύρος (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο), Βαλεοντής Κώστας (ΕΕΦ), Τοράκη Κατερίνα (ΤΕΕ), Μπάκος Κωνσταντίνος, Βασιλάκης Γιώργος, Παξιμαδάς Στέλιος κ.ά. Το 1992, η ΤΕ 21 αναλαμβάνει την πρωτοβουλία για τη διοργάνωση της ημερίδας «Τυποποίηση Ορολογίας», η οποία είχε μεγάλο ενδιαφέρον και αποτέλεσε σημαντικό σταθμό στα ορολογικά πράγματα της χώρας. [2]

Από το 2005 η ΤΕ 21 λειτουργεί και πάλι κανονικά με γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη από το ΤΕΕ, με ενεργά μέλη, εκπροσώπους από το ΤΕΕ, τον ΕΛΟΤ, την ΕΛΕΤΟ, το ΕΜΠ και την Ένωση Ελλήνων Χημικών, αλλά και με παρατηρητές, στους οποίους αποστέλλονται τα πρακτικά των συνεδριάσεων και κάθε ενημέρωση της Επιτροπής.²³ Ανάμεσα σε αυτούς που έχουν εκδηλώσει το ενδιαφέρον να ενημερώνονται ως παρατηρητές της Επιτροπής είναι καθηγητές ΑΕΙ, όπως Τάσιος Θεοδόσης (ΕΜΠ), Αναστασιάδη-Συμεωνίδη Άννα (ΑΠΘ), Ιορδανίδου Άννα (Παν. Πατρών), Κουτσογιάννου Μαριάννα (Παν. Κύπρου), Ράλλη Αγγελική (Παν. Πατρών) κ.ά.

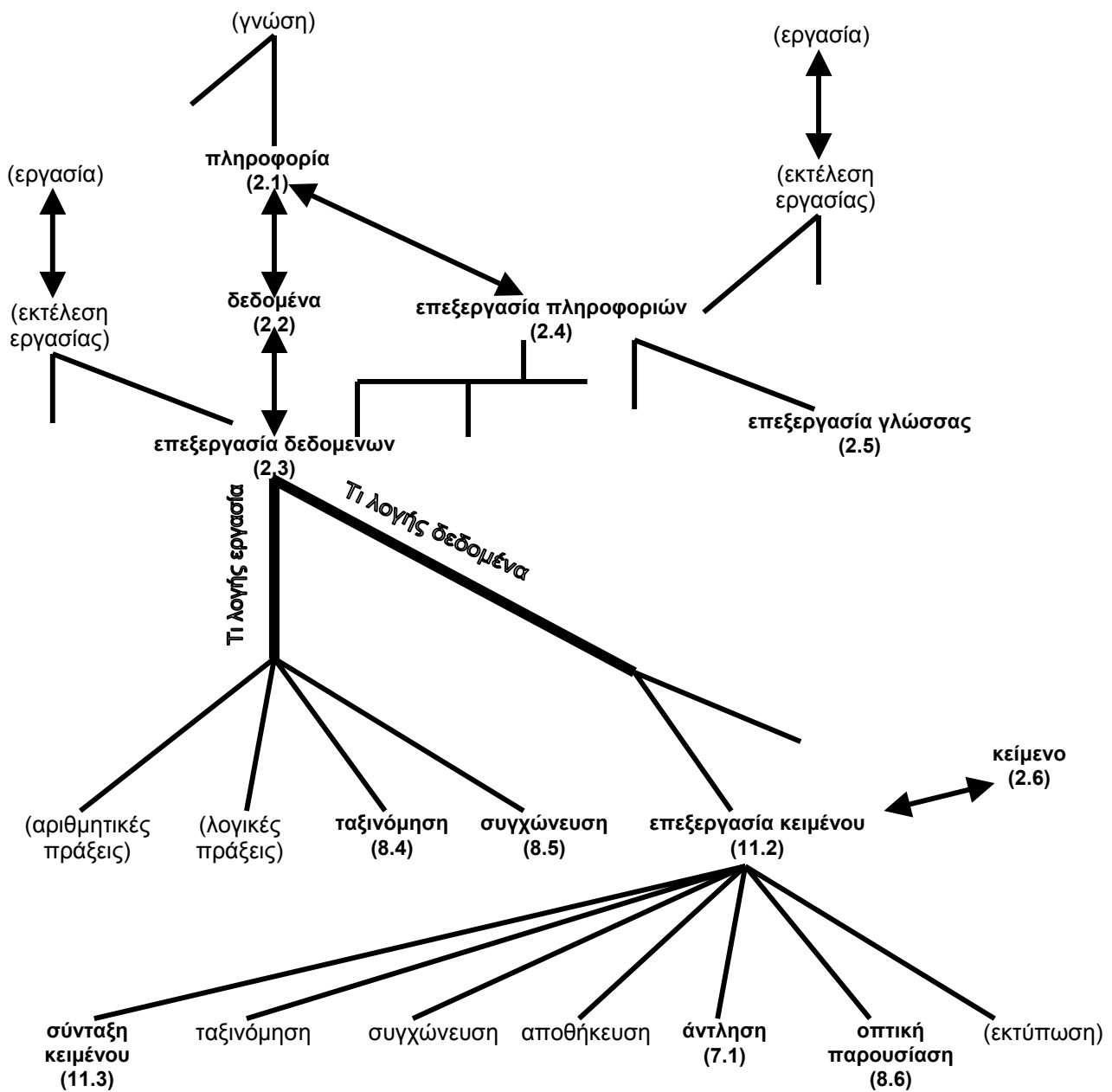
Μέχρι τώρα, η Επιτροπή έχει επεξεργαστεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ 561-1 («Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο – Μέρος 1: Θεωρία και εφαρμογή») και 561-2 («Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο – Μέρος 2: Πληροφορικές εφαρμογές»), αντίστοιχα των διεθνών προτύπων ISO 1087-1 και 1087-2, και τα οποία έχουν ήδη εκδοθεί από τον ΕΛΟΤ. Επεξεργάζεται το πρότυπο ΕΛΟΤ 402 «Ορολογική εργασία – Αρχές και Μέθοδοι», αντίστοιχο του ISO 704.

Στο σχήμα 5 δίνεται ένα παραδειγμα εννοιολογικού διαγράμματος από το πρότυπο ΕΛΟΤ 561-1, ενώ στο σχήμα 6 δίνεται ένα παραδειγμα εννοιολογικού διαγράμματος από το πρότυπο ΕΛΟΤ 561-2.

²³ Ο ιστότοπος της Επιτροπής είναι στη διεύθυνση:
http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/scient_typopoiisi/epitropes/ELOT-B5



Σχήμα 5 Παράδειγμα εννοιοδιαγράμματος από το πρότυπο ΕΛΟΤ 561-1:2006



Σχήμα 6 Παράδειγμα εννοιοδιαγράμματος από το πρότυπο ΕΛΟΤ 561-2:2007

Τα επόμενα πρότυπα που έχει θέσει στον προγραμματισμό της είναι τα παρακάτω:

- [ISO 860:1996](#): Terminology work -- Harmonization of concepts and terms
- [ISO 15188:2001](#): Project management guidelines for terminology standardization
- [ISO 10241:1992](#): International terminology standards -- Preparation and layout
- [ISO 12620:1999](#): Computer applications in terminology -- Data categories
- [ISO 12616:2002](#): Translation-oriented terminography

Επίσης, η Επιτροπή έχει πρόσβαση στα υλικά των Τεχνικών Επιτροπών του ISO και ενημερώνεται άμεσα γύρω από τις δράσεις και τις εξελίξεις στα πρότυπα που την ενδιαφέρουν. Σημειώνεται ότι η αντίστοιχη Τεχνική Επιτροπή του ISO για την Ορολογία είναι η TC 37, η οποία χωρίζεται σε 4 υποεπιτροπές με τα παρακάτω αντικείμενα:

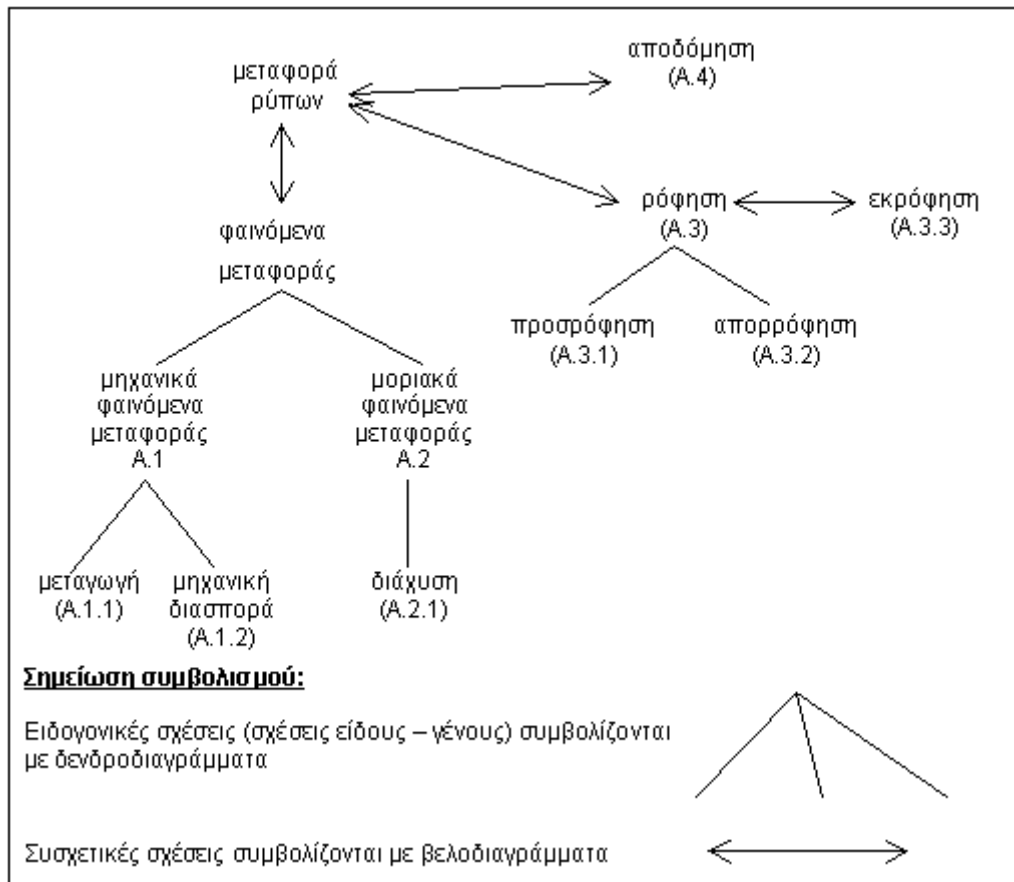
- [TC 37/SC 1](#) Principles and methods
- [TC 37/SC 2](#) Terminographical and lexicographical working methods
- [TC 37/SC 3](#) Systems to manage terminology, knowledge and content
- [TC 37/SC 4](#) Language resource management

Παράλληλα, με ζητήματα Ορολογίας ασχολούνται και οι άλλες Τεχνικές Επιτροπές, κύρια με τη μορφή Λεξιλογίων σε εξειδικευμένα θεματικά πεδία.²⁴ Στο πλαίσιο αυτό, έχει γίνει προσπάθεια να συγκεντρωθούν οι όροι από τις 4 τεχνικές επιτροπές που λειτουργούν στο ΤΕΕ και καλύπτουν συναφή θέματα, δηλαδή Δομικά Υλικά, Σκυρόδεμα, Θερμομόνωση, Πόρτες και Παράθυρα. Οι όροι έχουν καταχωρισθεί σε βάση δεδομένων της Access. Για κάθε ελληνικό όρο δίνεται ο αντίστοιχος αγγλικός, με αναφορά επίσης της Επιτροπής και των προτύπων στα οποία απαντά. Έχουν συγκεντρωθεί πάνω από 1500 όροι και από τις 4 επιτροπές, καθώς και από τον Οδηγό Δομικών Υλικών. Σε μια πρώτη συγκριτική αξιολόγηση, μπορούμε να βρούμε ίδιους όρους με διαφορετικές αποδόσεις από διαφορετικές Επιτροπές, αλλά και σε διαφορετικά πρότυπα ίδιων Επιτροπών. Για παράδειγμα, οι όροι inspection και audit αποδίδονται και οι δύο ως επιθεώρηση στον Οδηγό Δομικών Υλικών, ενώ σε μία Τεχνική Επιτροπή για τον όρο inspection χρησιμοποιούνται οι αποδόσεις επιθεώρηση, αλλά και έλεγχος.

Όμως, έργο στην τυποποίηση της Ορολογίας δεν είναι μόνο και απλά η κατασκευή λεξιλογίων όρων, αλλά επίσης η συστηματική ανάλυση, κωδικοποίηση και παρουσίαση των όρων που περιγράφουν ένα θεματικό πεδίο και των αντίστοιχων ορισμών τους, πράγμα που σχετίζεται άμεσα με την περιγραφή και την τεκμηρίωση του ίδιου του θεματικού πεδίου.

Στο σχήμα 7 δίνεται ένα παράδειγμα εννοιολογικού διαγράμματος από μία προτεινόμενη Θεματική Επιτροπή ορολογίας για το θέμα «μεταφορά ρύπων» [15]

²⁴ Βλέπε και παραρτήματα Α και Β.



Σχήμα 7 - Γραφική απεικόνιση (εννοιοδιάγραμμα) όρων ομάδας A: μεταφορά ρύπων [15]

Η υποστήριξη Θεματικών Επιτροπών Ορολογίας και η ανάπτυξη εργαλείων για τη συγκέντρωση και τη διαχείριση των όρων είναι προτάσεις τόσο της ΕΛΕΤΟ, όσο και της ΤΕ 21 που μπορούν, με εφαρμογή των προτύπων, να συμβάλουν στη διαμόρφωση καλύτερης κατάστασης στο ορολογικό γίγνεσθαι της χώρας, και κατ' επέκταση στην επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο και στην υποστήριξη και ανάπτυξη του γλωσσικού πλούτου και της γλωσσικής κληρονομιάς της.

Παραπομπές

- [1] Βαλεοντής, Κ. Η ορολογία θεμέλιο της τυποποίησης και ο Βασίλης Φιλόπουλος σε κλειδιακό ρόλο, Εσπερίδα ΤΕΕ-ΕΛΕΤΟ «Τυποποίηση, Ποιότητα, Ορολογία: η κληρονομιά του Βασίλη Α. Φιλόπουλου», 16 Μαΐου 2007, Αθήνα (http://www.eleto.gr/download/OtherEvents/2007-05-16_d_OrologiaThemelioTisTyropoiisisKaiVAFilopoulos_KValeontis.pdf)
- [2] Τοράκη, Κ. «Βασίλης Α. Φιλόπουλος, ο άνθρωπος και ο μηχανικός». Εσπερίδα ΤΕΕ-ΕΛΕΤΟ «Τυποποίηση, Ποιότητα, Ορολογία: η κληρονομιά του Βασίλη Α. Φιλόπουλου», 16 Μαΐου 2007, Αθήνα. (http://library.tee.gr/digital/m2211/m2211_toraki.pdf).
- [3] Βαλεοντής, Κ. Η μετάφραση του τυποποιητικού εγγράφου: Ένα πρόβλημα κεφαλαιώδους ευρωπαϊκής σημασίας, Συνέδριο «Μεταφραστική πρακτική και σύγχρονη πραγματικότητα», Εκπαιδευτήρια Ζηριδη, Αθήνα, 1996
- [4] Φιλόπουλος, Β. Α. Terminology versus standardization, Πρακτικά του συνεδρίου *Conference on co-operation in the field of terminology in Europe*, European Association for Terminology (EAFT), Paris, 1999
- [5] Εθνικό Πρόγραμμα Ορολογικού Συντονισμού (ΕΠΟΣ), *Επιχειρησιακό Σχέδιο Ορολογίας στο πλαίσιο του ΕΠΟΣ, Μέρος II*, Αθήνα, 2000
- [6] Βαλεοντής, Κ. *Ανάλυση των βασικών αρχών της Τεχνικής Ορολογίας*, Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), Αθήνα, 1988
- [7] Βαλεοντής, Κ. Συστηματικό εννοιολογικό υπόβαθρο της ορολογίας ακουστικής, Πρακτικά του Συνεδρίου "Ακουστική-86", Αθήνα 1986 σελ. 20-29.
- [8] ISO 1087-1:2000, *Terminology work – Vocabulary – Part 1: Theory and application*
- [9] ΕΛΟΤ 561.1:2006, *Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο – Μέρος 1: Θεωρία και εφαρμογή*
- [10] ISO 704:2000, *Terminology work – Principles and methods*
- [11] Βαλεοντής, Κ. Η τρίγλωσση βάση τυποποιημένων όρων Τεχνολογίας Πληροφοριών INFORTERM και η δωρεάν διάθεση της χρήσης της στο Ίντερνετ. *Παρουσίαση στη Σύνοδο των Προέδρων των Τμημάτων Πληροφορικής*, Αθήνα, 2005
- [12] Κατσογιάννου, Μ., Ευθυμίου Ε. *Θεωρία, μέθοδοι και πρακτικές της ορολογίας*, Τόμος «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ: ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ», Ινστιτούτου Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ), Εκδόσεις Καστανιώτη, 2003 (Κ. Βαλεοντής, για τη ΜΟΤΟ: σελ.115-138, για τη Βάση INFORTERM: σελ. 263-280)
- [13] Τοράκη, Κ., Καμαριωτάκης, Β. Η εξέλιξη στη χρήση εξειδικευμένων τεχνικών όρων από τους Έλληνες μηχανικούς. 5ο Συνέδριο ΕΛΕΤΟ «Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία», Λευκωσία Κύπρος, 13-15 Νοεμβρίου 2005.
- [14] Τοράκη, Κ. Χρήσεις της γλώσσας και γλωσσικές νοοτροπίες στους μηχανικούς: η τυποποιημένη και η κοινή νεοελληνική γλώσσα στους χώρους δράσης. 6ο Συνέδριο ΕΛΕΤΟ «Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία», Αθήνα, 1-3 Νοεμβρίου 2007.
- [15] Πανταζίδου, Μ., Παπασιώπη, Ν. Εμπειρίες από το ξεκίνημα μιας άτυπης Θεματικής Επιτροπής Ορολογίας. 6ο Συνέδριο ΕΛΕΤΟ «Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία», Αθήνα, 1-3 Νοεμβρίου 2007.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Κατάλογος Τεχνικών Επιτροπών του ISO που συνεργάζονται με την ISO/TC 37 και έχουν εκδώσει Διεθνή Πρότυπα ορολογίας

Τεχνική Επιτροπή	Τίτλος	Υποεπιτροπή ή Ομάδα Εργασίας
JTC 1	Information technology	
TC 12	Quantities, units, symbols, conversion factors	
TC 20	Aircraft and space vehicles	TC 20/SC8
TC 46	Information and documentation	TC 46/WG4
TC 59	Building construction	TC 59/SC2
TC 61	Plastics	TC 61/SC1
TC 120	Leather	TC 120/WG1
TC 145	Graphical symbols	TC 145/WG6
TC 154	Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration	
TC 173	Assistive products for persons with disability	TC 173/SC2
TC 176	Quality management and quality assurance	TC 176/SC1
TC 184	Industrial automation systems and integration	TC 184/SC4
TC 215	Health informatics	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Κατάλογος των Τεχνικών Επιτροπών και Ομάδων του ΕΛΟΤ που έχουν εκπονήσει Πρότυπα ορολογίας [4]

Όργανα που:

- Έχουν εκπονήσει πρότυπα ορολογίας
- ✓ Είναι ομάδες Ορολογίας αποκλειστικά

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ Η ΟΜΑΔΑΣ	ΓΡΑΜ-ΜΑΤΕΙΑ	ΠΡΟΤΥΠΑ
→ ✓	TE 1/ΟΕ 1	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ TERMINOLOGY OF PAINTS	ΕΕΧ	ΕΛΟΤ 546.1, ΕΛΟΤ 546.3, ΕΛΟΤ 547.1
→	TE 2/ΟΕ 1	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ACOUSTICS	ΕΛΟΤ	Βλέπτε TE2/ΟΕ5
→	TE 2/ΟΕ 3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ AIR QUALITY	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 168, ΕΛΟΤ 258
→	TE 2/ΟΕ 5	ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ SOUND INSULATION	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 556.1, ΕΛΟΤ 556.2, ΕΛΟΤ 263.0 ως ΕΛΟΤ 263.5
→	TE 4	ΘΕΡΜΑΝΣΗ, ΨΥΞΗ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ SPACE HEATING	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 234, ΕΛΟΤ 276
→	TE 7/ΟΕ 2	ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΥΡΚΑΪΑΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ FIRE TESTS FOR BUILDING MATERIALS, ELEMENTS AND CONSTRUCTIONS.	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 292
→	TE 10	ΚΟΣΚΙΝΑ ΚΑΙ ΚΟΣΚΙΝΙΣΜΑ SIEVES AND SIEVING	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 221
→	TE 11	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΩΝ CONDITIONS FOR TESTING	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 185
→ ✓	TE 14/ ΟΕ 2	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ TERMINOLOGY OF PLASTICS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 809
→	TE 16	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ALLUMINIUM AND ALLUMINIUM PRODUCTS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 220
→	TE 19	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ TECHNICAL DRAWINGS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 507
→	TE 21	ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ TERMINOLOGY	ΤΕΕ	ΕΛΟΤ 402, ΕΛΟΤ 561
→ ✓	TE 24/ΟΕ 1	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ QUALITY CONTROL TERMINOLOGY	ΕΛΟΤ	Γλωσσάριο του ΕΟQC
→	TE 28/ ΟΕ 2	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ELECTRONICS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ HD 142 53
→	TE 34	ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ – LIFTS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 1091.1 και ΕΛΟΤ 1091.2
→ ✓	TE 42	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ HEALTH SCIENCES TERMINOLOGY	ΕΙΣ	ΕΛΟΤ EN 132, ΕΛΟΤ EN 135, ΕΛΟΤ EN 165
→ ✓	TE 48 /ΟΕ 1	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 996.xx (πολλά μέρη xx = 01, 02, ...)

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ Η ΟΜΑΔΑΣ	ΓΡΑΜ-ΜΑΤΕΙΑ	ΠΡΟΤΥΠΑ
→	TE 55	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ QUALITY ASSURANCE	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ EN ISO 8402
→	TE 56	ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ ACCREDITATION	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ EN 45020
→	TE 59	ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ PROTECTIVE MEANS FOR INDIVIDUALS	ΕΛΙΝΥΑΕ	ΕΛΟΤ EN 165
→ ✓	TE 80/ΟΕ 1	ΟΡΟΛΟΓΙΑ EMC TERMINOLOGY	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ 1394, ΕΛΟΤ 1395
→	TE 82	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ELECTRICAL INSTALLATION OF BUILDINGS	ΕΛΟΤ	ΕΛΟΤ HD 384.2 S1 (Τελικό Σχέδιο)
→ ✓	ΟΕ (ΔΗΤ)-Ο	ΟΡΟΛΟΓΙΑ TERMINOLOGY	ΕΛΟΤ	Συντονιστική Ομάδα
✓	TE-T	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ TELECOMMUNICATIONS	ΟΤΕ	
→ ✓	(TE-T/ΟΕ1) ΜΟΤΟ	ΜΟΝΙΜΗ ΟΜΑΔΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ PERMANENT GROUP FOR TELECOM- MUNICATION TERMINOLOGY	ΟΤΕ	ΕΛΟΤ 1300.01, ΕΛΟΤ 1300.12, ΕΛΟΤ 1300.14, ΕΛΟΤ 1300.22