

## **22 Η ορολογία αεροπλοΐας: κυριολεξία, ασφάλεια και εννοιολογική μεταφρασεολογία στην ελληνική αεροπορική επικοινωνία**

**Θεόδωρος Κατερινάκης, Νίκος Παπαδόπουλος, Δήμητρα Ζουρούδη**

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Μια αεροπορική πτήση είναι μια επικοινωνιακή σύνοδος σε ένα περιβάλλον υψηλής πολυπλοκότητας και αλληλεπίδρασης πιλότων- ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας με το υπόδειγμα «μιλάω- ακούω- καταλαβαίνω- εφαρμόζω». Η παρούσα εργασία εξηγεί την κρισιμότητα της γλώσσας στη αεροπορική ασφάλεια μέσα από γλωσσικά φαινόμενα - όπως προφορική εκφορά, ομόηχα, στίξη, δισημία, επαγωγή και επανάληψη - και εστιάζει στο έργο της νεοσύστατης Ομάδας Εργασίας Ορολογίας Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας (ΟΜΕΟΔΕΚ) της ΥΠΑ για την ελληνική μεταφρασεολογία. Η ΟΜΕΟΔΕΚ ασχολείται με κριτήρια εξελληνισμού όρων και με ορολογία για τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας και διερευνά νεολογισμούς. Η εργασία αυτή συνδυάζει την ερευνητική γλωσσική ασφάλεια με την παραγωγή ορολογικών πόρων από ένα επαγγελματικό όργανο ορολογίας για την αεροπλοΐα, στοιχεία κλειδιά για τη χώρα στο πλαίσιο του «Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού» της ΕΕ, μέσα από πραγματικά λειτουργικά παραδείγματα εννοιών και όρων που παρουσιάζονται για πρώτη φορά. Τέλος, αναπτύσσονται και οι προκλήσεις ελληνικής ορολογίας στην αεροπορική εκπαίδευση, στη διερεύνηση συμβάντων, αλλά και στην πιστοποίηση επάρκειας της Ελληνικής αεροπορικής γλώσσας κατ' αναλογία με την Αγγλική, τομείς που ενισχύουν την ασφάλεια και την εμπιστοσύνη στην αεροπλοΐα.

### **Aviation terminology: literal sense, safety and semantic-oriented translatology in Greek aviation communication**

**Theodoros Katerinakis, Nikos Papadopoulos, Dimitra Zouroudi**

### **ABSTRACT**

An airplane flight is a communication session in the high complexity environment of the flight deck during the interaction of air traffic controllers and pilots following the model: "spoken- heard-understood-applied." This paper explains the criticality of language use in aviation safety using linguistic phenomena like vocalization, homophony, punctuation, ambiguity, inference and repetition; the focus is the newly established OMEODEK (National Task Force for Air Traffic Management Terminology) of Hellenic Civil Aviation Authority for Greek translatology at large. OMEODEK deals with criteria and terminology for Greek air traffic management phraseology and neologism identification. This paper combines linguistic security research with the production of terminological resources from a professional terminological body, in the field of air traffic management that is crucial for Greek public policy towards the implementation of the EU's "Single European Sky" framework, using operational concepts presented for the first time. The paper concludes with the implications of Greek air traffic terminology in aviation training, accident investigation, and the certification of Airspeak Greek analogically to Airspeak English; all these are topics that cultivate safety and trust in air transportation.

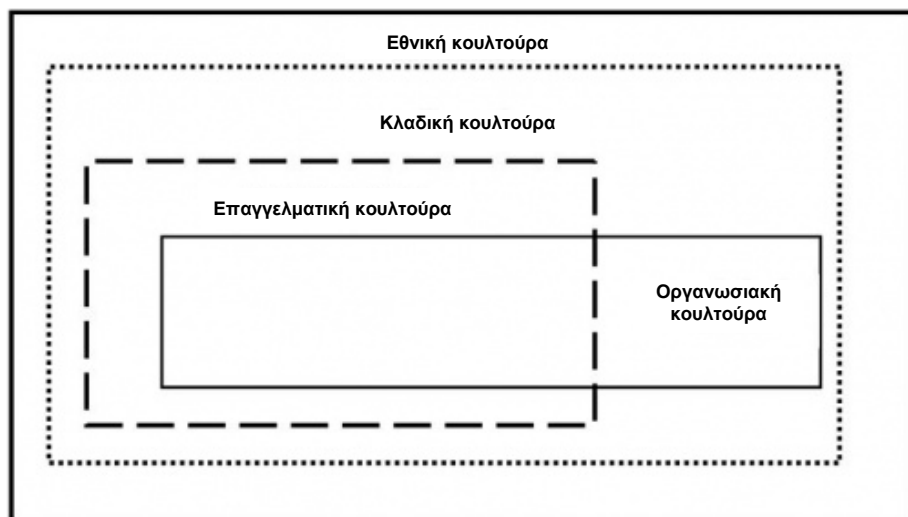
## 0 Εισαγωγή<sup>1</sup>

Η επικοινωνία αποτελεί κρίσιμο στοιχείο ολοκλήρωσης μιας πτήσης, με κύριο στοιχείο την προφορική εκφορά [1], την προτυποποίηση και το πρωτόκολλό της. Μια αεροπορική αποστολή/μεταφορική πτήση είναι μια επικοινωνιακή σύνοδος που λαμβάνει χώρα με πυρήνα ένα πιλοτήριο ένα περιβάλλον υψηλής διαμεσολάβησης τεχνικών μέσων και διαλόγων. Ο διαλογικός χώρος του πιλοτηρίου περιλαμβάνει ενεργούντες που ασκούν ρόλους και εφαρμόζουν κανόνες για να διεκπεραιώσουν εργασίες που έχουν συλλογικό χαρακτήρα. Ο διάλογος περιορίζεται από καταστάσεις κρίσιμότητας και όλοι οι συμμετέχοντες πρέπει να ιχνηλατούν, με ακρίβεια, τη μια απάντηση μετά την άλλη. Οι ενεργούντες πιλότοι, ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας και προσωπικό πρέπει να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται το σύστημα στο σύνολό του, να ασκούν το ρόλο τους σε κάθε χρονική στιγμή και να παραμένουν σε εγρήγορση για τα επακόλουθα από στιγμή σε στιγμή.

Η χρήση της γλώσσας είναι αδιαίρετο στοιχείο της αποστολής της πτήσης, καθώς πρέπει να επιτυγχάνεται ένα συγκροτημένο επίπεδο κατανόησης συμφραζομένων καθώς εξελίσσεται μια πτήση. Η γλώσσα και η ενέργεια που απορρέει από τη γλώσσα πηγαίνουν βήμα- βήμα. Η επικοινωνία συμβαίνει όχι απλώς για την αλληλεπίδραση αλλά επειδή οι συμμετέχοντες σε μία πτήση χρειάζεται να οικοδομήσουν ένα επίπεδο σχέσης για να υλοποιήσουν μια πτήση στο ακέραιο. Η συζήτηση που εκστομίζεται σε μικρά κλάσματα χρόνου μιας πτήσης αποτελείται από πράξεις λόγου σε πραγματικό χρόνο (*real-time speech acts* [2]). Οι συμμετέχοντες εκτελούν αυτό για το οποίο συζητούν, αλλά ακόμη και όταν αναφέρουν γεγονότα μετα-επικοινωνούν με επιβεβαιώσεις ολοκληρωμένων και εξελισσόμενων ενεργειών, καθώς τις εκτελούν. Ο γλωσσικός παράγοντας είναι κρίσιμος, καθώς αυθόρμητες ενέργειες αλληλεπίδρασης μπορεί να αποκλίνουν από τυποποιημένες επιχειρησιακές διαδικασίες (*Standard Operating Procedures- SOPs*) και κανόνες εμπλοκής (*Rules of Engagement- RoE*) στα εγχειρίδια πλοήγησης, αναφορικά με τον τύπο και το περιεχόμενο στην Αγγλική γλώσσα ή με εναλλαγές με άλλη μητρική γλώσσα. Η αεροπορική συνομιλία είναι πλήρως διαμεσολαβούμενη, με αυστηρούς κανόνες κρίσιμης αποστολής, με ενεργούντες πιλότους και ελεγκτές που συνυπάρχουν σε διαφορετικά οργανωσιακά περιβάλλοντα και δομές, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα [3].

---

<sup>1</sup> Ευχαριστήρια αναγνώριση: οι συγγραφείς επιθυμούν να υπογραμμίσουν τη συμβολή των υπολοίπων μελών της ΟΜΕΟΔΕΚ, Επαμεινώνδα Αμωράτη, Χρήστου Φασιά, Νικόλαου Πούσιου και Κωνσταντίνου Πατούρα, οι οποίοι με ευαισθησία, ενθουσιασμό, επαγγελματικό ζήλο και πέραν της καθημερινής εργασίας τους συνεργάζονται για τον εντοπισμό και δόκιμη απόδοση της φρασεολογίας και ορολογίας της αεροπλοΐας για την ΥΠΑ.



Σχήμα 1: Τέσσερα επίπεδα δομής και κουλτούρας

Θέματα σχετιζόμενα με τη συζήτηση στο πιλοτήριο αποτελούν ένα διαρκές ενδιαφέρον της διεθνούς αεροπορικής κοινότητας ανεξάρτητα από την αεροπορική αποστολή, τύπο ή κατασκευαστή αεροπλάνου, χειριστή ή γεωγραφική περιοχή [4]. Παρά το γεγονός ότι η αεροπλοΐα θεωρείται έντονα διαδικαστική λειτουργία για την πρόληψη σφαλμάτων και λαθών, το σφάλμα θεωρείται αναπόφευκτο λόγω των ορίων του ανθρώπινου χειρισμού [5, 6].

## 1 Ειδική ορολογία στην αεροπλοΐα

Μείζονα ατυχήματα και ελάσσονα συμβάντα που αναφέρονται στις Ευρωπαϊκές Αρχές (Eurocontrol repositories, [7]) και στο σύστημα Ανώνυμων Αναφορών (Aviation Safety anonymous Reporting System [8]) της Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας των ΗΠΑ (Federal Aviation Administration- FAA) αποκαλύπτουν προβλήματα επικοινωνίας σε ποσοστό άνω του 60% των περιπτώσεων<sup>2</sup> [9]. Η προβληματική της γλώσσας περιλαμβάνει προβλήματα αναφοράς, επανάληψης, επαγωγής, πολυσημάντου, ομόηχου και

<sup>2</sup> Αρχικές μελέτες από τη δεκαετία του 1980 αποκαλύπτουν περιπτώσεις προβληματικής μεταφοράς πληροφοριών (σε ποσοστό 73% των δεδομένων), καθώς και γλωσσικές ασυμβατότητες και κοινωνικές διαφορές [10].

μητρικής γλώσσας (reference, repetition, inference, ambiguity, homophony, mother tongue), μεταξύ άλλων.

Η εξειδικευμένη φρασεολογία μπορεί να ταυτοποιεί συγκεκριμένους επαγγελματικούς χώρους και να τους διαφοροποιεί από άλλους τομείς και εργασιακά περιβάλλοντα. Ο τομέας της αεροπλοΐας συνιστά ένα περιβάλλον στο οποίο, εκτός από την καθιερωμένη ορολογία, είναι απαραίτητη και η χρήση ειδικής φρασεολογίας, διότι πρόκειται για έναν τομέα με υψηλή εξειδίκευση και αυστηρότητα κυρίως ως προς τις επικοινωνίες ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας (ελεγκτών ή ΕΕΚ) και χειριστών αεροσκαφών (εφεξής πιλότων). Παρά το γεγονός ότι το αντικείμενο του τομέα αυτού δεν είναι ιδιαίτερα γνωστό στο ευρύ κοινό αποτελεί, ωστόσο, ένα περιβάλλον υψηλής ευθύνης, όπου οι πιλότοι και οι ελεγκτές επικοινωνούν σε καθημερινή βάση χρησιμοποιώντας συγκεκριμένη, διεθνώς εγκεκριμένη και με αυστηρούς κανόνες φρασεολογία [11]. Πρόκειται για ένα από τα χαρακτηριζόμενα ως περιβάλλοντα κρίσιμης αποστολής (mission critical environments).

### **1.1 Διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας και το έργο των ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας**

Η διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας (ΔΕΚ, Air traffic management – ATM) αποτελεί έναν τομέα της αεροπλοΐας που περιλαμβάνει τις υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας (ΥΕΚ- Air Traffic Services – ATS), τη διαχείριση του εναέριου χώρου (ΔΕΧ, Airspace Management – ASM) και τη διαχείριση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας (ΔΙΠΕΚ, Air Traffic Flow Management – ATFM). Ορίζεται ως η δυναμική και ολοκληρωμένη ρύθμιση της εναέριας κυκλοφορίας και του εναέριου χώρου με τρόπο ασφαλή, οικονομικό και αποδοτικό, μέσω της παροχής διευκολύνσεων και απρόσκοπτων υπηρεσιών, σε συνεργασία με όλους του εμπλεκόμενους φορείς και περιλαμβάνοντας επίγειες αλλά και εναέριες λειτουργίες [12, 13].

Ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας συνίσταται στη διασφάλιση της ομαλής, ταχείας και κανονικής αεροπορικής κυκλοφορίας. Για την περίπτωση της Ελλάδας, η παροχή των υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας πραγματοποιείται μέσα στα όρια της ελληνικής Περιοχής Πληροφοριών Πτήσης (αναφερόμενης ως FIR -Flight Information Region – Περιοχή Πληροφοριών Πτήσης). Οι ελεγκτές έχουν την ευθύνη των αεροσκαφών από τη στιγμή που θα ζητήσουν να εκκινήσουν τους κινητήρες τους ενώ βρίσκονται στο χώρο στάθμευσης κάποιου αεροδρομίου, μέχρι τη στιγμή που θα περάσουν από την περιοχή πληροφοριών μιας χώρας σε μια άλλη. Κατά το διάστημα αυτό κάθε ελεγκτής έχει στη (γεωγραφικά και χωρικά καθορισμένη) περιοχή ευθύνης του δεκάδες αεροσκάφη, τα οποία είναι υποχρεωμένα να ακολουθούν τις εντολές του, αφού αυτός αποτελεί «τα μάτια και τα αφτιά του πιλότου» στο έδαφος.

## 1.2 Η σημασία της φρασεολογίας στο έργο του ΕΕΚ

Για τη διεκπεραίωση του έργου του, ο ελεγκτής αποκτά επίγνωση της κυκλοφορίας με τη χρήση διαφόρων μέσων και μεθόδων επιτήρησης (οπτικής ή/και ηλεκτρονικής) και εξασφαλίζει τον απαιτούμενο διαχωρισμό μεταξύ των αεροσκαφών, μεταβιβάζοντας τις κατάλληλες για το σκοπό αυτό οδηγίες και εντολές στους πιλότους. Η μεταβίβαση αυτή επιτυγχάνεται μέσω ραδιοτηλεφωνικής επικοινωνίας και με τη χρήση της ειδικής για το σκοπό αυτό φρασεολογίας. Σε κάθε επικοινωνία μεταξύ ελεγκτή και πιλότου, η σαφήνεια και η ακρίβεια της εκφοράς των εξουσιοδοτήσεων είναι μείζονος σημασίας για την ασφάλεια της συγκεκριμένης πτήσης, καθώς τα περιθώρια για λάθη είναι εξαιρετικά στενά. Η ορθή χρήση της φρασεολογίας αποτελεί στοιχείο κρισιμότητας λόγω του ανθρώπινου διακυβεύματος των επιβατών. Η ομαλή διεξαγωγή της πτήσης αισθητοποιείται μέσα από την ποιότητα της φρασεολογίας μια και ανταλλάσσονται ένα πλήθος μηνυμάτων μεταξύ του πιλότου και των εκάστοτε ελεγκτών.

Το έργο των ΕΕΚ διέπεται από ένα αυστηρά καθορισμένο διεθνές και εθνικό νομοθετικό/ κανονιστικό πλαίσιο, το οποίο περιγράφεται σε μία πληθώρα σχετικών εγχειριδίων και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, εξειδικευμένη ορολογία αλλά και την επίσημη και εγκεκριμένη φρασεολογία στην αγγλική γλώσσα [14]. Πρόκειται για τη φρασεολογία που χρησιμοποιούν στις μεταξύ τους επικοινωνίες οι ΕΕΚ με τους πιλότους και από τη σωστή ή μη χρήση της διασφαλίζεται ή υποβαθμίζεται αντίστοιχα η ασφάλεια των πτήσεων. Η ανοιχτή γλώσσα αποφεύγεται, προκειμένου να μην πλατειάζουν χωρίς νόημα οι συνεννοήσεις πιλότων και ελεγκτών, να επιτυγχάνεται οικονομία των διαθέσιμων πόρων, να ελαχιστοποιούνται οι παρανοήσεις ή παρερμηνείες, αλλά και για να εξασφαλίζεται ένα παγκόσμιο τυποποιημένο πλαίσιο επικοινωνιών εδάφους - αέρος. Ωστόσο, η ανοιχτή γλώσσα δεν μπορεί να αποφευχθεί σε περιπτώσεις που η τυποποιημένη φρασεολογία αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες ασυνήθιστων καταστάσεων. Η σωστή χρήση της φρασεολογίας αεροναυτιλίας (ραδιοτηλεφωνικής επικοινωνίας όπως αποκαλείται στον κλάδο, [15]), πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα με δεξιότητες που διευκολύνουν και αναβαθμίζουν ποιοτικά την επικοινωνία πιλότου και ΕΕΚ, όπως οι ακόλουθες:

- ο ρυθμός ομιλίας, ο οποίος πρέπει να είναι ούτε πολύ γρήγορος (όχι πάνω από 100 λέξεις το λεπτό), ούτε πολύ αργός (ανάλογα και με την απαίτηση για καταγραφή ή όχι των πληροφοριών),
- η σωστή άρθρωση και η σωστή χρήση του μικροφώνου,
- ο ήρεμος, σταθερός και ψύχραιμος τόνος φωνής,

- η αποφυγή εκφράσεων διστακτικότητας ή αμφιβολίας,
- η τμηματοποίηση μεγάλων μηνυμάτων κ.ά.

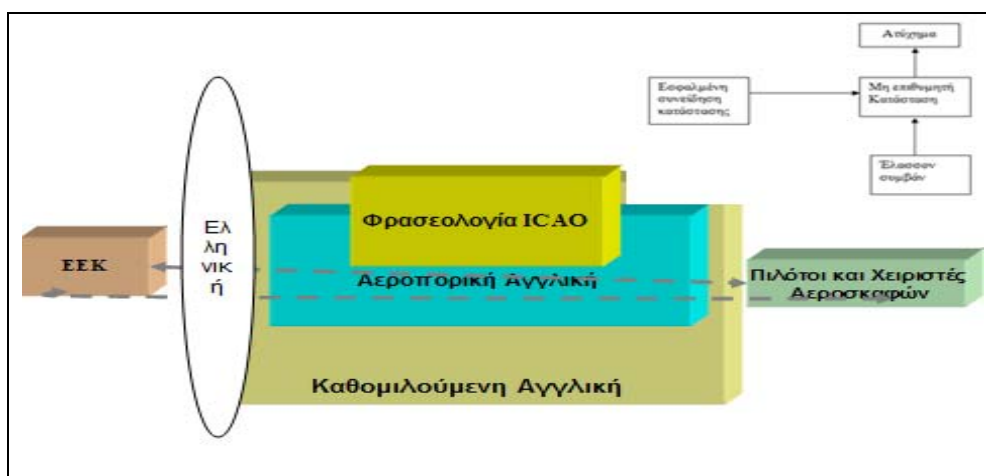
Η επίσημη γλώσσα της αεροναυτιλίας είναι η αγγλική από το 1951 [16], αλλά παραμένουν σημαντικές οι διαφορές στην αντίληψη της ασφάλειας και των καθημερινών συνηθειών, στην επαγγελματική συμπεριφορά, την επιχειρησιακή εκπαίδευση, τη συμμόρφωση και την τυποποίηση [17]. Σε κάθε χώρα χρησιμοποιείται και η επίσημη ομιλούμενη γλώσσα και στην Ελλάδα διαπιστώθηκε ένα διαχρονικό κενό στην επίσημη μεταφορά της φρασεολογίας στη Ελληνική γλώσσα. Και αυτό παρά το γεγονός ότι εδώ και πολλά έτη χρησιμοποιείται άτυπα στις επικοινωνίες μεταξύ ελληνικών πληρωμάτων και ελεγκτών, όταν την συχνότητα δεν συνακροώνται πληρώματα άλλης μητρικής γλώσσας. Σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, όπου η χρήση της καταλληλότερης λέξης ή έκφρασης είναι πρωταρχικής σημασίας για την ασφάλεια της στιγμής είναι δυνατή η μετάβαση σε μια οικεία (αν και μη προβλεπόμενη) εκφορά και επιλογή όρου.

## 2 Φρασεολογία ΕΕΚ και ασφάλεια των πτήσεων

Ένα σημαντικό μέρος τυχόν συμβάντων ή ακόμα και ατυχημάτων που έχουν συμβεί στην αεροπλοΐα, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε παρανοήσεις των οδηγιών που έχουν δοθεί σε πιλότους από ΕΕΚ [18]. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα με το πιο θανατηφόρο ατύχημα στην ιστορία της αεροπλοΐας, στην Τενερίφη (1977)<sup>3</sup>, όπου λόγω παρανόησης στη χρήση φρασεολογίας δύο αεροσκάφη συγκρούστηκαν στο διάδρομο προσγείωσης. Μετά από αυτό το ατύχημα συντελέστηκαν πολλές αλλαγές στην ειδική φρασεολογία των ΕΕΚ, προκειμένου να αποφευχθούν παρόμοια συμβάντα στο μέλλον. Για παράδειγμα, καταργήθηκε η φρασεολογία “*go ahead*” (με την έννοια του «*προβήτε/προχωρήστε σε αυτό που θέλετε να πείτε*») ως απάντηση σε κλήση αεροσκάφους, γιατί τελικά δημιουργούσε σύγχυση με τη χωρική διάσταση και έννοια του «*προχωρήστε*». Επίσης, η λέξη “*cleared*” (με την έννοια του «*εξουσιοδοτείστε, είστε ελεύθερος για..*») χρησιμοποιείται πλέον μόνο για έκδοση εξουσιοδότησης προσγείωσης ή απογείωσης ή εναέριας διαδρομής και όχι για οποιαδήποτε άλλη οδηγία στο έδαφος ενός αεροδρομίου, έτσι ώστε να αποφευχθεί η οποιαδήποτε παρερμηνεία. Αυτό που θα πρέπει να γίνει σαφές, είναι ότι η φρασεολογία που χρησιμοποιείται στην εναέρια κυκλοφορία δε συνιστά μόνο ένα εργαλείο για τη δουλειά των ΕΕΚ, προκειμένου αυτή να οριοθετείται σε ένα πολύ συγκεκριμένο πλαίσιο, αλλά είναι

<sup>3</sup> Το ατύχημα στο αεροδρόμιο της Τενερίφης είχε 583 θύματα και εκτεταμένη βιβλιογραφία όπως την αναφορά: Civil Aviation Accidents and Incidents Investigation Commission (CIAIAC). (1978). KLM, B-747,PH-BUF and Pan Am B-747, N736, Collision at Tenerife Airport, Spain, on 27 March 1977. Report Number CIAIAC A-102/1977. Madrid: Secretary of Civil Aviation.

πολλά περισσότερα [19]. Πρόκειται για το μέσο διασφάλισης της ασφάλειας των πτήσεων σε ένα περιβάλλον πίεσης, κρίσιμότητας και υψηλής επικινδυνότητας, όπου η ειδική φρασεολογία αποτελεί μία από τις σημαντικότερες δικλίδες ασφαλείας για τις πτήσεις. Η ροή της επικοινωνίας παρουσιάζεται στο Σχήμα 2:



Σχήμα 2: Γλώσσα και φρασεολογία στην αεροπλοΐα<sup>4</sup>

Η σημασία της φρασεολογίας στην αεροπλοΐα συνίσταται όχι μόνο στην επιχειρησιακή και υπηρεσιακή της σημασία, αλλά και στην κοινωνική της αξία. Η κοινή γνώμη συχνά αγνοεί τον κρίσιμο ρόλο της ορθής επικοινωνίας μεταξύ πιλότου και ελεγκτή στην ασφάλεια μιας πτήσης, καθώς πρόκειται για ένα επικοινωνιακό περιβάλλον στο οποίο δεν υπάρχουν πολλά περιθώρια για λάθη και παρανοήσεις. Η παρούσα εργασία επιχειρεί να αναδείξει και αυτή τη διάσταση μέσα από τη χρήση ειδικής φρασεολογίας στον έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας.

### 3 Σύσταση ομάδας εργασίας ορολογίας διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας (ΟΜΕΟΔΕΚ) στην ΥΠΑ

#### 3.1 Σύσταση ΟΜΕΟΔΕΚ

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) συναισθανόμενη τη σχετική ανάγκη, παρακολουθώντας τη συστηματική προσέγγιση της ΕΛΕΤΟ για την ορολογία και την ερευνητική δραστηριότητα του Προγράμματος Ελληνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Drexel<sup>5</sup> των ΗΠΑ προέκρινε τη δημιουργία της σχετικής ομάδας εργασίας. Συγκεκριμένα

<sup>4</sup> Το διάγραμμα βασίζεται σε αρχικό σχέδιο του ΕΕΚ Δρ. Στάθη Μαλάκη, σε σχετικές παρουσιάσεις του για την ΥΠΑ (2001, 2012).

<sup>5</sup> Το Πρόγραμμα Ελληνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Drexel στη Φιλαδέλφεια των ΗΠΑ είναι το μοναδικό στις ΗΠΑ με έμφαση τη σύγχρονη Ελλάδα και διευθύνεται από τη Δρ. Μαρία Χναράκη.

έλαβε υπόψη τα παρακάτω:

i) την ανάγκη ριζικής και μόνιμης αντιμετώπισης του προβλήματος της ελληνικής ορολογίας στο πεδίο της ΔΕΚ, που μπορεί να αναλυθεί ως ανάγκη για:

- οριστικοποίηση και επίσημη καθιέρωση των ήδη χρησιμοποιούμενων δόκιμων όρων και επιβολή χρησιμοποίησής τους από όλες της Υπηρεσίες της ΥΠΑ
- απόδοση στα ελληνικά των όρων που ήδη χρησιμοποιούνται στην ξενόγλωσση μορφή τους
- δημιουργία μόνιμου μηχανισμού άμεσης αντιμετώπισης της εισαγωγής νέων όρων στο εν λόγω πεδίο
- διάδοση των καθιερωμένων και προς καθιέρωση ελληνικών όρων στο πεδίο της Διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας σε κάθε εμπλεκόμενο ή ενδιαφερόμενο και εκτός ΥΠΑ
- έκδοση Λεξικού Ορολογίας ΔΕΚ και συνεχή ένταξη των προς καθιέρωση όρων για τη διατήρησή του σε διαρκή ενημερότητα
- καθιέρωση ενιαίας μετάφρασης στα κάθε είδους εκπαιδευτικά βοηθήματα (εγχειρίδια, σημειώσεις, παρουσιάσεις κλπ) της Σχολής Πολιτικής Αεροπορίας (ΣΠΟΑ), όσον αφορά στους όρους που σχετίζονται με το εν λόγω πεδίο (ΔΕΚ)

ii) την υποχρέωση για πιστοποίηση των ΕΕΚ στην επάρκεια της Ελληνικής γλώσσας (σε αντιστοιχία με την Αγγλική) και την συνεπαγόμενη ανάγκη δημιουργίας του κατάλληλου «γλωσσικού περιβάλλοντος» στην ελληνική γλώσσα, αναφορικά με τη ΔΕΚ,

iii) την καθιέρωση του νομοθετικού - κανονιστικού πλαισίου στο πεδίο της ΔΕΚ από Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς οργανισμούς (EU, EASA, ICAO, Eurocontrol κλπ), και την ανάγκη μετάφρασής του στην Ελληνική γλώσσα, χρησιμοποιώντας ενιαία ορολογία,

iv) το θεμελιακό ρόλο της ελληνικής γλώσσας ως υλικού συνάμα και εργαλείου για το διεθνές ορολογικό υπόβαθρο και τη σχετική διαρκή συνεισφορά της ΕΛΕΤΟ .

Η ΥΠΑ συγκρότησε τον Δεκέμβριο του 2012 ομάδα εργασίας αποτελούμενη από ΕΕΚ με αντικείμενο τα ακόλουθα [20]:

---

Π.χ. [http://www.drexel.edu/culturecomm/academics/graduate/phdCultureComm/gradStudentDirectory/Katerinakis\\_Theodore/](http://www.drexel.edu/culturecomm/academics/graduate/phdCultureComm/gradStudentDirectory/Katerinakis_Theodore/),  
<http://catalog.drexel.edu/undergraduate/collegeofartsandsciences/greekstudies/>,  
<http://www.drexel.edu/culturecomm/contact/facultyDirectory/hnaraki/>



- συγκέντρωση, αξιολόγηση και οριστικοποίηση των ήδη χρησιμοποιούμενων ελληνικών όρων στο εν λόγω πεδίο (ΔΕΚ) με την αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πηγών,
- εξελληνισμό των όρων που ήδη χρησιμοποιούνται στην ξενόγλωσση μορφή τους, σύμφωνα με τις σχετικές με το αντικείμενο αρχές ορολογίας
- άμεση αντιμετώπιση των νεοεισαγόμενων ξενόγλωσσων όρων, την απόδοσή τους με νεολογισμούς και τη διάδοση αυτών,
- σταδιακή σύνταξη και διαρκή ενημέρωση ενός «Δυναμικού Λεξικού Ορολογίας Αεροπλοΐας» και την περιοδική έκδοση στιγμιοτύπων του.

Η ΟΜΕΟΔΕΚ αποφασίστηκε να συνεργάζεται με την ΕΛΕΤΟ όσον αφορά στην επιστημονική τεκμηρίωση, τη μέθοδο, και την εν γένει παροχή συμβουλών στη διεκπεραίωση του έργου της. Το έργο της ΟΜΕΟΔΕΚ αναπτύσσεται σε δύο άξονες:

- συμβολή στην βελτίωση της ασφάλειας των πτήσεων με την επίσημη χρήση και της ελληνικής γλώσσας στη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας αλλά και
- ανάπτυξη ενός πεδίου αναφοράς για την πιστοποίηση των ελεγκτών και στην ελληνική γλώσσα αεροναυτιλίας (εκτός από την αγγλική όπως ήδη γίνεται), με βάση μια επίσημη και έγκυρη ποιοτικά μετάφραση του αγγλικού κειμένου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για τη σχετική εξέταση των ελεγκτών αλλά και των πιλότων.

### **3.2 Το έργο της ΟΜΕΟΔΕΚ και οι προκλήσεις ορολογίας**

Η διαδικασία μετάφρασης εξειδικευμένης ορολογίας εστιάζεται στο μορφολογικό ισοδύναμο στη γλώσσα στόχου, το οποίο πρέπει να διατηρεί τη σημασιολογική έννοια του αρχικού κειμένου. Ωστόσο, η ιδιαιτερότητα στον κλάδο της αεροπλοΐας έγκειται στο ότι εμπλέκεται στην ασφάλεια των πτήσεων. Κατά συνέπεια, η κυριολεκτική μετάφραση από τα αγγλικά στα ελληνικά δεν θα είχε το επιθυμητό αποτέλεσμα, που είναι η διασφάλιση της ακριβούς και χωρίς παρανοήσεις επικοινωνίας πιλότων και ελεγκτών. Έτσι, το έργο της ομάδας εργασίας καθορίστηκε σε μεγάλο βαθμό, όχι μόνο από την επεξεργασία της κάθε λέξης μεμονωμένα (σε σημασιολογικό επίπεδο) αλλά και από την επικοινωνιακή αξία της, τη θέση της στο σύνολο του μεταφράσματος και αλλά και τις πληροφορίες σχετικά με τους χρήστες που παίρνουν μέρος τόσο στην παραγωγή, όσο και στην πρόσληψή τους. Απώτερος στόχος είναι η ασφάλεια των πτήσεων με τη χρήση και της ελληνικής πλέον γλώσσας αλλά και η πιστοποίηση των ελεγκτών και στα ελληνικά εκτός από τα αγγλικά (το οποίο ήδη γίνεται) με

βάση μια επίσημη και πιστοποιημένη μετάφραση του αγγλικού κειμένου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για την εξέταση αυτή των ελεγκτών αλλά και των πιλότων μέσα και από μια διαδικασία ελέγχου ποιότητας-πιστότητας και αποτελεσματικότητας στην πράξη, πριν από την καθιέρωση κάθε όρου.

Στο πλαίσιο αυτής της μετάφρασης, η ΟΜΕΟΔΕΚ έλαβε υπόψη της πολλούς παράγοντες όπως:

- η χρήση ενικού ή πληθυντικού στις επικοινωνίες με τους πιλότους (πληθυντικός ευγενείας ή αμεσότερη συνομιλία σε ενικό αριθμό). Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιου διλήμματος ήταν η φρασεολογία “*when ready climb to..*” το οποίο θα μπορούσε να μεταφραστεί τόσο ως «*όταν έτοιμος ανέβα στο..*» όσο ως «*όταν έτοιμος ανεβείτε στο..*» το οποίο και τελικά προκρίθηκε ως επιλογή, προκειμένου να διατηρηθεί και ένα επίπεδο ευγένειας.
- η χρήση καθομιλούμενων τύπων ή τύπων καθαρεύουσας που προσιδιάζουν στην επισιμότητα. Παράδειγμα είναι το “*monitor...frequency*” το οποίο μεταφράστηκε «*ακροασθείτε τη συχνότητα..*» αντί για «*βάλτε τη συχνότητα ή ακούστε τη συχνότητα*».
- η χρήση προστακτικής ή μη. Η χρήση προστακτικής προτιμήθηκε ως αμεσότερη και πιο ξεκάθαρη ως προς την οδηγία που δίνεται. Παράδειγμα η φρασεολογία “*confirm*” η οποία μεταφράστηκε «*επιβεβαιώστε*» ή το “*report*” το οποίο μεταφράστηκε «*αναφέρατε*».
- η εκπτώση ορισμένων όρων προκειμένου να επιτυγχάνεται το εύρημα ή η αυτούσια χρήση τους η οποία έκρυβε έναν πιο απότομο τόνο. Π.χ. στην πρώτη περίπτωση, η έκφραση “*taxi slower*” μεταφράστηκε «*τροχοδρομήστε βραδύτερα*» αντί για «*τροχοδρομήστε αργότερα*» ή το “*enter controlled airspace*” το οποίο μεταφράστηκε «*εισεέλθετε σε ελεγχόμενο εναέριο χώρο..*» αντί για «*μπείτε σε ελεγχόμενο εναέριο χώρο...*». Για τη δεύτερη περίπτωση χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η φρασεολογία “*stop immediately*” η οποία μεταφράστηκε «*σταματήστε αμέσως*» αντί για «*σταματήστε άμεσα*» λόγω της άμεσης αναγκαιότητας να σταματήσει το αεροσκάφος.
- η αλλαγή της σειράς των λέξεων ή η αποφυγή μετάφρασης ορισμένων, προκειμένου να καταστεί σαφέστερο το νόημά τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έκφραση “*keep runway heading*” η οποία μεταφράστηκε «*συνεχίστε ευθεία διαδρόμου*» αποφεύγοντας να εξηγήσουμε μέσω της μετάφρασης τη λέξη “*heading*” προκειμένου να υπάρξει οικονομία λέξεων για πιο εύκολη κατανόηση της οδηγίας.

- κάποιες καθιερωμένες μεταφράσεις της φρασεολογίας, οι οποίες εδραιώθηκαν έπειτα από χρόνια χρήσης στις συνομιλίες μεταξύ ελεγκτών και (ελλήνων) πιλότων στα ελληνικά, μεταφράζοντας την ειδική ορολογία όσο καλύτερα θεωρούσαν οι ίδιοι. Τέθηκε λοιπόν το δίλημμα, να παραμείνουν ορισμένες εξουσιοδοτήσεις ή εκφράσεις όπως είχε ήδη (άτυπα) καθιερωθεί, ή να αλλάξουν και να επιχειρηθεί μια πιο σωστή μετάφρασή τους, με το ρίσκο όμως να ξενίσει τους χρήστες. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτής της πρακτικής συνιστούν οι εκφράσεις: “*line up and wait*” η οποία μεταφράστηκε «*γραμμή και κράτηση*» (αντί του πιο δόκιμου «*ευθυγραμμιστείτε και αναμείνате*») και “*hold short of the runway*” που μεταφράστηκε ως «*κρατηθείτε εκτός διαδρόμου*» αντί του πιο δόκιμου «*κρατήστε τη θέση σας εκτός διαδρόμου*»). Άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα συνιστά και η έκφραση “*vacate the runway*” το οποίο θα μπορούσε να μεταφραστεί ίσως ορθότερα «*εκκενώστε το διάδρομο*» όμως προκρίθηκε η επιλογή του «*ελευθερώστε το διάδρομο*» για λόγους συνήθους χρήσης της συγκεκριμένης φρασεολογίας και προκειμένου να μην γίνει κανενός είδους παρανόηση.
- η φρασεολογία που προβλημάτισε σε μεγάλο βαθμό την ΟΜΕΟΔΕΚ ήταν η μετάφραση των πρωταρχικών όρων “*cleared*” και “*clearance*”. Υπήρξε έντονη διαβούλευση για το αν θα πρέπει ως όροι να μεταφραστούν «*εξουσιοδοτείστε*» ή «*ελεύθερος*» και «*εξουσιοδότηση*» ή «*άδεια*» αντίστοιχα, καθότι η συγκεκριμένη έκφραση συνιστά την επιτομή του ελέγχου και τη βασική φρασεολογία, όταν δίνεται η άδεια σε ένα αεροσκάφος να κινηθεί υπό τους όρους που θα του υποδειχθούν. Η τελική επιλογή καθορίστηκε από εκείνη τη μετάφραση, η οποία δίνει στους όρους αυτούς τη δυναμική της σημασίας του μηνύματος που μεταδίδεται, διατηρώντας τον επιτακτικό του χαρακτήρα.

#### 4 Επιλογικά

Ένας ακόμη παράγοντας που ελήφθη υπόψη και ο οποίος πολλές φορές οδηγεί, όχι μόνο σε παρανοήσεις από πλευράς πιλότων, αλλά και σε αδυναμία συμμόρφωσης στις εντολές των ΕΕΚ, είναι και η τάση που παρατηρείται στους πιλότους, ορισμένες φορές, να νομίζουν ότι άκουσαν μία εντολή ή μια οδηγία, χωρίς όμως να επιβεβαιώνουν τη λήψη αυτής (readback). Γι’ αυτό και η χρήση της ελληνικής φρασεολογίας πρέπει να αποτρέπει μηνύματα «κατά προσδοκία». Αυτό μπορεί να επιτευχθεί: α) με την επανάληψη της εντολής δύο φορές, β) με την εκφώνησή της σε επιτακτικό τόνο, ή γ) με απαίτηση από τον ελεγκτή να την επαναλάβει ο πιλότος. Η κατά προσδοκία αναμονή απάντησης (what he was expected

to listen) αυτή αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την ομαλή επικοινωνία και επιβάλλει τη χρήση της γλώσσας με τον κατάλληλο- επιτακτικό τρόπο, κατά περίπτωση.

Τέλος, στην ΟΜΕΟΕΔΚ αποφασίστηκε κάποιοι όροι να παραμείνουν αμετάφραστοι, διότι η μετάφρασή τους στα ελληνικά θα υπονόμει από πλευράς ασφάλειας τις επικοινωνίες μεταξύ ΕΕΚ και πιλότων, καθώς τα μεταφραστικά ισοδύναμα θα δυσχέραιναν παρά θα διευκόλυναν την επικοινωνία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα για την περίπτωση αυτή συνιστούν: η περίφραση “*backtrack*” η οποία θα μπορούσε να μεταφραστεί ως «*κινηθείτε αντίθετα με την κατεύθυνση του διαδρόμου*», αλλά προτιμήθηκε να παραμείνει ως έχει για καλύτερη κατανόησή της και οι όροι “*inbound*” και “*outbound*” των οποίων τα μεταφραστικά ισοδύναμα «*προσερχόμενος και απερχόμενος*» θα δημιουργούσαν σύγχυση ως προς την οδηγία. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι όροι που παρέμειναν αμετάφραστοι στο πλαίσιο της φρασεολογίας με στόχο την καλύτερη επικοινωνία ΕΕΚ-πιλότου, έχουν μεταφραστεί στο πλαίσιο της ορολογίας και της σύνταξης σχετικού λεξικού όρων. Τέτοιες περιπτώσεις αναμένεται να αποτελέσουν αντικείμενο γόνιμης επεξεργασίας στα πλαίσια της ΕΛΕΤΟ.

Η σύνδεση της γλώσσας με την εφαρμογή διαδικασιών εγχειριδίων και σεναρίων αποτελεί στοιχείο περαιτέρω έρευνας στη θεωρία της επικοινωνίας [21], καθώς και η σημασία της μητρικής γλώσσας σε σχέση με στιγμές κρίσης σε μηνύματα προειδοποίησης ή πραγματικά συμβάντα.

## 5 Βιβλιογραφία

- [ 1] Βαλεοντής Κ. (1999). Η εγκαταλειμμένη προφορική ελληνική γλώσσα, ΕΛΕΤΟ-ΠΕΕΛ
- [ 2] Habermas J. (1984). *The Theory of Communicative Action, Volume One, Reason and the Rationalization of Society*, Beacon Press, Boston.
- [ 3] Braithwaite, G.R. (2001). *Attitude or Latitude? Australian Aviation Safety*. Ashgate, UK
- [ 4] Garzone G, Catino M., Gobo G., Bait M., Catenaccio P., Degano C., and Rozzi S. (2010). *Towards an Integrated Model for the Understanding of Communication Failures in Aviation Accidents: Tenuous Identities under Pressure*. In Garzone, Giuliana/ Archibald James (eds) ‘*Discourse, Identities and Roles in Specialized Communication*’. Bern- Switzerland: Peter Lang Int. Acad. Publishers, pp: 208-244.
- [ 5] Helmreich R. L., and Davies Jan M. (2004). *Culture, threat, and error: lessons from aviation*, *Canadian Journal of Anesthesia*, Vol 51, Supplement 1, R1-R4.
- [ 6] Loukopoulos L. D., Dismukes R. K., Barshi I. (2009) *The Multitasking Myth: Handling Complexity in Real-World Operations*, Farnham: Ashgate.

- [ 7] Skybrary (2010). Socio-Culture (OGHFA BN). Eurocontrol Electronic Repository/Human Factors/Flight Safety. At: <[http://www.skybrary.aero/index.php/Socio-Culture\\_%28OGHFA\\_BN%29](http://www.skybrary.aero/index.php/Socio-Culture_%28OGHFA_BN%29)>
- [ 8] ASRS (Aviation Safety Reporting System) (2011). Aviation Safety Reporting System Database. NASA Aviation Safety Reporting System. Online Available HTTP: <[http://akama.arc.nasa.gov/ASRSDBOnline/QueryWizard\\_Filter.aspx](http://akama.arc.nasa.gov/ASRSDBOnline/QueryWizard_Filter.aspx)> (November 3, 2011).
- [ 9] Tompkins, P. K. (1991). Organizational Communication and Technological Risk. In Wilkins, Lee/Patterson, Philip (eds) Risky Business: Communicating Issues of Science, Risk, and Public policy. New York: Greenwood press, pp.113-129.
- [10] Billings, C. E./Cheaney, E. S. (1981). Information Transfer Problems in the Aviation system. (NASA TP 1875) Moffet Field, CA: NASA- Ames Research Center.
- [11] ΥΠΑ/Φορέας Παροχής Υπηρεσιών Αεροναυτιλίας/ Υπηρεσίες Αεροναυτικών Πληροφοριών, Εγχειρίδιο Αεροναυτικών Πληροφοριών Ελλάδας, Ιουν 2013
- [12] ICAO Annex 11 to the convention on civil aviation, Air Traffic Services, 11th Edn, Jul 2011
- [13] ICAO Annex 1 to the convention on civil aviation, Personnel licensing, 13th Edn Jul 2001
- [14] ICAO Annex 10 to the convention on civil aviation, Aeronautical Telecommunications Volume II - Communication procedures including those with PANS status, 6th Edn, Oct 2001
- [15] ICAO Doc 9432, Manual of Radiotelephony, 4th Edn 2007
- [16] Rubenbauer, F. (2009). Linguistics and flight safety: Aspects of Oral English communication in aviation. Aachen, Germany: Shaker.
- [17] Seidlhofer, B. (2005). English as a lingua franca. *ELT Journal* 59 (4). 339-341.
- [18] ICAO (2000). Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation, 1st Edn/Doc 9756, AN/965. Montréal, Quebec: ICAO.
- [19] Cushing, S. (1995). Pilot-air traffic control communications: It's not (only) what you say, it's how you say it. *Flight Safety Digest*, 14/7.
- [20] Παπαδημητροπούλου Φ. (2012). Συγκρότηση Ομάδας Εργασίας Ορολογίας Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας (ΟΜΕΟΔΕΚ), Υπουργική Απόφαση Δ4/38654/1084/ΥΠΑ.

[21] Commission Regulation (EU) No 805/2011 of 10 Aug 2011 laying down detailed rules for air traffic controllers' licences and certain certificates pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council.

**Θεόδωρος Κατερινάκης**

Πληροφορικός, MSc, ABD, Dept of C & C, Greek Studies,  
Drexel University, 3141 Chestnut, Philadelphia, PA 19104, USA,  
Ηλ-ταχ.: [tk325@drexel.edu](mailto:tk325@drexel.edu)

**Νίκος Παπαδόπουλος**

ΜΔΕ, ΠΕ2/ΕΕΚ-ΥΠΑ, Προϊστάμενος Επιμόρφωσης ΕΕΚ  
Σχολή Πολιτικής Αεροπορίας (ΣΠΟΑ)  
Συντονιστής ΟΜΕΟΔΕΚ  
Ηλ-ταχ.: [sroaa@hcaa.gr](mailto:sroaa@hcaa.gr)

**Δήμητρα Ζουρούδη**

ΜΔΕ, ΕΕΚ-ΥΠΑ, Μέλος ΟΜΕΟΔΕΚ  
Ηλ-ταχ.: [dimitra\\_zouroudi@hotmail.com](mailto:dimitra_zouroudi@hotmail.com)