



ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ

107A - ΑΥΓ. 2010

Βραβείο Ακαδημίας Αθηνών

Επιθεώρηση

**Η Σύσταση της Γης
Γιατί ο Ουρανός είναι Μπλε;**

**Η Αξία και Αποστολή των
Δημοσίων Σχέσεων**

**Πληροφοριακός Πόλεμος &
Στρατιωτικές του Εφαρμογές
στην Αυγή του 21^{ου} Αιώνα**



ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ/5

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ Επιθεώρηση

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ • ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ 1883 • ΤΕΥΧΟΣ 3/2010 (ΜΑΪΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ)

ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ)	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (ΕΚΤΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ)
Αξιωματικοί Στρατού Ήραρ ε.α. 2,94€	Απλό (Επιταγή Γενικής Τράπεζας) 26,57€	Απλό (Επιταγή Γενικής Τράπεζας) 30,77€
Ιδιώτες, Σύλλογοι κ.λπ. 5,87€	Συστημένο (Επιταγή Γενικής Τράπεζας) 41,57€	Συστημένο (Επιταγή Γενικής Τράπεζας) 45,77€

ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Όλοι οι συνδρομητές να στέλνουν το παρακάτω απόκομμα στη διεύθυνση της Στρατιωτικής Επιθεώρησης και:

→ Οι μεν συνδρομητές εσωτερικού, αφού καταθέσουν τη συνδρομή τους στον λογαριασμό **72-08-0000007** της Γενικής Τράπεζας και σε οποιοδήποτε κατάστημά της, να στέλνουν και την απόδειξη καταθέσεως. Δεν επιτρέπεται η αποστολή ταχυδρομικών επιταγών.

→ Οι δε συνδρομητές εξωτερικού να στέλνουν και την τραπεζική επιταγή.



ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ
1020 ΣΤΓ



Διευθυντής Εκδόσεως: τηλ. & fax 2106553978 (Εσωτ. 3978)
Διαχείριση Συνδρομητών: τηλ. 2106553166 (Εσωτ. 3166)
Διαχείριση Μελετών: τηλ. 2106553979 (Εσωτ. 3979)
Καλλιτεχνική Επιμέλεια: τηλ. 2106553167 (Εσωτ. 3167)

Επώνυμο:.....

Όνομα:.....

Ιδιότητα:.....

Νέα Συνδρομή Ανανέωση Συνδρομής

Οδός:.....

Αριθμός:..... Τ.Κ.:.....

Πόλη:.....

Τηλ:.....

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ

Επιθεώρηση

Τα προηγούμενα
τεύχη
υπάρχουν και
σε PDF
στη σελίδα
www.army.gr



ΕΚΔΟΤΗΣ:
ΓΕΣ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Διευθυντής
Διεύθυνσης Ενημερώσεως και Δημοσίων Σχέσεων
Ταξχος Αθανάσιος Κρεμπούνης

Τμηματάρχης 5^{ου} Τμήματος
Στρατιωτικής Επιθεώρησης
Ανχης (ΠΖ) Κωνσταντίνος Δαρδαγάνης

Καταχώριση Συνδρομητών
Multimedia
Ανθστης (ΠΒ) Δημήτριος Λαμπρόπουλος

Καταχώριση Μελετών
Ανθστης (ΠΖ) Κωνσταντίνα Μοσχέτα

Επεξεργασία Φωτογραφίας
Ηλεκτρονική Σελιδοποίηση
Καλλιτεχνική Επιμέλεια
Μ.Υ. Βασιλική Κιρτζαλίδου
Μ.Υ. Ιωάννα Νικολαΐδη
Μ.Υ. Μαρία Ρέκκα

Υποστήριξη Δικτυακού Τόπου (INTERNET)
ΓΕΣ/ΚΕΠΥΕΣ

Εκτύπωση
ΤΥΕΣ

<http://www.army.gr>
email: ekdosis@army.gr



Τα κείμενα που δημοσιεύονται στη Στρατιωτική Επιθεώρηση εκφράζουν τη γνώμη και τις σκέψεις των συγγραφέων και όχι αναγκαία τις αντιλήψεις ή το δόγμα του Γενικού Επιτελείου Στρατού.

Οι εργασίες πρέπει:

- Να τηρούνται μέσα σε ευπρεπές και τεκμηριωμένο επιστημονικά και τεχνικά πλαίσιο, χωρίς αιχμές ή οξύτητες, χωρίς προκλήσεις.
- Να μην περιέχουν διαβαθμισμένες πληροφορίες.
- Να μην είναι αντίθετες προς την επίσημη εθνική πολιτική της χώρας.
- Να φέρουν υποχρεωτικά παραπομπές και βιβλιογραφία.

Η Στρατιωτική Επιθεώρηση δέχεται για δημοσίευση μελέτες, πρωτότυπες ή από μετάφραση, τα αντικείμενα των οποίων περιλαμβάνονται στη θεματογραφία του Παραρτήματος Α΄ της Πάγιας Διαταγής του ΓΕΣ με αριθμό 0-17/2001, δηλαδή:

Στρατιωτικά θέματα: Εθνική Άμυνα, Τακτική και Στρατηγική, Οργάνωση ΕΔ, Πολεμικά Μέσα και Υλικά, Ηγεσία - Ηθικές Δυνάμεις, Στρατιωτική Γεωγραφία, Στρατιωτική Ιστορία, Διοικητική Μέριμνα, Τεχνολογικές Εξελίξεις.

Γενικότερα θέματα: Στρατιωτικής - Πολιτικής Φύσης (Παγκόσμιο Περιβάλλον, Συνασπισμοί, Συμμαχίες, Διεθνείς Οργανισμοί, Διεθνείς Τάσεις - Εξελίξεις, Γεωπολιτική, Γεωφυσική, Διάστημα, Εθνικά θέματα).

Εγκυκλοπαιδικά θέματα: Οικονομικά και Πολιτικά, Κοινωνικά, Θρησκευτικά, Φιλοσοφικά, Τέχνες - Επιστήμες, Ιστορικά, Λειτουργία του Δημοκρατικού Πολιτεύματος και των Δημοκρατικών Θεσμών.

Για τη διευκόλυνση της σύνταξης του περιοδικού, οι εργασίες θα πρέπει να υποβάλλονται σε δύο αντίτυπα χωρίς διορθώσεις επάνω στο πρωτότυπο κείμενο, σε ηλεκτρονική μορφή (Microsoft Word) και να συνοδεύονται, από αντίστοιχο φωτογραφικό υλικό σε οπτικό δίσκο (CD).

Οι εργασίες θα πρέπει να μην είναι μεγαλύτερες από 20 σελίδες (με γραμματοσειρά Arial 12pt), να έχουν την υπογραφή και ένα σύντομο βιογραφικό του συντάκτη και να αναφέρουν απαραίτητα τη βιβλιογραφία (συγγραφέας, τίτλος, χρονολογία έκδοσης, εκδοτικός οίκος κ.λπ.) και τέλος, εφόσον αυτό είναι δυνατό, να συνοδεύονται από ανάλογο φωτογραφικό υλικό, κατάλληλο για αναπαραγωγή (πρωτότυπες φωτογραφίες ή σκαναρισμένες σε ανάλυση 300 dpi). Για περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα 2106553167. Προκειμένου για εργασίες επετειακού χαρακτήρα (28^η Οκτωβρίου - 25^η Μαρτίου κ.λπ.), θα πρέπει να υποβάλλονται τουλάχιστον προ τετραμήνου, έτσι ώστε να δημοσιεύονται ως επίκαιρες από το περιοδικό μας.

Στην περίπτωση που οι εργασίες προέρχονται από μετάφραση, πρέπει να αναφέρεται ευκρινώς ο τίτλος, ο μήνας και ο αριθμός του ξένου εντύπου, καθώς και το ονοματεπώνυμο του συγγραφέα.

Ο συντάκτης είναι υπεύθυνος για το περιεχόμενο της εργασίας του και για την εξασφάλιση άδειας για τη χρησιμοποίηση των πηγών.

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται θα πρέπει να είναι η δημοτική, χωρίς υπερβολές και ακρότητες. Σε ότι αφορά στον τονισμό, να εφαρμόζεται το μονοτονικό σύστημα.

Εφόσον δημοσιευθεί η εργασία, οι συντάκτες δικαιούνται για κάθε τυπογραφική σελίδα του περιοδικού αμοιβή 12,33€, για πρωτότυπη μελέτη και 6,16€, για εργασία που προέρχεται από μετάφραση ξενόγλωσσου κειμένου.

Η απόφαση για δημοσίευση ή μη μιας μελέτης παίρνεται από την Επιτροπή Σύνταξης· ανεξάρτητα δε, από τη δημοσίευση ή μη των εργασιών, η επιστροφή τους στον συγγραφέα δεν προβλέπεται.

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ 6 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1941



CORRESPONDENCE

Τζεσαβίβη 18.11.1941
Κουμιορ Ρουσίας
Νίκος
Παντρεμένος
Χαμουκέρδη
Θεωδορίδης
Γιαζούρης
Μ. Βοσνίας

Ο Καζακίδης Νικόλαος του Σωτηρίου γεννήθηκε το 1912 στην Παλαιά Βύσσα.

Κατατάχθηκε στο στρατό το 1933 και απολύθηκε το 1935, ως απλός στρατιώτης.

Με την κήρυξη του ελληνοϊταλικού πολέμου επιστρατεύτηκε σε μονάδα του Διδυμοτείχου και την 7η Απριλίου 1941 η μονάδα του πέρασε στην Τουρκία και έφυγε ο ίδιος στη Μέση Ανατολή, όπου προήχθη σε λοχία επ' ανδραγαθία. Το χρονικό διάστημα από τη στιγμή που με τη μονάδα του πέρασε στην Τουρκία μέχρι και την επιστροφή του στην Ελλάδα, περιγράφεται λεπτομερώς στο ημερολόγιό του που ακολουθεί.

Επέστρεψε στην Ελλάδα το 1943. Ήταν παντρεμένος και πατέρας πέντε παιδιών. Πέθανε το 1980 στη Νέα Βύσσα Ορεστιάδος.

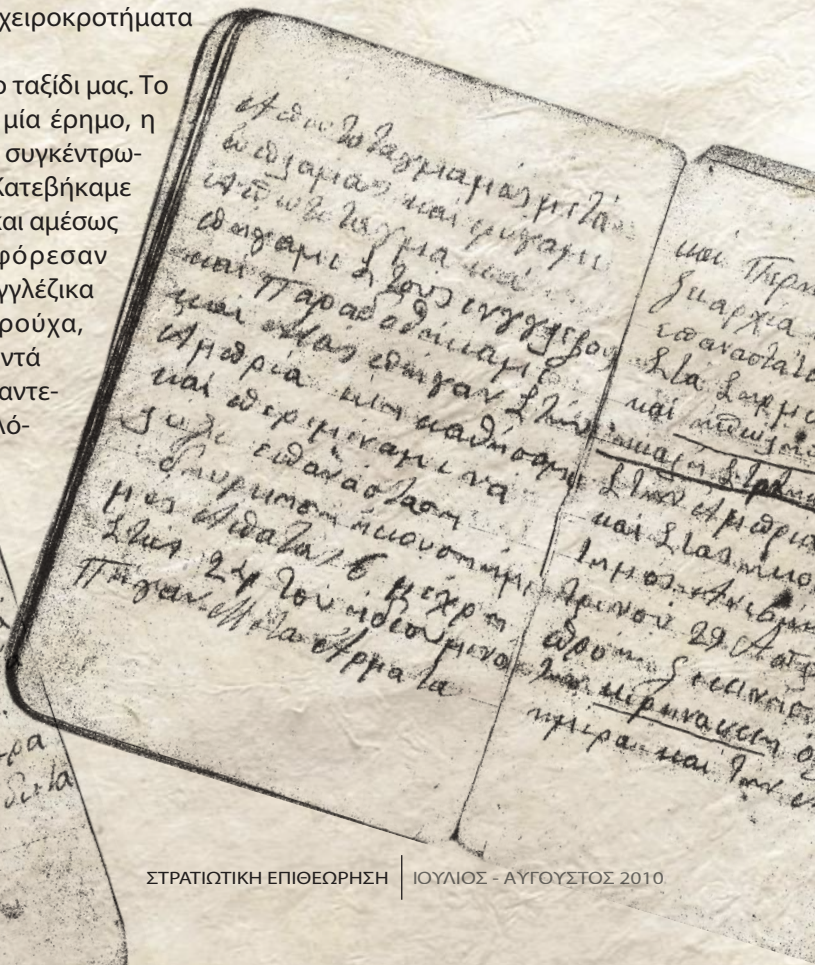
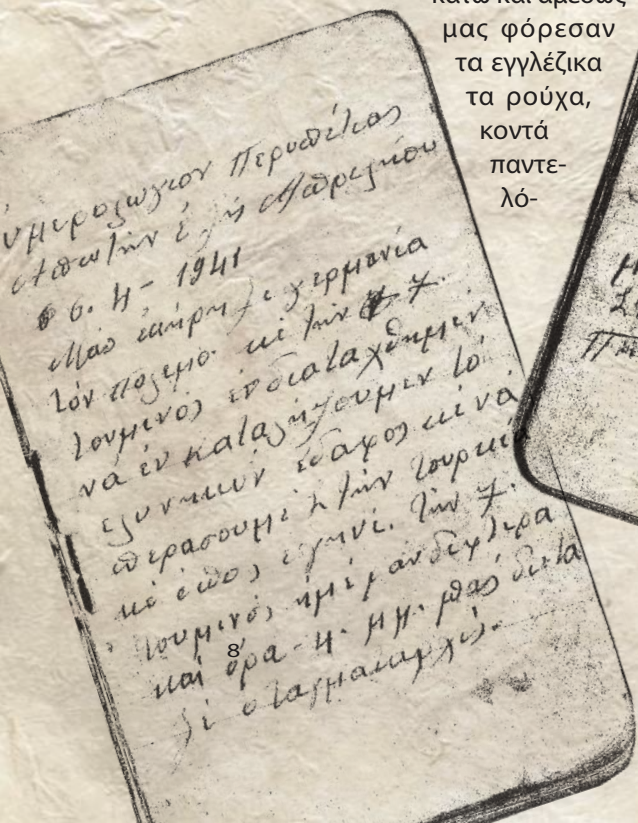
Μας εκήρυξε η Γερμανία τον πόλεμο και στις 7 του μηνός εδιατάχθημεν να εγκαταλείψουμε το ελληνικό έδαφος και να περάσουμε στην Τουρκία κι όπως έγινε. Στις 7 του μηνός, ημέρα δευτέρα και ώρα 4μμ, μας διέταξε ο Ταγματάρχης Καραθανάσης να εγκαταλείψουμε το τηλεγραφείο του Διδυμοτείχου και αμέσως πήραμε τα όπλα μας και φύγαμε για τον Έβρο. Εκεί βρήκαμε μία βάρκα και περάσαμε στην Τουρκία. Μόλις περάσαμε στο τουρκικό έδαφος αμέσως μας ανάμεναν οι Τούρκοι. (δυσ) και μας αφόπλισαν και έπειτα μας έβαλαν πάνω στα αμάξια και πήγαμε σ' ένα χωριό. Μας έδωσαν φάγαμε και κατά το βράδυ μας πήραν οι στρατιωτικοί και μας πήγαν για το Ουζουνκιοπρού. Βαδίζαμε μέχρι τα μεσάνυχτα κι εκεί φτάσαμε στο φρουραρχείο. Μας έδωσαν ψωμί και (δυσ)*. Έπειτα μας ανέβασαν επάνω στις νταλίκες και μας πήγαν στο σταθμό του Ουζουνκιοπρού. Το πρωί στις 8 του μηνός ανταμώνσαμε και με τους άλλους στρατιώτες του τάγματος, όλη την ημέρα καθίσαμε εκεί και το βράδυ ανεβήκαμε στο τρένο τα μεσάνυχτα και ξεκινήσαμε για το (δυσ) και το πρωί στις 9 (του μηνός) φθάσαμε στο σταθμό του Μουρατζή. Κατεβήκαμε εκεί. Μας έδωσε το τάγμα τυρί και ψωμί, φάγαμε και το μεσημέρι ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και φύγαμε για τη Ραιδεστό. Εκεί φθάσαμε σε μία ώρα και κατεβήκαμε εκεί. Εκείνο το βράδυ κοιμηθήκαμε σε ένα στρατώνα. Μας έδωσαν ψωμί και φαγητό πιλάφι, φάγαμε. Ήρθε κι ένας στρατηγός Τούρκος και μας είδε και μας παρηγόρησε για να μη στενοχωριόμαστε. Το πρωί στις δέκα του μηνός γυρίσαμε μέσα στην πόλη. Το βράδυ κοιμηθήκαμε πάλι εκεί και στις 11 του μηνός το μεσημέρι ανεβήκαμε στο πλοίο και φύγαμε για την Μπαντίρμα. Στις 4 η ώρα φθάσαμε στην Μπαντίρμα. Εκείνο το βράδυ κοιμηθήκαμε εκεί. Στις 12 του μηνός το απόγευμα μας έβαλαν στο τρένο και φύγαμε για την Πέργαμο. Το βράδυ στις 12 η ώρα φθάσαμε στο Μπαλικεσίρ. Εκεί καθίσαμε δύο ώρες και μας υποδέχθηκαν πολύ καλά οι Τούρκοι ήρθε και ο νομάρχης Μπαλικεσίρ και πλήθος πολύ και μας έδωσαν από δύο κουτιά τσιγάρα και από δύο αυγά (δυσ). Έπειτα ξεκινήσαμε για το Σόμα. Εκεί φθάσαμε το πρωί, κατεβήκαμε από το τρένο και πήγαμε μέσα στην πόλη. Εκεί καθίσαμε μέχρι το μεσημέρι στις 13 του μηνός, και το απόγευμα ξεκινήσαμε με τα πόδια για την Πέργαμο. Το βράδυ φθάσαμε σε μία κωμόπολη λεγόμενη Κηνύκη. Εκείνο το βράδυ έμεινε όλος ο στρατός εκεί και μας φιλέψανε φαγητό κρέας και ντομάτα καινούργια και το πρωί ξεκινήσαμε με τα πόδια για την Πέργαμο. Το απόγευμα φθάσαμε στην Πέργαμο. Εκεί αμέσως μας πήγαν μέσα σε στρατώνες και στις 14 του μηνός μας πήραν τις κουβέρτες και τις κλιβάνισαν. Μας πήγαν στο λουτρό, κάναμε λουτρό και μας έδωσαν καινούργιες κουβέρτες και στρώματα και κοιμόμασταν. Εκεί καθίσαμε περίπου 2 μήνες. Μας μαγειρεύαν με το καζάνι στρατιωτικά, αλλά ως επί το πλείστον πιλάφι, αλλά δεν μας άφηναν να κατεβούμε μέσα στην πόλη. Αλλά μετά από 15 μέρες άρχισαν να μας επιτρέπουν μόνο 2 φορές την εβδομάδα. Έπειτα από λίγο καιρό ήρθε διαταγή από τον Βασιλέα μας: όποιος θέλει να πολεμήσει και όποιος θέλει να πάει πίσω στη Ελλάδα. Τότε χωρίσαμε οι μισοί για να πάμε να πολεμήσουμε. 11 Ιουνίου ήρθαν λεωφορεία τουρκικά και ανεβήκαμε επάνω και ξεκινήσαμε για το Σόμα. Εκείνο το

*(δυσ)= δυσανάγνωστο

βράδυ φθάσαμε στο Σόμα, κοιμηθήκαμε πάνω στα βαγόνια και το πρωί ξεκινήσαμε για την Αίγυπτο. 12 Ιουνίου και φθάσαμε πάλι στην πόλη Μπαλικεσίρ. Εκεί καθίσαμε περίπου 4 ώρες πάνω στο τρένο και έπειτα συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Περάσαμε το Αφιόν Καραχισάρ και συνεχίσαμε το ταξίδι. Ταξιδεύαμε 4 μερόνυχτα και φθάσαμε στην πόλη Μερσίνα, όπου είχε και λιμάνι. Τα ξημερώματα, μόλις φθάσαμε στη Μερσίνα, αμέσως κατεβήκαμε από το τρένο. Ανεβήκαμε μέσα στο βαπόρι. Όλη την ημέρα καθόμασταν μέσα στο βαπόρι στην άκρη του λιμανιού και το βράδυ συνεχίσαμε το ταξίδι δια θαλάσσης. Το πρωί όταν ξημέρωσε βρισκόμασταν απέναντι στην Κύπρο. Το μεσημέρι ώρα μία μας βρήκαν 2 αεροπλάνα ιταλικά και μας βομβάρδισαν. Ευτυχώς γλυτώσαμε. Μόνο 2 παιδιά σκοτώθηκαν και 10 τραυματίστηκαν. Την άλλη μέρα το πρωί στις 9 η ώρα φθάσαμε στη ξηρά της Παλαιστίνης σε μία πόλη λεγόμενη Χάιφα. Στις 17 του μηνός εκεί μας πήγαν σε ένα στρατόπεδο. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 20. Στις 20 ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε για την Αίγυπτο. Ταξιδεύαμε όλη την ημέρα και τη νύχτα και το πρωί στις 21 φθάσαμε στη διώρυγα του Σουέζ. Εκεί μας έδωσαν Εγγλέζοι φαγητό και τσάι. Εκεί ήταν καμιά πόλη λεγόμενη Καντάρα και έπειτα ανεβήκαμε σε ένα βαποράκι και περάσαμε τη διώρυγα του Σουέζ και πατήσαμε στις Αιγύπτου τα χώματα. Αμέσως ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε. Η πρώτη πόλη που συναντήσαμε λεγόταν Ισμαηλία. Εκεί είχε πολλούς Έλληνες και μας προϋπάντησαν με χαρά και χειροκροτήματα και κραυγές.

Έπειτα συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Το απόγευμα φθάσαμε σε μία έρημο, η οποία ήταν στρατόπεδο συγκέντρωσης. Λεγόταν Στενέφα. Κατεβήκαμε

κάτω και αμέσως μας φόρεσαν τα εγγλέζικα τα ρούχα, κοντά παντελό-



νια και καθίσαμε περίπου 4 μήνες. Εκεί είχαμε πολλούς αιχμαλώτους Ιταλούς και Γερμανούς και τους φυλάγαμε εμείς οι Έλληνες. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 11 Οκτωβρίου 1941. Ξεκινήσαμε για την Παλαιστίνη. Περάσαμε την πόλη Ισμαηλία και φθάσαμε πάλι στην Καντάρα. Περάσαμε τη διώρυγα του Σουέζ πάλι και ανεβήκαμε στο τρένο και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Όλη την ημέρα και τη νύχτα ταξιδεύαμε και το πρωί στις 5 η ώρα φθάσαμε σε ένα χωριό. Εκεί είχε σταθμό και κατεβήκαμε κάτω. Ήπιαμε τσάι και ξεκινήσαμε με τα πόδια τρεις ώρες και φθάσαμε σε ένα χωριό το οποίο λεγόταν Καφριόνα. Εκεί έγινε διοργάνωση του Ελληνικού στρατού έγινε και (δυσ) εκπαιδευτήκαμε απ' όλα τα όπλα. Εκεί καθίσαμε 8 μήνες. Κάναμε τα Χριστούγεννα του 1941 και το νέο έτος του 1942 και το Πάσχα. Το Πάσχα ήρθε και ο Βασιλιάς μας εκεί μαζί μας και κάναμε Χριστός Ανέστη. Επίσης κάναμε και παρέλαση με όλα τα όπλα μας και τα αεροπλάνα μας. Τον Ιούνιο του 1942, στις 10 Ιουνίου το πρωί ανεβήκαμε στα λεωφορεία και ξεκινήσαμε για τη Συρία. Το μεσημέρι φθάσαμε απ' έξω από την πόλη Χάιφα. Σταματήσαμε και φάγαμε και συνεχίσαμε το ταξίδι μας για τη Συρία. Το απόγευμα στις 3 η ώρα φθάσαμε στα σύνορα της Συρίας. Εκεί είχε έλεγχο γαλλικό. Σταματήσαμε λιγάκι κι έπειτα συνεχίσαμε την πορεία μας. Το βράδυ φθάσαμε στην πόλη Βηρυτό, εκεί είχε απ' έξω έναν καταυλισμό, καθίσαμε εκεί το βράδυ. Εκείνο το βράδυ με βάλανε και σκηνοφύλακα. Το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Περάσαμε το Λίβανο, όλο βουνά, και το βράδυ φθάσαμε, 11 Ιουνίου, σε δύο βουνά ανάμεσα σε κάτι αράπικα χωριά. Εκεί καθίσαμε περίπου 2 μήνες μέχρι τις 3 Αυγούστου 1942.

Στις 3 Αυγούστου το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε. Σε μία πόλη που λέγεται Ραγιάκ εκεί είχε σταθμό. Ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε για τη Δαμασκό. Το μεσημέρι φθάσαμε στην πόλη Δαμασκό, καθίσαμε 4 ώρες, μας δώσανε οι Εγγλέζοι φαγητό και φάγαμε και έπειτα ξεκινήσαμε με το τρένο το βράδυ. Όλη τη νύχτα βαδίζαμε με το τρένο και το πρωί στις 4 του μηνός φτάσαμε Παλαιστίνη στην πόλη Χάιφα και ξεκινήσαμε πάλι για την Αίγυπτο. Όλη την ημέρα και τη νύχτα ταξιδεύαμε με το τρένο και το πρωί στις 6 η ώρα φθάσαμε στην Καντάρα και φάγαμε πάλι εκεί. Περάσαμε τη διώρυγα και ανεβήκαμε στο τρένο. Εκεί ήρθε και ο αντιπρόεδρος Κανελλόπουλος Παναγιώτης και μας χαιρέτησε και μας το είπε καθαρά ότι πάμε

και φθάσαν τον 2α
και θάμασαν τον 2ο
και τον 3ο
το 4ο
το 5ο
το 6ο
το 7ο
το 8ο
το 9ο
το 10ο
το 11ο
το 12ο
το 13ο
το 14ο
το 15ο
το 16ο
το 17ο
το 18ο
το 19ο
το 20ο
το 21ο
το 22ο
το 23ο
το 24ο
το 25ο
το 26ο
το 27ο
το 28ο
το 29ο
το 30ο
το 31ο
το 32ο
το 33ο
το 34ο
το 35ο
το 36ο
το 37ο
το 38ο
το 39ο
το 40ο
το 41ο
το 42ο
το 43ο
το 44ο
το 45ο
το 46ο
το 47ο
το 48ο
το 49ο
το 50ο
το 51ο
το 52ο
το 53ο
το 54ο
το 55ο
το 56ο
το 57ο
το 58ο
το 59ο
το 60ο
το 61ο
το 62ο
το 63ο
το 64ο
το 65ο
το 66ο
το 67ο
το 68ο
το 69ο
το 70ο
το 71ο
το 72ο
το 73ο
το 74ο
το 75ο
το 76ο
το 77ο
το 78ο
το 79ο
το 80ο
το 81ο
το 82ο
το 83ο
το 84ο
το 85ο
το 86ο
το 87ο
το 88ο
το 89ο
το 90ο
το 91ο
το 92ο
το 93ο
το 94ο
το 95ο
το 96ο
το 97ο
το 98ο
το 99ο
το 100ο

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ 6 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1941

και φθάσαν τον 2α
και θάμασαν τον 2ο
και τον 3ο
το 4ο
το 5ο
το 6ο
το 7ο
το 8ο
το 9ο
το 10ο
το 11ο
το 12ο
το 13ο
το 14ο
το 15ο
το 16ο
το 17ο
το 18ο
το 19ο
το 20ο
το 21ο
το 22ο
το 23ο
το 24ο
το 25ο
το 26ο
το 27ο
το 28ο
το 29ο
το 30ο
το 31ο
το 32ο
το 33ο
το 34ο
το 35ο
το 36ο
το 37ο
το 38ο
το 39ο
το 40ο
το 41ο
το 42ο
το 43ο
το 44ο
το 45ο
το 46ο
το 47ο
το 48ο
το 49ο
το 50ο
το 51ο
το 52ο
το 53ο
το 54ο
το 55ο
το 56ο
το 57ο
το 58ο
το 59ο
το 60ο
το 61ο
το 62ο
το 63ο
το 64ο
το 65ο
το 66ο
το 67ο
το 68ο
το 69ο
το 70ο
το 71ο
το 72ο
το 73ο
το 74ο
το 75ο
το 76ο
το 77ο
το 78ο
το 79ο
το 80ο
το 81ο
το 82ο
το 83ο
το 84ο
το 85ο
το 86ο
το 87ο
το 88ο
το 89ο
το 90ο
το 91ο
το 92ο
το 93ο
το 94ο
το 95ο
το 96ο
το 97ο
το 98ο
το 99ο
το 100ο

να πολεμήσουμε στο Ελ Αλαμείν, και ξεκινήσαμε για την πορεία μας. Πέρασαμε την πόλη Ισμαηλία και συνεχίσαμε το ταξίδι, πέρασαμε και την πόλη Τάντα και πριν φθάσουμε στην Αλεξάνδρεια αλλάξαμε γραμμή και πήγαμε στην έρημο. Στις 5 του μηνός τη νύχτα, ώρα 12, κατεβήκαμε στην έρημο, σε ένα μέρος που λεγόταν Αμπρία, εκεί καθίσαμε στην έρημο όλο τον Αύγουστο, και στις 2 του μηνός Σεπτεμβρίου, ημέρα Τετάρτη ξεκινήσαμε με τα αυτοκίνητα για το μέτωπο. Όλη την ημέρα βαδίζαμε στην έρημο και τη νύχτα κοιμηθήκαμε στην έρημο και την άλλη μέρα συνεχίσαμε πάλι το ταξίδι και το μεσημέρι φθάσαμε πίσω από την πρώτη γραμμή του μετώπου Αλαμείν. Στο νότιο τομέα καθίσαμε μέχρι τις 13 Σεπτεμβρίου, και στις 14 του μήνα Σεπτεμβρίου, δηλαδή στη γιορτή του Σταυρού πήγαμε στην πρώτη γραμμή. Εκεί καθίσαμε 15 ημέρες και έπειτα πήγαμε στον κεντρικό τομέα στην πρώτη γραμμή. Επίσης και ο λόχος μας ήτανε πρώτο κλιμάκιο. Εκεί είχαμε όλη την ημέρα και τη νύχτα το πυροβολικό που δεν μας άφηνε να ησυχάσουμε. Επίσης είχαμε επαφή με τον εχθρό κάθε βράδυ. Στις 22 του μηνός Οκτωβρίου άρχισε γενική επίθεση σε όλο το μέτωπο, μέρα και νύχτα σε όλο το μέτωπο και με όλων των ειδών τα όπλα και με αεροπλάνα που δεν μπορούσε κανένας να τα μετρήσει πόσα ήτανε, ο ουρανός γεμάτος ήτανε. Σε δέκα μέρες έσπασε το μέτωπο και αρχίσαμε την προέλαση και κατά χιλιάδες παραδίδονταν Ιταλοί και Γερμανοί και έφευγαν άτακτοι και ούτε τα αεροπλάνα να τους φθάσουν κι εμείς επειδή δεν είχαμε αυτοκίνητα για να τους κυνηγήσουμε αναγκαστήκαμε να σταματήσουμε. Ξεκουραστήκαμε καμιά 15αριά ημέρες και έπειτα πήγαμε στο βόρειο τομέα στο σταθμό του Αλαμείν. Στις 30 του μηνός Νοεμβρίου το βράδυ ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε για τη Μαρσαματρούχ. Όλη τη νύχτα βαδίζαμε και το πρωί την 1η του μηνός Δεκεμβρίου φθάσαμε στη Μαρσαματρούχ. Εκείνο το βράδυ κοιμηθήκαμε εκεί και το πρωί ξεκινήσαμε με τα αυτοκίνητα και συνεχίσαμε την πορεία μας. Πέρασαμε τη Χαρφαχιά και το Σολούμ. Σταματήσαμε απ' έξω από το Σολούμ στην έρημο, εκεί καθίσαμε μέχρι τις 7 του μηνός Δεκεμβρίου. Του Αγίου Νικολάου το κάναμε στο Σολούμ απ' έξω και κείνη την ημέρα έβρεχε συνέχεια. Την 7η το πρωί ξεκινήσαμε με τα αυτοκίνητα για την Ελακένζα (δυσ). Πέρασαμε την (δυσ) και το βράδυ κοιμηθήκαμε στην έρημο και το πρωί στις εννιά του μηνός συνεχίσαμε την πορεία μας. Την ίδια μέρα πέρασαμε την (δυσ) και συνεχίσαμε την πορεία μας. Έπειτα φθάσαμε στο Μπιρ Χακίμ και συνεχίσαμε την πορεία μας. Το βράδυ κοιμηθήκαμε πάλι στην έρημο. Τα ξημερώματα μας βομβάρδισαν τα αεροπλάνα και από το πυροβολικό μας σκοτώθηκαν μερικά παιδιά, και το πρωί στις 12 του μηνός ξεκινήσαμε για την Ακιτάμπια. Το βράδυ φθάσαμε στην Ακιτάμπια. Εκεί σταματήσαμε για να ξεκουραστούμε. Εν τω μεταξύ έσπασε το μέτωπό της (δυσ) κι έφυγε ο εχθρός. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 18 του μηνός Δεκεμβρίου και έπειτα ήρθε διαταγή από το στρατηγείο για να γυρίσουμε πίσω στην Αλεξάνδρεια. Στις 18 το πρωί ξεκινήσαμε με τα αυτοκίνητα για πίσω. Πέρασαμε από μέσα από την πόλη Ακιτάμπια και πήραμε την άσφαλο και ξεκινήσαμε για τη Βεγγάζη. Το βράδυ φθάσαμε στη Βεγγάζη και σταματήσαμε έξω από τη Βεγγάζη. Κοιμηθήκαμε εκεί. Εκείνο το βράδυ βομβάρδισαν τη Βεγγάζη οι Γερμανοί και το πρωί συνεχίσαμε την πορεία μας. Στις 20 του μηνός κατά το βράδυ φθάσαμε σε μία ιταλική πόλη λεγό-

μενη Βαρέτσια. Εκεί είχε καλό κάμπο και το βράδυ κοιμηθήκαμε απ' έξω από την πόλη μέσα στα χορτάρια. Το πρωί στις 21 του μηνός (συνεχίσαμε την πορεία μας) από την άσφαλτο. Όλη την ημέρα περνούσαμε βουνά και το βράδυ κοιμηθήκαμε μέσα στα βουνά και το πρωί συνεχίσαμε την πορεία μας. Στις 22 του μηνός εκεί στα βουνά ανταμώσαμε μία γέφυρα μεγάλη, κατεστραμμένη. Περάσαμε τη γέφυρα και τα βουνά και το βράδυ κοιμηθήκαμε στην έρημο. Το πρωί στις 23 συνεχίσαμε την πορεία μας για την Τέρνα αλλά αλλάξαμε δρόμο και δεν περάσαμε από την Τέρνα, και το βράδυ φθάσαμε στην (δυσ) κοιμηθήκαμε έξω από (δυσ) στην έρημο. Το πρωί συνεχίσαμε την πορεία μας. Στις 24, την παραμονή των Χριστουγέννων, βαδίζαμε για το Τουμπρούκ. Το βράδυ κοιμηθήκαμε έξω από το Τουμπρούκ. Το πρωί ξημέρωσε Χριστούγεννα κι εμείς βρισκόμαστε στην έρημο στη Λιβύη. Το πρωί μας μαγειρέψανε και καθίσαμε και κάναμε Χριστούγεννα. Καθίσαμε εκεί μέχρι τις 30 Δεκεμβρίου. Το πρωί ξεκινήσαμε με τα αυτοκίνητα και πήγαμε σ' ένα σταθμό. Εκεί ανεβήκαμε στο τρένο, μέσα στα βαγόνια και ξεκινήσαμε το μεσημέρι. Όλη την ημέρα και τη νύχτα ταξιδεύαμε και το πρωί φθάσαμε σ' ένα σταθμό που λεγόταν Σύμζα. Εκεί σταματήσαμε 3 ώρες και οι Εγγλέζοι μας ετοίμασαν φαγητό και τσάι και φάγαμε, και έπειτα ξεκινήσαμε για την Αλεξάνδρεια και την παραμονή του Αγίου Βασιλείου, φθάσαμε απ' έξω από την Αλεξάνδρεια 30 χιλιόμετρα, σ' ένα σταθμό που λεγόταν Αμπρία. Εκεί κατεβήκαμε και μας πήραν τα αυτοκίνητα και μας πήγαν σε στρατόπεδο. Εκεί ξημέρωσε ο Άγιος Βασίλειος του έτους 1943. Όλη την ημέρα του Αγίου Βασιλείου στήναμε σκηνές. Εκεί καθίσαμε περίπου 1 μήνα και άρχισαν και μας έδιναν άδειες για την Αλεξάνδρεια και το Κάιρο. Επίσης πήρα και εγώ και ο Παντελής και ο Γιώργος από επτά μέρες άδεια και πήγαμε και είδαμε το Κάιρο και το ζωολογικό κήπο. Στις 9 του μηνός Ιανουαρίου το βράδυ βρισκόμασταν στο Κάιρο και γνωρίσαμε έναν πατριώτη από το Κησιάνη, ένας καλός άνθρωπος μας φιλοξένησε καλά και μας γύρισε στο Κάιρο. Ήταν αξεχαστος άνθρωπος, είχε μία ταβέρνα και καθίσαμε 6 μέρες και την έβδομη γυρίσαμε στην Αλεξάνδρεια. Εκεί καθίσαμε δύο μέρες και έπειτα πήγαμε στο στρατόπεδο στις 15 του μηνός Ιανουαρίου. 23 Ιανουαρίου ημέρα Σάββατο το πρωί ξεκινήσαμε με τα πόδια από το στρατόπεδο και πήγαμε σε ένα σταθμό περίπου μία ώρα με τα πόδια.

Εκεί ανεβήκαμε στο τρένο μέσα σε βαγόνια και το βράδυ ξεκινήσαμε για το Σουέζ. Πρώτα περάσαμε (δυσ) και κατόπιν μία άλλη πόλη λεγομένη Τάντα και έπειτα συνεχίσαμε την πορεία μας, περάσαμε πάλι απ' έξω από την πόλη Ισμαηλία και έπειτα φθάσαμε πάλι στην Τσενέφα, την περάσαμε και φθάσαμε σ' ένα σταθμό. Εκεί κατεβήκαμε από το τρένο και ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και μας πήγαν σ' ένα κάμπο στην έρημο που λεγόταν Καπρίτη. Εκεί κατεβήκαμε το μεσημέρι στις 24 Ιανουαρίου και αρχίσαμε τα γυμνάσια από την αρχή. Ασκήσεις μάχης μέχρι το τέλος του μήνα.

1 Φεβρουαρίου 1943. Αρχίσαμε στη θάλασσα επιβιβάσεις και αποβιβάσεις στα πλοία και στην ξηρά, και κουπί μέσα στις βάρκες επίσης. Ανεβαίναμε στους γκρεμούς με κρεμαστές σκάλες και με τα σχοινιά και κατεβαίναμε κάτω στην ξηρά. Μέχρι τις 6 του μηνός Φεβρουαρίου την Κυριακή καθίσαμε, και τη Δευτέρα συνεχίσαμε πάλι τις ασκήσεις μέσα στην έρημο μέχρι τις 12 Φεβρουαρίου. Στις

14 του ίδιου μήνα ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και φύγαμε για το σταθμό. Εκεί το βράδυ ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε για την Παλαιστίνη. Πέρασαμε την πόλη Ισμαηλία και τα μεσάνυχτα φθάσαμε στην Καντάρα, εκεί πήραμε τσάι και αυγά. Πέρασαμε τη διώρυγα του Σουέζ με το τρένο και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Το πρωί που ξημέρωσε βρισκόμασταν στην Παλαιστίνη το έδαφος όλη την ημέρα. Στις 15 του μηνός περνούσαμε την Παλαιστίνη. Στις 4 η ώρα το απόγευμα φθάσαμε στην Χάιφα, εκεί μας δώσανε και φαγητό και κατά τις 5 η ώρα ξεκινήσαμε για τη Συρία. Όλη τη νύχτα ταξιδεύαμε παραλιακά. Στις 12 η ώρα τα μεσάνυχτα φτάσαμε στο σταθμό της Βηρυτού και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Στις 16 του μηνός το μεσημέρι φτάσαμε στην πόλη λεγομένη Τριπόλεως. Εκεί κατεβήκαμε από το τρένο, ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και μας πήγαν έξω από την πόλη 8 χιλιόμετρα, σ' ένα στρατόπεδο μέσα στα χωράφια. Εκεί ήτανε όλο ελαιόδεντρα είχανε θάλαμο και καθίσαμε εκεί μέσα στους θαλάμους. Αρχίσαμε τις ορεινές ασκήσεις κάθε μέρα. Στις 2 Μαρτίου έκαναν στάση όλα τα τάγματα και στις 2 Ταξιαρχίες και δεν πήγαν πουθενά επί μία εβδομάδα και είχαν όλες τις αρχές οι στρατιώτες. Αυτό έγινε, επειδή είχαμε μερικούς αξιωματικούς Γερμανόφιλους που ήθελαν να διαλύσουν το στρατό, και γι' αυτό έγινε το κίνημα και τους διώξαμε αυτούς και συνεχίσαμε πάλι τη δουλειά μας. Εκεί κοντά μας είχανε ένα χωριό που λεγόταν Μουλζία και επίσης μία κωμόπολη που λεγόταν Ζγόρτα. Εκεί πηγαίναμε καμία φορά και περνούσαμε την ώρα μας. Καθίσαμε εκεί μέχρι τις 2 Απριλίου το πρωί, ημέρα Παρασκευή, ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και κατεβήκαμε στο σταθμό της Τρίπολης και ανεβήκαμε πάνω στα βαγόνια και φύγαμε για το Χαλέπα. Την άλλη μέρα το πρωί, Σάββατο, φτάσαμε σε μία πόλη λεγομένη Χόμσον. Σταθήκαμε εκεί λίγο και ξεκινήσαμε για το ταξίδι μας. Το μεσημέρι φθάσαμε στην αρχαία πόλη της Συρίας που λέγεται Χαλέπα. Εκεί καθίσαμε 2 ώρες και έπειτα φύγαμε και συνεχίσαμε την πορεία μας. Βγήκαμε έξω από το Χαλέπα 25 χιλιόμετρα. Φθάσαμε σ' ένα σταθμό εκεί κατεβήκαμε από το τρένο και ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και μας πήγανε 10 χιλιόμετρα μέσα στα χωράφια. Εκεί στήσαμε σκηνές μεγάλες και καθίσαμε εκεί.

Το πρωί ξημέρωσε Κυριακή 4 Απριλίου. Τα τουρκικά τα σύνορα απείχαν 40 χιλιόμετρα από το στρατόπεδό μας και περιμέναμε μέρα την ημέρα τότε να μας διατάξουν για να μπούμε μέσα στην Τουρκία και να έρθουμε στην Ελλάδα. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 6 Μαΐου. Το πρωί ξεκινήσαμε με τα πόδια για να πάμε 150 χιλιόμετρα σ' ένα άλλο στρατόπεδο προς τον Ευφράτη ποταμό. Ξεκινήσαμε στις 6 Μαΐου ημέρα Πέμπτη και βαδίσουμε 6 μέρες με τα πόδια. Φθάσαμε στις 11 Μαΐου κοντά στον Ευφράτη ποταμό. Εκεί καταυλιστήκαμε και κάναμε ασκήσεις. Εκεί καθίσαμε μέχρι την πρώτη Ιουνίου. Την ίδια μέρα το απόγευμα ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε για το παλιό το στρατόπεδο και φθάσαμε τα μεσάνυχτα εκεί. Καθίσαμε στο ύπαιθρο μερικές μέρες, μέχρι τις 4 του μηνός και ξεκινήσαμε με τα πόδια και πήγαμε στο σταθμό, περίπου 8 χιλιόμετρα. Εκείνο το βράδυ μείναμε στο σταθμό, κοιμηθήκαμε εκεί, και την άλλη μέρα το απόγευμα ανεβήκαμε στο τρένο, μέσα στα βαγόνια και ξεκινήσαμε πάλι προς τα πίσω.

Ὑπερολιγον
σταθμῶν ἐ
6. 4 - 191
ἐκεί ἐπί
τὸν ποταμό
λουμένο
να ἐν κ
ἐξυμ
ἄρα
μὲ ἐ
λου
καί
ἰ

χρι τις 18 Μαρτίου. Στις 19 το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε για την Αίγυπτο. Στις 19 το βράδυ κοιμηθήκαμε στην έρημο. Το πρωί ξεκινήσαμε για την Αίγυπτο. Το βράδυ κοιμηθήκαμε κοντά στο κανάλι και το πρωί περάσαμε το κανάλι και την Ισμαήλια και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Το μεσημέρι φθάσαμε στο Κάιρο, περάσαμε μέσα από το Κάιρο και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Το βράδυ κοιμηθήκαμε στην έρημο.

Στις 22 το πρωί ξεκινήσαμε, περάσαμε από την Αμπρία και το μεσημέρι φθάσαμε σ' ένα στρατόπεδο στην έρημο 50 χιλιόμετρα έξω από την Αλεξάνδρεια. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 6 Απριλίου και ήμασταν έτοιμοι για να ανέβουμε πάνω στα καράβια για να πάμε στην Ελλάδα. Στις 6 το πρωί του Απριλίου ημέρα Πέμπτη και ώρα 4 το πρωί, νύχτα ακόμη, μας κήρυξαν την επανάσταση η επιτροπή της ΕΑΜ και μας πρότειναν τα όπλα στα στήθη μας για να ταχθούμε με τη βία στο πλευρό της ΕΑΜ. Και τότε την ίδια μέρα το απόγευμα συγκεντρωθήκαμε 350 στρατιώτες και 40 αξιωματικοί από το τάγμα μας με τα όπλα μας και φύγαμε από το τάγμα και πήγαμε στους Εγγλέζους και παραδοθήκαμε. Μας πήγαν στην Αμπρία. Εκεί καθίσαμε και περιμέναμε να λήξει η επανάσταση, η οποία διήρκησε είκοσι μέρες από τις 6 μέχρι τις 24 του ίδιου μήνα. Πήγαν με τα άρματα και περικύκλωσαν την Ταξιαρχία και έπιασαν τους επαναστάτες, τους έκλεισαν στα συρματοπλέγματα και οι υπόλοιποι καλοί στρατιώτες τους έφεραν στην Αμπρία μαζί μας. Στις 29 του μηνός ανεβήκαμε στο τρένο, το πρωί ξεκινήσαμε για την Κυρηναϊκή. Όλη τη μέρα και τη νύχτα βαδίζαμε με το τρένο και το πρωί στις 30 Απριλίου φθάσαμε στο Τουμπρούκ. Κατεβήκαμε από το τρένο και ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και πήγαμε έξω από το Τουμπρούκ 70 χιλιόμετρα και εκεί κατεβήκαμε και καταυλιστήκαμε μέσα στην έρημο. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 27 Μαΐου και στις 28 το πρωί ανεβήκαμε και ενωθήκαμε με τη δεύτερη Ταξιαρχία. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 17. Στις 18 το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και πήγαμε έξω από την Τρίπολη, μέσα στα χωράφια 15 χιλιόμετρα. Εκεί καθίσαμε και κάναμε ορεινές ασκήσεις. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 3 Αυγούστου Την ίδια μέρα, Παρασκευή 4 Αυγούστου το μεσημέρι, ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και πήγαμε για το σταθμό της Τρίπολης για να ανέβουμε στο τρένο. Ανεβήκαμε στο τρένο στις 6 η ώρα και ξεκινήσαμε για τη Βηρυτό. Φθάσαμε στη Βηρυτό νύχτα, ώρα 10 και πήραμε τρόφιμα και συνεχίσαμε το ταξίδι για τη Χαΐφα. Το πρωί στις 5 φθάσαμε στη Χαΐφα. Κατεβήκαμε από το τρένο, φάγαμε στο (δυσ) και έπειτα ανεβήκαμε πάνω σ' ένα καράβι μεγάλο όλη η ταξιαρχία μας. Καθίσαμε στο λιμάνι δύο μέρες και την Τρίτη μέρα το πρωί, 7 Αυγούστου, ημέρα Δευτέρα φύγαμε από το λιμάνι της Χαΐφας και ξεκινήσαμε για άγνωστη κατεύθυνση. Ταξιδεύαμε δια θαλάσσης τέσσερα μερόνυχτα και στις 11 Αυγούστου, ημέρα Παρασκευή, φθάσαμε στην Ιταλία, στον κόλπο του Τάραντος, σ' ένα λιμάνι Τάραντας και η πόλη ήταν μεγάλη. Κατεβήκαμε από το καράβι και περάσαμε με τα πόδια από την πόλη από μέσα και βγαίναμε έξω από την πόλη 10 χιλιόμετρα και καταυλιστήκαμε εκεί κοντά στα αμπέλια (δυσ). Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 22

Αυγούστου ημέρα Τρίτη. Την ίδια μέρα το βραδάκι πήγαμε στο σταθμό με τα πόδια και ανεβήκαμε στο τρένο και ξεκινήσαμε προς τη Ρώμη. Όλη τη νύχτα βαδίζαμε και το πρωί φθάσαμε σε μία πόλη Ποτέντσα σ' ένα άλλο σταθμό (δυσ) κατεστραμμένο κι έπειτα φθάσαμε στην πόλη Σαλέρνο. Πολύ αργότερα φθάσαμε στην Πομπηία και έπειτα περάσαμε αριστερά από το Βεζούβιο, το ηφαίστειο. Το βράδυ φθάσαμε στην πόλη Νεάπολη και το βράδυ συνεχίσαμε το ταξίδι. Στις 24 το πρωί φθάσαμε στο Κασίνο και συνεχίσαμε το ταξίδι μας και το βραδάκι στις 6 η ώρα 24 Αυγούστου φθάσαμε στη Ρώμη, καθίσαμε εκεί μια ώρα κι έπειτα φύγαμε και συνεχίσαμε το ταξίδι μας. Στις 25 του μηνός το απόγευμα φθάσαμε σε κάτι σταθμούς (δυσ). Ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και (δυσ) από την πόλη 26 χιλιόμετρα μέσα στα χωράφια και καταυλιστήκαμε. Καθίσαμε μέχρι τις 30 Αυγούστου το πρωί. Ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε για άγνωστη κατεύθυνση. Περάσαμε μία πόλη Μασεράτα και κατόπιν σταματήσαμε έξω από μία πόλη Τέρνι(δυσ) και καταυλιστήκαμε μέσα στα χωράφια. Εκεί καθίσαμε μέχρι τις 5 Σεπτεμβρίου. Το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε για το μέτωπο. Φθάσαμε στο μέτωπο κοντά 10 χιλιόμετρα και οργανωθήκαμε, και στις 8 το βράδυ ημέρα Παρασκευή ξεκινήσαμε για την πρώτη γραμμή του παραλιακού τομέα της Αδριατικής στην τελευταία γραμμή οχυρωμένη (δυσ). Στις 14 Σεπτεμβρίου άρχισε γενική επίθεση της ταξιαρχίας και των Άγγλων. Εκείνη την ημέρα έσπασε η γραμμή των Γερμανών και συνεχίσαμε την προέλαση και στις 21 Σεπτεμβρίου ημέρα Πέμπτη καταλάβαμε την πόλη Ρίμινι. Πρώτα μπήκε το τάγμα μας και υψώσαμε τη σημαία μας. Τους διώξαμε έξω από την πόλη 3 χιλιόμετρα κι έπειτα μας αντικατέστησαν και μας σταμάτησαν να ανασυγκροτηθούμε. Καθίσαμε μέσα στην πόλη Ρίμινι, ανασυγκροτηθήκαμε μέχρι τις 28 Σεπτεμβρίου και την ίδια μέρα ξεκινήσαμε πάλι για την πρώτη γραμμή. Καθίσαμε στην πρώτη γραμμή μέχρι τις 15 Οκτωβρίου κι έπειτα γυρίσαμε πίσω και καταυλιστήκαμε έξω από το (δυσ). Ξεκουραστήκαμε και στις 24 το πρωί ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και φύγαμε πίσω για τον Τάραντα. Στις 26 το βράδυ, ημέρα του Αγίου Δημητρίου, φθάσαμε στον Τάραντα και καταυλιστήκαμε έξω από τον Τάραντα και καθίσαμε μέχρι τις 6 Δεκεμβρίου. Το πρωί στις 6 ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και κατεβήκαμε στο λιμάνι του Τάραντα και αμέσως ανεβήκαμε στο καράβι όλη η ταξιαρχία, μαζί και η αεροπορία μας και στις 7 το πρωί ξεκινήσαμε από το λιμάνι του Τάραντα για την Ελλάδα μας. Στις 8 Νοεμβρίου 1944 και ώρα 2 το απόγευμα φθάσαμε στον Πειραιά μας. Μετά από 3,5 χρόνια στην ξενιτιά, πατήσαμε σε ελληνικό χώμα. Το βράδυ μείναμε έξω από το λιμάνι προάστιο Κοκκινιά και την άλλη μέρα στις 9 το πρωί, ημέρα Πέμπτη, ανεβήκαμε στα αυτοκίνητα και ξεκινήσαμε για την Αθήνα. Φθάσαμε στο Ρουφ. Εκεί κατεβήκαμε από τα αυτοκίνητα και αρχίσαμε την παρέλαση. Περάσαμε από την Ομόνοια, οδός Πανεπιστημίου και φθάσαμε μέχρι το Γουδί. Εν συνεχεία της παρέλασης το πώς μας υποδέχθηκαν όλους ήταν πρωτοφανές. Τέτοια υποδοχή δεν έγινε σε κανέναν, όπως μας έλεγαν οι Αθηναίοι, καμιά φορά.



Η Σύσταση της Φύσης

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Λγος (ΔΒ) Διονύσιος Π. Καλογεράς, Ραδιοηλεκτρολόγος
Α'(ΣΤΗΑΔ), MSc in Data Communications & Networks (Kingston University),
Τελειόφοιτος Φυσικού Τμήματος (ΕΑΠ),
Υποψήφιος Διδάκτορας στις Τηλεπικοινωνίες (Παν. Πελ/σου)

Το μεγάλο ερώτημα παραμένει!

Υπάρχει η δυνατότητα ο άνθρωπος να ανακαλύψει όλους τους απλούς νόμους που περιγράφουν την πολυπλοκότητα των φυσικών συστημάτων και κοσμού το σύμπαν; Όσο και αν φαίνεται αξιοπερίεργο οι θεμελιώδεις αρχές που ελέγχουν τα διαφορετικά αντικείμενα μεταξύ τους (άτομα και αστέρια), είναι σήμερα σε μεγάλο βαθμό κατανοητές και αυτό οφείλεται στην ικανότητά μας να συνοψίζουμε τις λειτουργίες της φύσης σε ένα μοναδικό θεωρητικό πλαίσιο και χάρη στο ότι τα θεμελιώδη ζητήματα της φυσικής επιστήμης είναι ταυτόχρονα απλά και περιεκτικά. Η καθολικότητα της θεμελιακής Φυσικής, οφείλεται στο ότι η φύση παρουσιάζει ιεραρχία στην δομή της. Από τα μικρότερα γνωστά συστατικά του ατόμου, μέχρι τη διάταξη των γαλαξιών παρατηρούμε συστήματα με χαρακτηριστική οργάνωση και μέγεθος, όπου το κάθε επίπεδο της δομής διαπλέκεται με τα άλλα με ένα εξαιρετικά διακανονισμένο τρόπο.

Η ΜΕΓΑΛΗ ΔΟΜΗ

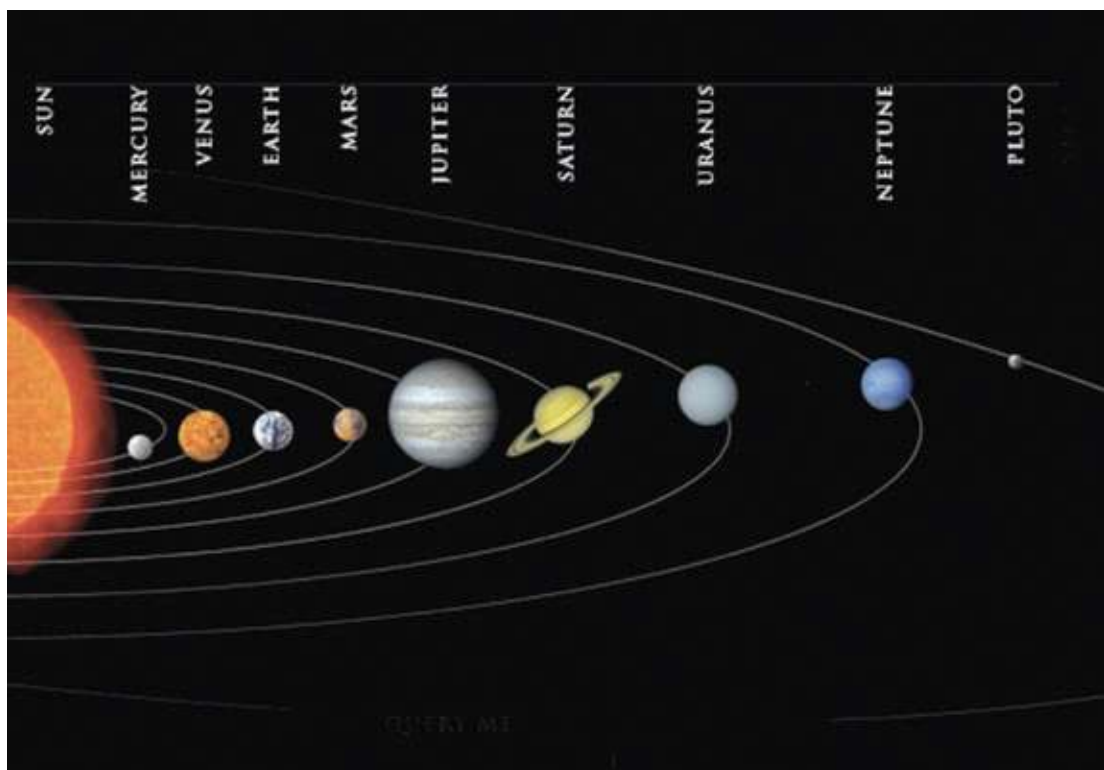
Η μεγάλη οικεία δομή είναι ο γαλαξίας. Έχει σχήμα δίσκου στο κέντρο του οποίου βρίσκεται η πυκνότερη συγκεντρωση αστερών σε σφαιρική κατανομή. Ένας τυπικός γαλαξίας περιέχει περίπου 10^{11} αστέρες, ήλιους δηλαδή. Οι αστέρες αυτοί μαζί με νέφη αερίων και αστρική σκόνη περιστρέφονται σχετικά αργά και δεν κατανέμονται ομοιόμορφα άλλα σε σπειροειδείς βραχίονες. Ένας τυπικός γαλαξίας έχει διάμετρο περίπου 10^5 έτη φωτός.

Οι γαλαξίες συγκεντρώνονται σε σμήνη, ομάδες δηλαδή που περιέχουν από μερικές δεκάδες μέχρι πολλές χιλιάδες γαλαξίες. Η όλη συνάθροιση των σμηνών των γαλαξιών δεν βρίσκεται σε ηρεμία. Η δύναμη της βαρύτητας προσπαθεί να συνενώσει τη διασκορπισμένη ύλη σε περισσότερο συμπαγείς ομάδες

με αποτελέσματα τα ουράνια σώματα να μπλέκονται σε αγώνα ανάμεσα στη βαρύτητα και τις αντιτιθέμενες δυνάμεις της διασποράς.

Τα μεγάλα συστήματα (γαλαξίες, σμήνη γαλαξιών) έχουν αποφύγει τη σύγκρουση - κατάρρευση επειδή περιστρέφονται και βρίσκονται σε τροχιά μεταξύ τους. Έτσι, η βαρυτική κατάρρευση εξισορροπείται από τις φυγόκεντρες δυνάμεις. Επιπλέον, η μη σύνθλιψη των σμηνών οφείλεται στο γεγονός ότι το σύμπαν εμπλέκεται σε ένα συστηματικό σχέδιο "διαστολής" και έτσι το κάθε σμήνος απομακρύνεται από το διπλανό του.

Η διατομή του σύμπαντος ανακαλύφθηκε από τον Edwin Hubble το 1920 και μάλιστα με ταχύτητα που υπερβαίνει τα 500χλμ /sec.



Εφόσον οι γαλαξίες απομακρύνονται, πρέπει στο παρελθόν να βρίσκονταν ο ένας κοντά στον άλλο. Οι αστρονόμοι έχουν υπολογίσει ότι αυτό συνέβαινε και μέχρι και πριν από 18 δις χρόνια. Σήμερα πιστεύεται ότι ο ρυθμός της κοσμολογικής διαστολής εξασθενεί. Αυτό δεν σημάνει ότι το σύμπαν συστέλλεται άλλα ότι η ταχύτητα διαστολής μειώνεται. Πριν από 18 δις χρόνια το σύμπαν ήταν άπειρα συμπιεσμένο και διαστελλόταν με άπειρη ταυτότητα. Αυτή η πυκνή εκρηκτικά φάση είναι ευρύτερα γνωστή ως “μεγάλη έκρηξη”. Κατεβαίνοντας της κλίμακες μεγέθους, μετά τους γαλαξίες συναντάμε τούς αστέρες. Σε αυτούς η εξισορρόπηση της δυναμικής τους βαρύτητας οφείλεται στη θερμικά παραγόμενη εσωτερική πίεση που συντηρείται

από της ισχυρές πυρηνικές αντιδράσεις στο εσωτερικό τους.

Οι αστέρες είναι η καρδιά των ηλιακών συστημάτων. Τα ηλιακά συστήματα αποτελούνται από πλανήτες, δορυφόρους, αστεροειδείς, κομήτες, αέρια, σκόνες και άλλα σωματίδια που περιφέρονται γύρω από ένα ή περισσότερα άστρα, με την ονομασία «ήλιους». Κάποτε πίστευαν ότι τα ηλιακά συστήματα ήταν σχετικά ασυνήθιστα στο Σύμπαν, όμως μετά από τις νέες ανακαλύψεις των αστρονόμων οι αντιλήψεις άλλαξαν. Η καλύτερη κατανόηση του σχηματισμού των πλανητών και των άστρων, μας οδήγησε στη σκέψη ότι ο σχηματισμός των ηλιακών συστημάτων είναι πολύ πιο εύκολος απ’ ό,τι κάποτε πίστευαν και ότι σίγουρα δεν είμαστε το μόνο ηλιακό σύστημα μέσα στον Γαλαξία μας. Με

την πρόοδο της τεχνολογίας και με την καλύτερευση των οπτικών συστημάτων και μεθόδων παρατήρησης, η έρευνα για τον εντοπισμό πλανητών γύρω από άλλα γειτονικά άστρα μπορεί να θεωρηθεί πολύ εύκολη υπόθεση.

ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΜΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στεκόμαστε πάνω στη μικρή μας γαλάζια σφαίρα ατενίζουμε τον κοσμικό ωκεανό εδώ και χιλιάδες χρόνια. Οι αρχαίοι αστρονόμοι παρατηρούσαν και μελετούσαν ανέκαθεν τα λαμπρά στίγματα φωτός που φαίνονταν να κινούνται ανάμεσα στα άστρα και τα ονόμασαν πλανήτες που είναι παράγωγο της λέξης «πλάνης» που σημαίνει περιπλανώμενος, χωρίς μόνιμη διαμονή. Μ' αυτή τη θαυμάσια λέξη οι αρχαίοι πρόγονοί μας ονόμασαν και καθόρισαν επακριβώς τα περιπλανώμενα αυτά ουράνια σώματα, που αλλάζουν θέσεις ανάμεσα στους απλανείς, δηλαδή στους -για μεγάλα χρονικά διαστήματα- ακίνητους θεωρούμενους αστέρες.

Οι πέντε γνωστοί κατά την αρχαιότητα πλανήτες πήραν το όνομά τους από την Ελληνική και Ρωμαϊκή μυθολογία, όπως για παράδειγμα ο Δίας (βασιλιάς των θεών), ο Άρης (ο θεός του πολέμου), ο Ερμής (αγγελιοφόρος των θεών), η Αφροδίτη (η θεά του Έρωτα και της Αγάπης) και ο Κρόνος (πατέρας του Δία και θεός της γεωργίας). Επίσης, οι γήινοι παρατηρητές παρακολουθούσαν τους κομήτες με τις εντυπωσιακές ουρές τους και τα μετέωρα ή βροχή διαττόντων αστερών που εμφανίζονταν να πέφτουν από τον νυχτερινό ουρανό.

Από την εποχή ανακάλυψης του τηλεσκοπίου, έχουν βρεθεί τρεις ακόμα πλανήτες στο ηλιακό μας σύστημα: ο

Ουρανός το 1781, ο Ποσειδώνας το 1846 και ο Πλούτωνας το 1930. Για να μπορέσουμε όμως να κατανοήσουμε καλύτερα το ηλιακό μας σύστημα και να δούμε από πια σώματα-μέλη αποτελείται, θα πρέπει να πάρουμε τα πράγματα από την αρχή.

Το ηλιακό ή πλανητικό μας σύστημα, αποτελείται βασικά από τον Ήλιο, που συγκεντρώνει το 99,8% της όλης μάζας του και από τους εννέα πλανήτες, που συγκεντρώνουν το υπόλοιπο 0,13%. Αυτοί κατά σειρά απόστασης από τον Ήλιο είναι: ο Ερμής, η Αφροδίτη, η Γη, ο Άρης, ο Δίας, ο Κρόνος, ο Ουρανός, ο Ποσειδώνας και ο Πλούτωνας, που περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο μας πάνω σε ελλειπτικές τροχιές.

Αν αναφερθούμε ειδικότερα στην οικογένεια των πλανητών, θα παρατηρήσουμε ότι μπορούμε να τους χωρίσουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

➤ Τους πλανήτες που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά όμοια με αυτά της Γης, όπως είναι ο Ερμής, η Αφροδίτη, η Γη και ο Άρης, τους οποίους γι' αυτό τον λόγο ονομάζουμε γήινους ή εσωτερικούς πλανήτες, επειδή βρίσκονται πιο κοντά στον Ήλιο. Οι πλανήτες αυτοί έχουν μικρή μάζα, μεγάλη πυκνότητα, σχετικά μικρές διαστάσεις και στερεή επιφάνεια με μεταλλική ή βραχώδη υφή.

➤ Τους εξωτερικούς γίγαντες πλανήτες ή πλανήτες της οικογένειας του Διός, οι οποίοι έχουν μεγάλη μάζα και πολύ μεγαλύτερες διαστάσεις από τους γήινους πλανήτες, ενώ η πυκνότητα της ύλης τους μόλις που ξεπερνά εκείνη του ύδατος. Συνεπώς είναι τεράστιες αέριες σφαίρες, αποτελούμενες κυρίως από υδρογόνο και ήλιο. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι πλανήτες Δίας, Κρόνος, Ουρανός και Ποσειδώνας.

Ο πλανήτης Πλούτωνα, ο μικρότερος απ' όλους τους πλανήτες, μοιάζει περισσότερο με τους γήινους πλανήτες και έχει μάζα το 1/400 της μάζας της Γης, ενώ απέχει από τον Ήλιο 40πλάσια απόσταση απ' όσο η Γη.

Οι πλανήτες, όμως, δεν είναι τα μοναδικά μέλη αυτής της οικογένειας. Σ' αυτήν περιλαμβάνονται: τα ουράνια σώματα που περιφέρονται γύρω από τους πλανήτες, οι δορυφόροι, με κυρίαρχη τη Σελήνη, πολλές χιλιάδες αστεροειδείς που κινούνται κυρίως σε τροχιές μεταξύ Άρη και Δία, μεγάλοι αριθμοί κομητών προερχόμενοι από τη ζώνη Κουίπερ και το νέφος του Ορτ πέρα από την τροχιά του Πλούτωνα, και τέλος άπειροι μετεωρίτες. Τα μέλη αυτής της οικογένειας, σε σχέση με τις τεράστιες αστρικές αποστάσεις, μοιάζουν να απέχουν ελάχιστα, έτσι ώστε το ηλιακό μας σύστημα να φαντάζει στο σύνολό του σαν ένα απειροελάχιστο κομμάτι ενός μικρού κόκκου του Σύμπαντος, ενός κομματιού, όμως, που έχει ένα ιδιαίτερο συναισθηματικό ενδιαφέρον για τον άνθρωπο, αφού είναι η πατρίδα του.

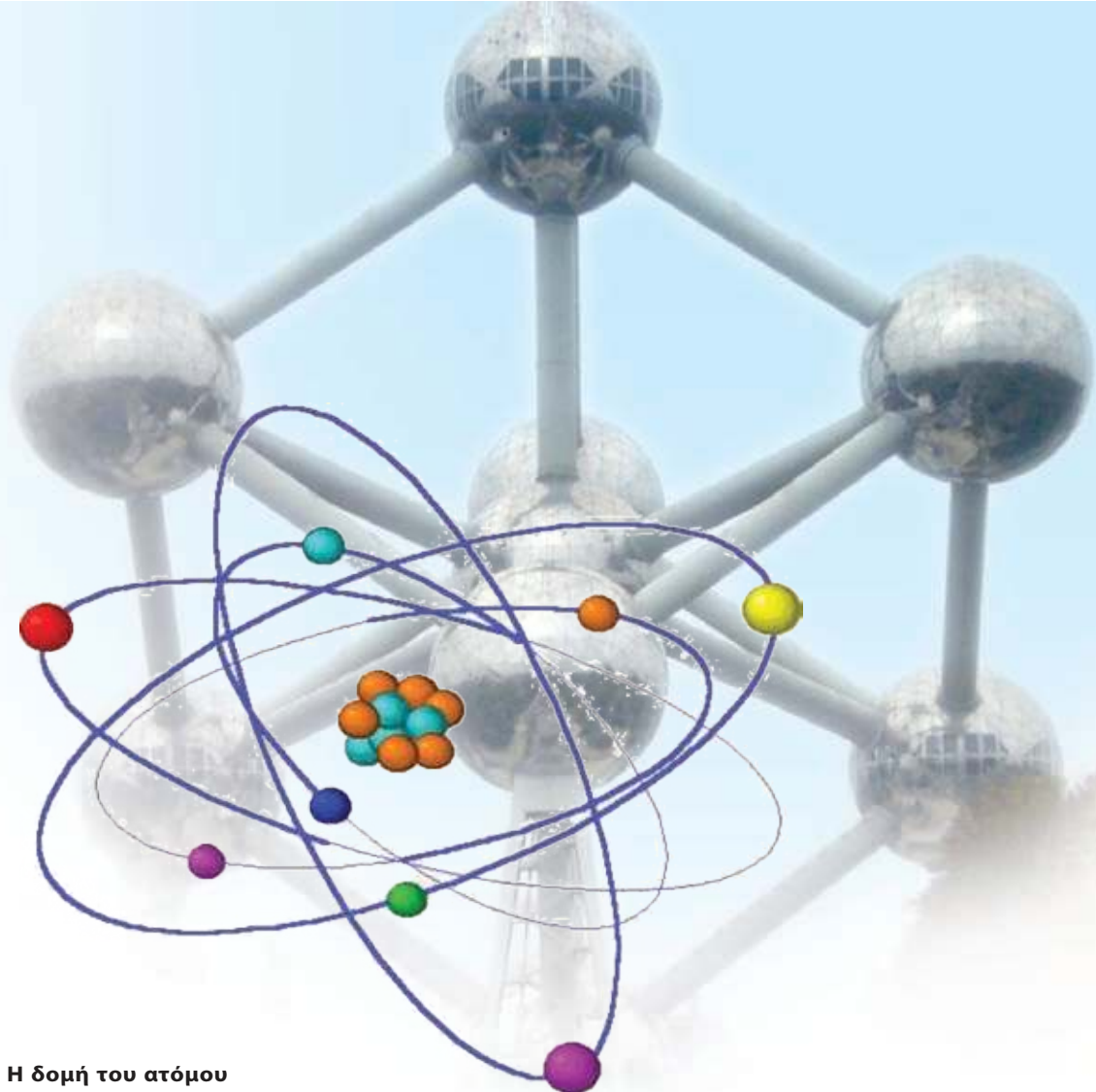
ΣΕ ΠΙΟ ΜΙΚΡΗ ΚΛΙΜΑΚΑ...

Αν κατεβούμε στην κλίμακα συναντάμε τους μεγάλους έμβιους οργανισμούς (συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου) οι οποίοι αντιπροσωπεύουν τις πιο ανεπτυγμένες δομές. Περνώντας από τον μικρόκοσμο των κυττάρων και των βιολογικά ενεργών αλυσίδων μορίων (π.χ. DNA), φτάνουμε στα άτομα, τα οποία αποτελούν πολύ σύνθετα συστήματα με δίκη τους εσωτερική δομή. Τα άτομα οφείλουν το όνομα τους στον Έλληνα φιλόσοφο Δημόκριτο. Ο Δημόκριτος γεννήθηκε και έζησε στα Άβδηρα της Θράκης

από το 460 έως το 370 π.Χ. και θεωρείται πατέρας της σύγχρονης ατομικής θεωρίας. Η ζωή του ήταν γεμάτη ταξίδια για την αναζήτηση της γνώσης. Ο Ηρόδοτος, σύμφωνα με τον Διογένη Λαέρτιο, αναφέρει πως μαθήτευσε κοντά σε Χαλδαίους. Ο Δημόκριτος, μαζί με τον Λεύκιππο, είναι οι κυριότεροι εκπρόσωποι των ατομικών φιλοσόφων ως εμπνευστές της ατομικής θεωρίας. Η διαίρεση των σωμάτων δεν είναι δυνατόν να προχωρεί επ' άπειρον, όπως υποστήριζε ο Ζήνωνας και μάλιστα μέχρι το σημείο εξαφάνισης ενός όντος. Η διαίρεση ενός σώματος πρέπει να σταματά σε ένα απειροελάχιστο και αδιαίρετο μόριο, το άτομο. Ο Δημόκριτος πιστεύει πως τίποτα δεν είναι σταθερό αλλά μεταβάλλεται ανάλογα με την κατάσταση του σώματος και τη φύση των εξωτερικών επιδράσεων και αντεπιδράσεων. Το μόνο που στην πραγματικότητα είναι σταθερό είναι τα άτομα και το κενό. Τα άτομα είναι πολύ μικρά, σχεδόν αόρατα αγκιστροειδή σωματίδια, άπειρα στο πλήθος και το σχήμα. Το κενόν, αν και αναφέρεται στον Αριστοτέλη ως «μη ον», θεωρείται υπαρκτό και δεν είναι απλά ένας χώρος ή μία περιοχή που βρίσκονται τα αγκιστροειδή άτομα αλλά μία σύνθετη και υπαρκτή οντότητα.

Την εποχή που η δομές των ατόμων πήραν το όνομά τους (19-20 αιώνα) οι επιστήμονες δεν πίστευαν ότι η φύση διαιρείται ακόμη. Αυτό επισημαίνεται εδώ διότι σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να μειώσουμε την αξία της θεωρητικής διατύπωσης του Δημοκρίτου, η οποία αποδεικνύεται στο επίπεδο των κουάρκ όπως θα δούμε παρακάτω.

Μέσα στα άτομα υπάρχει ένα μεγάλο σώμα: ο πυρήνας γύρω από τον οποίο



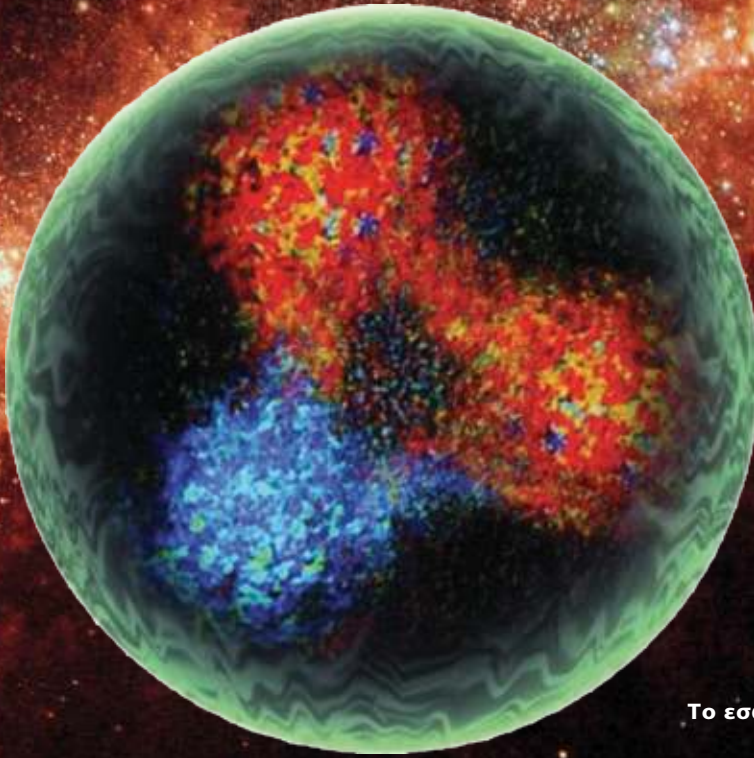
Η δομή του ατόμου

περιστρέφονται τα αρνητικά φορτισμένα σωματίδια (σε συγκεκριμένες ακτίνες) που λέγονται ηλεκτρόνια. Ο πυρήνας των ατόμων αποτελείται από 2 τύπους σωματιδίων: τα θετικά φορτισμένα πρωτόνια και τα ουδέτερα νετρόνια. Τα τελευταία με ζωή λίγων λεπτών διασπώνται σε ηλεκτρόνια και πρωτόνια! Κατά τη διάσπασή τους εκπέμπεται και ένα άλλο σωματίδιο το αντινετρόνιο που είναι ηλεκτρικά ουδέτερο και εμφανίζει μεγάλη διαπερατότητα και η ύπαρξή του επιβεβαιώθηκε μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο.

Το πρωτόνιο είναι ένα ιδιαίτερο σωματίδιο που τα χαρακτηριστικά του

έχουν ιδιαίτερη σπουδαιότητα για την πυρηνική Φυσική. Το μέγεθός του είναι 10^{15} μέτρα. Κάθε πρωτόνιο και νετρόνιο είναι η ένωση 3 μικρότερων σωματιδίων που ονομάζονται κουάρκ. Αν ένα πρωτόνιο έχει 2 κουάρκ λέγεται πιόνιο. Το πιόνιο είναι ασταθές και διασπάται σε ένα σωματίδιο που λέγεται μεσόνιο και ένα που λέγεται νετρίνο.

Θα μπορούσαμε να προχωρήσουμε σε παραπέρα ανάλυση των αντιδράσεων πυρηνικού επίπεδου που συμμετέχουν τα σωματίδια, όμως κρίνεται ότι περισσότερο θα κουράσει τον αναγνώστη παρά θα τον ενημερώσει. Αναμφισβήτητα



Το εσωτερικό του πρωτονίου.

όμως κρίνεται σκόπιμο να παρουσιάσουμε στον παρακάτω πίνακα το συστατικό της φύσης που συμμετέχει σε κάθε δυναμική αλληλεπίδρασή της.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	ΔΥΝΑΜΕΙΣ
Γλοιόνιο	Ισχυρή πυρηνική δύναμη
Κουάρκ	Ισχυρή πυρηνική δύναμη, ασθενής πυρηνική, ηλεκτρομαγνητική, βαρυτική
Φωτόνιο	Ηλεκτρομαγνητική
Μποζώνιο	Ηλεκτρομαγνητική, Ασθενής πυρηνική δύναμη
Λεπτόνιο	Ασθενής πυρηνική δύναμη
Γκραβιτόνιο	Βαρυτική
Λεπτόνιο	Ηλεκτρομαγνητική, Ασθενής πυρηνική δύναμη

Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΜΕ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ

Σήμερα οι κοσμολόγοι πιστεύουν ότι το συμπόν γεννήθηκε ως αποτέλεσμα μιας μόνης βίαιας έκρηξης που είναι γνωστή ως μεγάλη έκρηξη (Big Bang). Αμέσως μετά τα πρώτα 10^{-43} δευτερόλεπτα όλες οι δυνάμεις ήταν ενωμένες. Στα 10^{-32} δευτ. η βαρύτητα αποκόπηκε και άρα εμφανίστηκαν τα γκραβιτόνια, ενώ η ισχυρή και η ασθενής πυρηνική δύναμη παρέμειναν ενωμένες συνιστώντας ένα σύμπαν διαμέτρου 10^{-4} μέτρων.

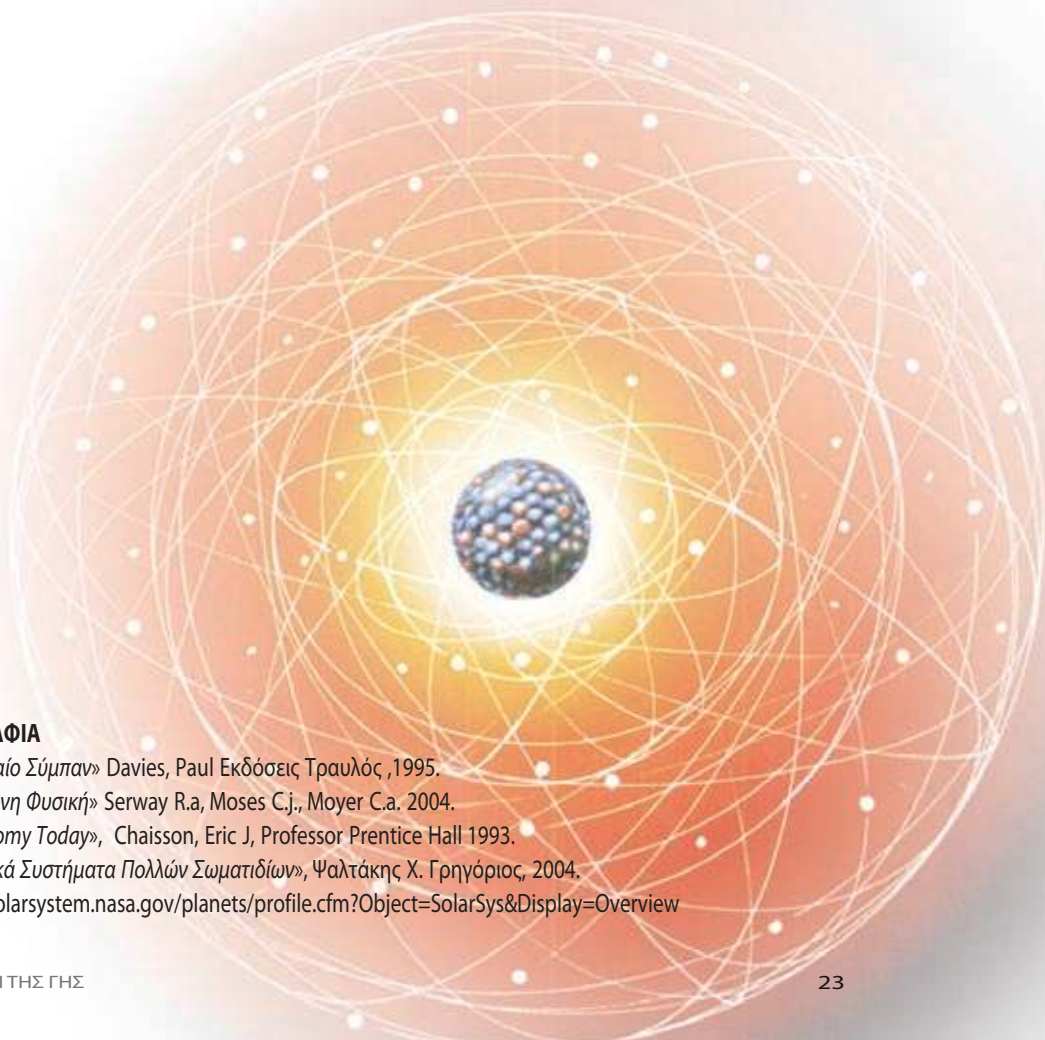
Μέτα από 1 μικροδευτερόλεπτο τα πάντα μπήκαν σε τάξη!

Τα κουαρκ συμπυκνώθηκαν σε πρωτόνια και νετρόνια και η θάλασσα των πρωτονίων και των νετρονίων συμπυκνώθηκε και σχηματίστηκαν οι ατομικοί πυρήνες. Από την άλλη, οι Φυσικοί που ερευνούν τον κόσμο των μικρών σωματιδίων προσπαθούν να εξηγήσουν και να επιβεβαιώσουν τις παραπάνω θεωρίες με τη χρήση των αποτελεσμάτων από τα πειράματα στους μεγάλους επιταχυντές σωματιδίων.

Όπως και να έχει όμως, ο δρόμος του ανθρώπου για την ανακάλυψη των μυστικών και της σοφίας της δημιουργίας είναι μεγάλος και δύσκολος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ☞ «Το Τυχαίο Σύμπαν» Davies, Paul Εκδόσεις Τραυλός, 1995.
- ☞ «Σύγχρονη Φυσική» Serway R.a, Moses C.j., Moyer C.a. 2004.
- ☞ «Astronomy Today», Chaisson, Eric J, Professor Prentice Hall 1993.
- ☞ «Κβαντικά Συστήματα Πολλών Σωματιδίων», Ψαλλάκης Χ. Γρηγόριος, 2004.
- ☞ <http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=SolarSys&Display=Overview>






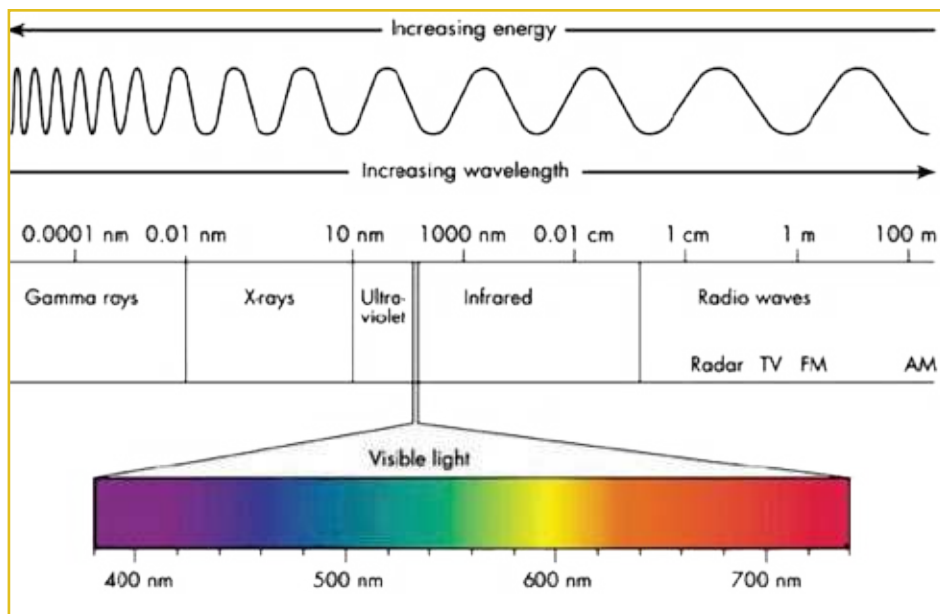
ΓΙΑΤΙ Ο ΟΥΡΑΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΠΛΕ;

ΚΕΙΜΕΝΟ: Λγος (ΔΒ) Διονύσιος Π. Καλογεράς

Στο μεγαλείο της φύσης έκτος από την πολύπλοκη δομή της, την έμφυτη ιδιότητα για εξέλιξη του πιο ισχυρού είδους και την μεγάλη έκταση που καταλαμβάνει ένα μικρό σχετικά ποσό ύλης ανήκουν και τα χρώματα. Πολλές απόψεις μπορούν να ειπωθούν για τα χρώματα στη φύση. Κάποιες από αυτές, φιλοσοφίες θα πουν μερικοί, αναπτύσσουν τις θεωρίες κατά ποσό το μπλε ή το πράσινο χρώμα είναι το ίδιο για όλα τα όντα.

 από φυσικής άποψης η απάντηση είναι απλή! Όχι. Κι αυτό επειδή τα χρώματα οφείλονται σε διαφορές μεταξύ ανακλάσεων και απορροφήσεων των επιμέρους χρωμάτων του λευκού ηλιακού φωτός αλλά και της διακριτικής ικανότητας του οφθαλμού του παρατηρητή.

Το ίδιο απλή είναι και η απάντηση στην ερώτηση «γιατί ο ουρανός είναι μπλε». Όταν ήμασταν μικροί, οι απλοϊκοί δάσκαλοι μας έλυναν την απορία λέγοντας «γιατί καθρεπτίζεται το χρώμα της θάλασσας σε αυτόν»! Βέβαια ανάλογη ήταν και η απάντηση στους ανήσυχους μαθητές που ρωτούσαν «γιατί η θάλασσα είναι μπλε».. «επειδή καθρεπτίζεται πάνω της το μπλε του ουρανού!»



Η ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Η απάντηση είναι απλή και θα την δούμε.... Όπως είναι γνωστό το λευκό ηλιακό φως αποτελεί τη σύνθεση των

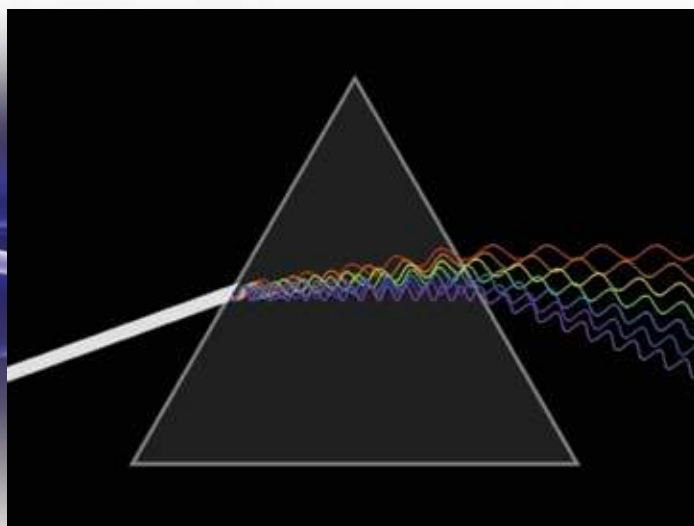
χρωμάτων του οπτικού φάσματος. Στα μαθητικά τα χρόνια διδαχθήκαμε ότι αυτά τα χρώματα είναι 6. Αλλά η αλήθεια είναι ότι η ανάλυση του φωτός δίνει και

τα ενδιάμεσα, που όμως είναι δυσδιάκριτα από τον οφθαλμό μας . Έτσι, γενικά λέγεται ότι το λευκό φως **συντίθεται από το ιώδες, το μπλε, το πράσινο, το κίτρινο, το πορτοκαλί και το κόκκινο.**

Τα χρώματα του ορατού φάσματος

Χρώμα	Περιοχή μηκών κύματος (nm)	Περιοχή συχνοτήτων (Hz)
Κόκκινο	~ 630-700 nm	~ 476-429 x 10 ¹² Hz
Πορτοκαλί	~ 590-630 nm	~ 510-476 x 10 ¹² Hz
Κίτρινο	~ 560-590 nm	~ 535-510 x 10 ¹² Hz
Πράσινο	~ 500-560 nm	~ 600-535 x 10 ¹² Hz
Μπλε	~ 440-500 nm	~ 680-600 x 10 ¹² Hz
Ιώδες (Μοβ)	~ 400-440 nm	~ 750-680 x 10 ¹² Hz

Τα στοιχεία των βασικών χρωμάτων



Η ανάλυση του φωτός μέσα από το πρίσμα

Κάθε χρώμα ξεχωρίζει από το άλλο λόγω της διαφορεικής συχνότητάς του. Ο εγκέφαλος για παράδειγμα του ανθρώπου αντιστοιχεί κάθε συχνότητα (μήκος κύματος συνηθίζεται να το λένε

οι φυσικοί) σε μια απεικόνιση, το χρώμα δηλαδή. Έτσι λοιπόν, οι διαφορετικές επιφάνειες εμφανίζουν διαφορετικά χρώματα αφού ανακλούν διαφορετικά μήκη κύματος του ηλιακού φωτός. Εδώ,

βέβαια, κρύβεται μια αλήθεια! Τα πάντα στη φύση έχουν κάποια συχνότητα, από τους ήχους μέχρι το οπτικό φως, τους πυρήνες των ατόμων μέχρι την περιστροφή της Γης, όλα μπορούν να εκφραστούν με συχνότητα. Από την άλλη, το κάθε όργανο του ανθρώπου μπορεί να αντιληφθεί διαφορετικό εύρος συχνοτήτων. Για παράδειγμα, η αίσθηση της αφής αντιλαμβάνεται ταλαντώσεις χαμηλών συχνοτήτων (μηχανικών κυμάτων), η ακοή χαμηλές συχνότητες (μηχανικών κυμάτων), ενώ η όραση ταλαντώσεις μετά 380nm-720 nm. Στη μια άκρη είναι το ιώδες και στην άλλη το ερυθρό. Είναι γνωστό ότι ο αμφιβληστροειδής του ανθρώπου αντιδρά έντονα σε 3 βασικά χρώματα. Το κόκκινο, το πράσινο και το μπλε. Ακόμη και έτσι να είναι όμως, δεν έχουμε εξηγήσει γιατί ο ουρανός φαίνεται μπλε! Η απάντηση βρίσκεται στη σκέδαση του φωτός, δηλαδή στη διασπορά του καθώς αυτό συναντά μόρια ύλης. Διότι το ηλιακό φως στο ταξίδι του για τη Γη συναντά καθώς περνά από τον Ουρανό (ατμόσφαιρα, ιονόσφαιρα, στρατόσφαιρα κ.τλ.) μόρια οξυγόνου, αζώτου αλλά και αστρική σκόνη. Τα μόρια αυτά είναι σε μέγεθος μικρότερα από το μήκος κύματος του κόκκινου και του πράσινου. Επειδή το μπλε χρώμα έχει πολύ μικρό μήκος κύματος σκεδάζεται περισσότερο, δηλαδή διασκορπίζεται και κάνει τον ουρανό να φαίνεται μπλε αφού

το χρώμα αυτό έρχεται από κάθε σημείο του. Υπάρχει, δηλαδή, θα μπορούσε να πει κάνεις, μια ψεύτικη καθυστέρηση του μπλε φωτός στον ουρανό που του δίνει αυτή την απόχρωση. Ένα ερώτημα που θα μπορούσε να θέσει κάνεις, είναι γιατί ο ουρανός δεν είναι μωβ (ιώδες) αφού αυτό έχει το μικρότερο μήκος κύματος. Η απάντηση έρχεται από το γεγονός που αναφέρθηκε παραπάνω, το ότι είναι περισσότερο ευαίσθητο στο μπλε και από το γεγονός ότι το ιώδες σκεδάζεται περισσότερο από τα ανώτατα στρώματα της ατμόσφαιρας και ως εκ τούτου δεν φτάνει πολύ ισχυρό στην επιφάνεια της Γης.


Το παραπάνω επιβεβαιώνεται απλά ως εξής: κατά τη δύση, το χρώμα του Ηλίου είναι ερυθρό (κόκκινο) αφού τότε ο Ήλιος απέχει τη μεγαλύτερη απόσταση από τη θέση του παρατηρητή, εμάς δηλαδή, και έτσι το μπλε έχει περισσότερο δρόμο να διανύσει και διασκορπίζεται (σκεδάζεται) υψηλότερα και εξασθενεί με αποτέλεσμα να φτάνει το ηλιακό φως χωρίς το μπλε (και προφανώς το ιώδες) δηλαδή να έχουμε ερυθρό-πορτοκαλί.

Στη δύση του Ηλίου το φως του γίνεται κόκκινο-πορτοκαλί.

Τα παιχνίδια της «Φυσικής» επιστήμης που προσπαθεί να μοντελοποιήσει τη δομή και την προοπτική του κόσμου μας, κάνουν ολοένα πιο μεγάλη την απορία του ανθρώπου για τη Σοφία που κρύβεται στις αρχές και του μηχανισμού της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ


- 📖 R. Serway, C. Moses, C. Moyer, Σύγχρονη Φυσική, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- 📖 Σ. Τραχανάς, Ασκήσεις Κβαντομηχανικής, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.



Η Ελλάδα ξεψυχά στα ερείπια
του Μεσολογγίου.
Πίνακας του 1830 με τίτλο
Η Ελευθερία Οδηγεί τον Λαό.

Ο ΝΤΕΛΑΚΡΟΥΑ
&
Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΤΗΜΕΝΗ
ΕΛΛΑΔΑ

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Δημήτριος Θαλασσινός, Φιλόλογος



Όλα συνωμο-
τούσαν στις αρχές
του 10' αιώνα, για να ξυπνήσουν το εν-
διαφέρον για την Ελλάδα, που βρισκόταν
στη συμβολή πολλαπλών ρευμάτων με
διάφορη και μάλιστα αντιθετική προέλευ-
ση. Οι πιστοί του κλασικού πνεύματος νο-
στιμεύονταν στην Ελλάδα μian επιστροφή
σε καθαρότερες πηγές, που η Ρώμη, ό,τι
να πεις, ήταν το θαμπό τους αντιφέγγι-
σμα' οι πρόμαχοι της επικαιρότητας
έβλεπαν στον απελευθερωτικό αγώνα
της την επιβεβαίωση της αφύπνισης
των εθνικισμών, και συνάμα τον κό-
μπο αυτού του Ανατολικού Ζητήματος
που έμελλε να γίνει μόνιμη σκοτούρα
για την πολιτική του αιώνα' οι ζηλωτές
της καινοτομίας, τέλος, ανυπόμονοι να ξε-
κόψουν από τα συνηθισμένα, συγχώνευαν
την Ελλάδα με τη μόδα του ανατολισμού
και με την προσδοκία τους για άγνωστες
γραφικότητες, που τις αποζητούσαν
κυρίως οι ζωγράφοι: αχόρταγοι για χρώ-
ματα, φως, εξωτικά ήθη και φανταχτερά
κοστούμια, έβαναν μετά χαράς πλήρη
για το Βόσπορο.

Οι συγγραφείς, διαποτισμένοι από τις αξίες της ελληνικής σκέψης και λογοτεχνίας, είχαν συμβάλει πιο ανοιχτά στο νέο-ελληνισμό. Ο Αντρέ Σενιέ του είχε δώσει τη λυρικότερή του παρόρμηση προτού το επαναστατικό δικαστήριο ανακόψει πάνω στο ικρίωμα το ρεύμα του πεπρωμένου του σε ηλικία 32 χρόνων. Ο Σενιέ είχε γεννηθεί στην Κωνσταντινούπολη, όπου ο πατέρας του, που υπήρξε επί δέκα πέντε χρόνια γενικός πρόξενος στο Μαρόκο, είχε ζήσει και παντρευτεί μίαν Κυπριώτισσα, που λέγεται ότι προμήθευσε τα τεκμήρια στις Επιστολές για ους αρχαίους και τους σύγχρονους Έλληνες του Γκυί (Guys). Κανένας περισσότερο από το Σενιέ, που τα ποιήματά του δημοσιεύθηκαν μονάχα στα 1819, πέντε χρόνια πριν από την έκθεση των Σφαγών της Χίου, δε συνέβαλε για να υποκατασταθεί στη λατινική ρητορική το ακριβές αίσθημα της ελληνικής καθαρότητας.

Αλλά το Οδοιπορικό από το Παρίσι στην Ιερουσαλήμ του Σατωμπριάν, που η έκδοσή του υπήρξε, παραδόξως, πολύ προγενέστερη από των ποιημάτων του Σενιέ, αφού έγινε στα 1811, σημάδεψε βαθύτερα τα πνεύματα. Ανιστορούσε τους σταθμούς του ταξιδιού που ο υποκόμης είχε επιχειρήσει πέντε χρόνια πρωτίτερα: παίρνοντας στην Τεργέστη το καράβι για την Ελλάδα, έκανε σκάλα στην Κέρκυρα, για να σταθμεύσει ακολούθως στη Σπάρτη, Κόρινθο, Ελευ-

σίνα, Σαλαμίνα, και τέλος στην Αθήνα. Ο περίπλους συνεχίστηκε στην Κωνσταντινούπολη και στην Ιερουσαλήμ, για να καταλήξει στην Αίγυπτο, στην Τύνιδα, χωροθεσία της αρχαίας Καρχηδόνας, και στην Ισπανία¹. Από αυτή την ανακάλυψη της Ελλάδας έχουν σφραγισθεί οι Μάρτυρες του Σατωμπριάν, που δημοσιεύθηκαν στα 1809: μη δεν ήταν η ηρωίδα, η Κυμοδόκη, θυγατέρα του Δημόδοκου, τελευταίου ιερέα... του Ομήρου; Καταφρονώντας τη ρωμαϊκή ειδωλολατρία, η κληρονόμος του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού ασπαζόταν τον ανατέλλοντα Χριστιανισμό και κατέληγε στο μαρτύριο, τη στιγμή που πάσκιζε να ξαναγυρίσει στην πατρίδα της. Επί πλέον, στο Οδοιπορικό, ο Σατωμπριάν έθετε κιάλας το πρόβλημα της υπόδουλης Ελλάδας, υπογραμμίζοντας την αθλιότητά της - κάτω από το βαρύ πέλμα του Τούρκου.

Δε θα συναντήσουμε μονάχα στη Γαλλία τις σκέψεις που στρέφονται προς την Ελλάδα, προετοιμάζοντας το κλίμα που θα υποδεχθεί την απόπειρά της ν' αναστηθεί. Η καλλιεργημένη κοινωνία της Αγγλίας έπαιρνε τον ίδιο δρόμο. Τα μεγάλα πανεπιστήμια μόρφωναν αξιόλογους ελληνοστές. Ας μη λησμονούμε πως ο Σενιέ, επί τρία χρόνια και έως το 1790, ήταν απεσπασμένος στη Γαλλική Πρεσβεία στο Λονδίνο, μια πόλη όπου ο Σατωμπριάν, αυτοεξόριστος εξ αιτίας της Επανάστασης, έμελλε να διαμείνει

¹ Αυτό το δρομολόγιο, που μερικώς το ξανάκανε τρία χρόνια αργότερα ο Μπίαιρον, το ακολούθησαν λίγο-πολύ, επί μισό αιώνα, οι συγγραφείς και οι καλλιτέχνες, σαν ένα προσκύνημα που συνδύαζε τον ανατολικό εξωτισμό με την επιστροφή στις πηγές. Αυτό, μ' ένα λόγο, ήταν το δρομολόγιο που είχε ακολούθησει κι ο Ζ. - Ρ. Ωγκύστ. Ο Λαμαρτίνος του έμεινε και κείνος πιστός, διατρέχοντας (στα 1832 και 33) την Ελλάδα, την Τουρκία, τη Μικρασία και την Παλαιστίνη.

Πόσοι δεν ακολούθησαν αυτούς τους ξακουσμένους ταξιδιώτες! Δέκα χρόνια ύστερα από το Λαμαρτίνο, ο αβρός Βενετός τοπιογράφος Ιππόλυτος Κάφφι έπαιρνε κι αυτός το καράβι για την Αθήνα, Σμύρνη, Λέσβο, κατέληγε στην Κωνσταντινούπολη, περνούσε από κει στην Αίγυπτο, που την εξερευνούσε έως το Σουδάν, και γύριζε πίσω από τους Αγίους Τόπους και τη Μικρασία.



**Ευγένιος Ντελακρούα.
Αυτοπροσωπογραφία, Μουσείο Λούβρου.**

επί πολύ. Στην Αγγλία είχε επίσης μεταβεί, υστέρα από το ταξίδι του στην Ανατολή, ο «Κύριος» Ωγκύστ, καθώς τον έλεγαν με σέβας οι νεαροί θαυμαστές του, ο Ντελακρούα πρώτος-πρώτος.

Στο μεταξύ, η νέα αγγλική ποίηση ανακάλυπτε ξανά την ελληνική λογοτεχνία, μαγευόταν από τους τραγικούς της, που ο Κήτς και ο Σέλλεϋ, λίγο προ-

σβύτεροι από τον Ντελακρούα, τους διάβαζαν περιπαθώς: ο ένας έγραφε έναν Ενδυμίωνα, ο άλλος έναν Προμηθέα, που έβλεπαν το φως, αντιστοίχως, έξι και τέσσερα χρόνια πρωτότερα από τις Σφαγές της Χίου. Τότε τελείωνε και η δημοσίευση του Προσκυνήματος τον Τσάιλντ Χάρολντ που επιβεβαίωνε το δαιμόνιο του Μπάιρον, λίγο πιο ηλικιω-





μένου από τους άλλους. Κανείς συγγραφέας δεν επηρέασε περισσότερο τον Ντελακρουά, που είχε ήδη συνάψει φιλίες στην Αγγλία - με τον Φήλντινγκ και τον Μπόνινγκτον κυρίως - και που έμελλε να μεταβεί στο Λονδίνο ένα χρόνο μετά την αποπεράτωση του πίνακά του. Κατά ένα χτυπητό συμβολισμό, ένα μετάλλιο σχεδιασμένο στα 1830 από τον Τονύ Ζοαννό, για να εικονογραφήσει ένα βιβλίο του Νοντιέ, παρουσίαζε την κατατομή του Γάλλου ζωγράφου πάνω σε μια άλλη που έδειχνε να περιβάλλει την πρώτη και που δεν ήταν παρά η κατατομή του Άγγλου ποιητή...

Ενώ τελείωνε τις Σφαγές, ο Ντελακρουά σημείωνε στο Ημερολόγιο του: «Ενθυμού, για να φλέγεται παντοτινά, ορισμένα χωρία του Μπαίρον». Τον ίδιο περίπου καιρό, διάβαζε στη θεία του, την Κυρία Ριζενέρ, αποσπάσματα από τον Τσάιλντ Χάρολντ, που, μετά από τα ανατολικά Παραμύθια, - αφηγήματα σε στίχους που είχαν δημοσιευθεί από τον ποιητή μεταξύ 1813 και 1814 - είχε δώσει τεράστια ώθηση στο φιλελληνικό αίσθημα. Πράγματι, ο Μπαίρον, στα 1809, τρία χρόνια ύστερα από το Σατωμπριάν, είχε αποκριθεί κι αυτός στο κάλεσμα της Μεσογείου, που βρέχει με τα νερά της όλες τις χώρες όπου αναπτύχθηκε ο πολιτισμός μας και που οδηγεί προς

Η μάχη στο Βατίτσι.

Ο οπλαρχηγός της Καρύστου Νικόλαος Κριεζώτης είχε αντίπαλο αήττητο τον Ομέρ Μπέη της Χαλκίδας. Αυτό μέχρι τις 6 Μαΐου 1823. Τότε αντιμετώπισε τις δυνάμεις του Ομέρ Μπέη στο Βατίτσι με ένα ευφυή τρόπο. Διέταξε τα παλληκάρια του να κλείσουν δηλητηριώδη φίδια μέσα σε άδειες κολοκύθες, οι οποίες, κατά τη διάρκεια της μάχης, έσπαζαν πάνω στους Τούρκους, τρέποντάς τους σε φυγή. Η τουρκική δύναμη διαλύθηκε και πολύ δύσκολα ανασυγκροτήθηκε.

το άγνωστο της Ανατολής. Ο περίπλους του είχε αρχίσει από την Ισπανία, που ο Ντελακρουά θ' ακραγγίζει αργότερα πηγαίνοντας στο Μαρόκο. Ο Μπάιρον στράφηκε έπειτα προς ανατολάς, αποβιβάστηκε στην Αλβανία, έφθασε στην Ελλάδα και στην Αθήνα, που τη χάρηκε σα «γυρισμό στο σπίτι του». Από το Μοριά πέρασε στην Κωνσταντινούπολη, και γύρισε πίσω στην Ευρώπη ύστερα από απουσία δέκα οκτώ μηνών.

Περισσότερο παρά σε οποιοδήποτε άλλον είχε τεθεί στον Μπάιρον, που είχε εξεγερθεί κατά των κοινωνικών καταναγκασμών, το πρόβλημα της ατομικής ελευθερίας. Για χατίρι της είχε αυτοεξοριστεί και, ζώντας το προσωπικό δράμα του, συνέδεε την υπόθεσή του με των λαών που στέναζαν κάτω από την ξενική κηδεμονία. Το δεύτερο άσμα του Τσάιλντ Χάρολντ, ομοιώματος του ποιητή και περιπλανώμενου όπως εκείνος σ' αναζήτηση της ελεύθερης αλήθειας του, τελείωνε μ' έναν ύμνο στην Ελλάδα και στην αναστάσή της. Τη στιγμή ακριβώς που παρέδιδε το ποίημά του στο κοινό, άρχιζαν να οργανώνονται, κατά το πρότυπο των αρχαίων, οι εταιρίες που θα επιχειρούσαν τον απελευθερωτικό αγώνα. Μόλις αυτός ξέσπασε, ο Μπάιρον συμμετέσχε με όλο του το βάρος, όλες του τις δυνάμεις, όλα του τα χρήματα και όλο του το θάρρος. Το καλοκαίρι του 1823, μαζί μ' έναν όμιλο από φίλους και υπηρέτες, ναυλώνοντας ένα μπρίκι, πήγε να φέρει βοήθεια στους επαναστάτες, που τους αντάμωσε πρώτα στην Κεφαλονιά κ' ύστερα στο Μεσολόγγι, που είχε ήδη αποκρούσει την πρώτη πολιορκία των Τούρκων. Εκεί έγινε ένας από τους αρχηγούς του αγώνα, αλλά οι φυσικές δυνάμεις του απόλειψαν και πέθανε στα 36 του χρόνια, στις 19 Απριλίου 1824.

ΟΙ ΣΦΑΓΕΣ ΤΗΣ ΧΙΟΥ

Τον ίδιο καιρό, ο Ντελακρουά φιλοτεχνούσε με ζέση τον πίνακά του *Σκηνές από τις Σφαγές της Χίου*, που έμελλε να τον τοποθετήσει στο Σαλόν, υπό τα βλέμματα του κοινού, σα μεγαλειώδες μανιφέστο. Δυο χρόνια πρωύτερα, οι Τούρκοι είχαν προσπαθήσει να συντρίψουν την εθνεγερσία των Ελλήνων μ' έναν άγριο και παραδειγματικό κολασμό αυτού του νησιού του Αιγαίου.

Η φαντασία του Ντελακρουά είχε ήδη φλογιστεί από τα Παραμύθια του Μπάιρον. Πόσα θρυλικά θέματα δεν είχε αντλήσει από κει, για να 'χει να τα ξαναπιάνει, χωρίς να τα βαριέται, σ' όλη του τη ζωή! Τους είχε στην αρχή αφιερώσει, από τα 1819 κιόλας, πολλές λιθογραφίες, που είχαν ως θέματα τον Γκιαούρη, το Λάρα, τη Νύφη της Αβύδου. Ο χρωστήρας του μέλλει να τα ερμηνεύσει υστερώτερα με πάθος. Ο Γκιαούρης και ο Πασάς είναι μια μανιασμένη μονομαχία που ενσαρκώνει του λοιπού γι' αυτόν την ένταση του αγώνα όπου άνθρωποι και άλογα σμίγουν με σφοδρότητα τις δυνάμεις τους για να κάνουν να λαμπαδιάσουν τα πάθη τους, τα μίση τους, η λύσσα τους. Από τη Νύφη της Αβύδου συγκρατεί το τελικό επεισόδιο όπου η Ζουλέικα αστοχεί να εμποδίσει το φόνο του ερωμένου της του Σελήμ από τον πατέρα της και πεθαίνει από απελπισία. Σ' αυτά τα δυο θέματα θα ξαναγυρίσει πολλές φορές. Δεν είναι, ωστόσο, τα μόνα όπου θα προσκολληθεί η φαντασία του Ντελακρουά, που αγαπούσε να φλογίζεται ρεμβάζοντας πάνω στους ποιητές, είτε αυτοί ονομάζονται Δάντης και Σαίξπηρ, είτε Αριόστος και Γκαίτε. Αλλά του αρέσει ξεχωριστά ν' αντλεί από τον Μπάιρον, που μαζί του νιώθει μια βαθιά

Οι σφαγές της Χίου.
Ντελακρούά, Μουσείο Λούβρου.



εκλεκτική συγγένεια: ο Σαρδανάπαλος, ο Μαρίνος Φαλιέρο, ο Μαζέππας, η Βάρκα του Δον Ζουάν θ' αναπηδήσουν ιστορημένοι από το πινέλο του, αλλά παραδόξως, δεν τους μένει πιστός όπως στα ελληνικά θέματα.

Η πιστότητά του οφείλεται στο ότι ο πόλεμος μεταξύ Τούρκων και Ελλήνων πήρε ανεπίγνωστα μέσα του ένα πλατύτερο και σχεδόν συμβολικό νόημα: ο Τούρκος, που είναι ο καταπιεστής, αντιπροσωπεύει την τυφλή, βίαιη, ωμή δύναμη. Ο Έλληνας, που ενσαρκώνει ήδη την υπόθεση της ελευθερίας, είναι επί πλέον δεμένος με την ιδέα του πολιτισμού. Ο Ντελακρουά εντυπωσιάζεται από δείγματα αδικαιολόγητης θηριωδίας: «Όταν οι Τούρκοι, σημειώνει στο Ημερολόγιό του, από τα 1822 κιόλας, προφταίνουν τους λαβωμένους στο πεδίο της μάχης, ή ακόμα και τους αιχμαλώτους, τους λένουν: Νάυ μπός! (Μη φοβάσαι!) και τους χτυπούν στο πρόσωπο με τη λαβή του σπαθιού τους για να τους κάνουν να σκύψουν το κεφάλι: τους το παίρνουν με μια σπαθιά!...» Η μάχη αποβαίνει, επομένως, μάχη του ανθρώπινου πολιτισμού, του πνεύματος του αδιάκοπα εκτεθειμένου στις εφόδους της χαύνης και καταστρεπτικής βαρβαρότητας. Αυτήν την αγωνιώδη αντίθεση, ο Ντελακρουά θα την εκφράσει με πληρότητα, όταν θα διακοσμήσει τη Βιβλιοθήκη της Βουλής (Παλαί-Μπουρμπόν): στους πέντε διαδοχικούς θόλους θα απεικονίσει τα έργα του στοχασμού, ενώ στα δυο ακραία ημικύκλια θα παρουσιάσει από τη μια τον Ορφέα, την αυγή της ποίησης που υποτάζει τα πρωτόγονα ένστικτα, κι από την άλλη τον Αττίλα που διαγουμίζει την Ιταλία, σε μια καινούρια έφοδο της κτηνωδίας εναντίον

του πολιτισμού που την είχε δαμάσει. Αιώνια μάχη, ουσιώδης μάχη, όπου η ανθρωπότητα διακυβεύει το πεπρωμένο και το λόγο του είναι της!

Στις 16 Μαΐου 1823 - το Ημερολόγιο το αναγράφει - ο Ντελακρουά ονειρεύεται ήδη έναν πίνακα όπου αυτή η αλληγορία, που κυοφορείται μέσα του και που θα τον βασανίσει πάντοτε, θα έπαιρνε μορφή: «Η Βαρβαρότητα που χορεύει γύρω στις φωτιές, όπου οι Μουσουλμάνοι Ομάρ ρίχνουν βιβλία, σεβάσμιες εικόνες και τον ίδιο τον άνθρωπο». Το πνεύμα, φως απειλούμενο αδιάκοπα, ο Ντελακρουά πότε το ενσαρκώνει σ' ένα ατομικό δαιμόνιο που το συντρίβει ο όχλος (την ίδια αυτή μέρα του Μαΐου 1823, συλλογιζόταν έναν Τορκουάτο Τάσσο στο φρενοκομείο, καταπονημένον από βρισιές και σαρκασμούς, καθώς θα τον ζωγραφίσει πολλές φορές), πότε το βλέπει μέσα σ' ολόκληρον τον πολιτισμό, έκθετο στις επιθέσεις του ανθρώπινου κτήνους που είναι πάντοτε έτοιμο να ξυπνήσει.

Ενώ μηρυκάζει αυτές τις ιδέες μέσα στο κεφάλι του, ιδού που η επικαιρότητα του προμηθεύει ένα υπόβαθρο, με τα επεισόδια του πολέμου της ελληνικής ανεξαρτησίας προς τον οποίο τον έσπρωχνε ήδη η ανάγνωση του Μπαίρον. Όπως ο Ουγκώ, στα 1829, θα θρέψει απ' αυτόν τον πόλεμο τ' Ανατολικά του, - όπου πολλά ποιήματα όπως ο Κανάρης, το Ναυαρίνο, οι Κεφαλές του Σεραγιού κ.λπ. δείχνουν το βαθύ αχνάρι που άφησε στη σύγχρονη ευαισθησία ο δραματικός αγώνας των Ελλήνων, - το ίδιο και ο Ντελακρουά σχεδιάζει, αλλά έξι χρόνια νωρίτερα, έναν Μπότσαρη που αιφνιδιάζει το στρατόπεδο των Τούρκων. Το θέμα

αυτό θα το ζωγραφίσει ξανά, σχεδόν απαράλλαχτο αλλά με διαφορετική τεχνική, ένα χρόνο μονάχα προ του θανάτου του, σα μιαν καινούρια απόδειξη της εμμονής του στην υπόθεση που είχε υπερασπίσει στα νιάτα του. Το ίδιο, στα 1856, θα ξαναζωγραφίσει ένα θέμα λιγώτερο καθορισμένο που είχε πρωτοεμφανιστεί στα 1827 και που το τιτλοφορεί απλώς: Επεισόδιο από τον τωρινό πόλεμο μεταξύ Ελλήνων και Τούρκων...

Αλλά ο Μπαίρον, η επικαιρότητα, και η συμβολική σημασία που της απέδιδε ο Ντελακρουά, δεν αρκούν να εξηγήσουν το άμεσο και επίμονο ενδιαφέρον που σχεδόν εξ' αρχής έδειξε για την Ελληνική Επανάσταση. Για να είμαστε ακριβείς, σ' αυτήν έβρισκε την άξια σύζευξη δύο κόσμων που τον απασχολούσαν ανέκαθεν: της Ελλάδας και του Ισλάμ. Η Ελλάδα δεν του είχε μονάχα διδαχθεί μαζί με τ' ανθρωπιστικά γράμματα: από μικρός αγαπούσε να φαντάζεται αρχαίες μορφές, πότε μισόγυμνες πότε μισοντυμένες, που τις σχεδίαζε επιμελώς με την πένα του στα περιθώρια των σχολικών τετραδίων του, πλάι-πλάι με μεσαιωνικούς σιδηρόφραχτους ιππότες. Όλα αυτά ήτανε το «Παρελθόν». Ομοίως, αργότερα, η πρώτη του Μονομαχία του Γκισούρη και του Πάσα δε θα κάνει παρά να μεταγράψει μια μανιασμένη συμπλοκή, με κινήματα σχεδόν απαράλλαχτα, ιπποτών κρανοφόρων και σιδηρόφραχτων με τ' αλόγά τους, που την είχε συλλάβει ένα χρόνο μετά τις Σφαγές της Χίου.

Αλλά στην περιπλάνηση μέσα στο χρόνο πρόσθετε την περιπλάνηση μέσα στο χώρο που το Ισλάμ τον έκανε να φαντάζεται. Η εποχή το καλούσε: ο Βο-

ναπάρτης είχε αρχίσει τη θριαμβευτική σταδιοδρομία του με την Εκστρατεία της Αιγύπτου, που την είχε επιχειρήσει την ίδια χρονιά που γεννιόταν ο Ντελακρουά. Όταν ετούτος ενδιαφέρθηκε για τη ζωγραφική, τη βρήκε πλημμυρισμένη από «κείνους τους Μαμελούκους, κείνους τους Ανατολίτες κείνα τ' αραβικά άτια» που ανέφερε σ' ένα του γράμμα προς τη μητέρα του ο Γκρο, ο μελλούμενος δάσκαλος του Ριζενέρ, του ξαδέρφου του Ντελακρουά. Τους Ανατολίτες τους είχε πράγματι συναντήσει και θαυμάσει στ' αριστουργήματα του πρεσβυτέρου του, που τον γοήτευσαν από την πρώτη ματιά: στους Πανωλόβλητους της Γιάφφας, που τους συμβουλευθήκε ξανά όταν ζωγράφιζε τις Σφαγές της Χίου, στη Μάχη της Ναζαρέτ, στη Μάχη τον Αμπουκίρ, στη Μάχη των Πυραμίδων. Ο Ντελακρουά θα ήθελε να φοιτήσει, όπως ο φίλος του ο Μπόνινγκτον, στο εργαστήριο του ζωγράφου που είχε ανανεώσει τη ζωγραφική με αυτή τη γραφικότητα της βίας. Εγγράφηκε, ωστόσο, στο εργαστήριο του Γκερέν, που δεν απαξίωσε να εγκαταλείψει τις Κλυταιμνήστρες και τις Ανδρομάχες του για ένα Βοναπάρτη που συγχωρεί τους αντάρτες του Καϊρου, δίνοντας έτσι το παράδειγμα για τη μετάβαση από την Ελλάδα στο Ισλάμ. Αλλά από τα τρία «κεφαλαία G» που δέσποσαν στη σχολή του Νταβίντ, ο Ζιροντέ - που είχε κι αυτός ζωγραφίσει μιαν Ανταρσία του Καϊρου - είναι εκείνος που, κάτω από το θόλο του Ινστιτούτου, τόλμησε να εγκωμιάσει, σε μιαν ανακοίνωση που έκαμε στα 1817 και που ο Ντελακρουά την πρόσεξε τόσο ώστε να την αντιγράψει, «τον καλλιτέχνη που ωθείται από την περιέργεια στους μακρινούς τόπους»! Από τη στιγ-

μή που ο ανατολισμός είχε εξασφαλίσει την προστασία των επισήμων, αρχηγών της Σχολής, είναι τάχα για ν' απορείς αν ο Ντελακρούά ζωγράφισε, από τα 1821 κιόλας, έναν Τούρκο καβαλάρη, σα να προετοιμαζόταν ν' αντιμετωπίσει τα επεισόδια του ελληνικού αγώνα που ξέσπασε εκείνη τη χρονιά;

Αυτοί είναι οι διάφοροι παράγοντες που οδήγησαν τον Ντελακρούά να εκλέξει για τη δεύτερη εμφάνισή του στο Σαλόν ένα επεισόδιο από τον πόλεμο των Ελλήνων και Τούρκων. Και τη Δευτέρα, 12 Ιανουαρίου 1824, για την ακρίβεια, καταπιανόταν ένα τεράστιο πίνακα 4,17x3,54 μέτρα, τις Σφαγές της Χίου. Ήταν μια επιφάνεια σχεδόν τριπλάσια από τη Βάρκα τον Δάντη που είχε εκθέσει στο προηγούμενο Σαλόν! Με το έργο αυτό, ο θάνατος, η πυρκαγιά, οι πόνοι, ανιστορημένοι έως τότε κυρίως δια μέσου του μύθου και της λογοτεχνίας, έκαναν μια σπαραχτική είσοδο στη σύγχρονη βιωμένη πραγματικότητα.

Επί οκτώ μήνες, ο Ντελακρούά αφιερώθηκε σε μια δουλειά πυρετώδη, λαχανιασμένη, που το Ημερολόγιό του έχει καταγράψει τις φάσεις της. Εκεί μπορείς να παρακολουθήσεις τις αλληπάλληλες πόζες των μοντέλων, τα ονόματά τους, ακόμα και τις συχνές

Η Έξοδος του Μεσολογγίου στις 11 Απριλίου 1825.

Τα μεσάνυχτα της Κυριακής των Βαΐων, οι ηρωικοί υπερασπιστές του Μεσολογγίου αποφάσισαν να επιχειρήσουν έξοδο από την πολιορκούμενη από τους Τούρκους πόλη. Η φρουρά είχε χωρισθεί σε τρεις φάλαγγες υπό τους Ν. Μπότσαρη, Κ. Τζαβέλλα και Δ. Μακρή και στο μέσο κάθε φάλαγγας βάνιζαν τα γυναικόπαιδα. Δυστυχώς το σχέδιο εξόδου απέτυχε με αποτέλεσμα να αποδεκατιστούν οι Έλληνες.





παραχωρήσεις που μερικά από τα όμορφα κείνα κορίτσια έστερξαν για να ξεκουράσουν το ζωγράφο...

Παραλλήλως, προκαταρκτικά σχεδιάσματα ή ακουαρέλες σημειοθετούν την κυοφορία του έργου. Ο Ντελακρουά αρχίζει την τεκμηρίωσή του διαβάζοντας διάφορα βιβλία για την Ανατολή: τα Απομνημονεύματα ενός Έλληνα, τα Γράμματα για την Ελλάδα και την Αίγυπτο του Σαβαρύ, τα Ήθων Τούρκων, που χρονολογούνται από τα 1790. Συμβουλευείται συλλογές από χαρακτηριστικά έργα για τα Τουρκικά κοστούμια, αγοράζει ξυλογραφίες στη Rue des Saints-Pures, βρίσκει στο κριτικού Ζαλ (Jal), καθώς και στο «Κυρίου Ωγκύστ», ενδύματα που είχαν αγορασθεί στην Ανατολή, ελληνικά, περσικά, ακόμα και ινδικά. Για τη μεσογειακή φύση, που δεν τη γνωρίζει, μελετά τις ακουαρέλες που ο φίλος του ο Σουλιέ είχε φέρει από τη Νεάπολη.

Μα είναι ακόμα πιο σημαντικό να βάλει τη ζωγραφική του να ωριμάσει κάτω από τον ήλιο των μεγάλων δασκάλων. Πηγαίνει να παρατηρήσει το Βερονέζε, τον Τσιανό, το Βελάσκειθ, τον Πουσσέν... και συνάμα τη Σχεδιά της Μέδουσας του φίλου του Ζερικώ, που είχε πεθάνει προώρως. Φυλλομετρά γκραβούρες, ονειρεύεται «τη συνένωση του ύφους του Μιχαηλάγγελου με του Βελάσκειθ».

Αλλά για να «εκπυρωθεί» η φαντασία αυτού του ζωγράφου που δεν είναι μονάχα μάτι και χέρι, παρά και μυαλό και καρδιά, χρειάζεται η ανάγνωση. Ο Ντελακρουά εξάπτει ξαναδιαβάζοντας «Δάντη, Λαμαρτίνο, Μπάιρον», Μπάιρον κυρίως, που τον κουβεντιάζει με τον κ. Ριβιέρ, το μοντέλο του διάσημου αριστουργήματος του Ένγκρ:

«Μιλήσαμε για το Λόρδο Μπάιρον και γι' αυτά τα μυστηριώδη έργα που αιχμαλωτίζουν αλλόκοτα τη φαντασία». Τον επόμενο μήνα, αναφωνεί: «Πώς θα'θελα να είμαι ποιητής!» κ' επικαλείται πάλι τους στίχους του Μπάιρον: «Μου πηγαινουν καλά!»

Ένα είναι το ζήτημα: πρέπει να βγάλεις από μέσα σου το μέγιστον, «να εκπυρωθείς... να μπεις στη φωτιά του θέματος»... να νιώσεις «όσο είναι βολετό... αυτό που θέλεις να διαχύσεις στην ψυχή των άλλων». Πρέπει το «απειθαρχο πνεύμα μου να κάνει, να ξεκάμει, να δοκιμάσει εκατό διαφορετικούς τρόπους ώσπου να φτάσει στο σκοπό που η ανάγκη του με τυραννά... Αν δεν είμαι ταραγμένος σαν το φίδι στο χέρι της Πυθίας, παραμένω ψυχρός». Τότε, μάλιστα, «ο πίνακάς μου αποκτά μια συστροφή, μιαν έντονη κίνηση που πρέπει απαραίτητως να συμπληρωσω... Ω χαμόγελο του ετοιμοθάτου! Μητρικό βλέμμα! Εναγκαλισμοί της απελπισίας! Πολύτιμη περιοχή της ζωγραφικής! Σιωπηλή δύναμη που δε μιλάει στην αρχή παρά στα μάτια και που κατακτά και κυριεύει όλες τις διαθέσεις της ψυχής». Έτσι τριζοβολούν κάτω από την πένα του οι εκφράσεις του ζήλου του, του ενθουσιασμού του, του πυρετού του («Ανάγκη να έχεις πυρετό!»)...

Μπορεί κανείς τώρα να παρακολουθήσει από σπουδή σε σπουδή την κυοφορία και την εξέλιξη του έργου, που η μετάθεση του Σαλόν στα τέλη Αυγούστου επέτρεψε στον Ντελακρουά να το δουλέψει μερικές βδομάδες ακόμα.

Ξεκίνησε χωρίς αμφιβολία από το αριστούργημα του φίλου του Ζερικώ, τη Σχεδιά της Μέδουσας, που είχε εκτεθεί στο Σαλόν του 1819 και που τον

είχε συνταράξει («Τί υπέροχο πρότυπο!»): έβρισκε εδώ το παράδειγμα της καινούριας δύναμης, της ενάργειας που μπορείς να δώσεις στο δράμα και στα πάθη αντλώντας τα από τα σύγχρονα γεγονότα. Έβρισκε συνάμα εδώ τη γενική διάταξη της σύνθεσής του: δυο τρίγωνα - με την αιχμή του ενός ορθωμένη δεξιά και του άλλου αριστερά - ανταμωμένα στη μέση του πίνακα ώστε να σχηματίζουν ένα κεφαλαίο Μ. Αλλά στην πλημμυρίδα της ελπίδας που ενέπνεε τον προκάτοχό του, υποκαθιστά την κατάπτωση από την απελπισία και την οδύνη: ο πολύ υψηλός ορίζοντας κυριαρχεί, ισοπεδώνοντας και ενταφιάζοντας με τη σκυθρωπή γραμμή του - που μόλις τη σπάζουν, στην τελική διατύπωση του έργου, τα κεφάλια του ανήλεου Τούρκου και του ανορθωμένου αλόγου του - τη σωρεία των νεκρών, των πληγωμένων, των αποκλήρων. Ένας φωτεινός ουρανός, όπου απλώνονται και ακινητούν τα σύννεφα, καθώς και η στρωτή θάλασσα, αντιβάλλουν την αδιάφορη και συντριπτική γαλήνη τους στην ανθρώπινη ταραχή που τ' ανασκιρτήματά της αποσβήνουν ολοένα. Μονάχα ο καπνός από τις πυρκαγιές σηκώνεται, σαν το χέρι του πιγμένου που βουλιάζει, να διαμαρτυρηθεί γι' αυτό που συντελέσθηκε.

Στα πρώτα σχεδιάσματα, όλα ήταν ακόμα ταραχή, στρόβιλος και συστρόφη: η αρπαγμένη σκλάβα με τα ορθά στήθη, η δεμένη στη σέλα του αλόγου, ήτανε τότε τοποθετημένη αριστερά μια μάνα που ούρλιαζε πάνω στο νεκρό παιδί της κατείχε το κέντρο: αυτές μονάχα ξεχωρίζαν πάνω στο σφαδάζον μάγμα. Στις ακόλουθες σπουδές, το σύνολο γαλήνευε για να συνταχθεί σε

δυο πυραμίδες, που τις ξεπερνούσαν οι σιλουέτες των Τούρκων πολεμιστών, ασυγκίνητων μέσα στην ακαμψία τους: αριστερά ο ετοιμοθάνατος που τον υποβαστάζει η γυναίκα του, και οι δυο νέοι που σφίγγονται ο ένας πάνω στον άλλο· δεξιά, κεραυνοβολημένη, η μάνα με το νεκρό παιδί κ' η γυναικεία λεία που σούρνει ο καβαλάρης. Αυτή είναι η διάταξη που επικρατεί στην ακουαρέλα του Λούβρου, όπου πάντως ο καβαλάρης ζωηρεύει και η έκφραση αποκτά μεγαλύτερη δραματικότητα.

Τότε είναι που ο δεξιός όμιλος μεταμορφώνεται: η μάνα τώρα σωριάζεται νεκρή, παραχωρώντας τη θέση της σε μια άγρια γερόντισσα, που υψώνει στον ουρανό ένα τρομερό και παραπονεμένο βλέμμα, ενώ το βρέφος, αναστημένο εδώ, τεντώνεται προς τον πελιδνό κόρφο, γυρεύοντας ένα χυμό ζωής. Βλέπεις συνάμα να εμφανίζεται στο κέντρο, για να δημιουργηθεί μια άρθρωση, το ζευγάρι όπου η γυναίκα γαντζώνεται μ' απελπισμένο χέρι από τον άντρα, σε μια κοινή κατάρρευση.

Από κείνη τη στιγμή, ο πίνακας είναι έτοιμος να προβάλει στην οριστική του μορφή: περίμενε μονάχα να φυσήξει μια πνοή πάθους που να συνεπάρεται το σύμπλεγμα με τη γυμνωμένη σκλάβα και τον ανορθωμένο αρραβωνιαστικό που ο αγέρωχος Τούρκος ετοιμάζεται να θανατώσει με την πάλα του. Οι εκφράσεις φτάνουν στον παροξυσμό: σώριασμα της νεκρής, αποσταμός των ετοιμοθάντων και των ζωντανών, ικεσία των περίτρομων νέων, άγρια εξανάσταση της γερόντισσας... Προτού να τονίσει, για κοντράστο, - σε μια τελευταία αναζήτηση όπου εμπνέεται από το δίδαγμα - του Κόνσταμπλ - τη λαμπρότητα της φύσης που παραμένει

Λόρδος Βύρων,
Άγγλος ποιητής φιλέλην.



ξένη στο ανθρώπινο δράμα, ο Ντελακρουά, με μίαν υπέρτατη σύσπαση, αποδεσμεύει μια σκοτεινή ορμή που ρημάζει όλα αυτά τα πλάσματα, καθέναν απ' αυτούς τους μονήρεις του πόνου, που είχαν εν τούτοις συνενωθεί στον κοινό όλεθρο. Μέσα του, το ξέρει, «υπάρχει ένα παλιό προζύμι, ένα κατάμαυρο βάθος που ζητά ικανοποίηση». Αφήνεται να παρασυρθεί απ' αυτή τη σκοτεινή έμπνευση. «Ο πίνακάς μου - αναγνωρίζει - παίρνει διαφορετική τροπή. Το σκοτεινό αντικαθιστά το ασυνάρτητο που κυριαρχούσε... Αλλάζω εκτέλεση.»

Τον ίδιο καιρό γεννιόταν μέσα του η επιθυμία να ζωγραφίσει τα τραγικότερα επεισόδια της Νύφης της Αβύδου και του Γκιαούρη, να συγκεντρωθεί σε καμιά μοναξιά όπου να βρει το μυστικό πώς να διαχύσει την «ψυχή του» μες στα έργα του και να τη μεταβιβάσει στους άλλους με τη δύναμη ηλεκτρικής εκκένωσης. Και, μέσα σ' αυτή την ψυχή, που δεν μπόρεσε ακόμα να τη μεταγγίσει -για ν' αναπαυθούν οι ωμές ορέξεις του, η μερίδα του θηρίου που τον τρομάζει και τον μαγεύει- συναντά το σάλαγο που αργότερα θ' αποδώσει ο ίδιος στο Μιχαηλάγγελο στο άρθρο που θα του αφιερώσει (στο περιοδικό «Revue de Paris», στα 1830): τον βλέπει «να σκιάζεται ο ίδιος από το θέαμα των δημιουργημάτων του, να χαιρείται πρώτος εκείνος τον μυστικό τρόπο που ήθελε να ξυπνήσει στις ψυχές, από τις τρομερές εικόνες του ολέθρου και της εκδίκησης». Μη δεν είναι το ίδιο πράγμα που με τη διαίσθηση του ποιητή ο Μπωντλαίρ, που τον είχε γνωρίσει καλά στα τελευταία του χρόνια, διάβαζε μέσα σε κείνον κι αυτός; «Όλα στο έργο του είναι ερήμωση, σφαγές,

πυρκαγιές· όλα καταμαρτυρούν την αιώνια και αδιόρθωτη βαρβαρότητα του ανθρώπου. Οι πυρπολημένες και καπνίζουσες πολιτείες, τα σφαγμένα θύματα, οι βιασμένες γυναίκες, ακόμα και τα παιδιά πεταμένα κάτω από τα πέταλα των αλόγων... Όλα, λέγω, σ' αυτό το έργο μοιάζουν μ' έναν τρομερό ύμνο συνθεμένο προς τιμή της μοίρας και της αγιάτρευτης οδύνης.»

ΤΟ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Αυτή η κτηνώδης ακόμα μοίρα του αγώνα, της ωμότητας, της κατάκτησης, του φόνου που εξακολουθεί να βαραίνει πάνω στην ανθρώπινη φύση, μήπως μέλλει να τη βυθίσει σε μίαν ανεπανόρθωτη νύχτα; Στην απέραντη, άδεια έκταση όπου χάνονται οι Σφαγές της Χίου, κανένας ήλιος άραγε δε θ' ανατείλει για να διαλύσει τις ναρκωμένες συρμές των νεφών που αποπνίγουν τον ουρανό;

Να που, τον επόμενο χρόνο μετά την έκθεση των Σφαγών, ο Ντελακρουά, χωρίς να εγκαταλείψει ωστόσο την Ανατολική Μεσόγειο, δείχνει να χαλαρώνει. Το μάτι του και το πινέλο του τέρπονται μελετώντας φορεσιές αλβανικές, ελληνικές ή τουρκικές και τα κεντίδια τους. Καμιά φορά, ντύνει με δαύτες τους φίλους του, για να εκτελέσει γραφικές προσωπογραφίες όπου το χρώμα δονείται και ζωηρεύει από απροσδόκητες συγχορδίες: ο παλιός του σύντροφος Πιερρέ, ο κόμης Παλασιανό, ο τραγουδιστής Μπαρογιέ εμφανίζονται διαδοχικά, ντυμένοι με φανταχτερά αποφόρια, κάποτε κεφαλοδεμένοι με τουρμπάνια ή καθισμένοι πάνω σε σοφάδες, όπου ύστερα από λίγο παίρνουν τη θέση τους ηδονικές εικόνες από γυμνές και

λαγγεμένες οδαλίσκες που λαγοκοιμούνται ή παίζουν με παπαγάλους.

Αλλά αυτό δεν είναι παρά η ανάπαυλα μιας παρατεντωμένης ψυχής. Στα 1827, οι λάμπεις των υφασμάτων και των χρυσαφικών, οι νευρικές λαύρες των αλόγων και οι σαρκικές των παλλακίδων, συσσωρεύονται σ' ένα γιγάντιο ολοκαύτωμα, σε μια πυρά που έρχονται κιάλας να τη γλείψουν η φλόγα και οι ύπουλες τολύπες του καπνού. Η ρομφαία των φρουρών, το σκοινί για τις κρεμάλες προοιωνίζουν το θάνατο που επιφυλάσσεται στις νεαρές γυναίκες. Στην κορυφή αυτού του μεγαλόπρεπου και περίπαθου σωρού, ο Σαρδανάπαλος, -αφού γι' αυτόν πρόκειται- αγέρωχα αδιάφορος, με βλέμμα μακρινό κιάλας και χαμένο, ονειρεύεται πέρα από το πραγματικό. Στα πόδια του, στο κέντρο της απέραντης κλίνης, μια ξανθιά γυναίκα με κόμη και μέλη χυτά, που το ρούχο της γλιστρά και ξεσκεπάζει την εσχάτη λαμπρότητα ενός σώματος που μέλλει ν' αποθάνει, ανακατεύει ξανά την Ελλάδα στο ανατολικό δράμα, γιατί αυτή η «νεαρή αιχμάλωτη», για να χρησιμοποιήσουμε τον όρο του Σενιέ, είναι Ελληνίδα: ξέρουμε από τον Μπαίρον, από τον οποίο ο Ντελακρουά δανείσθηκε το θέμα, πως ονομάζεται Μύρρα.

Το φευγαλέο ξέφωτο διαλύεται γρήγορα και δεν απομένει παρά ο ίσκιος, η νύχτα και ο θάνατος. Στο ίδιο Σαλόν του 1827 φιγουράριζε, πλάι στην κόκκινη, ρόδινη και χρυσαφιά συγχορδία του Σαρδανάπαλου, μια πελιδνή και σχεδόν νυχτερινή εικόνα: η Ελλάδα, ακόμα όρθια αλλ' ήδη σα φάντασμα, ξεψυχούσε πάνω στα ερείπια του Μεσολογγίου: ένα μακρύ άσπρο φόρεμα, ανοιγμένο πάνω στο χλωμό στήθος, κι

αποπάνω ένα καφτάνι που το ψυχρό μπλε χρώμα του μόλις το φουντώνει το σβησμένο και χαλκόθωρο χρυσάφι της ζώνης, περιτυνούν την ορθωμένη, φασματώδη μορφή της νεαρής γυναίκας, που το λυγισμένο της γόνατο στηρίζεται πάνω στα γκρεμισμένα κ' αιματοβαμμένα κοτρώνια: τ' ανοιχτά και ανήμπορα χέρια της κάνουν ένα κίνημα καρτερίας κ' εγκατάλειψης: ένας σκοτεινός ουρανός, μπουκωμένος από πηχτά σύννεφα, που τα διαπερνά σ' ένα μονάχα σημείο ένα φτενό φεγγαρίσιο φέγγος, σκεπάζει τη σκηνή, όπου στηλώνεται ωστόσο, στην κορυφή των ερειπίων του πίσω επιπέδου, η αυθάδεια ενός Αράπη πολεμιστή στη ριγμένου στο κοντάρι του.

Ο ολοφυρμός της Ελλάδας υψώνεται ξανά: στα 1822 το Μεσολόγγι είχε αποκρούσει την πρώτη πολιορκία των Τούρκων στα 1824 ο Μπαίρον πέθαινε στα ιερά χώματα. Τον άλλο χρόνο, ο Ρεσήτ Πάσας ξαναγύριζε, σούρνοντας πίσω του 35.000 πολεμιστές, και κατόρθωνε επί τέλους, μαζί με τον Ιμπραήμ, να λυγίσει την αντίσταση των 4.000 Ελλήνων αγωνιστών, που νικημένοι από την πείνα επιχειρούσαν στα 1826, μαζί μ' όλα τα γυναικόπαιδα, μιαν ηρωική Έξοδο, όπου έμελλε να χαθούν οι περισσότεροι, χωρίς να λογαριάσουμε εκείνους που είχαν απομείνει να καούν στις μπαρουταποθήκες. Ποιος θα μπορούσε να σκεφθεί τότε πώς ο λυτρωμός ήταν κοντά; Ποτέ η κατάσταση στην Ελλάδα δεν είχε σταθεί τόσο σκοτεινή. Ο Ντελακρουά, συγκλονισμένος από συμπάθεια, εκθέτει στην Γκαλερί Λεμπρέν, «προς όφελος των Ελλήνων», την Ελλάδα που ξεψυχάει στα ερείπια του Μεσολογγίου.

Αυτός υπήρξε ο δρόμος που διέτρεξε ο Ντελακρουά, με μάτια γυρισμένα ολοένα προς την Ελλάδα, τη σύγχρονη Ελλάδα που αγωνιζόταν απελπισμένη να ελευθερωθεί από την επήρεια των κακοποιών δυνάμεων που εξαπολούνται από την απληστία και την ωμότητα, και συνάμα, όλο και περισσότερο, προς την αιώνια Ελλάδα, εκείνην που θεμελίωσε τον υψηλότερο ανθρώπινο πολιτισμό, εκείνην που δίδαξε πως η ζωή, αν τη σεβασθείς και την εξυψώσεις και την εμπιστευθείς στο πνεύμα, σε οδηγεί προς ένα πεπρωμένο που το καταλαβαίνεις καλύτερα και το εξουσιάζεις πληρέστερα.

Τότε ίσως, στο τέλος του αγώνα του, χάρις στο ελληνικό μάθημα, ο Ντελακρουά κατέκτησε το νόημα της αληθινής ελευθερίας: της ελευθερίας της ψυχής που εξουσιάζει τις δυνάμεις της και που απαιτεί από αυτές να τη σπρώχνουν πάντα πιο μπροστά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✎ ΑΙΔΕΚ Κ., «ΟΙ ΒΑΥΑΡΟΙ ΦΙΛΕΛΛΗΝΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ», τόμοι ΙΙ 1900.
- ✎ ΑΝΝΙΝΟΣ Μ., ΟΙ ΦΙΛΕΛΛΗΝΕΣ ΤΟΥ 1821, ΑΘΗΝΑ 1967.
- ✎ ΓΕΡΒΙΝΟΣ Γ., ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, τόμοι ΙΙ, ΑΘΗΝΑ 1864-1865.
- ✎ ΖΑΚΥΘΗΝΟΣ Δ., Η ΤΟΥΡΚΟΚΡΑΤΙΑ «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΝΕΩΤΕΡΑΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΥ», ΑΘΗΝΑ 1957.
- ✎ ΠΑΠΑΡΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΘΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΑΤΩΝ ΧΡΟΝΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΩΝ ΝΕΩΤΕΡΩΝ, τόμοι Α' - Η', ΑΘΗΝΑ 1932.
- ✎ ΤΡΙΚΟΥΠΗΣ ΣΠ., ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΕΩΣ, τόμοι Α' - Δ', Λονδίνο 1853-1857.
- ✎ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΤΟ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ ΚΑΙ Ο ΦΙΛΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1971.
- ✎ ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΛΕΞΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΟΥ 1821, τόμοι Α' - Γ', ΑΘΗΝΑ 1976.
- ✎ ΦΩΤΙΑΔΗΣ Δ., Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ '21, τόμοι Α' - Δ', ΑΘΗΝΑ 1971-1972.
- ✎ ΚΡΑΝΑΚΗ Μ., ΟΙ ΦΙΛΕΛΛΗΝΕΣ, Μ.Ι.Ε.Τ., ΑΘΗΝΑ 2000.
- ✎ ΚΡΑΤΣΑΪΖΕΝ Κ., ΠΡΟΣΩΠΟΓΡΑΦΙΕΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΦΙΛΕΛΛΗΝΩΝ ΑΓΩΝΙΣΤΩΝ, Μ.Ι.Ε.Τ., ΑΘΗΝΑ 1996.

Η Δύναμη της Καινοτομίας

ΚΕΙΜΕΝΟ:
Σχης (ΔΒ) Δημήτριος Κουτρουμάνης

Η έννοια της καινοτομίας είναι μια σύνθετη και συναρπαστική έννοια. Ο καθένας θέλει να έχει άμεση σχέση μαζί της διότι εκφράζει το μοντέρνο, το έξυπνο και το πρωτότυπο. Ο όρος μπορεί να αναφέρεται και στη ριζική και στην αυξητική αλλαγή σε προϊόντα, σε διαδικασίες και σε υπηρεσίες. Άλλωστε, η κλασική επεξήγηση του όρου της καινοτομίας περιλαμβάνει:

- Την πράξη της εισαγωγής κάτι νέου σύμφωνα με τα υφιστάμενα λεξικά
- Μια νέα ιδέα ή μια νέα μέθοδο ή μια νέα συσκευή για τις επιστήμες
- Την επιτυχή εκμετάλλευση νέων

ιδεών σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις του εμπορίου και της βιομηχανίας

- Την αλλαγή η οποία προσδίδει μια νέα διάσταση στη σκέψη
- Τη διαδικασία για την καλύτερη με την εισαγωγή κάτι καινούργιου.

Σήμερα στην οικονομία, στην βιομηχανία, στην πολιτική κάτι το νέο θα πρέπει να θεωρείται κάτι το εντελώς διαφορετικό, μια δραμα-

τική αλλαγή. Στο οικονομικό πεδίο η αλλαγή αυτή θα πρέπει να δίδει υπεραξία ή να οδηγεί δε αύξηση της αξίας. Η καινοτομία αποσκοπεί στην καλύτερευση και οι επιτυχείς εφαρμογές της οδηγούν στην ανάπτυξη της οικονομίας.

Συνήθως, ο σκοπός της καινοτομίας που συνήθως δεν εκφράζεται είναι η επίλυση ενός προβλήματος. Μπορούμε να πούμε ότι η καινοτομία είναι μια πολύ σοβαρή παράμετρος στη μελέτη των οικονομικών, του εμπορίου, της τεχνολογίας και της κοινωνιολογίας. Μία σημαντική διαπίστωση διαφόρων μελετών είναι ότι η καινοτομία σπάνια αποτελεί προϊόν της προσπάθειας μιας μεμονωμένης επιχείρησης. Αντίθετα, τις περισσότερες φορές είναι αποτέλεσμα συνεργασίας όπου κάθε εταίρος μαθαίνει τόσο από τον άλλο όσο και από την μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι στις αρχές της δεκαετίας του 80 εμφανίσθηκε ένα νέο σύστημα τεχνολογικής καινοτομίας όπου διάφορες πόλεις και περιφέρειες προσέφεραν ένα περιβάλλον ιδιαίτερα φιλικό και ευνοϊκό στην ανάπτυξη και διάδοση τεχνολογικών καινοτομιών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Silicon Valley της Καλιφόρνιας, το Cambridge της Μ. Βρετανίας καθώς και το Tagus Park της Πορτογαλίας όπως και πλήθος άλλων Τεχνολογικών και Επιστημονικών Πάρκων και Τεχνολογικών στην Ευρώπη.

ΕΙΔΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Υπάρχουν διάφορα είδη της καινοτομίας. Στο παραδοσιακό μοντέλο, ως είδος νοείται η «καινοτομία του κατασκευαστή». Αυτή είναι η διαδικασία που κάποιος καινοτομεί με σκοπό να πουλήσει την καινοτομία. Ένα άλλο είδος καινοτομίας, που τώρα αρχίζει να αναγνωρίζεται ευρέως, είναι η «καινοτομία του τελικού χρήστη». Σύμφωνα με αυτή κάποιος αναπτύσσει μια καινοτομία για δική του χρήση, διότι απλούστατα το υπάρχον προϊόν δεν ανταποκρίνεται στις υφιστάμενες ανάγκες του.

Η καινοτομία στην εμπορική δραστηριότητα επιτυγχάνεται με πολλούς τρόπους. Σήμερα γίνεται με μεγάλη προσοχή και με συστηματικότητα μέσω προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης για «καινοτομίες αιχμής». Η αλήθεια είναι ότι σήμερα οι πλέον ριζοσπαστικές και πλέον επαναστατικές καινοτομίες τείνουν να αναδύονται μέσω των προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης.

Όμως και στη πράξη συναντούμε συνεχώς ριζοσπαστικές μεθόδους όπως όταν το Ισραήλ επιχείρησε το Δεκέμβριο 2008 κατά της Χαμάς και μέσω του Διαδικτύου. Την ώρα που οι βομβαρδισμοί συνεχίζονταν στη Λωρίδα της Γάζας, ο ισραηλινός στρατός άνοιξε το δικό του κανάλι στο YouTube για να προβάλει βίντεο από τις επιχειρήσεις και χρησιμοποιεί ακόμα και το Twitter για να ενημερώνει κοινό και δημοσιογράφους.

Το νέο κανάλι στο YouTube «μας βοηθά να περάσουμε το μήνυμά μας στον κόσμο» ανέφερε σε ανακοίνωσή του το γραφείο του εκπροσώπου των Ισραηλινών Ενόπλων Δυνάμεων. Όπως ανέφερε το Γαλλικό Πρακτορείο Ειδήσεων το κανάλι είχε συγκεντρώσει 2.600 συνδρομητές και περιλάμβανε

γύρω στα δέκα βίντεο, από τα οποία ορισμένα έχουν προβληθεί πάνω από 26.000 φορές τις πρώτες μέρες. Το ασπρόμαυρο οπτικό υλικό περιλάμβανε εικόνες που ελήφθησαν από μαχητικά αεροσκάφη την ώρα που επιτίθενται σε στόχους οι οποίοι περιγράφονταν ως εγκαταστάσεις εκτόξευσης ρουκετών και αποθήκευσης στόχων, ένα κτίριο της διοίκησης της Χαμάς και ένα υπόγειο τούνελ που χρησιμοποιούν οι Παλαιστίνιοι. Η εκπρόσωπος του ισραηλινού στρατού επισήμανε ότι ορισμένα από τα βίντεο είχαν αρχικά απομακρυνθεί από το YouTube, αργότερα όμως αποκαταστάθηκαν. Αργότερα η ταγματάρχης Αβιταλ Λάιμποβιτς, αρμόδια για τον ξένο Τύπο στην ισραηλινή καμπάνια στα ψηφιακά μέσα, δήλωσε στην εφημερίδα Jerusalem Post ότι «η ιστόσφαιρα και τα νέα μέσα είναι μια ακόμα ζώνη πολέμου. Πρέπει να βρισκόμαστε στην πρώτη γραμμή και εκεί». Εκτός από το YouTube, οι Ισραηλινοί «επιχείρησαν» και μέσω του Twitter, μιας σχετικά νέας αλλά δημοφιλούς υπηρεσίας κοινωνικής δικτύωσης και «μικροϊστολογίων». Σύμφωνα με το δικτυακό τόπο του περιοδικού Wired, το ισραηλινό προξενείο στη Νέα Υόρκη χρησιμοποίησε την υπηρεσία για να δώσει συνέντευξη Τύπου.

Πολλές φορές θεωρούμε ότι η καινοτομία αποτυγχάνει. Οι επιχειρήσεις στην Ευρώπη, στην Ιαπωνία και στις Ηνωμένες Πολιτείες κάνουν αγώνα στην προσπάθειά τους για βελτίωση των δεικτών απόδοσης στον τομέα της καινοτομίας. Παρά το γεγονός όμως ότι ξοδεύουν τεράστια ποσά στην Έρευνα & Ανάπτυξη επιδεικνύουν εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα αποδοτικότητας στην καινοτομία. Σύμφωνα με πρόσφατες μετρήσεις προκύπτει ότι μέχρι και σε

ποσοστό 96% όλων των νέων σχεδίων επένδυσης αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν ή να ξεπεράσουν τους στόχους της απόδοσης επένδυσης/κεφαλαίων. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι αυτό δεν αποτελεί δικαιολογητικό για περιορισμό των δαπανών στην έρευνα.

Τα λάθη που αφορούν τον τομέα της καινοτομίας διαφέρουν από κλάδο σε κλάδο, αλλά οι πιο συνήθεις αποτυχίες στην καινοτομία προέρχονται από επιχειρήσεις που συγχέουν Έρευνα και Ανάπτυξη με την Καινοτομία (η αυξημένη δαπάνη στην έρευνα και ανάπτυξη δεν αποτελεί εγγύηση ότι αυξάνονται αυτόματα και οι επιτυχίες στην καινοτομία) και το Μάρκετινγκ με την κατανόηση Καταναλωτικών Αναγκών για εντοπισμό αδιευκρίνιστων αναγκών των καταναλωτών. Συγχέουν επίσης τον παραδοσιακό Σχεδιασμό με τις νέες Στρατηγικές Σχεδιασμού που διαθέτουν εργαλεία για σχεδιασμό προϊόντων που ανταποκρίνονται στο fashioning, στη νοερή απεικόνιση του μέλλοντος, και στην κατανόηση του καταναλωτικού συναισθήματος και τέλος, την Καινοτομία με την Τεχνολογία (η «Τεχνολογο-κεντρική» καινοτομία δημιουργεί προϊόντα με πολλαπλά χαρακτηριστικά που πολλές φορές μπορούν να εκνευρίζουν ή κουράζουν τους καταναλωτές. Η «Πελατο-κεντρική» καινοτομία δημιουργεί προϊόντα τα οποία ο κόσμος ποθεί).

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Η αξιοποίηση της επιστήμης και της τεχνολογίας συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη, τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης και την ποιότητα ζωής. Επίσης, η έρευνα και η τεχνολογία βοηθούν στην αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων, όπως η φτώχεια, τα προ-

βλήματα στον τομέα της υγείας και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Για να έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα, η ΕΕ πρέπει να διαθέσει περισσότερους πόρους στην έρευνα και την ανάπτυξη. Θα πρέπει επίσης να κλείσει την ψαλίδα ανάμεσα σ' αυτά που δαπανά η ίδια και σ' αυτά που δαπανούν οι κυριότεροι ανταγωνιστές της. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία, ειδικότερα, πρέπει να μειώσει τη διαφορά στις δαπάνες της σε σχέση με τα ποσά που διαθέτουν οι επιχειρήσεις στην ΗΠΑ και την Ιαπωνία για να παραμείνουν στην αιχμή των εξελίξεων της τεχνολογίας και της καινοτομίας.

Η ΕΕ πρέπει επίσης να βελτιώσει τις επιδόσεις της σε ό,τι αφορά τη μετατροπή της επιστημονικής γνώσης σε μεθόδους και προϊόντα που κατοχυρώνονται με διπλώματα ευρεσιτεχνίας και προορίζονται να χρησιμοποιηθούν από τους κλάδους υψηλής τεχνολογίας. Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας

και Τεχνολογίας, που ιδρύθηκε το 2008, θα παίξει καθοριστικό ρόλο ώστε οι καινοτομίες που προκύπτουν από την έρευνα να καθίστανται εμπορεύσιμες. Θα προωθήσει τη σύναψη εταιρικών συμφωνιών που συνδυάζουν τις τρεις πλευρές του τριγώνου της γνώσης, δηλαδή την εκπαίδευση, την καινοτομία και την έρευνα.

Το πλέον από παράδειγμα της πολιτικής που εφαρμόζει η ΕΕ στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας είναι το έβδομο Πρόγραμμα Πλαίσιο (7^ο ΠΠ). Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού, διατίθεται ποσό 50,5 δις ευρώ για όλη την περίοδο εφαρμογής του, δηλαδή από το 2007 έως το 2013. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας ο οποίος θα βασίζεται σε ολοκληρωμένα διασυνοριακά ερευνητικά προγράμματα σε διάφορους τομείς της επιστήμης. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να δημιουργήσει ευκολότερα

την απαιτούμενη κρίσιμη μάζα και να αξιοποιηθεί τα πλεονεκτήματα της ανταλλαγής εμπειριών και γνώσεων μέσα στην ΕΕ, από το Ελσίνκι μέχρι τη Ρώμη και από το Δουβλίνο μέχρι το Βουκουρέστι.

Το 7^ο ΠΠ έχει τέσσερις άξονες:

➔ **Συνεργασία:** ο άξονας αυτός περιλαμβάνει τη συλλογική έρευνα σε ένα ευρύ φάσμα τομέων, όπως η υγεία, τα τρόφιμα, η γεωργία, η αλιεία, η βιοτεχνολογία και οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών. Άλλοι τομείς που καλύπτονται είναι οι ναυοεπιστήμες, οι ναυοτεχνολογίες, τα υλικά και οι νέες τεχνολογίες παραγωγής. Η εν λόγω συνεργασία επεκτείνεται επίσης στους τομείς της ενέργειας, του περιβάλλοντος (περιλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος), των μεταφορών (π.χ. αεροναυπηγική), των κοινωνικών, οικονομικών και ανθρωπιστικών επιστημών, του διαστήματος και της ασφάλειας. Ο άξονας αυτός λαμβάνει τη μερίδα του λέοντος της χρηματοδότησης, δηλαδή ποσό ύψους 32,4 δις ευρώ.

➔ **Νέες ιδέες:** βασικό στοιχείο αυτού του άξονα είναι η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας (ERC) για την ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας (7,5 δις ευρώ).

➔ **Ανθρώπινο δυναμικό:** ο άξονας αυτός αφορά το ανθρώπινο δυναμικό και διαθέτει ποσό ύψους 4,75 δις ευρώ, το οποίο προορίζεται π.χ. για υποτροφίες σε νέους ερευνητές, υποτροφίες για δια βίου μάθηση και επαγγελματική εξέλιξη, συμπράξεις μεταξύ βιομηχανίας και πανεπιστημίων, καθώς και χορήγηση βραβείων αριστείας.

➔ **Ικανότητες:** ο άξονας αυτός αφορά τις επενδύσεις σε ερευνητικές υποδομές, την ανάπτυξη του ερευνητικού δυναμικού των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), τη δημιουργία δικτύων φορέων γνώσεων και επιστημών σε περιφέρειες της Ευρώπης και, τέλος, την προώθηση της επιστήμης στο σύνολο της κοινωνίας (4,1 δις ευρώ).

Ένα επιπλέον ποσό 1,7 δις ευρώ διατίθεται για τις μη πυρηνικές δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ) της ΕΕ. Πρόκειται για ένα δίκτυο αποτελούμενο από επτά ερευνητικά κέντρα σε όλη την ΕΕ το οποίο συμβάλει στην εφαρμογή της πολιτικής της ΕΕ. Το ΚΚΕρ έχει αναπτύξει, για παράδειγμα, τεχνολογία τηλεπισκόπησης για την ανίχνευση επερχόμενων επισιτιστικών κρίσεων σε χώρες του Τρίτου Κόσμου όπου είναι αναγκαία η επισιτιστική βοήθεια της ΕΕ. Επίσης, ποσό ύψους 2,7 δις ευρώ διατίθεται για ένα πενταετές πρόγραμμα στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας και της πυρηνικής ασφάλειας. Το μεγαλύτερο μέρος του ποσού αυτού προορίζεται για τη δημιουργία του αντιδραστήρα ITER που θα κατασκευαστεί στο Cadarache της Γαλλίας. Το σχέδιο ITER θεωρείται ένα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση της δημιουργίας πρωτότυπων αντιδραστήρων

για σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής που βασίζονται στην πυρηνική σύντηξη, μια μορφή πυρηνικής ενέργειας η οποία θεωρείται ασφαλής, βιώσιμη και φιλική προς το περιβάλλον. Για την υλοποίηση του σχεδίου αυτού η ΕΕ συνεργάζεται με τον Καναδά, την Κίνα, την Ινδία, την Ιαπωνία, τη Νότια Κορέα, τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Ρωσία.

Το 2009 ήταν το Ευρωπαϊκό Έτος δημιουργικότητας και καινοτομίας.

Κατά τη διάρκεια της ενημερωτικής εκστρατείας που διήρκεσε ολόκληρο το έτος, θα πραγματοποιηθούν εκατοντάδες συνέδρια, εκδηλώσεις και εκθέσεις σε όλη την Ευρώπη, με στόχο την ευαισθητοποίηση στην ανάγκη εξεύρεσης δημιουργικών λύσεων για τα σημερινά προβλήματα. Η ΕΕ έχει προ πολλού αναγνωρίσει τη δημιουργική σκέψη ως κλειδί στην επιτυχία της παγκόσμιας οικονομίας. Η καινοτομία αποτελεί σημαντική συνιστώσα τόσο της δέσμης μέτρων της Επιτροπής για την κλιματική αλλαγή, όσο και του σχεδίου για την ανάκαμψη της ευρωπαϊκής οικονομίας, η οποία πλήττεται σήμερα από τη χειρότερη ύφεση των τελευταίων δεκαετιών.

Αν και το έτος δημιουργικότητας και καινοτομίας εγκαινιάστηκε επίσημα στις 7 Ιανουαρίου με διάσκεψη και γκαλά στην Πράγα, πραγματοποιήθηκε μια εκδήλωση: συναυλία με όργανα κατασκευασμένα από... φρέσκα λαχανικά. Επίσης, οι Βρυξέλλες φιλοξένησαν σειρά συζητήσεων με θέμα την ενθάρρυνση νέων πρωτοποριακών ιδεών και την αξιοποίησή τους προς όφελος της κοινωνίας.

Η σημερινή κοινωνία δίνει μεγάλη σημασία στη γρήγορη προσαρμογή και στις καινοτόμες λύσεις. Καθώς η ευρωπαϊκή οικονομία βασίζεται όλο περισσότερο στη γνώση, είναι αναγκαία η αξιοποίη-

ση του δημιουργικού της δυναμικού. Συγκεκριμένα, οι Ευρωπαίοι πρέπει να μάθουν να δέχονται τις αλλαγές και να είναι ανοιχτοί σε νέες στρατηγικές προσεγγίσεις. Όπως δήλωσε ο Επίτροπος Γιαν Φίγκελ, «Οι εκπαιδευτικοί έχουν καιρίο, αλλά και δύσκολο ρόλο. Καλούνται ολοένα και περισσότερο να εξισορροπήσουν τις παραδοσιακές απαιτήσεις εκπαίδευσης με την ανάγκη να εφοδιαστούν οι νέοι και με άλλα προσόντα αναγκαία για την προσωπική τους εξέλιξη, όπως η ικανότητα ανάληψης πρωτοβουλιών».

Η ενημερωτική αυτή εκστρατεία συνέβαλε στη διαμόρφωση της ατζέντας της ΕΕ για τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών στον εκπαιδευτικό και πολιτιστικό τομέα. Θα τροφοδοτήσει επίσης την πολιτική που εφαρμόζεται σε άλλους τομείς, όπως οι επιχειρήσεις και η απασχόληση.

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με πολλές χώρες-μέλη της Ε.Ε. κατατάσσεται η Ελλάδα στον κρίσιμο τομέα της παραγωγής καινοτομίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας του 2008 της Ε.Ε., η οποία εξέτασε την παραγωγή και την εφαρμογή της καινοτομίας μεταξύ 37 χωρών, η Ελλάδα κατέλαβε την 29η θέση, ακόμα πιο κάτω και από τη Μάλτα, τη Λιθουανία και την Ουγγαρία και πάνω από χώρες όπως η Σλοβακία, η Πολωνία, η Κροατία, η Βουλγαρία, η Πορτογαλία, η Λετονία, η Ρουμανία και η Τουρκία, καταγράφοντας επιδόσεις κάτω από το μέσο όρο των χωρών-μελών της Ε.Ε. των 27, αν και, όπως σημειώνεται στην έρευνα, η Ελλάδα κινείται ανοδικά.

Η έρευνα χωρίζει τις 37 χώρες που συμμετείχαν σε αυτή σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες, με την «κορυφή»

να καταλαμβάνεται από χώρες όπως η Σουηδία, η Ελβετία, η Φινλανδία, το Ισραήλ, η Δανία, η Ιαπωνία, η Γερμανία, η Βρετανία και οι ΗΠΑ. Στη δεύτερη κατηγορία κατατάσσεται ομάδα χωρών αποτελούμενη από το Λουξεμβούργο, την Ισλανδία, την Ολλανδία, την Ιρλανδία, την Αυστρία, τη Γαλλία, το Βέλγιο και τον Καναδά, ακολουθούν οι χώρες της «μέτριας καινοτομίας», (Αυστραλία, Εσθονία, Σλοβενία, Νορβηγία, Τσεχία, Ιταλία, Κύπρος, Ισπανία) και στο τέλος του καταλόγου (χώρες με υστέρηση στην καινοτομία) βρίσκουμε και την Ελλάδα. Για τη δημιουργία του πίνακα ελήφθησαν υπ' όψιν παράγοντες όπως οι υποδομές για την παραγωγή καινοτομίας, η παραγωγή νέας γνώσης, η συμμετοχή της καινοτομίας στο επιχειρείν και το ζήτημα της πνευματικής περιουσίας.

Βασικός φορέας χάραξης και εφαρμογής της πολιτικής στην Ελλάδα είναι η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), η οποία υπαγόταν στο υπουργείο Ανάπτυξης και κατόπιν στο Υπουργείο Παιδείας. Η ΓΓΕΤ συντονίζει τα ερευνητικά έργα που χρηματοδοτούνται από τα διαρθρωτικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όσον αφορά την ανάπτυξη πολιτικών, η ΓΓΕΤ υποστηρίζεται από το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας και από άλλους συλλογικούς φορείς (εμπορικά επιμελητήρια, Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών κ.λπ.).

Άλλα υπουργεία που εμπλέκονται σε δράσεις Έρευνας και Τεχνολογίας είναι τα υπουργεία Γεωργίας και Εθνικής Άμυνας. Το υπουργείο Παιδείας έχει και την ευθύνη για τους ερευνητικούς οργανισμούς στα πανεπιστήμια. Επίσης, θέματα Έρευνας και Τεχνολογίας στον αγροτικό τομέα παρακολουθούνται

από το υπουργείο Γεωργίας, ενώ θέματα αμυντικής έρευνας και τεχνολογίας παρακολουθούνται από το υπουργείο Εθνικής Άμυνας.

Οι φορείς που αναπτύσσουν δραστηριότητες Έρευνας και Τεχνολογίας στην Ελλάδα είναι τα κρατικά ερευνητικά κέντρα, τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και οι επιχειρήσεις. Τα περισσότερα κρατικά ερευνητικά κέντρα υπάγονται στην αρμοδιότητα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του υπουργείου Ανάπτυξης, ενώ ένας μικρότερος αριθμός αναφέρεται σε άλλα υπουργεία. Η ΓΓΕΤ εποπτεύει 16 ερευνητικούς φορείς και 15 τεχνολογικούς φορείς, στους οποίους περιλαμβάνονται 6 εταιρείες τεχνολογικής ανάπτυξης. Άλλοι κρατικοί φορείς Έρευνας και Τεχνολογίας είναι το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ) που υπάγεται στο υπουργείο Γεωργίας, το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) που υπάγεται στο υπουργείο Ανάπτυξης και το Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογίας Εθνικής Άμυνας (ΚΕΤΕΘΑ) που υπάγεται στο υπουργείο Εθνικής Άμυνας.

Τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα) υπάγονται στο υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της ερευνητικής δραστηριότητας, καθώς σε αυτά εργάζονται οι περισσότεροι Έλληνες ερευνητές.

Ερευνητική δραστηριότητα αναπτύσσεται σε διάφορες επιχειρήσεις, βιομηχανίες κ.λπ., ιδιαίτερα στους τομείς των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών. Επισημαίνεται όμως ότι οι ιδιωτικές επενδύσεις σε Έρευνας και Τεχνολογίας είναι ιδιαίτερα περιορισμένες.

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΤΟΜΙΑΣ

Η τεχνολογία σπάνια είναι η στρατηγική για την ανάπτυξη της οικονομικής αξίας των επιχειρήσεων: οι επιχειρήσεις δημιουργούν τον πραγματικό πλούτο όταν συνδυάζουν την τεχνολογία με νέους τρόπους επιχειρείν. Σ' ένα από τα τελευταία άρθρα των James M. Manyika, Roger P. Roberts, and Kara L. Sprague

που δημοσιεύθηκαν στο ηλεκτρονικό περιοδικό "The McKinsey Quarterly" το Δεκέμβριο 2007 προσδιόρισαν οκτώ τεχνολογικές τάσεις που θα βοηθήσουν να διαμορφώσουν τις επιχειρήσεις και την οικονομία στα ερχόμενα έτη. Αυτές οι τάσεις εμπίπτουν σε τρεις ευρείς τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας: διαχείριση των σχέσεων, διαχείριση του



κεφαλαίου και των πόρων, το κεφάλαιο και τα προτερήματα, και την αξιοποίηση των πληροφοριών με νέους τρόπους.

Διαχείριση των σχέσεων

➔ Διανομή της συν-δημιουργίας

Το διαδίκτυο και οι σχετικές τεχνολογίες δίνουν στους Οργανισμούς και στις επιχειρήσεις νέους τρόπους να προσελκύσουν καινοτόμους υπαλλήλους - συνεργάτες που εργάζονται έξω από τις εταιρίες. Η τεχνολογία επιτρέπει τώρα στις επιχειρήσεις για να εξωτερικεύουν τον ουσιαστικό έλεγχο σε εξωτερικούς δημιουργούς με τη μεταφορά της καινοτομίας στους επιχειρησιακούς συνεργάτες που εργάζονται μαζί σε δίκτυα. Με τη διανομή της καινοτομίας μέσω της αλυσίδας αξίας, οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν τις δαπάνες τους και να αναγγείλουν τα νέα προϊόντα στην αγορά γρηγορότερα με την εξάλειψη των δυσχερειών που έρχονται με το συνολικό έλεγχο.

➔ Αξιοποίηση των καταναλωτών ως καινοτόμους

Οι καταναλωτές επίσης συν-δημιουργούν μαζί με τις επιχειρήσεις: για παράδειγμα η online εγκυκλοπαίδεια Wikipedia, θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί ως υπηρεσία ή προϊόν που δημιουργήθηκε από τους διανεμημένους πελάτες της. Αλλά οι διαφορές μεταξύ του τρόπου επιχειρείν και συν-δημιουργίας με τους συνεργάτες, αφ' ενός, και με τους πελάτες, αφ' ετέρου, είναι τόσο χαρακτηρισμένες που η καταναλωτική πλευρά είναι πραγματικά μια χωριστή τάση.

➔ Αναζητώντας έναν κόσμο ταλέντων

Δεδομένου ότι όλο και περισσότερες περίπλοκες και σύνθετες εργασί-

ες πραγματοποιούνται αμφίδρομα σε απευθείας σύνδεση και νέα εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας οι επιχειρήσεις μπορούν να μεταφέρουν τις όλο και περισσότερο εξειδικευμένες πτυχές της εργασίας τους και να διατηρήσουν ακόμα την οργανωτική συνοχή. Η τεχνολογία επιτρέπει στις σύγχρονες επιχειρήσεις να αποκεντρώσουν την καινοτομία μέσω των δικτύων ή των πελατών, αυτό επιτρέπει επίσης να μοιράσουν περισσότερη εργασία στους ειδικούς, τους ελεύθερους συνεργάτες - συμβούλους, και τα δίκτυα ταλέντων. Οι επιπτώσεις της μετατόπισης περισσότερης εργασίας στους freelancers είναι ενδιαφέρουσες, για παράδειγμα νέα πρότυπα ανάπτυξης ταλέντων θα μπορούσαν να προκύψουν. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να κατανοήσουν την αξία του ανθρώπινου δυναμικού τους πλήρως και να διαχειριστούν τις διαφορετικές κατηγορίες συνεισφερόντων αναλόγως. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θα μετατοπιστεί στις επιχειρήσεις που μπορούν να κυριαρχήσουν την τέχνη του χωρισμού και της ανασύνθεσης των στόχων.

➔ Εξαγωγή περισσότερης αξίας από τις αλληλεπιδράσεις

Δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις βελτιώνουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων, θα είναι απαραίτητο να συνδεθούν οι επενδύσεις στις τεχνολογίες με το σωστό συνδυασμό κινήτρων και οργανωτικών τιμών για να οδηγήσουν την υιοθέτηση και τη χρήση τους από τους υπαλλήλους.

Διαχείριση του κεφαλαίου και των πόρων

➔ Επέκταση των συνόρων της αυτοματοποίησης

Οι επιχειρήσεις έχουν ακόμη περι-

θώριο να αυτοματοποιήσουν πολλές επαναλαμβανόμενες διαδικασίες και ενέργειες. Η αυτοματοποίηση είναι μια καλή επένδυση εάν όχι μόνο χαμηλώνει τις δαπάνες αλλά και βοηθά τους χρήστες να πάρουν τι θέλουν γρηγορότερα και εύκολα. Το σημαντικό είναι να βρεθεί η σωστή μέση λύση μεταξύ της αύξησης των περιθωρίων και της παραγωγής για να υπάρχουν ικανοποιημένοι και ευτυχημένοι πελάτες.

➔ **Αποσύνδεση της παραγωγής από την παράδοση**

Η τεχνολογία βοηθά τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν τα πάγια ενεργητικά τους αποτελεσματικότερα με την αποσύνθεση των μονολιθικών συστημάτων σε επαναχρησιμοποιήσιμα συστατικά. Οι επιχειρήσεις που καθιστούν τους πόρους διαθέσιμους για εσωτερική και εξωτερική χρήση θα πρέπει να διαχειριστούν πιθανές συγκρούσεις εάν η ζήτηση υπερβεί την προσφορά. Ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να είναι δύσκολο να διατηρηθεί όταν πολλοί φορείς, μεγάλοι και μικροί, έχουν ίση πρόσβαση στους πόρους με χαμηλές πρόσθετες δαπάνες.

Αξιοποίηση των πληροφοριών με νέους τρόπους

➔ **Αξιοποίηση περισσότερης επιστήμης στη διαχείριση**

Όπως τα εργαλεία του Internet για την ανάπτυξη της παραγωγικότητας παρέχουν δύναμη στους εργαζομένους, η τεχνολογία βοηθά τα στελέχη να εκμεταλλευτούν ακόμη περισσότερα δεδομένα για να λαμβάνουν καλύτερα τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αναπτύξουν τις ιδέες που δημιουργούν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και τα νέα επιχειρησιακά πρότυπα. Οι κορυ-

φαίες εταιρίες εκμεταλλεύονται αυτή την έκρηξη πληροφοριών με ένα διαφορετικό σύνολο τεχνικών διαχείρισης. Το Google ενθαρρύνει την καινοτομία μέσω μιας εσωτερικής αγοράς: οι υπάλληλοι υποβάλλουν τις ιδέες, και άλλοι υπάλληλοι αποφασίζουν εάν μια ιδέα αξίζει ή εάν θα ήταν πρόθυμοι να εργαστούν σε πλήρες ωράριο. Η Intel ενσωματώνει μια αγορά πρόβλεψης με τις κανονικές βραχυπρόθεσμες διαδικασίες πρόβλεψης για να χτίσει τις ακριβέστερες εκτιμήσεις της απαίτησης. Ο κατασκευαστής τσιμέντου Cemex, βελτιστοποιεί τα φορτία και τις διαδρομές με μια ασύρματη παρακολούθηση του στόλου των φορητών του. Οι πληροφορίες είναι συχνά δύναμη, η ευκολότερη πρόσβαση και η αυξανόμενη διαφάνεια θα επηρεάσουν αναπόφευκτα τις οργανωτικές δομές των επιχειρήσεων.

➔ **Ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων από τις πληροφορίες**

Οι συσσωρευμένες δεξαμενές δεδομένων σε διάφορα συστήματα μέσα στις μεγάλες επιχειρήσεις ή η συσσώρευση από πολλά σημεία προέλευσης του παγκόσμιου ιστού είναι η πρώτη ύλη για τις νέες βασισμένες σε πληροφορίες επιχειρηματικές ευκαιρίες.

ΟΙ ΗΓΕΤΕΣ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Σήμερα εικοσιπέντε εταιρείες βρίσκονται στο επίκεντρο της καινοτομίας και της έρευνας, προσελκύνοντας το ενδιαφέρον καταναλωτών και αγοράς, πρωτοπορώντας έναντι των ανταγωνιστών τους σε όλο τον κόσμο. Παράλληλα, μέσα στο σημερινό περιβάλλον οικονομικής επιβράδυνσης, αποκτά περισσότερο ενδιαφέρον η έννοια της καινοτομίας, ενώ οι προϋπολογισμοί που

αφορούν έρευνα και ανάπτυξη τείνουν να περικόπτονται. Οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν πλέον τη συνήθεια να εξετάζουν εξονυχιστικά τις νέες προτάσεις και δυο τάσεις αναδύονται: Αφενός, εκείνων που πιστεύουν ότι τώρα, υπό τις παρούσες δύσκολες συνθήκες, είναι η κατάλληλη εποχή για καινοτομία. Αφετέρου, όσων θεωρούν ότι η στάση αναμονής είναι η πλέον αρμόζουσα. Εν ολίγοις, πρόκειται για τις τάσεις που διακρίνουν έχοντες και μη έχοντες. Στους έχοντες συγκαταλέγονται οι 25 πιο καινοτόμες εταιρείες που απαρτίζουν τη σχετική κατάταξη της Boston Consulting Group για το 2008, όπως τη δίνει στη δημοσιότητα το περιοδικό BusinessWeek. Εκτός από την τόλμη και τη διάθεση για καινοτομία, κοινό χαρακτηριστικό των 25 είναι ότι εκμεταλλεύονται την οικονομική κάμψη, ανακαλύπτοντας χαμηλού κόστους μεθόδους δημιουργίας νέων προϊόντων στις αναδυόμενες αγορές. Όπως η υπ' αριθμόν 4 στην κατάταξη, General Electric, στον πρώτο φορητό ηλεκτροκαρδιογράφο που κατασκευάστηκε στην Ινδία για την εγχώρια αγορά. Ανάμεσα στις 25 εταιρείες οι 12 ανήκουν στον κλάδο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Apple

Νικήτρια για τρίτη συνεχόμενη χρονιά η Apple κατάφερε να εντυπωσιάσει την αγορά και το κοινό με το iPhone και να συγκλονίσει την αγορά των κινητών.

Google

Με επεκτατικές διαθέσεις παρουσιάζεται η Google μπαίνοντας στους τομείς που κυριαρχεί η ανταγωνίστρια Microsoft, προσφέροντας νέες υπηρεσίες.

General Electric

Με ενθουσιασμό προχωράει η GE στη νέα "πράσινη" εποχή, θέτοντας ως στόχο τα 25 εκ. δολάρια κέρδη και προσλαμβάνοντας τον δικό της "καθηγητή" καινοτομίας.

Microsoft

Η εταιρεία του Bill Gates έχει αποδείξει ότι βρίσκεται στην πρωτοπορία, παρουσιάζοντας τον touch - screen υπολογιστή Surface και χτυπώντας την Google.

Nintendo

Η εταιρεία παραγωγής παιχνιδιοκονσόλας είναι νέα στη λίστα των 25, εξαιτίας της δημοφιλούς κονσόλας Wii, που κέρδισε ένα εντελώς καινούργιο κοινό.



Sony

Με την υγιή της ηλεκτρονική της βιομηχανία, στόχος της εταιρείας είναι η κατάκτηση του Διαδικτύου, η αναβάθμιση του Playstation3 και η 3D κοινωνική δικτύωση.

Nokia

Οι Φινλανδοί πρωτοστατούν σε αγορές όπως η Κίνα κι η Ινδία καθώς έχουν προσλάβει ανθρωπολόγους που μελετούν τις αναδυόμενες αγορές.

Amazon.com

Είναι κάτι περισσότερο από ηλεκτρονικός έμπορος. Προσφέρει πλέον video και mp3, ενώ πουλάει τις διαδικτυακές υπηρεσίες που την κρατούν στην κορυφή.

IBM

Με 3.000 επιστήμονες στην έρευνα, η IBM ηγείται στις ΗΠΑ στις καινοτομίες, ενώ ο νέος διευθυντής έρευνας θέλει να μεγαλώσει περισσότερο την εταιρεία.

Research in Motion

Η κατασκευάστρια του BlackBerry είναι η κυρίαρχος στον τομέα των ασύρματων συσκευών e-mail με 14 εκ. συσκευές της να κυκλοφορούν παγκοσμίως.

Hewlett - Packard

Με 69 χρόνια ζωής η εταιρία ανανεώνει το προφίλ της και δίνει στο κοινό τη δυνατότητα να εκτυπώνει κείμενα που στέλνει από το κινητό στο νέο "CloudPrint".

Facebook

Το Facebook μπαίνει για πρώτη φορά στη λίστα των καινοτόμων εταιρειών, καθώς εξανάγκασε τους κολοσσούς της αγοράς Yahoo! και Google να την αντιγράψουν

Στον αντίποδα της Boston Consulting Group τοποθετείται η άποψη του συντάκτη του Blog «Business Thinking», ο οποίος υποστηρίζει ότι το βραβείο καινοτομίας θα πρέπει να πηγαίνει στις εταιρείες που επαναπροσδιορίζουν τον ανταγωνισμό στον κλάδο τους και ότι 1 μόνο στα 10 προ-

ϊόντα το χρόνο είναι πραγματικά καινοτόμο και όχι εξέλιξη άλλου προϊόντος ή επιχειρηματικού μοντέλου. Αναφέρει, ενδεικτικά, ότι το πραγματικό καινοτόμο προϊόν της Microsoft είναι τα Windows 95, ότι το amazon.com δεν είναι το πρώτο ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο που εγκαινιάστηκε, αλλά ότι το επιχειρηματικό του μοντέλο, η προώθη-



ση και η συνολική εμπειρία του χρήστη ήταν η πραγματική καινοτομία του.

Οι επιχειρήσεις αυτές διακρίνονται και πρωταγωνιστούν στην μεταφορά τεχνολογίας και διαπιστώνεται ότι εφαρμόζουν τις παρακάτω πολιτικές:

➔ Ανάπτυξη επαφών με διάφορους φορείς όπως προμηθευτές, ανταγωνιστές, ερευνητικά κέντρα και ειδικούς επιστήμονες όπου αποτελούν μελλοντικές πηγές τεχνολογίας ή πληροφόρησης.

➔ Πρόσβαση σε συνεχή τεχνολογική ενημέρωση και ροή τεχνολογικών πληροφοριών όπου επιτυγχάνεται με συμμετοχή σε εκθέσεις, δίκτυα μεταφοράς τεχνολογίας, ενημερωτικές ημερίδες και χρήση εξειδικευμένων βάσεων δεδομένων.

➔ Χρησιμοποίηση ειδικών συμβούλων σε διάφορα στάδια της διαδικασίας έως την τελική εφαρμογή της τεχνολογίας στην επιχείρηση. Εδώ περιλαμβάνονται νομικοί σύμβουλοι για την υπογραφή της σύμβασης, σύμβουλοι αξιολόγησης τεχνολογίας, σύμβουλοι χρηματοδότησης μεταφοράς τεχνολογίας μέσω διάφορων εναλλακτικών μηχανισμών κλπ.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΕΞΕΛΙΞΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΗΜΕΡΑ

Πολλοί είναι οι χρήστες σήμερα που επιδιώκουν την κατάργηση υπηρεσιών που αλληλεπικαλύπτονται, αναζητώντας πακέτα που προσφέρουν συνδυασμό επικοινωνιακών υπηρεσιών. Σε αυτό συμβάλλουν συσκευές όπως τα iPod, οι υπολογιστές πολυμέσων, παρέχοντας οικονομικά συμφέρουσες επιλογές αντικατάστασης της καλωδιακής, της συνδρομητικής ή της δορυφορικής τηλεόρασης. Τηλεοπτικά προγράμματα προσφέρονται από πολλές διαδικτυακές

υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο, όπως το YouTube της Google, το Daily Motion, το Joost ή το Hulu στις ΗΠΑ. Μελέτη που δημοσιεύτηκε από την Deloitte, σχετικά με τις τηλεοπτικές προτιμήσεις και συνήθειες καταλήγει ότι η μετάβαση στην ψηφιακή τηλεοπτική πραγματικότητα μπορεί να συντελείται ήδη μπροστά στα μάτια μας.

Η έρευνα, που ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2008, βρήκε ότι μεγάλη μερίδα καταναλωτών χρησιμοποιούν ήδη τους προσωπικούς τους υπολογιστές ως μέσο ψυχαγωγίας, αντί της τηλεόρασης. Τα δεδομένα προέρχονται από μελέτη σε 9.000 καταναλωτές από πέντε χώρες που τόνιζε την τάση χρήσης άλλων μέσων τηλεθέασης εκτός της τηλεόρασης, όπως η τηλεόραση στα κινητά τηλέφωνα, κυρίως εκτός των ΗΠΑ. Στη Βραζιλία, οι καταναλωτές περνούν 19,3 ώρες την εβδομάδα παρακολουθώντας σειρές και προγράμματα στον υπολογιστή τους, σε αντίθεση με τις 9,8 ώρες που κάθονται μπροστά στην τηλεόραση. Στις ΗΠΑ, τα τρία τέταρτα των νεαρών καταναλωτών ηλικίας 14 έως 198 ετών, δήλωσαν ότι τα PC προσφέρουν καλύτερη και περισσότερη ψυχαγωγία από την τηλεόραση. Η συγκεκριμένη ομάδα, περνά 18,8 ώρες την εβδομάδα στο Διαδίκτυο, σχεδόν διπλάσιες από τις ώρες που βλέπουν τηλεόραση. Παρακολουθούν DVD στον υπολογιστή και έχουν πέντε φορές περισσότερες πιθανότητες να ακούσουν μουσική χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή ή mp3 player, παρά στο ραδιόφωνο.

Υποχρεωμένοι να αναθεωρήσουν τις δαπάνες τους, οι καταναλωτές φαίνεται να θεωρούν ότι η δικτύωση τους στο Ίντερνετ για Ψηφιακά υποκατάστατα που είναι ο καλύτερος τρόπος μείωσης των εξόδων

διασκέδασης και επικοινωνίας. Αναλυτές αγορών έχουν ήδη παρατηρήσει μεταβολή στις καταναλωτικές συμπεριφορές, καθώς μειώνονται οι νέες συνδρομές σε premium τηλεοπτικές και συνδρομητικές υπηρεσίες προβολής ταινιών. Όπως εξηγεί ο αναλυτής της Gartner, Μάικ Μαγκουάιρ, οι νέοι με πιο σύγχρονους υπολογιστές χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο τις

λειτουργίες δικού τους προγραμματισμού των ωρών που θα αφιερώσουν στην τηλεθέαση, δεδομένου του μεγάλου όγκου περιεχομένου που μπορούν να βρουν στο Διαδίκτυο και να παρακολουθήσουν σε πραγματικό χρόνο ή να κατεβάσουν στον υπολογιστή τους.

Η τηλεόραση στο Ίντερνετ έχει ήδη κάνει την άφιξη της, με πολύ πιο διακρι-



τικό τρόπο που ζήσαμε την μεταφορά της μουσικής στο Ίντερνετ. Αυτό φαίνεται να αντιλαμβάνονται οι παραδοσιακοί παραγωγοί περιεχομένου. Στη Βρετανία, η υπηρεσία iPlayer του BBC δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες του Διαδικτύου να παρακολουθήσουν τα προγράμματα του καναλιού με καθυστέρηση μιας εβδομάδας, και σήμερα βρίσκεται στη δεύτερη θέση των πιο δημοφιλών υπηρεσιών πολυμέσων στο Ίντερνετ, πίσω από το YouTube.

Αν και η «live TV» είναι ακόμη μια διαδικασία που εξελίσσεται στο Διαδίκτυο, μια μεγάλη ποσότητα ειδήσεων και περιεχομένου ψυχαγωγίας βρίσκεται διαθέσιμο προς τηλεθέαση, μέσω laptop ή μικρών ψηφιακών τηλεοράσεων συνδεδεμένων στον υπολογιστή. Μπορεί από άποψη ποιότητας εικόνας να μην είναι εφάμιλλες των ταινιών υψηλής ευκρίνειας, το πακέτο ωστόσο είναι εξόχως ελκυστικό σε όρους τιμής.

Άλλες πρωτότυπες ιδέες που φιλοξενήθηκαν στη διεθνή έκθεση εφευρέσεων που πραγματοποιήθηκε στη Γενεύη της Ελβετίας και οι δηλώσεις πολλών από τους συμμετέχοντες οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η κρίση σήμερα θα μπορούσε κάλλιστα να είναι η μητέρα της καινοτομίας. «Δείτε τι είχε συμβεί στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο: Όταν οι άνθρωποι περνούσαν δύσκολους καιρούς, τότε ακριβώς έβρισκαν τις πιο απλές η φθηνές λύσεις» ανέφερε ο εφευρέτης του πρωτότυπου οχήματος μεταφοράς σκι. Η ιδέα προέκυψε επιστρέφοντας από ένα ταξίδι στην Αυστρία. «Η ανάγκη είναι η μητέρα των εφευρέσεων», σχολίασε.

Η Calexium, γαλλική εταιρεία παραγωγής περιφερειακών για υπολογιστές, συμμετείχε στην έκθεση με έναν email server που μπορεί να διαχειρίζεται με

επισυναπτόμενα αρχεία μεγάλου μεγέθους. «Δε χρειαστήκαμε ποτέ χρηματοδότηση από τις τράπεζες, στηριζόμαστε στις δικές μας δυνάμεις, οπότε δε μας επηρεάζει ιδιαίτερα η κρίση» δήλωσε ο ιδρυτής της εταιρείας, Ντέιβιντ Ρενέ. «Είναι πιθανό να εκμεταλλευτούμε το οικονομικό κλίμα και να ενεργήσουμε με βάση το συμφέρον των συνεργατών μας» εξήγησε. «Τους αρέσει πάντοτε η ιδέα ενός νέου προϊόντος που θα παρέχει πλεονέκτημα απέναντι στον ανταγωνισμό». Ο εφευρέτης ενός μηχανήματος που ξεφλουδίζει γαρίδες, ανέφερε ότι ήδη έχει υπάρξει τεράστιο ενδιαφέρον για την εφεύρεση του. Τέτοιες ιδέες είναι «ο καλύτερος τρόπος τόνωσης του ενδιαφέροντος των καταναλωτών» εξήγησε.


Το Διεθνές Σαλόνι Εφευρέσεων διεξάγεται τα τελευταία 37 χρόνια, ενώ οι τελευταίες διοργανώσεις του έχουν αποκτήσει μια χαρακτηριστική επαγγελματική αύρα. Από τους 70.000 επισκέπτες που το επισκέφτηκαν, περισσότεροι από τους μισούς ήταν βιομήχανοι, διανομείς, εισαγωγείς και επιχειρηματίες, σύμφωνα με τους διοργανωτές. Ο Ζαν-Λουν Βινσέντ, ιδρυτής και πρόεδρος της έκθεσης, ανέφερε ότι οι ερασιτέχνες εφευρέτες αντιπροσωπεύουν σήμερα το 26% του συνόλου των εκθετών, σε αντίθεση με το 95% παλαιότερων διοργανώσεων. «Πλέον φιλοξενούμε μεγάλο αριθμό πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων που κατανοούν πλέον την εμπορική σημασία των εφευρέσεων τους», εξήγησε.

Περίπου 48 εφευρέσεις βραβεύτηκαν το 2009. Το μεγάλο βραβείο απέσπασε ένας κινητός σαρωτής που αναπτύχθηκε από πανεπιστήμιο της Ρουμανίας, ο οποίος αυξάνει την ταχύτητα εκτελωνισμού εμπορευμάτων, δίνοντας τη

δυνατότητα στους τελωνειακούς υπαλλήλους να ερευνήσουν φορτηγά και containers χωρίς να χρειαστεί να τα ανοίξουν. Ζυγίζει επτά τόνους, σημαντικά ελαφρύτερο από τα αντίστοιχα των είκοσι τόνων που χρησιμοποιούνται σήμερα και μπορεί να εντοπίσει αντικείμενα μήκους μέχρι τέσσερα χιλιοστά μέσα από ατσάλινο τοίχωμα πάχους 18 εκατοστών. Παρά την απουσία κάποιων παραδοσιακών συμμετεχόντων στην έκθεση, υπήρξε μια συνεχής ροή εφευρετών που καθοδηγήθηκαν από την ανάγκη να βρεθούν λύσεις σε πολλά προβλήματα, επιχειρηματικής κυρίως

φύσης. Το πανεπιστήμιο Τερενγκάνου της Μαλαισίας, ήταν μία από τις πιο ισχυρές συμμετοχές της έκθεσης, με καινοτόμες λύσεις για την ιχθυοκαλλιέργεια, τη χαρτογράφηση κοραλλιογενών υφάλων και ανανεώσιμης ενέργειας.

Όπως ανέφεραν πολλά στελέχη από τις εταιρείες που συμμετείχαν στην έκθεση, οι δυσμενείς οικονομικές συγκυρίες δίνουν την ευκαιρία σε ανθρώπους να σκεφτούν νέα καινοτόμα προϊόντα και να ετοιμαστούν για το μέλλον. «Η Έρευνα και η Ανάπτυξη, αυτοί είναι οι δύο τομείς που δεν θα πρέπει ποτέ να κοπούν», τόνισαν, αλλά να μετεξελιχτούν.



Πολλές μελέτες μέχρι σήμερα έχουν δείξει πως η επιβίωση και η επιτυχία των επιχειρήσεων και Οργανισμών σήμερα βασίζεται στην ικανότητά τους να αφομοιώσουν τεχνολογία. Είναι προφανές, ότι σαν διαδικασία η μεταφορά τεχνολογίας και καινοτομίας δεν αποτελεί έναν σταθερό και επαναλαμβανόμενο μηχανισμό αλλά περιγράφεται καλύτερα με το δικτυακό μοντέλο όπου περιλαμβάνονται όλες οι πιθανές διασυνδέσεις και εναλλακτικοί μηχανισμοί που πρέπει να αναπτύξει και να χρησιμοποιήσει μια επιχείρηση ή ένας Οργανισμός για να επιτύχει στην μεταφορά τεχνολογίας και καινοτομίας. Το μέλλον θα δείξει τις νέες κατευθύνσεις της εξέλιξης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 Wikipedia.
- 📖 Έντυπος Τύπος.
- 📖 Εφημερίδα Καθημερινή Άρθρο Του Eric Auchard, με πληροφορίες από Reuters και από το Γαλλικό Πρακτορείο.
- 📖 Εφημερίδα CityPress, Άρθρο της 20-02-2008 Ουραγοί και στην καινοτομία <http://www.citypress.gr>
- 📖 Εφημερίδα «Φιλελεύθερος» Δευτέρα 8 Μαΐου 200 άρθρο του Ανδρέα Αντωνιάδη.

Διαδίκτυο

- 📖 <http://www.thestep.gr/> ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΟΝΙΚΗΣ
- 📖 <http://www.ekt.gr> ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
- 📖 <http://ec.europa.eu>
- 📖 <http://www.urenio.org>
- 📖 <http://anastako.wordpress.com>

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΟΠΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΩ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ PBL (PERFORMANCE BASED LOGISTICS) ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΙΣ ΕΩ

ΚΕΙΜΕΝΟ: Τχης (ΥΠ) Γεώργιος Βαρελάς



Η αλλαγή με την πάροδο του χρόνου και την εξέλιξη της τεχνολογίας, των δογμάτων και των αποστολών των Ενόπλων Δυνάμεων (ΕΔ), δημιουργεί την ανάγκη της συνεχούς προσαρμογής των δομών και δυνάμεων, της αναβάθμισης των Οπλικών Συστημάτων (Ο/Σ) και μέσων καθώς και της παρεχόμενης υποστήριξης και Διοικητικής Μέριμνας (ΔΜ) αυτών.

Η ιστορία έχει καταδείξει την αποφασιστική σημασία της ΔΜ στην συντήρηση των στρατευμάτων και την επιτυχή έκβαση των επιχειρήσεων. Στις μέρες μας, περισσότερο από ποτέ, η συνεχής τάση για μείωση της οροφής του προσωπικού των ΕΔ, για εξορθολογισμό των αμυντικών δαπανών αλλά και η αναγκαιότητα για μικρές, ευέλικτες και ταχικίνητες δυνάμεις, καθιστούν αναγκαία την αυξανόμενη εμπλοκή των ιδιωτικών φορέων στην ΔΜ και τη χρήση πρακτικών του ιδιωτικού τομέα, με απώτερο σκοπό την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου των ΕΔ με το μικρότερο δυνατό κόστος. Άλλωστε η φράση «Καλή ΔΜ σημαίνει Μαχητική Ισχύς (Good Logistics is Combat Power)» του Αντγου William G. Pagonis¹, αυτό ακριβώς καταδεικνύει.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Ο/Σ

Το υπάρχον δόγμα ΔΜ, το υφιστάμενο νομικό και θεσμικό πλαίσιο, η υπάρχουσα κλαδική δομή και οργάνωση αλλά και οι ισχύοντες κατά κλάδο κανονισμοί και διαταγές, παρέχουν το πλαίσιο με βάση το οποίο παρέχεται η υποστήριξη των Ο/Σ των κλάδων των ΕΔ. Σύμφωνα με αυτά, τα Γενικά Επιτελεία (ΓΕ) των Κλάδων των ΕΔ, έχουν την ευθύνη για την υποστήριξη των δυνάμεών τους.

Βασική επιδίωξη στην υποστήριξη των Ο/Σ, αποτελεί η παροχή του προβλεπόμενου εφοδίου-υλικού, μέσου ή υπηρεσίας ΔΜ, στον επιθυμητό τόπο και τον κατάλληλο χρόνο, μέσω της στενής συνεργασίας των ΓΕ στους λειτουργικούς τομείς της ΔΜ² και ειδικότερα σε αυτούς του εφοδιασμού και της συντήρησης-επισκευών.

Σύμφωνα με την αρχή³ της συνεργασίας, οι Κλάδοι των ΕΔ πρέπει να αναπτύσσουν μεταξύ των άλλων και τις αναγκαίες συνεργασίες με φορείς και οργανισμούς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, για να εξασφαλίσουν τα ελλείποντα εφόδια-υλικά, μέσα και εγκαταστάσεις που τους αναγκαιούν, ενώ σύμφωνα με την αρχή της οικονομίας τα θέματα / προβλήματα ΔΜ πρέπει να επιλύονται με επιστημονική γνώση, με την εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας και με τεχνο-οικονομικά κριτήρια.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ LOGISTICS

Στις μέρες μας η λέξη Logistics, αποτελεί πλέον μέρος του λεξιλογίου μας και η φράση του Αμερικανού Ναύαρχου King, το 1942 "Δεν ξέρω τι στο καλό

¹ Αντγος William G. Pagonis, *Επικεφαλής ΔΜ-Πόλεμος του κόλπου- 1991*.

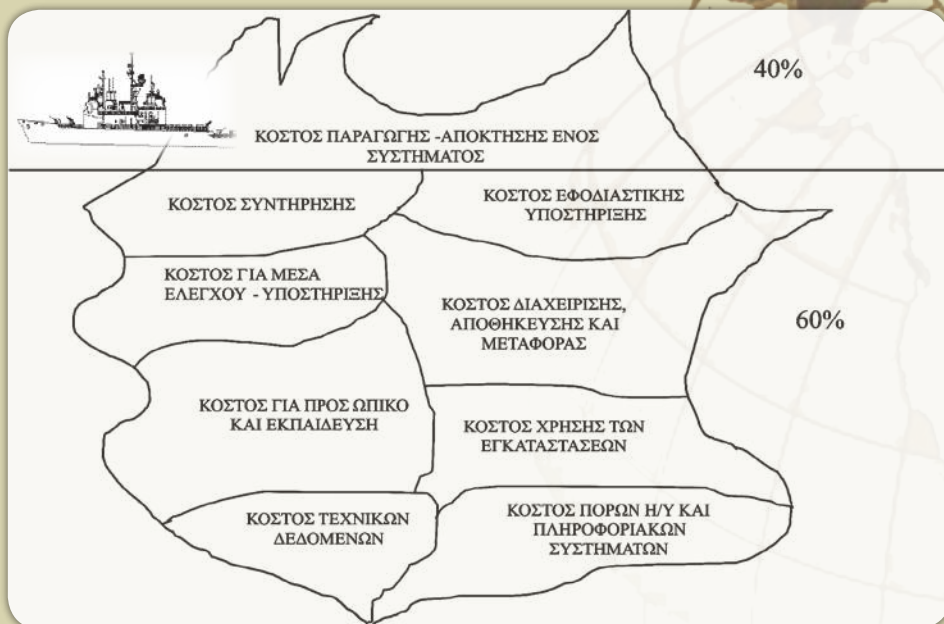
² ΓΕΕΘΑ/Δνση Διακλαδικού Δόγματος. Ιανουάριος 2004 «Δόγμα ΔΜ για την Υποστήριξη των Διακλαδικών Επιχειρήσεων», σελ 1-1.

³ ΓΕΕΘΑ/Δνση Διακλαδικού Δόγματος. Ιανουάριος 2004 «Δόγμα ΔΜ για την Υποστήριξη των Διακλαδικών Επιχειρήσεων», σελ 1-2.

αυτά τα Logistics είναι ... αλλά θέλω λίγο από αυτό" ακούγεται λίγο αστεία. Τα Logistics, είναι επιστήμη με πολλές εφαρμογές τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον αμυντικό τομέα, ενώ ένα πλήθος μοντέλων, εννοιών και μεθόδων έχει αναπτυχθεί σ' αυτή.

Κάνοντας μια σύντομη επισκόπηση, παρατηρούμε ότι οι πλέον γνωστές έννοιες των Logistics του ιδιωτικού τομέα, είναι το σύστημα εφοδιασμού και διαχείρισης αποθεμάτων, το Just In Time Logistics (JIT), η ανάθεση δραστηριοτήτων σε τρίτους (Outsourcing), η χρήση υπηρεσιών Logistics από Τρίτους [Third Party Logistics(3PL)] αλλά και η πλέον σύγχρονη έννοια του Fourth Party Logistics (4PL).

Κινούμενες από μία προσπάθεια για περικοπή εξόδων, αλλά και χρησιμοποίησης του προσωπικού σε κύριες αποστολές, οι Ένοπλες Δυνάμεις αρχικά των ΗΠΑ και της Μεγάλης Βρετανίας και στη συνέχεια και άλλων χωρών, κάνουν ήδη μεγάλη χρήση της υποστήριξης ΔΜ από ιδιωτικούς φορείς (Outsourcing), ακόμα και στο πεδίο της μάχης (Contractors on the Battlefield) με χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της πρακτικής, τους πρόσφατους πολέμους στο ΙΡΑΚ. Στα Logistics που αφορούν τις ΕΔ, χρησιμοποιείται αντί του όρου Outsourcing, κυρίως ο όρος Contracting Logistics Support (CLS) δηλαδή Υποστήριξη ΔΜ με Ανάθεση Συμβολαίων, για να περιγράψει την ανάθεση δραστηριοτήτων σε ιδιωτικούς φορείς, το οποίο και αποτελεί στην ουσία μία μορφή PBL, όπως θα αναπτυχθεί παρακάτω.



Εικόνα 1: Συνεισφορά των διαφόρων παραγόντων ΔΜ στο ΚΚΖ

(Πηγή : Benjamin S. Blanchard, Logistics Engineering and Management, Prentice Hall).

Στα Logistics αντίθετα του αμυντικού τομέα, κυρίαρχη είναι η έννοια του Κύκλου Ζωής (Life Cycle) των Ο/Σ, η οποία μας διδάσκει ότι το κόστος λειτουργίας και υποστήριξης ενός Ο/Σ, αντιπροσωπεύει το 60% του συνολικού κόστους στον Κύκλο Ζωής του συστήματος, ενώ αντίθετα το κόστος απόκτησης αντιπροσωπεύει μόνον το 40%, κάτι γνωστό ως σύνδρομο του παγόβουνου⁴ (εικ. 1). Εκείνο που πρέπει όμως να τονιστεί ιδιαίτερα στο σημείο αυτό είναι η μεγάλη αδυναμία που υπάρχει στο να αντιμετωπισθεί το συνολικό Κόστος Κύκλου Ζωής (ΚΚΖ) (Life Cycle Cost - LCC) στην πραγματική του διάσταση. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τα ανωτέρω ποσοστά διαφοροποιούνται από πηγή σε πηγή, ενώ είναι γεγονός ότι όπως προκύπτει από την διαχρονική αποτίμηση του ΚΚΖ, τα κόστη για τη συντήρηση του εκάστοτε Ο/Σ ανέρχονται σε υψηλά επίπεδα μετά το 4^ο έτος λειτουργίας του⁵.

Άλλες έννοιες που συναντάμε, είναι αυτές της Ολοκληρωμένης Λογιστικής Υποστήριξης⁶ (Integrated Logistics Support-ILS), της υποστήριξης δια μέσου της συνεργασίας⁷ (Co-Operative Logistics), και το χρησιμοποιούμενο από τις Ελληνικές ΕΔ, Σύστημα Πρόβλεψης και Δοσοληψιών (ΣΠΔ) που εφαρμόζεται με βάση τα αναγραφόμενα στον Γενικό Κανονισμό Ανεφοδιασμού και Διαχειρίσεως Υλικών Ενόπλων Δυνάμεων (ΓΚΑΔΥΕΔ).

Ο σκοπός όλων των ανωτέρω αλλά και της επιστήμης των Logistics γενικότερα, δεν είναι άλλος από την αύξηση της αποτελεσματικότητας και ικανοποίησης του πελάτη (του τελικού χρήστη για τις ΕΔ), με παράλληλη μείωση του κόστους.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ Ο/Σ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ PBL

Μία σύγχρονη μέθοδος υποστήριξης Ο/Σ, η οποία αντλεί στοιχεία από τις προαναφερθείσες πρακτικές, είναι η «Υποστήριξη με Βάση την Απόδοση» (Performance Based Logistics- PBL), η οποία προέκυψε ως απόρροια εμπορικών πρακτικών κυρίως στον αεροδιαστημικό τομέα. Η ιδέα πίσω από το PBL βρίσκεται στα λόγια του Στγου Patton “Ποτέ μη λες στους ανθρώπους πώς να κάνουν κάτι. Πες τους τι θες να γίνει και θα σε εκπλήξουν με την επινοητικότητά τους”.

Το 1998, το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ (ΥΠΑΜ/ΗΠΑ-US DoD), ξεκίνησε 30 προγράμματα πιλότους στα οποία υιοθέτησε κάποιο τύπο καινο-

⁴ Benjamin S. Blanchard, Logistics Engineering and Management, Prentice Hall.

⁵ ΠαΔ 6-40/2002/ΓΕΣ/ΔΥΠ. Απαραίτητες Προϋποθέσεις για την Ένταξη Κυρίων Υλικών στο Σύστημα ΔΜ σελ. 5.

⁶ NATO Logistics Handbook-2007, σελ. 185.

⁷ NATO Logistics Handbook-2007, σελ. 5.

τόμου στρατηγικής υποστήριξης Ο/Σ (πρόδρομοι του PBL). Τα κυριότερα από τα προγράμματα αυτά, των οποίων τα Ο/Σ είναι ευρέως γνωστά στην Ελλάδα, μνημονεύονται στον παρακάτω πίνακα 1⁸. Σημειώνεται ότι το 2005, υπήρχαν σε εξέλιξη 92 τέτοια προγράμματα σε σύγκριση με τα 57 παρόμοια το 2002⁹.

ΑΡΧΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΙΛΟΤΟΙ PBL		
ΣΤΡΑΤΟΥ	ΝΑΥΤΙΚΟΥ	ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Abrams M-1 Tank	EA-6B Prowler	Airborne Warning and Control System (AWACS)
Apache AH-64	H-60 Helicopter	B-1B Lancer
Chinook CH-47	Medium Tactical Vehicle Replacement (MTVR)	C-17 Globemaster
Comanche RAH-66		C-5 Galaxy
High Mobility Artillery Rocket System (HIMARS)		F-117 Nighthawk
TOW/ITAS		F-16 Falcon
		Joint Surveillance Target Attack Radar System (J-STARS)

Πίνακας 1: Αρχικά Προγράμματα Πιλότοι PBL

Έχοντας υπόψη του την επιτυχία των περισσότερων προγραμμάτων, το ΥΠΑΜ/ΗΠΑ εξέδωσε την 16^η Αυγούστου 2004, την οδηγία υπ' αριθμ. 5000.1 (DoD Directive 5000.1), με βάση την οποία «Οι διευθυντές προγραμμάτων¹⁰ θα πρέπει να αναπτύξουν και να υλοποιήσουν στρατηγικές PBL ο οποίες βελτιστοποιούν τη συνολική διαθεσιμότητα των Ο/Σ» ζητώντας με αυτό τον τρόπο όλες οι μελλοντικές συμβάσεις υποστήριξης Ο/Σ να είναι τύπου PBL.

Η μέθοδος αυτή συνίσταται στην παροχή υποστήριξης από κάποιον ανάδοχο (δημόσιο ή ιδιωτικό) με τη μορφή πακέτου απόδοσης (π.χ. αγορά διαθεσιμότητας), η οποία μετριέται με συγκεκριμένα μετρικά συστήματα που υποδεικνύονται από τους χρήστες των Ο/Σ. Παράλληλα υπάρχουν κίνητρα ώστε ο ανάδοχος να ξεπεράσει τους στόχους απόδοσης και να βελτιώσει την υποστήριξη του. Η νέα αυτή προσέγγιση καθιστά κάθε σύμβαση PBL μοναδική (tailoring) και μετατοπίζει το ενδιαφέρον στο TI πρέπει να επιτύχει ο ανάδοχος και όχι στο ΠΩΣ θα το επιτύχει. Η εικόνα 2 μας περιγράφει αυτό ακριβώς το πλαίσιο λειτουργίας του PBL:

Ο επίσημος ορισμός του PBL είναι¹¹ «η αγορά υποστήριξης, υπό τη μορφή ενός ενοποιημένου, οικονομικά προσιτού πακέτου απόδοσης, σχεδιασμένου να

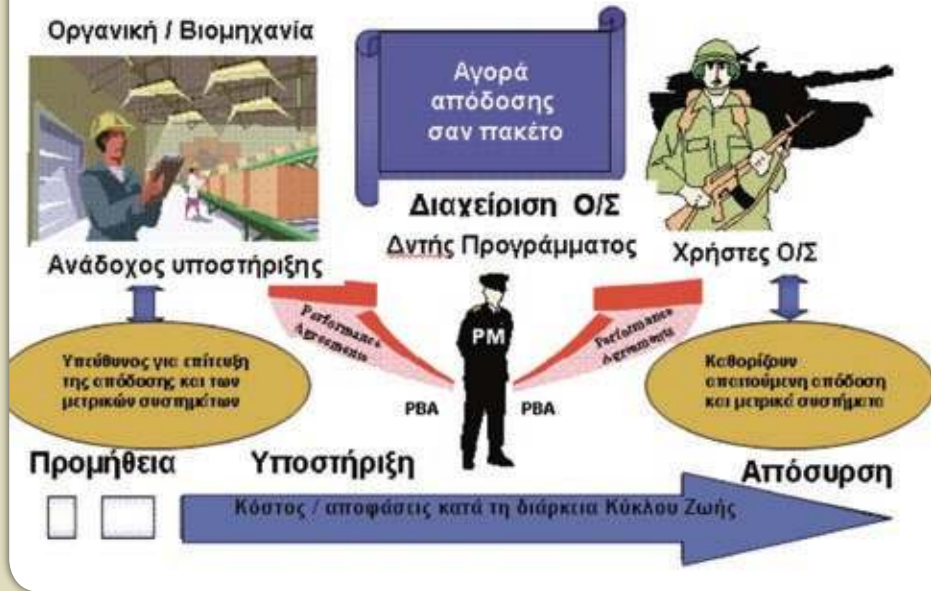
⁸ Defense acquisition review journal - defining and implementing performance - based logistics in government-2005, σελ. 258.

⁹ <http://www.pblprograms.com>

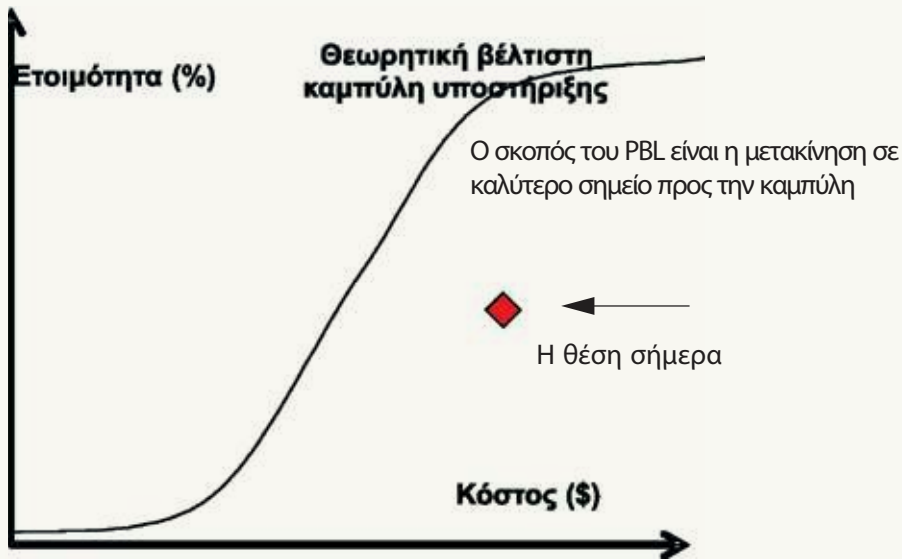
¹⁰ Ο Διευθυντής Προγράμματος είναι πρόσωπο με διευρυμένες αρμοδιότητες στην υποστήριξη των Ο/Σ του ΥΠΑΜ/ΗΠΑ. Δεν υφίσταται παρόμοιος όρος και καθήκοντα στις Ελληνικές ΕΔ.

¹¹ Defense Acquisition Guidebook, Νοε. 06, παραγρ 5.3, σελ. 203.

Το πλαίσιο λειτουργίας του PBL



Εικόνα 2: Το πλαίσιο λειτουργίας του PBL



Εικόνα 3: Καμπύλη ετοιμότητας / κόστους υποστήριξης των Ο/Σ

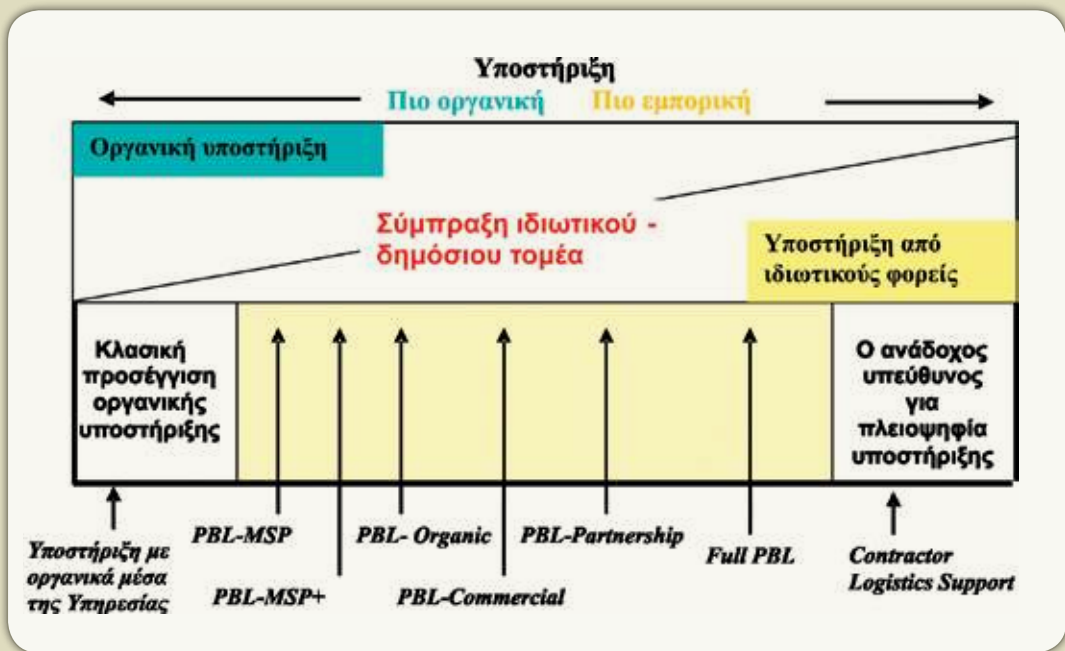
βελτιστοποιήσει την ετοιμότητα των Ο/Σ και να επιτύχει στόχους απόδοσης, μέσα από μακρόχρονες συμφωνίες υποστήριξης με διακριτούς ρόλους αρμοδιότητας και ευθύνης εκάστου μέρους (υπηρεσίας και αναδόχου)». Απώτερος σκοπός της υποστήριξης με μεθόδους PBL είναι η μετάβαση σε καλύτερο σημείο της καμπύλης που περιγράφει τη σχέση ετοιμότητας / κόστους υποστήριξης των Ο/Σ, όπως στο παραπάνω σχήμα (εικ. 3):

Η μέθοδος PBL μπορεί να αφορά σε πλήρες Ο/Σ, υποσύστημα αυτού, ή σε επίπεδο μεγάλου συγκροτήματος (π.χ. κινητήρες) και έχει εφαρμογή κατά τη διάρκεια ειρήνης, κρίσης και πολέμου ενώ μπορεί να εφαρμοστεί τόσο σε νέα ή υπό ανάπτυξη Ο/Σ όσο και στα ήδη υπάρχοντα.

Στο πλαίσιο του PBL, οι λειτουργίες που μπορούν να ανατεθούν στον ανάδοχο μνημονεύονται παρακάτω και ουσιαστικά αφορούν όλες τις λειτουργίες υποστήριξης των Ο/Σ:

- Διαχείριση πεπαλαιωμένου υλικού (Obsolescence Management)
- Προσδιορισμός απαιτήσεων (Requirements Determination)
- Μηχανολογικές / τεχνικές υπηρεσίες (Engineering / Technical Services)
- Διαχείριση διαμόρφωσης (Configuration Management)
- Εισαγωγή τεχνολογίας (Technology Insertion)
- Μεταφορές (Transportation)
- Αποθήκευση (Warehousing)
- Ανάστροφη διαχείριση (Retrograde Management)
- Συνεργασίες Δημόσιου /Ιδιωτικού τομέα (Public/Private Partnerships or Teaming).





Εικόνα 4: Φάσμα Υποστήριξης PBL

Ανάλογα με το βαθμό εμπλοκής του ιδιωτικού τομέα στις παραπάνω λειτουργίες, διαμορφώνεται και το πεδίο εφαρμογής του PBL. Η παραπάνω εικόνα 4, επεξηγεί το πλήρες φάσμα της υποστήριξης PBL και τις κατηγορίες αυτού:

➔ PBL- Mini Stock Point (PBL-MSP): Η υπηρεσία κατέχει τα αποθέματα, ο ανάδοχος αναπληρώνει - επισκευάζει - βελτιώνει το υλικό.

➔ PBL- Mini Stock Point Plus (PBL-MSP+): Όπως ανωτέρω και επιπλέον εκτελούνται χωρίς εξουσιοδότηση οι ανωτέρω εργασίες μέσα σε ένα διαπραγματεύσιμο επίπεδο (Ελάχιστο - Μέγιστο).

➔ PBL- Organic (PBL-O): Συμφωνία με οργανικούς φορείς της υπηρεσίας για προμήθεια, επισκευή, αποθεματοποίηση κ.λπ. υλικών της.

➔ PBL-Commercial (PBL-C): Η υπηρεσία προμηθεύεται εμπορικού τύπου είδη (Commercial Of The Shelves-COTS) από εξωτερικούς προμηθευτές, οι οποίοι έχουν έλεγχο των δικών τους αποθεμάτων, ελέγχουν τη διαμόρφωση (configuration control) αυτών αλλά πρέπει να ανταποκρίνονται άμεσα στις απαιτήσεις της υπηρεσίας.

➔ PBL-Partnership (PBL-P): Τα όργανα της υπηρεσίας ενεργούν ως υπερβολάβοι του αναδόχου, κάτι πολύ ευεργετικό για την υπηρεσία γιατί κρατά βασικές δυνατότητες (core capabilities) υποστήριξης των Ο/Σ της.

➔ Full PBL: Ο ανάδοχος διαχειρίζεται (και ενδεχομένως να είναι κάτοχος) τα αποθέματα, τις επισκευές και καλείται να επιτύχει συγκεκριμένους στόχους απόδοσης που προσδιορίζονται με μετρικά συστήματα.

➔ Total Logistics Support (ή Contractor Logistics Support-CLS): Ολική μορφή του PBL στην οποία ο ανάδοχος διαχειρίζεται σχεδόν όλες τις όψεις της λογιστικής υποστήριξης.

➔ PBL- Transition: Μεταβατικό στάδιο (2-7 έτη), το οποίο εξασφαλίζει τόσο την υπηρεσία, όσο και τον ανάδοχο, ώστε να αναπτυχθούν οι κατάλληλες εκείνες δομές που θα εξασφαλίσουν την ομαλή μετάπτωση στη χρήση πρακτικών PBL.

Η χρήση μεθόδων PBL, με βάση τα ανωτέρω, παρέχει τα εξής πλεονεκτήματα:

➔ Μείωση του συνολικού κόστους κατοχής¹² (TOC-Total Ownership Cost) των Ο/Σ, αφού το κόστος της εκπαίδευσης των στρατευσίμων ώστε να εκτελεστεί μία λειτουργία του Ο/Σ (χρήση, συντήρηση κ.λπ.) ξεπερνά το κόστος που προκύπτει από την υπογραφή συμβολαίων με ιδιωτικό φορέα ο οποίος ήδη εκτελεί τη συγκεκριμένη λειτουργία σε καθημερινή βάση (ρουτίνα).

➔ Εξισορρόπηση των προβλημάτων που προκύπτουν από τη συνεχή μείωση του προσωπικού των ΕΔ, αφήνοντας απερίσπαστες τις ΕΔ να επικεντρωθούν στις κύριες δραστηριότητές τους.

➔ Δημιουργία λιτήρ σχέσης μεταξύ υπηρεσίας - αναδόχου, καθώς ο ανάδοχος υποχρεούται να επιλύει τα προβλήματα μόνος του, ώστε να επιτύχει τους στόχους απόδοσης.

➔ Συνεχής βελτίωση της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας, ενθάρρυνση της καινοτομίας, ευρεία χρήση πρακτικών που έχουν δοκιμαστεί επιτυχώς στον ιδιωτικό τομέα και ταχύτητα αλλαγών σε ταχέως εξελισσόμενα επιχειρησιακά περιβάλλοντα.

➔ Προβλεπτικότητα του κόστους, λόγω χρησιμοποίησης σταθερής τιμής [οι συμβάσεις PBL είναι κυρίως σταθερής τιμής (fixed-price) με χρήση κινήτρων].

➔ Μείωση του λογιστικού ίχνους (Logistics Footprint), καθώς όλες οι πηγές που χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία για την υποστήριξη των Ο/Σ, μειώνονται.

➔ Βελτίωση της αξιοπιστίας των Ο/Σ και της διαθεσιμότητας αυτών.

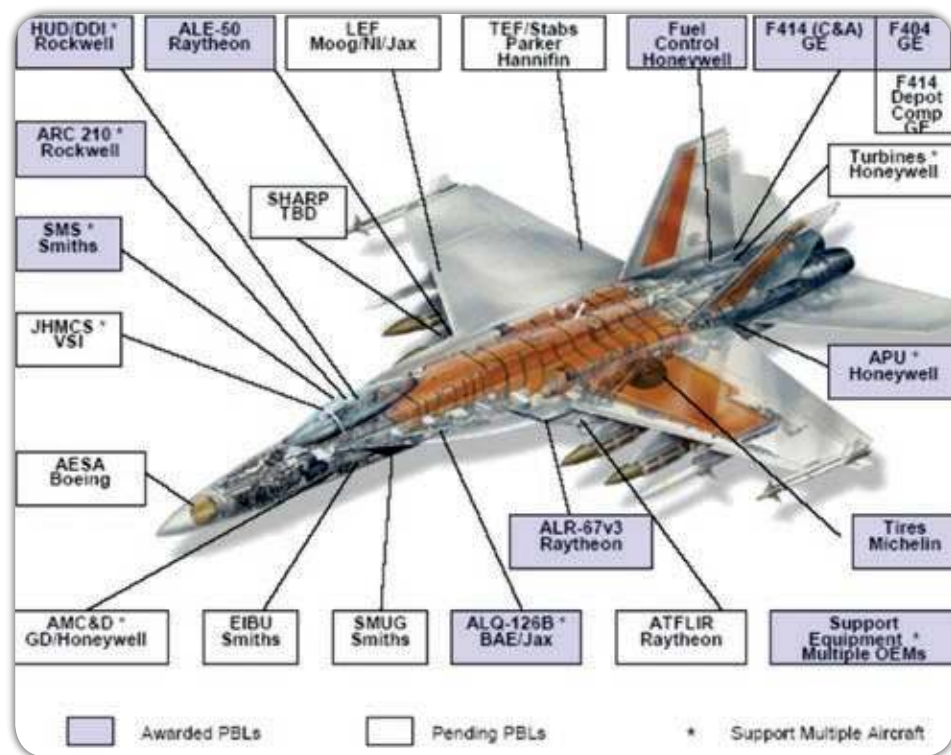
Πέρα από τα ανωτέρω, υφίστανται και σοβαρά μειονεκτήματα τα οποία συνίστανται κυρίως στα εξής:

➔ Εάν ένας ανάδοχος αποτύχει στην παροχή υποστήριξης, του επιβάλλονται οικονομικές κυρώσεις, είναι όμως αμφίβολο εάν αυτό μπορεί να αποτελέσει ισοδύναμο υποκατάστατο για την πραγματική απώλεια της επιχειρησιακής ικανότητας της υπηρεσίας.

➔ Θα υπάρξει επίδραση στον υφιστάμενο τρόπο, στις υποδομές συντήρησης αλλά και στην εκπαίδευση του εμπλεκόμενου τεχνικού στρατιωτικού προσωπικού, κάτι ιδιαίτερα κρίσιμο για τη διατήρηση των βασικών δυνατοτήτων (core capabilities) που πρέπει να διαθέτουν σε κάθε περίπτωση οι ΕΔ.

➔ Ο ανάδοχος πρόκειται να γίνει διά της υπογραφής συμβολαίου αναπόσπαστο τμήμα του Κύκλου Ζωής του Ο/Σ, με αποτέλεσμα να θεωρείται αναγκαία η υποστήριξή του και κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των δυνάμεων (contractors on the battlefield).

¹² Σύμφωνα με την παρουσίαση Navsea (Naval Sea Systems Command)/12th PEO/SYSCOM-The NAVSEA perspective on Full Service Partnering-Nov. 20,2002 παρατηρήθηκε μείωση άνω του 20% στο συνολικό κόστος διατήρησης των Ναυτικών Ο/Σ.



Εικόνα 5: Κατανομή επιμέρους Συμβάσεων PBL του Α/Φ F/A-18

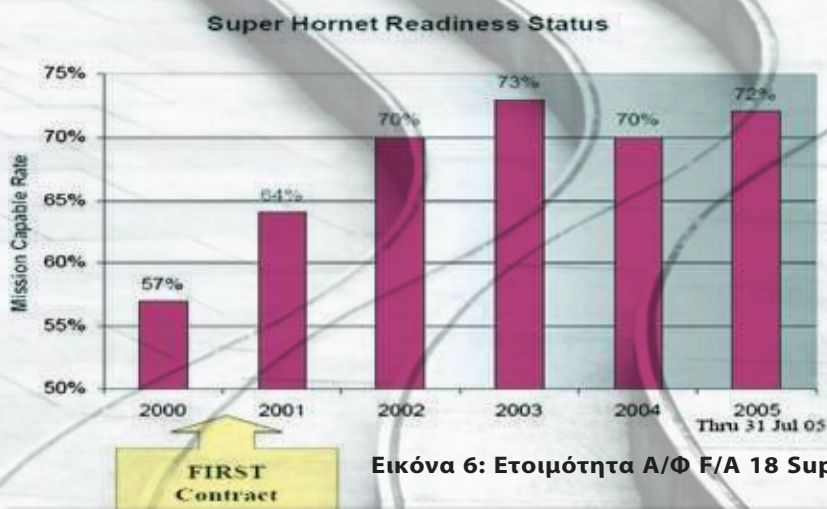
➔ Η υλοποίηση συμβάσεων PBL εξαρτάται από σημαντικούς αναδόχους ξένων συμφερόντων ή από ξένες θυγατρικές αυτών, με αποτέλεσμα σε περιόδους κρίσεων/επιχειρήσεων, η υποστήριξη των Ο/Σ να εξαρτάται από εξωγενείς παράγοντες.

➔ Ποιοτικές και χρονικές αποκλίσεις δυνατόν να οδηγήσουν έστω και προσωρινά σε μειωμένα επίπεδα διαθεσιμότητας των Ο/Σ.

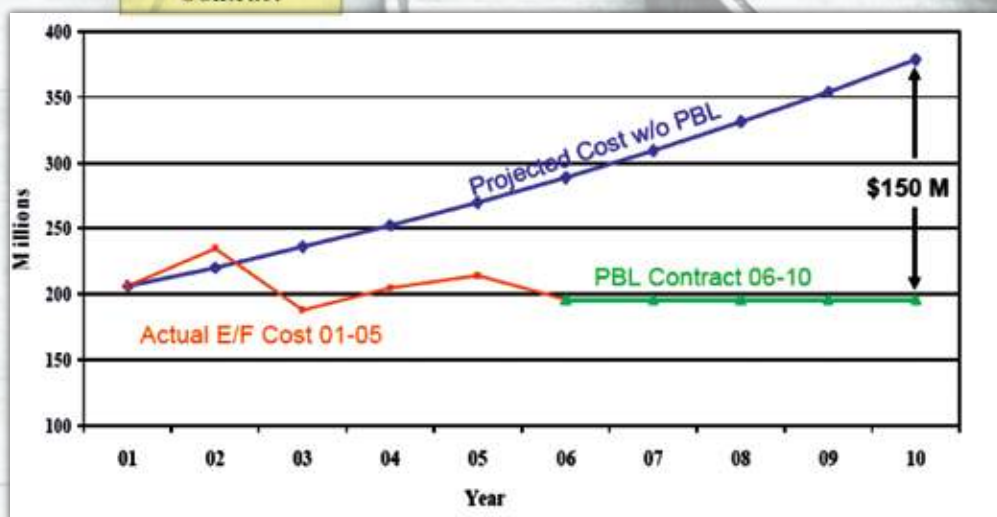
➔ Δεν έχει πάντοτε αποδειχθεί ότι η χρήση των ιδιωτικών φορέων είναι η πλέον ικανοποιητική από απόψεως κόστους.

Εξετάζοντας συνοπτικά μία επιτυχημένη περίπτωση υλοποίησης υποστήριξης με τη μέθοδο PBL¹³, αυτή του Α/Φ F/A-18, παρατηρούμε ότι οι Αμερικάνικες υπηρεσίες επέλεξαν ως κύριο ανάδοχο την στρατιωτική υπηρεσία NAVICP F/A-18 (Naval Inventory Control Point) η οποία εργαζόμενη στην προσέγγιση «Ετοιμότητα με λογικό κόστος» και όχι στη σειρά λογική «ετοιμότητα με κάθε κόστος», υπέγραψε μία κεντρική σύμβαση PBL, την FIRST contract (F/A-18 Integrated Readiness Sustainment Team), για το μεγαλύτερο μέρος του Α/Φ, με την Boeing και επιμέρους συμβάσεις PBL με προσανατολισμό στους πραγματικούς κατασκευαστές (εικ. 5).

¹³ University of Maryland/School of Public Policy-Evaluation of PBL-Aug. 2006 (sponsored by Naval Postgraduate School), σελ 11.



Εικόνα 6: Ετοιμότητα Α/Φ F/A 18 Super Hornet



Εικόνα 7: Εξοικονόμηση κόστους από χρήση μεθόδου PBL

Sub-System	Pre-PBL	Post-PBL
Stores Management	65%	98%
Tires	81%	98%
ARC 210 Radio	70%	98%
F404 Engine	43%	96%
APU C/D	70%	90%
APU E/F	70%	100%

Εικόνα 8: Βελτίωση διαθεσιμότητας αμαρτίων Α/Φ F-A 18



Εικόνα 9: Διαδικασία 12 σταδίων υλοποίησης PBL


Τα αποτελέσματα ήταν θεαματικά. Υπήρξε αύξηση της αξιοπιστίας κατά 10%, της ετοιμότητας του Α/Φ από 57% το έτος 2000 σε 72% το έτος 2005, ενώ το Α/Φ είχε 97,5% επίτευξη αποστολής εξόδου κατά την επιχείρηση Enduring Freedom, (εικ. 6). Ομοίως, το κόστος (βασισμένο σε ιστορικά στοιχεία) ενώ θα αυξάνονταν κατά 7% κατ' έτος, με τη σύμβαση PBL σταθεροποιήθηκε (εικ. 7) και τέλος είχαμε θεαματική βελτίωση στη διαθεσιμότητα των λοιπών αναρτίων του Α/Φ (εικ. 8).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ PBL

Η μεθοδολογία υλοποίησης PBL, αποτελεί μία διαδικασία 12 σταδίων, που καθοδηγείται και συντονίζεται από τον διευθυντή του προγράμματος, ωστόσο δεν είναι ανελαστική και άκαμπτη και με τις κατάλληλες προσαρμογές μπορεί να αποτελέσει τον οδηγό για την υλοποίηση υποστήριξης PBL και από τις Ελληνικές ΕΔ.

Η διαδικασία των 12 σταδίων περιλαμβάνει συνοπτικά τα παρακάτω και απεικονίζεται σχηματικά στην εικόνα 9:

➔ Ενοποίηση Απαιτήσεων και Υποστήριξης δηλαδή καταγραφής των απαιτή-



σεων που έχουν οι χρήστες των Ο/Σ και την απόδοση που πρέπει να επιτύχει ο ανάδοχος για να τις ικανοποιήσει.

➔ Σχηματισμός Ομάδας PBL από τον διευθυντή προγράμματος, η οποία και θα υλοποιήσει την υποστήριξη PBL για το κάθε Ο/Σ, εργαζόμενη πέρα από τις υφιστάμενες λειτουργικές και οργανωτικές δομές.

➔ Περιγραφή του Συστήματος, δηλαδή η απάντηση 3 κρίσιμων ερωτημάτων σε υποστήριξη, ποιοι είναι οι βασικοί εμπλεκόμενοι και ποιοι είναι οι στόχοι από πλευράς κόστους και απόδοσης.

➔ Ανάπτυξη αποτελεσμάτων απόδοσης η οποία περιγράφεται με τα αντίστοιχα μετρικά συστήματα. Αυτά είναι κυρίως η επιχειρησιακή διαθεσιμότητα, η αξιοπιστία αποστολής, το κόστος χρήσης ανά μονάδα, το λογιστικό ίχνος, και ο χρόνος απόκρισης.

➔ Επιλογή του Κύριου Αναδόχου, ο οποίος είναι επιφορτισμένος με την ενοποίηση όλων των πηγών προμήθειας-συντήρησης κ.λπ., δημόσιων και ιδιωτικών. Ο κύριος ανάδοχος έχει μεγάλη ευελιξία και πρωτοβουλία στον τρόπο με τον οποίο παρέχει την απαραίτητη υποστήριξη. Υποψήφιοι για το ρόλο του κύριου ανάδοχου μπορεί να είναι ο πραγματικός κατασκευαστής ή ο κύριος προμηθευτής ενός Ο/Σ, ένας οργανισμός / φορέας της υπηρεσίας ή μία εταιρεία με ολοκληρωμένες υπηρεσίες third-party logistics (3PL) από τον ιδιωτικό τομέα.

➔ Ανάπτυξη Στρατηγικής Κατανομής Πόρων / Φόρτου Εργασίας η οποία προσδιορίζει τι είναι καλύτερο για κάθε τομέα (δημόσιο ή ιδιωτικό) να αναλάβει, με όρους δυνατότητας, ικανοτήτων, υποδομής και οικονομικής επάρκειας εκάστου.

➔ Ανάπτυξη Στρατηγικής Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας η οποία εξασφαλίζει το «σωστό ανταλλακτικό στο σωστό μέρος, στη σωστή θέση και στο σωστό χρόνο».

➔ Ανάλυση στρατηγικής υποστήριξης PBL η οποία περιλαμβάνει αξιολόγηση των υπαρχόντων εναλλακτικών μορφών υποστήριξης. Η υπηρεσία θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τα ισχύοντα αποδεκτά εργαλεία λήψης αποφάσεων, όπως η ανάλυση επιχειρηματικών περιπτώσεων (Business Case Analysis-BCA) η οποία θα πρέπει να αναπτυχθεί κατά τρόπο αμερόληπτο και να μην κατασκευαστεί για να δικαιολογήσει μια προκαθορισμένη απόφαση.

➔ Δημιουργία Συμφωνιών Βασισμένων στην Απόδοση (Performance Based Agreements -PBA). PBA είναι μια σύμβαση / συμφωνία που περιγράφει τις απαιτήσεις του χρήστη για υποστήριξη των Ο/Σ και την απόδοση σε υποστήριξη που πρέπει να επιτευχθεί από τον κύριο ανάδοχο. Επιπλέον περιλαμβάνει τα μετρικά συστήματα με τα οποία μετριέται η απόδοση αλλά και τα παρεχόμενα κίνητρα για αύξηση της απόδοσης.

➔ Ανάθεση Συμβάσεων: Η προτιμώμενη προσέγγιση είναι η χρήση μακροχρόνιων συμβάσεων με τη χρήση κινήτρων που συνδέονται με την απόδοση η οποία μετράται με όρους των προκαθορισμένων μετρικών συστημάτων. Οι συμβάσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνουν τη συνεχή βελτίωση της υποστήριξης με τη χρήση κινήτρων, να έχουν σταθερή τιμή και να χρησιμοποιούν περισσότερο την προσέγγιση δήλωσης των στόχων (Statements of Objectives) αντί της δήλωσης απόδοσης εργασίας (Performance Work Statement ή Statement Of Work) που χρησιμοποιείται στην κλασική προσέγγιση.

➔ Εξασφάλιση Χρηματοδότησης βασισμένη στις επιχειρησιακές απαιτήσεις των χρηστών των Ο/Σ.

➔ Υλοποίηση και Αξιολόγηση. Ο διευθυντής του προγράμματος πρέπει να παρακολουθεί και αξιολογεί την απόδοση του κυρίου αναδόχου, ενώ σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι οι συμβάσεις PBL είναι αυτορυθμιζόμενες.

Αρκετές άλλες χώρες¹⁴ χρησιμοποιούν υποστήριξη τύπου PBL, με διάφορες μορφές και συγκεκριμένα ο Καναδάς, το Ηνωμένο Βασίλειο για να καλύψει τα κενά και να βελτιώσει την υποστήριξη, η Αυστραλία που χρησιμοποιεί τις συμβάσεις PBL ευρέως στον πολιτικό τομέα για έναν ευρύ φάσμα υπηρεσιών και η Νέα Ζηλανδία που έχει μεταφέρει διάφορες μη θεμελιώδεις δραστηριότητες ΔΜ σε εξωτερικούς προμηθευτές.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Από απόψεως νομικής υπαγωγής, για την υλοποίηση των προμηθειών (και κατ' επέκταση για την υποστήριξη των Ο/Σ), τα υλικά διακρίνονται σε αμυντικά (τα οποία διέπονται από τις διατάξεις του Ν.3433/2006-συμπεριλαμβάνονται οι συμβάσεις για την υποστήριξη των Ο/Σ) και μη αμυντικά.

Με βάση το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο των Ελληνικών ΕΔ, προκύπτουν ορι-

¹⁴ Παρουσίαση US Defense Logistics Information Service (DLIS) -2007.

σμένα «εμπόδια» που καθιστούν δύσκολη την εφαρμογή, στην παρούσα φάση της υποστήριξης PBL, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι συνοπτικά τα παρακάτω:

➤ Η υποστήριξη των Ο/Σ, στις ΗΠΑ, συντονίζεται από τον διευθυντή προγράμματος και την ομάδα PBL αυτού με αποκλειστικά καθήκοντά τους την υλοποίηση της υποστήριξης PBL, εργαζόμενοι πέρα από υφιστάμενες οργανωτικές δομές και όρια. Στις Ελληνικές ΕΔ, δεν υφίστανται καθήκοντα διευθυντή προγράμματος και η υποστήριξη των Ο/Σ είναι αρμοδιότητα διαφορετικών διευθύνσεων ή Σχηματισμών (ανάλογα με τον κλάδο των ΕΔ και την αρμοδιότητα π.χ. άλλη διεύθυνση για τις προμήθειες, άλλη για τις επισκευές κ.λπ.) οι οποίες συνήθως συντονίζονται από κλαδάρχη του Επιτελείου (εναλλασσόμενο προσωπικό).

➤ Η υποχρέωση επανελέγχου ανά τετραετία των συμβάσεων «Εν Συνεχεία Υποστήριξης» που προβλέπει ο Ν.3433/2006, δυνατόν να αποθαρρύνει οποιουσδήποτε δυνάμενους κυρίους αναδόχους PBL, καθόσον όπως προαναφέρθηκε, βασικό κίνητρο για τη συνεχή βελτίωση του αναδόχου αποτελεί η δέσμευση αυτού με μακροχρόνιες συμβάσεις.

➤ Είναι προφανές ότι σε καμία περίπτωση το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο, δεν δικαιολογεί την απ' ευθείας διαπραγμάτευση με εταιρείες για την παροχή υποστήριξης, καθόσον δεν εκπληρούνται οι προϋποθέσεις του νόμου για προμήθεια με τη μέθοδο αυτή. Αντίθετα η μέθοδος PBL προϋποθέτει ότι ο διευθυντής προγράμματος έχει διερευνήσει τις εταιρείες που θα μπορούσαν να υλοποιήσουν αποτελεσματικά μία υποστήριξη PBL ως κύριοι ανάδοχοι και τις καλεί σε διαπραγμάτευση.

➤ Η υφιστάμενη νομοθεσία δεν προβλέπει τη διαφοροποίηση της τιμής κατά τη διάρκεια ισχύος της εκάστοτε σύμβασης (συμβάσεις τύπου Firm Fixed Price) και δε δίνει τη δυνατότητα για χρήση κινήτρων ώστε ο ανάδοχος να βελτιώνει συνεχώς την αποτελεσματικότητά του. Αντίθετα υιοθετεί την κλασική προσέγγιση υποστήριξης, με την υπογραφή συμβάσεων, με τις οποίες ο ανάδοχος καθίσταται υπόλογος έναντι της υπηρεσίας για την προμήθεια υλικών-ανταλλακτικών και την παροχή υπηρεσιών με συμφωνημένο σταθερό κόστος. Αναπροσαρμογές τιμής επιτρέπονται μόνο λόγω μετάβασης από το ένα συμβατικό έτος στο άλλο, με βάση συμφωνηθέντα τύπο μεταξύ των αντισυμβαλλομένων.

ΣΥΝΟΨΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Υπάρχει διαφορετική οργάνωση και δομή κατά κλάδο, στα θέματα υποστήριξης των Ο/Σ πλην όμως το Διακλαδικό δόγμα ΔΜ προβλέπει τη συνεργασία με φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα .

Η χρήση ιδιωτικών φορέων για κάλυψη αναγκών των ΕΔ είναι μια πραγματικότητα και αναγκαιότητα, ακόμα και στο Θέατρο των Επιχειρήσεων. Στο πλαίσιο αυτό, πολλά είναι τα πλεονεκτήματα της υποστήριξης με τη μέθοδο PBL η οποία εφαρμόζεται ήδη με επιτυχία από ορισμένες χώρες, πλην όμως ελλοχεύουν σημαντικοί κίνδυνοι με κυριότερους αυτόν, της πραγματικής απώλειας της επιχειρησιακής ικανότητας των ΕΔ.

Η μέθοδος PBL συνίσταται στην παροχή υποστήριξης από κάποιον ανάδοχο, με τη μορφή πακέτου απόδοσης, η οποία μετριέται με συγκεκριμένα μετρικά συστή-

ματα, που υποδεικνύονται από τους χρήστες των Ο/Σ ενώ παράλληλα παρέχονται κίνητρα ώστε ο ανάδοχος να βελτιώνει συνεχώς την υποστήριξή του. Με τη νέα αυτή προσέγγιση μετατοπίζεται το ενδιαφέρον στο ΤΙ πρέπει να επιτύχει ο ανάδοχος και όχι στο ΠΩΣ θα το επιτύχει, παρέχοντάς του έτσι ελευθερία ενεργείας.

Το ισχύον σύστημα προμηθειών των ΕΔ, ενδεχομένως να θέτει «εμπόδια» στην υλοποίηση μεθόδων PBL, όπως την απαγόρευση της απευθείας ανάθεσης σε αναδόχους (λόγω μη εκπλήρωσης των προϋποθέσεων που θέτει ο νόμος), τη μη χρήση κινήτρων, της υποχρέωσης επανελέγχου ανά τετραετία των συμβάσεων «Εν Συνεχεία Υποστήριξης», ενώ δεν προβλέπει τη διαφοροποίηση της τιμής κατά τη διάρκεια ισχύος της εκάστοτε σύμβασης. Επιπλέον δεν υφίσταται η έννοια του διευθυντή προγράμματος υποστήριξης Ο/Σ, ο οποίος συντονίζει όλα τα θέματα υποστήριξης του Ο/Σ που παρακολουθεί.

Είναι αναγκαίο να γίνει κατανοητό ότι αποτροπή δε σημαίνει μόνο προμήθεια σύγχρονων Ο/Σ αλλά και εξασφάλιση της διαθεσιμότητας αυτών στο ταχέως εξελισσόμενο σύγχρονο περιβάλλον. Οι σύγχρονες επιχειρησιακές απαιτήσεις και η διαρκής πίεση για συρρίκνωση του κόστους, για μείωση του προσωπικού των ΕΔ και αύξηση της αποτελεσματικότητας, οδηγούν στην ανάγκη για μετεξέλιξη της υποστήριξης των Ο/Σ και της ΔΜ γενικότερα, παράλληλα με την επιχειρησιακή μετεξέλιξη των ΕΔ. Η υπάρχουσα τεχνολογία και η δυνατότητα χρησιμοποίησης ιδιωτικών φορέων μέσω κατάλληλα οργανωμένων δομών και διαδικασιών τύπου PBL, δύναται να αποτελέσει το όχημα για την μετεξέλιξη της ΔΜ. Το ερώτημα πλέον που προκύπτει, δεν είναι εάν θα μετακινηθούμε προς την κατεύθυνση αυτή αργά και με μεγάλο κόστος ή γρήγορα και αποτελεσματικά, αλλά εάν υπάρχει επιλογή.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ - ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΣ

- Benjamin S. Blanchard, Logistics Engineering and Management, Prentice Hall), 1992.
- Σημειώσεις Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στα «Logistics», Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

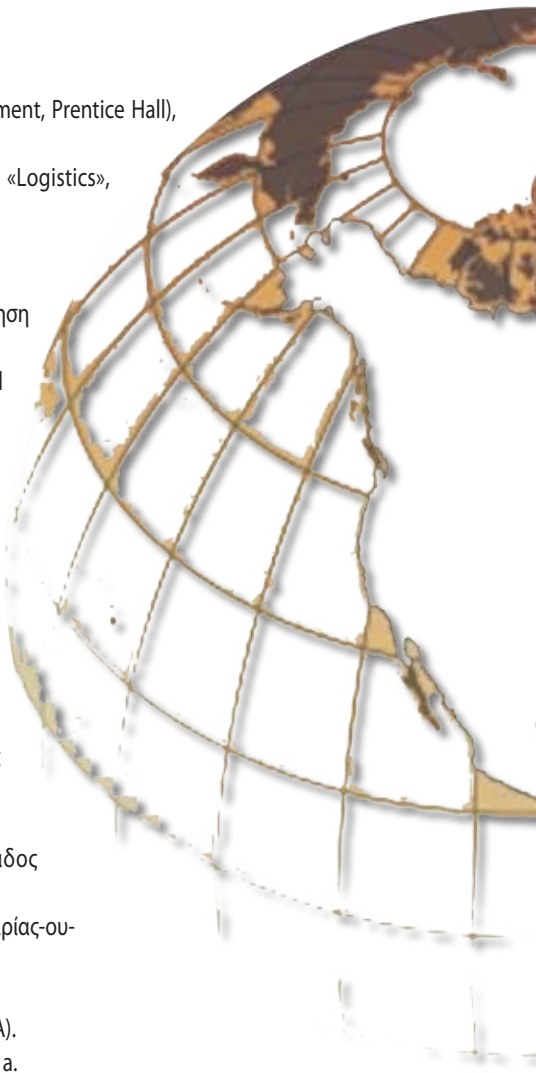
- Τύποι Συμβάσεων Προμήθειας Υλικών, Στρατιωτική Επιθεώρηση Νοε.-Δεκ. 2002.
- PBL redefines Department of Defense Procurement, World Trade Magazine, 3 Ιουν. 2008.

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

- N.3433/2006-Προμήθειες Αμυντικού Υλικού των ΕΔ-7 Φεβ. 06.
- Μεταβίβαση Οικονομικής Εξουσίας, Ν-Δ-Α υπ' αριθμ 1/Φεβ. 2008.

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΕΓΓΡΑΦΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ

- ΓΚΑΔΥΕΔ: Γενικός Κανονισμός Ανεφοδιασμού και Διαχειρίσεις Υλικών ΕΔ.
- ΣΚ 210-1: Διοικητική Μέριμνα.
- ΤΕ 34-254 Ανεφοδιασμός και Διαχείριση Υλικού Μονάδος Υπομονάδος.
- ΣΚ 230-3 Οδηγίες οργάνωσης και λειτουργίας ομάδας-διμοιρίας-ου-λαμού συντήρησης Μονάδων και ανεξαρτήτων Υπομονάδων.
- US Defense Acquisition Guidebook, Νοε. 2006.
- Οδηγία Memorandum 5000.1/DoD (Υπουργείο Άμυνας ΗΠΑ).
- Performance Based Logistics (PBL) Concept AR 700-127 1.5 a.
- PBL Support Guidebook, US Defense Contract Management Agency (DCMA).
- ΠαΔ 6-40/2002/ΓΕΣ/ΔΥΠ Απαραίτητες Προϋποθέσεις για την Ένταξη Κυρίων Υλικών στο Σύστημα ΔΜ.
- Performance - Based Logistics, The under secretary of Defense, 13 Φεβ. 2002.
- PBL Guidance Document, Department of the Navy, 27 Ιαν. 2003.
- Directive Number 4151.18 for Maintenance of Military Materiel, Department of Defense, 31 Μαρ. 2004.
- Δόγμα ΔΜ για την Υποστήριξη των Διακλαδικών Επιχειρήσεων ΔΕ4, ΓΕΕΘΑ/Δνση Διακλαδικού Δόγματος, Ιανουάριος 2004.
- Performance Based Logistics (PBL) Guidebook, United States Marine Corps (USMC), 17 Μαρ. 2005
- ΔΚ 0-4/2006 Διακλαδικός Κανονισμός Κοινή Ορολογία Ενόπλων Δυνάμεων.
- NATO Logistics Handbook-2007.



ΜΕΛΕΤΕΣ

- 📎 A Bridge between acquisition reform and Logistics supply chain management, US Army War College, 15 Μαρ. 06.
- 📎 James Beggs, Benjamin Ertel and Mike Jones- Performance - Based Logistics Perspective, 2005.
- 📎 Reduction of Total Ownership Cost, Naval Postgraduate School, 30 Σεπ. 03.
- 📎 Task Group : Recommendations related to the continued implementation of PBL in the Department of Defence, Defence Business Practise Implementation Board-Report FY03-4 to the Senior Executive Council, Department of Defense from the Supply chain/ 13 Οκτ. 03.
- 📎 Characteristics of Good Metrics for Performance - Based Logistics, Naval Postgraduate School, 30 Σεπ. 04.
- 📎 Defining and implementing Performance - Based Logistics in government, Defense acquisition review journal, 2005.
- 📎 Performance Contracting in After-Sales Service Supply Chains, University of Pennsylvania, 11 Ιαν. 06.
- 📎 Evaluation of PBL, University of Maryland/School of Public Policy (sponsored by Naval Postgraduate School), Αυγ. 06.
- 📎 Applicability Analysis of PBL implementation for US Army Stryker Armoured Vehicle to improve Turkish Army Weapon System Support, Naval Postgraduate School, 30 Ιουν. 07.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ

- 📎 Performance - Based Logistics overview, Naval Aviation Systems Team- - 25 Οκτ. 01.
- 📎 The NAVSEA perspective on Full Service Partnering, Navsea (Naval Sea Systems Command)/12th PEO/SYSCOM, 20 Νοε. 02.
- 📎 PBL METRICS, presentation to GS SOLE chapter, 26 Σεπ. 06.
- 📎 US Defense Logistics Information Service (DLIS), 2007
- 📎 AMCOM Performance - Based Logistics, US Army Aviation and Missile Command/SOLE Conference, 2007.
- 📎 Performance- Based Logistics Metrics Workshop, US Army Aviation and Missile Command/SOLE Conference, 2007.
- 📎 ΓΕΑ: Η ΔΜ στην ΠΑ, Παρουσίαση στην ΑΔΙΣΠΟ/2008.
- 📎 ΓΕΝ: Η ΔΜ στο ΠΝ, Παρουσίαση στην ΑΔΙΣΠΟ/2008.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- 📎 «Προγράμματα PBL» <http://www.pblprograms.com>
- 📎 «Ιστότοπος του Defense Acquisition University» www.dau.mil
- 📎 «Τύποι Συμβάσεων» <http://www.dtc.dla.mil/dsbusiness/Info/contracts1.htm>

Ζάλη ή Ιλιγγος;

ΚΕΙΜΕΝΟ:

Υπλγος (ΥΙ) Μαρίνος Καρανάσος
Αντώνης Κερασνούδης Οπλίτης Ιατρός
Ιατρείο Α.ΔΙ.Σ.Π.Ο.

Ένα από τα συχνότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους οι περισσότεροι άνθρωποι είναι η ζάλη. Ο όρος «ζάλη» χρησιμοποιείται συχνά για να περιγραφεί μια πλειάδα ενοχλήσεων, οι οποίες εξαρτώνται από τον ξεχωριστό τρόπο με τον οποίο βιώνει ο παθών το πρόβλημά του. Συνήθως το ευρύ κοινό χαρακτηρίζει ως ζάλη την αστάθεια του σώματος, την αίσθηση ότι θα λιποθυμήσει, την περιστροφή των αντικειμένων στον χώρο, την αδυναμία ή ακόμη απλώς την συναισθηματική φόρτιση ή την σύγχυση. Κάθε μία από τις παραπάνω καταστάσεις μπορεί να δημιουργηθεί από εντελώς διαφορετικές αιτίες γι αυτό και σκοπός μας είναι να αποσαφηνίσουμε την σημασία των παραπάνω όρων.

ΖΑΛΗ

Ο όρος ζάλη χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη για να περιγράψει το αίσθημα λιποθυμίας, «βάρους» στο κεφάλι, αδυναμίας καθώς και το αίσθημα αστάθειας. Η ζάλη αν και περιορίζει σημαντικά τη δραστηριότητα του ατόμου, σπάνια αποτελεί σοβαρή κατάσταση για τη ζωή.

ΑΙΤΙΑ

- Διαταραχές της κυκλοφορίας του αίματος: Αποτελούν την πιο συνηθισμένη αιτία εμφάνισης ζάλης κατά την απότομη αλλαγή από την ύπτια στην όρθια θέση. Η ελάττωση της κυκλοφορίας του αίματος στον εγκέφαλο μπορεί να προκαλέσει ζάλη σε μόνιμη βάση κυρίως στα άτομα που πάσχουν από αρτηριοσκλήρυνση, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, υπερχοληστεριναιμία καθώς επίσης και σε άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια. Η κατάχρηση διαφόρων ουσιών όπως π.χ. νικοτίνης, καφεΐνης, άλατος είναι επίσης δυνατόν να προκαλέσει ελάττωση της κυκλοφορίας του αίματος στον εγκέφαλο.

- Κακώσεις: Οι κακώσεις της κεφαλής (διάσειση) προκαλούν αίσθημα ζάλης.

- Μυοσκελετικά- Νευρολογικά σύνδρομα: κήλη αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης, αυχενικό σύνδρομο κ.λπ.

- Λοιμώξεις: το απλό κρυολόγημα, η γρίπη, καθώς και άλλες εμπύρετες συνδρομές έχουν ως συνοδό σύμπτωμα τη ζάλη.

- Αλλεργία: Μερικά άτομα που είναι αλλεργικά σε διάφορες τροφές αλλά και στη γύρη, είναι δυνατόν να εμφανίσουν ζάλη, μόλις εκτεθούν στα αλλεργιογόνα.

- Υπεραερισμός: Γρήγορες και επιπόλαιες αναπνοές συχνά σε συνδυασμό με εκδηλώσεις άγχους μπορεί να προκαλέσουν αίσθημα ζάλης.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Απώλεια της ισορροπίας
- Ναυτία
- Αστάθεια
- Φωτοφοβία
- Λιποθυμική τάση
- Αδυναμία
- Κόπωση
- Δυσκολία συγκέντρωσης
- Θόλωση της όρασης σε ταχείες μετακινήσεις της κεφαλής

- Φάρμακα: Πολλά φάρμακα έχουν σαν ανεπιθύμητη ενέργεια τη ζάλη.

- Χρήση διαφόρων ουσιών: αλκοόλ, νικοτίνης, ναρκωτικών, δηλητηρίων.

- Ψυχογενή αίτια: Κάτω από συνθήκες έντονου stress πολλές φορές προκαλείται ζάλη.

- Μεταβολικές διαταραχές: υπογλυκαιμικό ή υπεργλυκαιμικό κώμα, ηπατικό κώμα, ουραιμία κ.α.

- Ενδοκρινικές διαταραχές: παθήσεις των ενδοκρινών αδένων έχουν ως συνοδό σύμπτωμα τη ζάλη π.χ. σύνδρομο Cushing, υπεραλδοστερονισμός κ.λπ.

- Άγνωστα αίτια: σε πολλούς ασθενείς η ζάλη δε σχετίζεται με κάποια συγκεκριμένη αιτία.

Προκειμένου ο ασθενής να επισκεφθεί τον ιατρό του, χρήσιμο είναι να έχει υπόψη τα εξής:

➔ Να ρωτήσει εάν χρειάζεται να προσέξει κάτι πριν την επίσκεψή του. π.χ. κάποιο περιορισμό στη διατροφή ή στη λήψη κάποιου φαρμάκου που τυχόν χρησιμοποιεί.

➔ Να περιγράψει επακριβώς το αίσθημα της ζάλης. Νιώθει π.χ. ότι όλα γύρω του περιστρέφονται; Έχει τάση λιποθυμίας; Νιώθει «βάρος» στο κεφάλι ή αδυναμία;

➔ Να αναφέρει όλα τα συνοδά ενοχλήματα διότι ενδέχεται να σχετίζονται με τη ζάλη, ακόμα και αν θεωρήσει ότι αυτά είναι άσχετα.

➔ Να αναφέρει πιθανούς στρεσογόνους παράγοντες που τον επηρέασαν.

➔ Να αναφέρει φάρμακα που πιθανώς λαμβάνει.

Ο πάσχων πρέπει να ζητήσει βοήθεια από τον ιατρό στις περιπτώσεις που η ζάλη συνυπάρχει με:

- κάκωση της κεφαλής
- σοβαρό και επίμονο πονοκέφαλο
- πυρετό πάνω από 38.5 °C
- δύσκαμπτο αυχένα
- θόλωση της όρασης
- ελάττωση ή απώλεια ακοής
- δυσχέρεια στην ομιλία
- αδυναμία άνω ή κάτω άκρων
- λιποθυμία
- διαταραχές αισθητικότητας («μουδιασματα»)
- θωρακικό άλγος ή βραδυκαρδία.

Η αλλαγή μερικών συνηθειών μπορεί να βελτιώσει το αίσθημα ζάλης που νιώθει ο ασθενής. Προς αυτή την κατεύθυνση χρήσιμες συμβουλές είναι:

- Σταδιακή έγερση από το κρεβάτι κατά την αφύπνιση
- Αποφυγή απότομης αλλαγής θέσης του σώματος ή της κεφαλής
- Αποφυγή χρήσης χαμηλού φωτισμού στο σπίτι κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων όπως π.χ. διάβασμα
- Βελτίωση της δύναμης και της αντοχής ακολουθώντας ειδικό πρόγραμμα ασκήσεων στο σπίτι, με την έγκριση του ιατρού
- Η λήψη των φαρμάκων να γίνεται

σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες

- Ελάττωση της πρόσληψης καφεΐνης και αλατιού, τα οποία επηρεάζουν δυσμενώς την κυκλοφορία του αίματος

- Αποφυγή ή ελάττωση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών και τσιγάρων

- Αντιμετώπιση των αγχογόνων καταστάσεων με μεθόδους χαλάρωσης

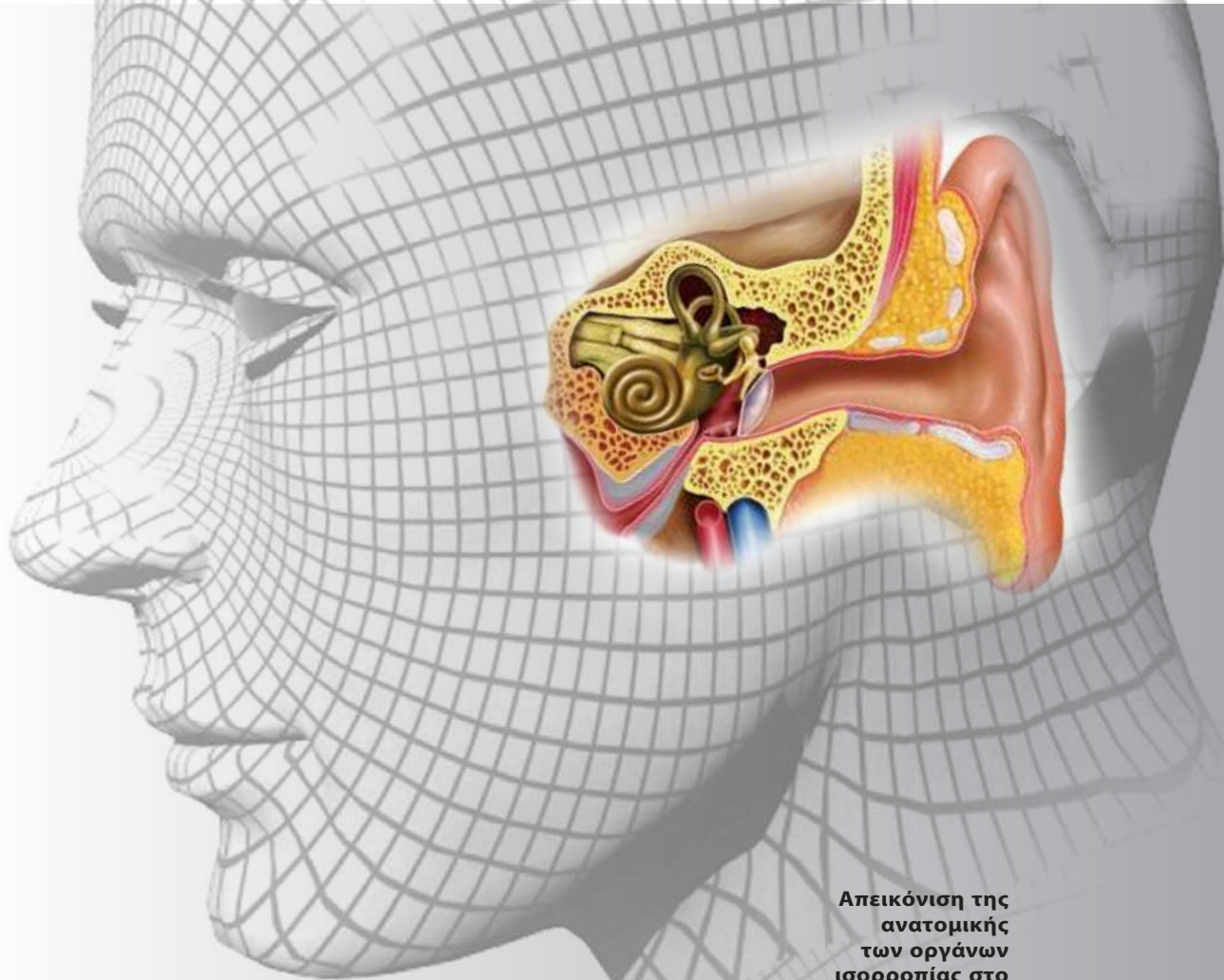
- Αποφυγή οδήγησης, όταν είναι παρόν το αίσθημα της ζάλης.

ΙΛΙΓΓΟΣ

Η περίπτωση κατά την οποία ο ασθενής νιώθει ότι περιστρέφεται το σώμα του στον χώρο ή ότι περιστρέφονται τα αντικείμενα γύρω του χαρακτηρίζεται ως ίλιγγος. Πριν εξετάσουμε όμως τις συχνότερες αιτίες του ίλιγγου σκόπιμο είναι να παρουσιαστεί εν συντομία ο τρόπος λειτουργίας της ισορροπίας του ανθρώπινου σώματος.

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει την θαυμαστή ικανότητα, μέσω των νευρικών οδών, να λαμβάνει συνεχώς μηνύματα από τα διάφορα μέλη του σώματος, που αφορούν την ακριβή στάση του σώματος και τη θέση του στον χώρο. Οι κυριότερες πηγές μηνυμάτων για τον εγκέφαλο είναι οι οφθαλμοί, το δέρμα, οι μύες, οι σύνδεσμοι και το εσωτερικό των αυτιών.

Οι οφθαλμοί με τα οπτικά ερεθίσματα βοηθούν τον εγκέφαλο να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή την στάση του σώματος και την κίνησή του στον χώρο. Οι νευρικές απολήξεις στο δέρμα, τους μύες και τους συνδέσμους συνεισφέρουν στην αντίληψη της θέσεως των άκρων (χεριών και ποδιών) και των άλλων τμημάτων του ανθρώπινου σώματος. Το εσωτερικό των αυτιών αποτελείται από το κοχλιακό σύστημα, το αιθουσαίο σύστημα και τους ημικύκλιους σωλήνες μέσα στους οποίους



**Απεικόνιση της
ανατομικής
των οργάνων
ισορροπίας στο
εσωτερικό του
αυτιού**

υπάρχει ένα πολυδαίδαλο σύστημα στενών καναλιών, γεμάτων με υγρό, το οποίο καλείται λαβύρινθος.

Το κοχλιακό σύστημα αφορά την ακοή. Οι ημικύκλιοι σωλήνες με την σειρά τους συνεισφέρουν στην αντίληψη και τον έλεγχο της ισορροπίας και της στάσης του σώματος. Οι κινήσεις της κεφαλής για παράδειγμα γίνονται αντιληπτές από τον εγκέφαλο μέσω της κίνησης του υγρού εντός των ημικύκλιων σωλήνων. Η μετατόπιση αυτή του υγρού διεγείρει την κίνηση μικροσκοπικών λεπτών τριχιδίων που βρίσκονται στο εσωτερικό του λαβυρίνθου. Η μετακίνηση αυτή των τριχιδίων παράγει με την σειρά της νευρικά μηνύματα τα οποία μεταβιβάζονται στον εγκέφαλο μέσω ενός νεύρου που καλείται αισθουσαίο νεύρο. Με αυτό τον τρόπο ο εγκέφαλος λαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την κίνηση και την θέση της κεφαλής ακόμα και όταν οι οφθαλμοί παραμένουν κλειστοί.

Ο ίλιγγος ως σύμπτωμα, όπως προαναφέρθηκε, χαρακτηρίζεται από το αίσθημα περιστροφής του σώματος στον χώρο ή το αίσθημα περιστροφής των αντικειμένων γύρω από τον παθόντα. Διακρίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τον ίλιγγο περιφερικής και κεντρικής αιτιολογίας.

Ο περιφερικός ίλιγγος προκαλείται από αίτια που προσβάλλουν τα αυτιά και πιο συγκεκριμένα τα όργανα ισορροπίας στο εσωτερικό αυτών. Αποτελεί το συχνότερο τύπο ίλιγγου, συνοδεύεται συνήθως από θορυβώδη συμπτώματα και χαρακτηρίζεται από:

- έντονη ναυτία και έμετο
- επηρεασμό της ακοής ή εμβοές
- επιδείνωσή του κατά την αλλαγή στάσεως της κεφαλής
- ανακούφιση κατά την κατάκλιση ή την παραμονή της κεφαλής σε ακίνητη θέση
- παρέκκλιση κατά την βάδιση.

Μπορεί να εμφανιστεί ως αποτέλεσμα:

- τραυματισμών της κεφαλής
- φλεγμονών
- όγκων του αυτιού
- διαταραχών του υγρού που βρίσκεται στο εσωτερικό των οργάνων ισορροπίας του αυτιού.

Ο κεντρικός ίλιγγος από την άλλη πλευρά προκαλείται από καταστάσεις που διαταράσσουν την ομαλή λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (εγκέφαλος ή νωτιαίος μυελός). Χαρακτηρίζεται συνήθως από:

- ήπια ναυτία ή πλήρη απουσία αυτής
- απουσία συσχέτισης με τη θέση της κεφαλής

• απουσία αξιόλογης παρέκκλισης του σώματος

• συνοδή νευρολογική σημειολογία (μουδιάσματα ή αδυναμία προσώπου ή άκρων).

Ανάμεσα στις συχνότερες αιτίες του ίλιγγου αυτού του τύπου περιλαμβάνονται:

- οι κακώσεις της κεφαλής
- τα εγκεφαλικά επεισόδια
- η σκλήρυνση κατά πλάκας
- οι εγκεφαλικοί όγκοι.

Κατά την προσέλευση ενός ασθενούς στο ιατρείο με συμπτώματα ιλιγγικής συνδρομής, σημαντικό για τη σωστή διάγνωση είναι να περιγράψει ο ασθενής όλους τους χαρακτήρες του συμπτώματός του. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον ιατρό παρουσιάζει:

- η διάρκεια του ίλιγγου (στιγμιαία ή μεγαλύτερης διάρκειας ή χρόνια)
 - η συχνότητα εμφάνισης αυτού
 - εκλυτικοί παράγοντες που συνδέονται με την εμφάνισή του (κινήσεις κεφαλής ή απότομη έγερση από το κρεβάτι)
 - εάν συνδέεται με επηρεασμό της ακοής ή εμβοές
 - εάν συνυπάρχει με ναυτία ή έμετο
- Θα ακολουθήσει πλήρης ωτορινολαρυγγολογική και νευρολογική εξέ-

ταση καθώς και εξέταση της ισορροπίας. Σε περιπτώσεις που η διαταραχή ισορροπίας συνυπάρχει με διαταραχή της ακοής, πραγματοποιείται πλήρης ακουολογικός έλεγχος με ακουόγραμμα και τυμπανομετρία. Ανάλογα με τα ευρήματα ο ιατρός μπορεί να συστήσει τη διενέργεια αξονικής ή μαγνητικής τομογραφίας καθώς και την ειδική εξέταση για τη λειτουργία της ισορροπίας που καλείται ηλεκτρονυσταγογράφημα.

Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή του ιλιγγου, σε άτομα με γνωστό πρόβλημα περιφερικού ιλιγγου, αποτελούν:

- Αποφυγή γρήγορης αλλαγής θέσης του σώματος όπως π.χ. από την ύπτια στην όρθια θέση ή γρήγορη στροφή του κορμού από τη μια πλευρά στην άλλη
- Αποφυγή ακραίων θέσεων κίνησης της κεφαλής, όπως επίσης και της γρήγορης κίνησης ή στροφής αυτής
- Αποφυγή ή ελάττωση χρήσης προϊόντων που προκαλούν διαταραχή της κυκλοφορίας του αίματος όπως π.χ. νικοτίνη, καφεΐνη, αλκοόλ, αλάτι
- Αποφυγή των παραγόντων ή των καταστάσεων εκείνων που προδιαθέτουν στην εμφάνιση του ιλιγγου όπως π.χ. stress, άγχος.

Συνοψίζοντας, κάθε χρόνο εκατομμύρια άνθρωποι υποφέρουν από ζάλη ή ιλιγγο. Το ενοχλητικό αυτό αίσθημα έχει άμεσο αντίκτυπο στον τρόπο ζωής, αφού πολλές φορές καθιστά τους πάσχοντες ανίκανους δια εργασία. Ειδικότερα στο στρατό η ανάρρωση από τα συμπτώματα ζάλης ξεπερνάει πολλές φορές το μέτρο επιτόπιας νοσηλείας (M.E.N.) και κατά συνέπεια το στράτευμα στερείται των πολύτιμων υπηρεσιών των στελεχών του. Οι συγγραφείς ελπίζουν ότι τα παραπάνω θα συμβάλουν στην ορθή πρόληψη και αντιμετώπιση της συμπτωματολογίας της ζάλης - ιλιγγου και στη διάσωση πολύτιμων εργατωρών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 Αλγόριθμοι στην Επείγουσα Ιατρική - Σ. Νάνας (Εκδ: Σταμούλης) σ. 96-97.
- 📖 Κλινικός Οδηγός Παθολογίας - J. Braun, A.Schäffler, U. Renz (Εκδ: Πασχαλίδης) σ. 723-726.
- 📖 Duus Neurologisch - topische Diagnostik - Mathias Bähr, Micheal Frotscher. (Thieme) σ. 176-195.
- 📖 Neurologische Leitsymptome und Diagnostische Entscheidungen - Helmut Buchner (Thieme) σ. 169-176.
- 📖 Neurologie - Klaus Poeck, Werner Hacke (Springer) σ. 416 - 424.
- 📖 Νευρολογία - Ι. Λογοθέτη, Ι. Μυλωνά (University Studio Press) σ. 323-326.
- 📖 Vertigo and Dizziness - Thomas Brandt, Marianne Dieterich, Michael Strupp (Springer) σ. 1-40.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

www.mayoclinic.com By Mayo Clinic Staff July 12, 2008. 1998-2008 Mayo Foundation for Medical Education and Research.

www.iatronet.gr Υγεία/Ωτορινολαρυγγολογία. Ζάλη, Ίλιγγος, Κινέτωση - Παναγιωτουνάκος Παναγιώτης, Χειρουργός - Ωτορινολαρυγγολόγος.

www.in.gr - Ζάλη: Από ενοχλητική έως επικίνδυνη - Χατζηγεωργίου Γιώργος, Ιατρός.

Η ΑΞΙΑ & ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ



«Το δημόσιο αίσθημα είναι το
παν. Με αυτό, τίποτα δεν μπορεί
να αποτύχει. Χωρίς αυτό, τίποτα
δεν μπορεί να πετύχει»,
Αβραάμ Λίνκολν

Το γνωστό απόφθεγμα του προέδρου των ΗΠΑ, εκφράζει με τον καλύτερο τρόπο την έννοια της επιστήμης των «δημοσίων σχέσεων» και μας εισάγει κατευθείαν στη φιλοσοφία τους.

Ο όρος «δημόσιες σχέσεις» είναι μετάφραση του αγγλικού «Public Relations», αν όμως θελήσουμε να το αποδώσουμε ορθά στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με τις αρχές που προεσβύει, η σωστότερη απόδοση θα ήταν «Σχέσεις με το Κοινό».

Η διαχείριση της εταιρικής εικόνας και φήμης αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη βαρύτητα σε οργανισμούς ιδιωτικού

σχέσεων» στη σύγχρονη κοινωνία αλλά παράλληλα να συνδέσει την επιστήμη αυτή με τις Ένοπλες Δυνάμεις.

Ο θεσμός των «δημοσίων σχέσεων» δημιουργήθηκε με την επιστημονική μορφή που τον συναντάμε σήμερα, όταν οι επιχειρήσεις και οι διάφοροι οργανισμοί συνειδητοποίησαν ότι έπρεπε να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τη δημόσια γνώμη. Αποτελούν μία έκφραση της διοίκησης (management), η οποία πηγάζει από τη δυναμική εμφάνιση της δημόσιας γνώμης, προϋπόθεση για την ανάπτυξη, δημιουργία και

ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

ΚΕΙΜΕΝΟ: Τχης (ΠΒ) Νικόλαος Πέντσας

αλλά και δημοσίου δικαίου. Για να μπορεί ο οργανισμός μας να δημιουργήσει και να διατηρήσει ένα καλό «προφίλ», απαιτείται η σωστή κατανόηση της ωφελιμότητας του στρατηγικού σχεδιασμού των «δημοσίων σχέσεων» αλλά και οι απαραίτητες γνώσεις, ώστε να μπορεί το αρμόδιο στέλεχος να κατηγοριοποιεί και να διαχειρίζεται τα θέματα, ανάλογα με το βαθμό προτεραιότητας και τους στόχους που έχουν σχεδιαστεί. Σκοπός του άρθρου είναι, να γίνουν κατανοητά και να αναλυθούν τα παραπάνω, να γίνει κατανοητός ο ρόλος των «δημοσίων

διαμόρφωση των «δημοσίων σχέσεων». Σαν νέα λειτουργία των οργανισμών, λοιπόν, οι «δημόσιες σχέσεις» εκφράζουν μία φιλοσοφία, έναν νέο τρόπο συμπεριφοράς και μία σύγχρονη οπτική και λειτουργία, η οποία στηρίζεται:

➔ Στη διαχείριση-διοίκηση της εικόνας του οργανισμού.

➔ Στον σεβασμό στις κοινωνικές ομάδες αλλά και στα άτομα μεμονωμένα.

➔ Στη δημιουργία ελκυστικής εικόνας και ιδανικής φήμης για τον οργανισμό.

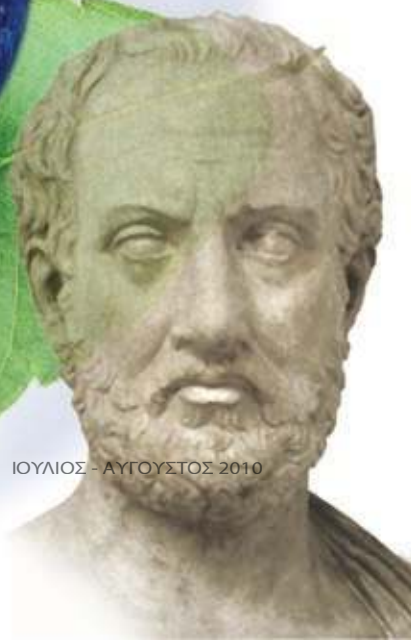
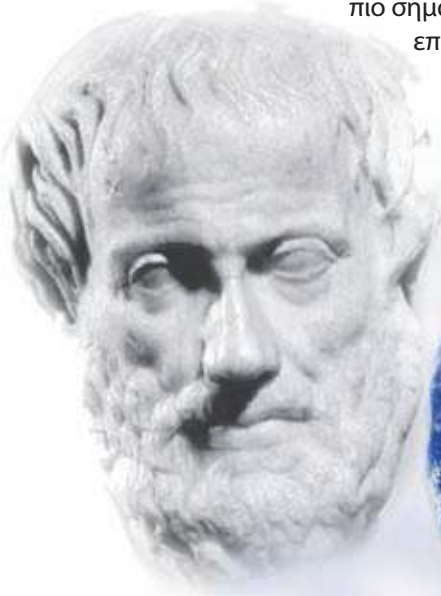
Παράλληλα, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας λήψης αποφάσεων της Διοίκησης καθώς εμπεριέχουν συμβουλευτικό ρόλο και συμβάλουν στη λύση ζητημάτων σε υψηλό διοικητικό επίπεδο και όχι απλά στην επικοινωνία ή μετάδοση ειλημμένων αποφάσεων.

Ως κεντρική ιδέα του θεσμού των «δημοσίων σχέσεων» και αυτοσκοπός αυτών, είναι ότι οι οργανισμοί δεν δύνανται να επιβιώσουν, να ευημερήσουν και να γίνουν αποδεκτοί, εφόσον δεν εξυπηρετούν το κοινωνικό σύνολο μέσα στο οποίο αναπτύσσονται και χάρη στο οποίο υπάρχουν. Οι «δημόσιες σχέσεις» του κάθε οργανισμού είναι από τα πιο σημαντικά κομμάτια στην επικοινωνιακή τους πολιτική. Τον όρο «δημόσιες σχέσεις»

γενικά τον χρησιμοποιούμε για να χαρακτηρίσουμε το σύνολο των ενεργειών που πράττει ένα νομικό ή ένα φυσικό πρόσωπο, για να δημιουργήσει και να συντηρήσει την όσο το δυνατόν θετικότερη εικόνα για το όνομά του στην κοινή γνώμη. Η σύγχρονη πραγματικότητα μας δείχνει ότι οι «δημόσιες σχέσεις» κοστίζουν στον κάθε οργανισμό που τους προσδίνει την απαιτούμενη σημασία, τόσο σε χρόνο, όσο σε χρήμα και σε ανθρώπινο δυναμικό.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Διαψεύδοντας όσους υποστηρίζουν ότι ο θεσμός των «δημοσίων σχέσεων» είναι νέος σε λειτουργία και ανατρέχοντας στο παρελθόν, στην αρχαία Ελλάδα, τη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία, την αναγέννηση, τη βιομηχανική επανάσταση αλλά και στους νεώτερους χρόνους, θα συναντήσουμε τις «δημόσιες σχέσεις» σε διάφορες μορφές και πρακτικές και θα κατανοήσουμε τα στάδια και την εξελεγκτική τους πορεία.



Η αρχαία Ελλάδα είναι γεμάτη από εκδηλώσεις «δημοσίων σχέσεων». Τις συναντάμε κυρίως κατά τη διεξαγωγή εορταστικών εκδηλώσεων όπως τα Πύθμια, Ίσθμια, Διονύσια, Ολυμπιακούς αγώνες κ.α. Οι δραστηριότητες αυτές, εκτός των αθλητικών ή θρησκευτικών ιδεών τους, έδιναν την ευκαιρία στους πολίτες να έρχονται σε επαφή μεταξύ τους, να αναπτύσσουν θέματα κοινωνικού ενδιαφέροντος και να προωθούν τις ιδέες της εθνικής ενότητας και αλληλεγγύης. Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ είπε: Οι άνθρωποι δεν μπορούν να ζήσουν χωρίς φίλους και αν δεν λάβει υπ' όψιν ο ένας το συμφέρον του άλλου. Το απόφθεγμα του είναι μία περίληψη του συνόλου των ορισμών που υπάρχουν σήμερα από όλους τους φορείς των «δημοσίων σχέσεων». Ομοίως ο ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ αναφέρει: Όσον αφορά στα κοινά, πολιτευόμαστε ελεύθερα και δεν είμαστε φιλύποπτοι στις σχέσεις των καθημερινών μας επιλογών.

Χαρακτηριστική έκφραση των «δημοσίων σχέσεων» στην Αρχαία Ελλάδα, είναι η δημιουργία πνευματικών και καλλιτεχνικών έργων, τα οποία επιδίωκαν τον επηρεασμό της κοινής γνώμης. Έτσι επιστρατεύτηκε το θέατρο, η ποίηση και η ρητορική που συνέβαλαν ουσιαστικά στη διαμόρφωση και μετατροπή της (Αισχύλος, Σοφοκλής, Ευριπίδης, Όμηρος κ.α.). Δεν θα μπορούσαμε να μην αναφέρουμε τον Μ. Αλέξανδρο ο οποίος φρόντιζε πάντοτε να αναπτύσσει φιλικές σχέσεις με τις κατακτόμενες φυλές, στην προσπάθειά του να προβάλλει και να μεταφέρει το ελληνικό πνεύμα, πολιτισμό και γλώσσα.

Οι Ρωμαίοι στις «δημόσιες σχέσεις» ήταν ασυναγώνιστοι. Κατόρθωσαν να ξεπεράσουν το ελληνικό δόγμα «πας μη Έλλην Βάρβαρος», μέσω της θέσπισης

του «Δικαίου των Εθνών» (jus gentium) που ήταν κοινό για τους Ρωμαίους και για τους πολίτες άλλων εθνών. Τούτο αποτέλεσε τα θεμέλια της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, καθότι με το δίκαιο και παράλληλα με την ανάπτυξη της ρωμαϊκής τεχνικής στην ανάπτυξη κοινωφελών έργων στις διάφορες κατεχόμενες περιοχές, προωθήθηκε η δημιουργία και ανάπτυξη των σχέσεων των λαών.

Οι Βυζαντινοί χρησιμοποίησαν κάθε τρόπο και μέσο για να προβάλλουν και να διαφημίσουν τα προϊόντα τους και καθιέρωσαν τις «εμπορικές πανηγύρεις», οι οποίες διατηρούνται μέχρι σήμερα και αποτέλεσαν τον πρόδρομο για τις σημερινές εμπορικές εκθέσεις. Αντιλήφθηκαν παράλληλα ότι η διπλωματία, είναι προτιμότερη από τον πόλεμο και γι' αυτό ανέπτυξαν σε μεγάλο βαθμό τις διεθνείς τους δημόσιες σχέσεις.

Ο Νικολό Μακιαβέλι (1469-1527), στο έργο του «Ο Ηγεμόνας», συμβουλεύει τους ηγεμόνες πώς να αποκτήσουν φήμη και δημόσια αποδοχή. Με το έργο του αυτό άσκησε μεγάλη επιρροή στην πολιτική των ηγεμόνων και την στάση τους απέναντι στο κοινό έως και σήμερα. Ο Rousseau (1712-1778), τονίζει την ιδιόζουσα θέση και το ρόλο της κοινής γνώμης στην πολιτεία.

Ο Ναπολέον Βοναπάρτης (1769-1821), υπήρξε ένας εκ των κορυφαίων στην ανάπτυξη των «δημοσίων σχέσεων». Έκδωσε εφημερίδα, καλλιεργούσε καλές σχέσεις με το κοινό, με σκοπό την προβολή του καθεστώτος και χρησιμοποιούσε διάφορες μεθόδους προβολής για την εξύψωση της προσωπικής του εικόνας.

Η πρώτη εμφάνιση του τομέα των «δημοσίων σχέσεων» όπως τις συναντάμε σήμερα, πραγματοποιήθηκε στην Μ.

Βρετανία τον 19^ο αιώνα. Οι υπάρχουσες οικονομικές και κοινωνικοπολιτικές συνθήκες στην εποχή, άρχιζαν να επιβάλλουν μεθοδικά την ενεργή συμμετοχή των πολιτών σ' όλα τα επίπεδα καθώς οι διάφορες πολιτικές και οικονομικές αποφάσεις απαιτούσαν την ομαλή συνεργασία, υποστήριξη και αποδοχή τους. Άλλωστε το γεγονός ότι μια πολιτική ηγεσία όταν προσπαθεί για κοινωνική, εργασιακή ή πολιτική μεταβολή στηρίζεται στις συμμετοχικές διαδικασίες, ενισχύει την ανάγκη που αναδειχθηκε εκείνη την εποχή, με την εισαγωγή μιας νέας επιστήμης της επικοινωνίας, που της αποδόθηκε ο όρος «Public Relations». Στις αρχές του περασμένου αιώνα, συναντάμε τον πατέρα των «δημοσίων σχέσεων», τον Αμερικανό δημοσιογράφο Ivy LEE, ο οποίος το 1903 ίδρυσε το πρώτο γραφείο Δημοσίων σχέσεων. Ο δημοσιογράφος υποστήριζε ότι οι επιχειρήσεις και οι διάφοροι οργανισμοί δεν πρέπει να κινούνται στον σκοταδισμό και την μυστικότητα, τόνισε τον παραμελημένο ανθρώπινο παράγοντα για να αποκαταστήσει τις επιχειρήσεις στη συνείδηση της κοινής γνώμης και στη συνείδηση των εργαζομένων σε αυτές.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Το International Public Relations Association (1959), αναφέρει: «Δημόσιες Σχέσεις αποκαλούνται οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται από μία ομάδα με σκοπό τη δημιουργία και τη διατήρηση καλών σχέσεων ανάμεσα στα μέλη μιας ομάδας και ανάμεσα στις ομάδες και τους διάφορους τομείς της δημόσιας κοινής γνώμης. Οι Δημόσιες Σχέσεις είναι μία λειτουργία κατευθύνσεως με χαρακτήρα σταθερό και οργανωμένο,

που με αυτήν μία επιχείρηση ή ένας οργανισμός δημόσιος ή ιδιωτικός, προσπαθεί να επιτύχει και να διατηρήσει την κατανόηση, τη συμπάθεια και τη συνδρομή όλων εκείνων με τους οποίους σχετίζεται ή πρόκειται να σχετιστεί.

Το Βρετανικό Ινστιτούτο Δημοσίων Σχέσεων (1987) δίνει τον ακόλουθο ορισμό «Δημόσιες Σχέσεις είναι η οργανωμένη και διαρκής προσπάθεια για τη δημιουργία και διατήρηση καλής θέλησης και αμοιβαίας κατανόησης, μεταξύ ενός οργανισμού και των διαφόρων κατηγοριών του κοινού του».

Σύμφωνα με τον ορισμό που διατυπώθηκε το 1994 στο παγκόσμιο συνέδριο του Μεξικού και από τότε είναι γνωστό σαν «Mexican Statement», «Δημόσιες Σχέσεις είναι η διαχείριση της φήμης σαν αποτέλεσμα των πράξεων, των μηνυμάτων και της αντίληψης των άλλων για αυτά». Η πρακτική των Δημοσίων Σχέσεων αντίστοιχα ορίζεται ως η διαδικασία μέσω της οποίας προφυλάσσεται η φήμη. Στοχεύει δε στην απόκτηση βαθύτερης κατανόησης και καλής θέλησης των κοινών ομάδων που εμπλέκονται μέσω της επίδρασης στην γνώμη τους και συμπεριφορά τους».

Η Ελληνική Εταιρεία Δημοσίων Σχέσεων, αναφέρει: «Δημόσιες σχέσεις είναι λειτουργήματα αμφίδρομης επικοινωνίας που, μετά από έρευνα και αντικειμενική πληροφόρηση, στοχεύει στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και αλληλοκατανόησης ανάμεσα σε μία οργανωμένη ομάδα ή άτομο και στο κοινό τους, για να πετύχει την ανάπτυξη της επικοινωνίας και των σχέσεών τους σε βάση αμοιβαίου συμφέροντος».

Αυτό που είναι σημαντικό να κατανοηθεί είναι, ότι οι «δημόσιες σχέσεις» είναι μια σύνθετη διαδικασία που εμπεριέχει

πολλές συνιστώσες. Συμπεριλαμβάνει την έρευνα και την ανάλυση, τη χάραξη στρατηγικής, τον προγραμματισμό, την επικοινωνία και τη συλλογή πληροφοριών από πολλές διαφορετικές πηγές και την ανάλυση της ανταπόκρισης πολλών διαφορετικών ομάδων κοινού.

Αναλύοντας τους ορισμούς που έχουν δοθεί, αναφέρουμε ως λέξεις-κλειδιά στον ορισμό των Δημοσίων Σχέσεων τα παρακάτω:

➔ **Εμπρόθετη:** οποιαδήποτε ενέργεια δημοσίων σχέσεων γίνεται με πρόθεση. Σχεδιάζεται για να επηρεάσει, για να ενημερώσει, για να κερδίσει κατανόηση, για να συγκεντρώσει πληροφορήση και να εκτιμήσει τις αντιδράσεις όσων στοχεύει η ενέργεια αυτή.

➔ **Προγραμματισμένη:** Η ενέργεια δημοσίων σχέσεων είναι οργανωμένη. Ανακαλύπτονται λύσεις σε προβλήματα και οργανώνεται λεπτομερώς.

➔ **Συμπεριφοράς:** Οι αποτελεσματικές δημόσιες σχέσεις βασίζονται σε συγκεκριμένες πολιτικές και συμπεριφορές. Καμία ενέργεια δημοσίων σχέσεων δεν μπορεί να δημιουργήσει «καλή θέληση» και υποστήριξη για τον οργανισμό, εάν δεν την απασχολούν τα κοινωνικά ζητήματα.

➔ **Δημοσίου συμφέροντος:** Οι ενέργειες δημοσίων σχέσεων πρέπει να στοχεύουν στο αμοιβαίο συμφέρον τόσο του οργανισμού όσο και του κοινού. Ουσιαστικά πρόκειται για την ευθυγράμμιση των συμφερόντων του οργανισμού με τα ενδιαφέροντα και το συμφέρον του κοινού στο οποίο απευθύνεται.

➔ **Αμφίδρομη επικοινωνία:** Οι δημόσιες σχέσεις δεν είναι απλά η μονομερής διάδοση πληροφορίας. Είναι εξίσου σημαντική η πρόκληση και στη συνέχεια η ανάλυση των αντιδράσεων του κοινού.

➔ **Λειτουργίας της Διοίκησης:** Οι δημόσιες σχέσεις είναι πιο αποτελεσματικές όταν αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας λήψης αποφάσεων της Διοίκησης. Εμπεριέχουν τον συμβουλευτικό ρόλο και τη λύση ζητημάτων σε υψηλό διοικητικό επίπεδο και όχι απλά την επικοινωνία ειλημμένων αποφάσεων.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό ότι για την ορθή και επιτυχημένη λειτουργία των «δημοσίων σχέσεων», απαιτούνται ειδικές γνώσεις για τη διαμόρφωση της εικόνας του οργανισμού, τήρηση συγκεκριμένων κανόνων και δοκιμασμένων πρακτικών.

ΤΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Οι δημόσιες σχέσεις περιλαμβάνουν ένα σύνολο δραστηριοτήτων διαρκείας, για να εξασφαλίσουν τη δημόσια εικόνα της επιχείρησης. Βοηθούν το κοινό να καταλάβει τον οργανισμό και της υπηρεσίες του. Οι αποτελεσματικές «δημόσιες σχέσεις» συχνά εξαρτώνται από τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός προσχεδιασμένου πλάνου, το οποίο εκτός από τους στόχους του προγράμματος και την έρευνα για τις κοινωνικές επιθυμίες, συμπεριλαμβάνει και τα μέσα των «δημοσίων σχέσεων».

Πρωτίστως, ο επικεφαλής του οργανισμού ή του τμήματος δημοσίων σχέσεων, πρέπει να αποφασίσει:

➔ Ποιες ομάδες του κοινού στο οποίο απευθύνεται θέλει να «συγκινήσει» και πως;

➔ Τι εντυπώσεις θέλει να δίνονται σε όσους απευθύνεται;

➔ Τι μέσα επικοινωνίας προτιμούν περισσότερο και ποια από αυτά θα διευκολύνουν πρακτικά πιο πολύ με την έννοια της πρόσβασης και της οικονομι-

κής δυνατότητας του οργανισμού;

➔ Επίσης ποια μηνύματα συγκινούν περισσότερο κάθε ομάδα κοινού;

Τα μέσα των «δημοσίων σχέσεων» και επικοινωνίας που εφαρμόζει ένας οργανισμός πρέπει να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, ώστε να επιφέρουν τις αλλαγές που επιθυμεί στη συμπεριφορά συγκεκριμένων ομάδων ανθρώπων, οι οποίοι είναι σημαντικοί για την επιτυχία του. Αποτελούν τα μέσα με τα οποία θα μεταβιβαστούν τα μηνύματα και οι διάφορες πληροφορίες. Εφόσον υιοθετηθεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική δημόσιων σχέσεων και ο συνδυασμός αποτελεσματικών τακτικών, το αποτέλεσμα θα οδηγήσει σε αλλαγές στις αντιλήψεις, μεταβολές στις συμπεριφορές, ικανοποίηση του αποδέκτη. Χωρίζονται στις παρακάτω 3 κατηγορίες οι οποίες αναλύονται σύντομα και φαίνονται σχηματικά στο σχεδιάγραμμα:

❶ Έντυπα Μέσα

Τα έντυπα μέσα αντιπροσωπεύουν τον γραπτό λόγο. Ανάλογα με την κοινωνική ομάδα που επιθυμούμε να επικοινωνήσουμε, τις διακρίσεις και τα χαρακτηριστικά της, τα έντυπα μέσα παρουσιάζουν αρκετά πλεονεκτήματα και είναι αρκετά αποτελεσματικά. Επί παραδείγματι, με τις διάφορες εκδόσεις που εκδίδουν οι οργανισμοί (περιοδικό ή εφημερίδα, πληροφοριακές εκδόσεις κ.α.), πετυχαίνεται η αντικειμενική πληροφόρηση των εργαζομένων και αποδεικνύεται ο κοινωνικο-πολιτιστικός ρόλος τους. Αποτελούν τη «φωνή» της διοίκησης και συμβάλλουν στην παρουσίαση των δραστηριοτήτων των οργανισμών καθώς επίσης στην αύξηση του κύρους και της φήμης τους.

❷ Μέσα Προφορικού Λόγου

Με τα συνέδρια, τις συνεντεύξεις

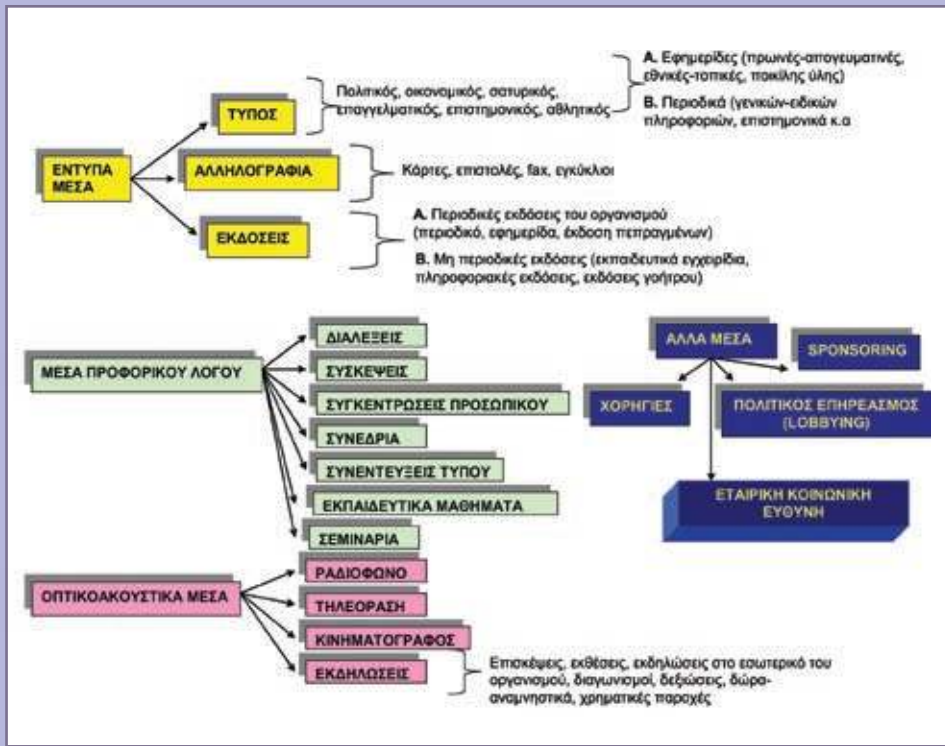
τύπου, τις συγκεντρώσεις του προσωπικού και τα άλλα μέσα του προφορικού λόγου, παρέχεται η δυνατότητα μέσω των εκπροσώπων του τύπου και των ΜΜΕ, να δοθεί δημοσιότητα και πληροφορίες σε θέματα που αφορούν τον οργανισμό. Μέσω αυτών των εκδηλώσεων-δραστηριοτήτων, επέρχεται η κατανόηση της κουλτούρας του οργανισμού και φανερώνεται η ανθρώπινη και κοινωνική πλευρά, τόσο των ανθρώπων του οργανισμού όσο και του ίδιου του οργανισμού.

❸ Οπτικοακουστικά Μέσα

Μέσα όπως η τηλεόραση και το ραδιόφωνο, παρέχουν το πλεονέκτημα ότι διεισδύουν παντού και αποτελούν τους κυριότερους φορείς μηνυμάτων. Θεωρούνται πολύ αποτελεσματικά μέσα και παρουσιάζουν πολλά πλεονεκτήματα όπως το στοιχείο της ομαδικότητας και η δυνατότητα να απευθύνονται σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων.

❹ Άλλα Μέσα

Περιλαμβάνονται οι χορηγίες, το Lobbying, το Sponsoring και η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ). Αντιπροσωπεύουν τον κοινωνικό και ανθρώπινο χαρακτήρα των οργανισμών, εκφράζουν μία φιλοσοφία και τρόπο συμπεριφοράς που στηρίζεται στην καθιέρωση σεβασμού προς την κοινωνία, το περιβάλλον, τον άνθρωπο. Συμβάλλουν στη δημιουργία συμπάθειας και συνεργασίας των οργανισμών με το κοινωνικό σύνολο και αποβλέπουν στην προσέγγιση των οργανισμών στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες της κοινωνίας. Ειδικότερα η ΕΚΕ αποτελεί τα τελευταία χρόνια τη σημαντικότερη δραστηριότητα «δημοσίων σχέσεων» για όλους τους οργανισμούς και επιχειρήσεις και θα ξεταστεί παρακάτω η έκφρασή τους από τις ΕΔ.



Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Οι «δημόσιες σχέσεις» δημιουργούν τη φήμη και τη θεσπέσια εικόνα που απαιτείται ώστε να επιτευχθεί η συνεργασία και κατανόηση του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο οργανισμός (εσωτερικό: υπάλληλοι, εξωτερικό: κοινωνία-συνεργάτες κ.α). Η ευνοϊκή εικόνα επί της ουσίας καθορίζεται από αυτά που πράττουν, από αυτά που λένε οι ίδιοι αλλά κυρίως από αυτά που λένε οι άλλοι για αυτούς. Οι «δημόσιες σχέσεις» βρίσκονται στο κέντρο μεταξύ των οργανισμών και της κοινής γνώμης. Επηρεάζουν αυτόν και τη συμπεριφορά του.

Εσωτερικά του οργανισμού δημιουργούν αρμονικές σχέσεις μεταξύ των στελεχών αυξάνοντας την αποδο-

τικότητα τους. Δύνανται να αποτελέσουν την εμπροσθοφυλακή για τις αποφάσεις της διοίκησης, που με συγκεκριμένες ενέργειες θα βελτιώσουν την εικόνα του οργανισμού. Είναι ουσία η εγγύηση για το πώς θα φτάσει το κατάλληλο μήνυμα στους εργαζομένους και πώς θα δημιουργηθούν οι αναγκαίες σχέσεις αμοιβαίου συμφέροντος.

Τι θεωρούμε ότι ο προϊστάμενος θέλει από μας; Πιστεύουμε ότι θέλει να εφαρμόσουμε τις ιδιαίτερες δεξιότητές μας κατά τρόπο ώστε να τον βοηθήσουμε να επιτύχει τους στρατηγικούς στόχους του; Όποιο κι αν είναι το στρατηγικό σχέδιο που θα καταρτίσουμε για την επίλυση ενός προβλήματος, όποια κι αν είναι η τακτική που θα εφαρμόσουμε, πρέπει να έχουμε αλλάξει τη

συμπεριφορά κάποιου για να υπάρξουν οι ανάλογες απολαβές.

Έτσι λοιπόν, οι εσωτερικές δημόσιες σχέσεις περιλαμβάνουν τις διαδικασίες μέσω των οποίων οι επιχειρήσεις διανέμουν την πληροφόρηση στο ανθρώπινο δυναμικό τους, χτίζουν τη δέσμευσή του και διαχειρίζονται τις αλλαγές στο εσωτερικό τους με ευνοϊκό αποτέλεσμα. Όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται ένα στρατηγικό πρόγραμμα επικοινωνίας, με τη χρήση διαφόρων μέσων, το οποίο θα ικανοποιεί τις ανάγκες των εργαζομένων για πληροφόρηση, αλλά και θα διευκολύνει τη ροή της πληροφόρησης και των ιδεών από και προς την κορυφή της «πυραμίδας», που είναι η Διοίκηση. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τις εσωτερικές δημόσιες σχέσεις συνοπτικά είναι τα παρακάτω:

- ➔ Ενημερωτικά σημειώματα (newsletters)
- ➔ Εκδηλώσεις για τους εργαζομένους (κοπή πίτας, επέτειοι ίδρυσης του οργανισμού κ.α.)
- ➔ Εορτολόγιο εργαζομένων
- ➔ Προγράμματα βιωματικής εκπαίδευσης (team building, role playing, leadership, communication)
- ➔ Προγράμματα συνεχούς εκπαίδευσης και ανάπτυξης των επαγγελματικών δεξιοτήτων
- ➔ Προγράμματα αξιολόγησης και επιβράβευσης στελεχών
- ➔ Οργάνωση συμπληρωματικών δραστηριοτήτων διευκόλυνσης (π.χ., παιδικό σταθμό, γυμναστήριο, συμφωνίες για εκπώσεις στους εργαζομένους σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, κ.ο.κ.)
- ➔ Συγκεντρώσεις προσωπικού
- ➔ Ανακοινώσεις με σημαντικές ειδήσεις του οργανισμού
- ➔ Βραβεύσεις

➔ Εταιρική κοινωνική ευθύνη.

Τα πλεονεκτήματα που μπορούν να αντληθούν για τον οργανισμό είναι η δημιουργία καναλιού επικοινωνίας μεταξύ διοίκησης κι υπαλλήλων, διευκόλυνση της ροής πληροφόρησης «από πάνω προς τα κάτω» (downward communication) και «από κάτω προς τα πάνω» (upward communication), κινητοποίηση των εργαζομένων και δημιουργία ομαδικού πνεύματος, δέσμευσή τους και υποστήριξη των αποφάσεων της Διοίκησης, και τέλος διευκόλυνση διαχείρισης πιθανής κρίσης.

Εξωτερικά του οργανισμού, δημιουργώντας και εφαρμόζοντας ένα πλήρες στρατηγικό πλάνο, βοηθούν τον οργανισμό να κάνει γνωστά τα προτερήματα και τα προσόντα του. Παρέχουν πλήρεις και ακριβείς πληροφορίες για τον οργανισμό στην κοινή γνώμη, και καθιστούν τον οργανισμό πιο ανθρώπινο, δηλαδή τον κάνουν να ενεργεί όχι σαν ανώνυμη οντότητα αλλά σαν ανθρώπινο όν, σε όλες τις σχέσεις του με τις διάφορες ομάδες κοινού. Οι «δημόσιες σχέσεις», είναι στην ουσία η εγγύηση πως θα φτάσει το κατάλληλο μήνυμα στο κοινό που στοχεύουμε. Παράλληλα, δημιουργούν σχέσεις αμοιβαίου συμφέροντος και αποτελούν το τμήμα αυτό στον οργανισμό που επηρεάζει άμεσα την κοινή γνώμη. Με άλλα λόγια, οι «δημόσιες σχέσεις», τείνουν στο να καταστήσουν πιο ανθρώπινους τους οργανισμούς. Παρέχουν πληροφορίες, ειδήσεις, γεγονότα, τα οποία αξιοποιούν τα ΜΜΕ ή οι ομάδες κοινού. Ένας οργανισμός για να μπορέσει να απευθυνθεί στην κοινή γνώμη πρέπει τα θετικά του στοιχεία να υπερτερούν των αρνητικών.

Η αλήθεια είναι ότι ΚΑΝΕΝΑΣ οργανισμός ή δημόσια επιχείρηση δεν



μπορεί σήμερα να ευδοκιμήσει, εάν οι συμπεριφορές του κοινού στο οποίο απευθύνεται δεν είναι συντονισμένες με τους στόχους του οργανισμού. Τούτο σημαίνει με άλλα λόγια ότι για τον οργανισμό μας, οι επαγγελματίες στις «δημόσιες σχέσεις» πρέπει να αλλάξουν τη συμπεριφορά κάποιου εάν θέλουν να βοηθήσουν να επιτευχθούν οι στόχοι του. Αυτός είναι κι ο λόγος που οι υπεύθυνοι «δημοσίων σχέσεων», φέρνουν σε πέρας την αποστολή τους όταν αποφασίζουν να διαμορφώσουν, να μεταβάλλουν ή να ενισχύσουν την κοινή γνώμη προσεγγίζοντας, πείθοντας και κινητοποιώντας τα άτομα εκείνα που με τη συμπεριφορά τους επηρεάζουν τον οργανισμό.

Για να επιτευχθεί τούτο, οι υπεύθυνοι «δημοσίων σχέσεων» πρέπει να είναι

εκπαιδευμένοι σε πολλές στρατηγικές μεθόδους. Σε αυτές τις μεθόδους περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι επαφές με τα μέσα επικοινωνίας, οι δημόσιες ομιλίες, τα διάφορα ειδών έγγραφα, οι χρηματοοικονομικές σχέσεις, οι ειδικές εκδηλώσεις, η ενημέρωση και η διαχείριση κρίσεων.

Ωστόσο, πολύ συχνά, τείνουμε να εστιάζουμε στον άμεσο αντίκτυπο μιας τακτικής. Για παράδειγμα, πώς έγινε δεκτή μια ομιλία, τι εντυπώσεις δημιούργησε ένα δελτίο τύπου και πώς αυτό παρουσιάστηκε στις εφημερίδες ή την τηλεόραση ή πώς αντέδρασε το κοινό σε μια ειδική εκδήλωση. Φυσικά, αυτές οι αντιδράσεις είναι απόλυτα κατανοητές και δεν πρέπει να αψηφούνται. Παρόλα αυτά, το ερώτημα που γεννιέται είναι: για ποιον ακριβώς λόγο πρέπει να εφαρμόζουμε αυτές τις τακτικές;

Σίγουρα δεν εφαρμόζουμε τις διάφορες τακτικές δημοσίων σχέσεων επειδή απλώς μας ενθουσιάζει να συντάσσουμε δελτία τύπου, να διοργανώνουμε ειδικές εκδηλώσεις, να διεξάγουμε έρευνες ή να δίνουμε ομιλίες. Εφαρμόζουμε τακτικές «δημοσίων σχέσεων», ώστε να επιτευχθεί κάποια αλλαγή συμπεριφοράς. Αυτό ακριβώς μας παραπέμπει κατευθείαν στην πεμπτουσία των «δημοσίων σχέσεων»: οι άνθρωποι συμπεριφέρονται βάσει των αντιλήψεών τους για τα πράγματα. Οι αντιλήψεις αυτές έχουν ως αποτέλεσμα ανάλογες συμπεριφορές και υπάρχει τρόπος να επεμβούμε σε αυτές τις αντιλήψεις και συμπεριφορές ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του οργανισμού μας.

Για να αξιολογήσουμε τις αλλαγές που θα επιφέρουμε στη συμπεριφορά και, επομένως, να προσδιορίσουμε το βαθμό επιτυχίας του βασικού προγράμ-



ματός μας για τις «δημόσιες σχέσεις», πρέπει να αναζητήσουμε στοιχεία, τα οποία θα αποδεικνύουν ότι μια συμπεριφορά πραγματικά άλλαξε. Τέτοια αποδεικτικά στοιχεία θα αρχίσουν να διαφαίνονται στις έντυπες και ραδιοτηλεοπτικές δημοσιογραφικές καλύψεις, στις διάφορες εκθέσεις που αφορούν το χώρο μας, σε επιστολές προς συντάκτες, στις αντιδράσεις του κοινού που απευθυνόμαστε αλλά και των εργαζομένων μας. Μπορούμε επίσης να αξιολογήσουμε τα αποτελέσματα με τη διεξαγωγή ενημερωτικών γκάλοπ ανάμεσα στους υπαλλήλους.

Με αυτό τον τρόπο, θα χρησιμοποιούμε μόνο τις αποτελεσματικότερες τακτικές «δημοσίων σχέσεων» με τις οποίες θα είμαστε σε θέση να αντιμετωπίσουμε την πρόκληση: να δημιουργήσουμε, να μεταβάλλουμε ή να ενισχύσουμε την κοινή γνώμη προσεγγίζοντας, πειθοντας και παροτρύνοντας σε δράση τα άτομα εκείνα που με τη συμπεριφορά τους επηρεάζουν τον οργανισμό.

Ωστόσο, το καλύτερο είναι ότι όταν οι αλλαγές στη συμπεριφορά γίνονται εμφανείς και επιτυγχάνουν τον αρχικό στόχο του σχεδίου μας, έχουν συμβεί στην ουσία τα εξής τρία πράγματα:

➔ Κατά πρώτον, το πρόγραμμα «δημοσίων σχέσεων» είναι επιτυχές

➔ Κατά δεύτερον, επιτυγχάνοντας τον αρχικό στόχο μας ως προς την αλλαγή της συμπεριφοράς, έχουμε στη διάθεσή μας ένα ακριβές και αξιόπιστο μέσο για να αξιολογούμε τις επιδόσεις μας στις «δημόσιες σχέσεις», και

➔ Κατά τρίτον, όταν οι προσπάθειές μας για την προσέγγιση, την άσκηση πειθούς και την παρότρυνση σε δράση, επιφέρουν ορατές και επιθυμητές αλλαγές στη συμπεριφορά των ατόμων που θέλουμε να επηρεάσουμε, θα έχουμε

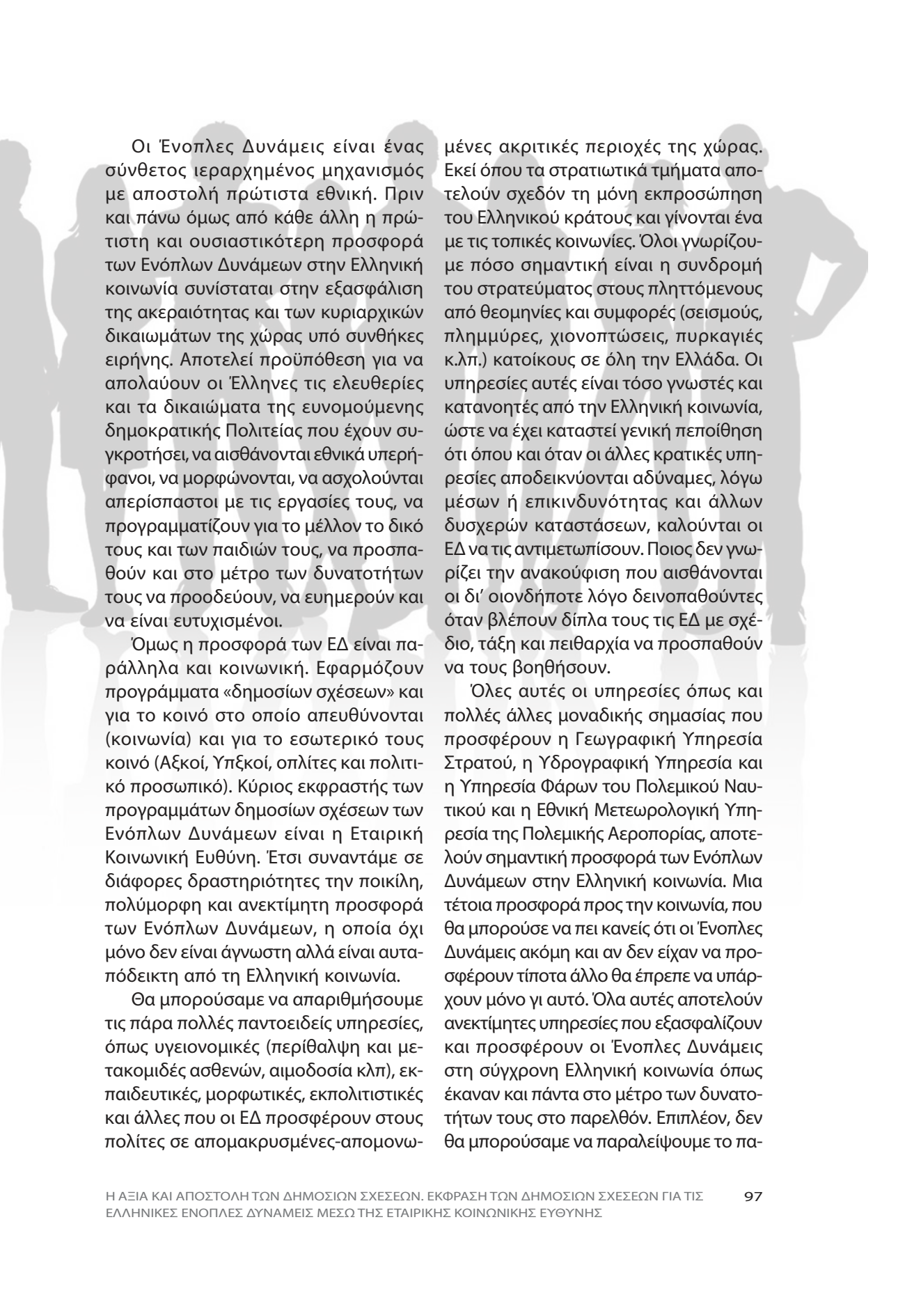
αξιοποιήσει στο έπακρο τη δύναμη των δημοσίων σχέσεων.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν αντικείμενο των «δημοσίων σχέσεων», έτσι όπως η επιστήμη έχει εξελιχθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Στην αρχή οι «δημόσιες σχέσεις» απαντούσαν στο ερώτημα «πώς να πω καλύτερα κάτι που θέλω να πω»; Σε ένα δεύτερο στάδιο, κλήθηκαν να απαντήσουν στο ερώτημα «τι να πω»; Σήμερα η στρατηγική των «δημοσίων σχέσεων» απαντάει στο ερώτημα: «τι να κάνω»;

Και μ' αυτό ερχόμαστε σε ένα άλλο ερώτημα που σχετίζεται με τον κλάδο των «δημοσίων σχέσεων» και το οποίο είναι το εξής: Σε ποιο βαθμό θα πρέπει οι οργανισμοί (δημόσιοι ή ιδιωτικοί) να επικοινωνούν τις πρωτοβουλίες τους στον τομέα της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και της Αειφόρου Ανάπτυξης;

ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Οι Δημόσιοι Οργανισμοί ως αναπόσπαστα κομμάτια του κοινωνικού συνόλου, πρέπει να προσφέρουν κοινωνικό έργο για να υπάρξουν οι «δημόσιες σχέσεις». Οι ΕΔ βρίσκονται ενεργά και έχουν βρεθεί στο επίκεντρο του δημόσιου διάλογου για ζητήματα που αφορούν διάφορες δραστηριότητες, όπως η στάση τους απέναντι στο περιβάλλον ή στα ανθρώπινα και κοινωνικά δικαιώματα και έχουν αναπτύξει στην εσωτερική τους πολιτική κώδικες συμπεριφοράς, με τέτοιο τρόπο ώστε η λειτουργία τους να στηρίζεται στις επίσημες και σεβαστές από όλους και δεσμευτικές για όλους αρχές, όπως π.χ. ο σεβασμός του προσωπικού, οι ίσες ευκαιρίες, η ίση μεταχείριση των δύο φύλων, κ.ο.κ. Επιπλέον, το έργο των ΕΔ είναι πάντα υπέρ του κοινωνικού συνόλου.



Οι Ένοπλες Δυνάμεις είναι ένας σύνθετος ιεραρχημένος μηχανισμός με αποστολή πρώτιστα εθνική. Πριν και πάνω όμως από κάθε άλλη η πρώτη και ουσιαστικότερη προσφορά των Ενόπλων Δυνάμεων στην Ελληνική κοινωνία συνίσταται στην εξασφάλιση της ακεραιότητας και των κυριαρχικών δικαιωμάτων της χώρας υπό συνθήκες ειρήνης. Αποτελεί προϋπόθεση για να απολαύουν οι Έλληνες τις ελευθερίες και τα δικαιώματα της ευνομούμενης δημοκρατικής Πολιτείας που έχουν συγκροτήσει, να αισθάνονται εθνικά υπερήφανοι, να μορφώνονται, να ασχολούνται απερίσπαστοι με τις εργασίες τους, να προγραμματίζουν για το μέλλον το δικό τους και των παιδιών τους, να προσπαθούν και στο μέτρο των δυνατοτήτων τους να προοδεύουν, να ευημερούν και να είναι ευτυχισμένοι.

Όμως η προσφορά των ΕΔ είναι παράλληλα και κοινωνική. Εφαρμόζουν προγράμματα «δημοσίων σχέσεων» και για το κοινό στο οποίο απευθύνονται (κοινωνία) και για το εσωτερικό τους κοινό (Αξκοί, Υπεκκοί, οπλίτες και πολιτικό προσωπικό). Κύριος εκφραστής των προγραμμάτων δημοσίων σχέσεων των Ενόπλων Δυνάμεων είναι η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη. Έτσι συναντάμε σε διάφορες δραστηριότητες την ποικίλη, πολύμορφη και ανεκτίμητη προσφορά των Ενόπλων Δυνάμεων, η οποία όχι μόνο δεν είναι άγνωστη αλλά είναι αυταπόδεικτη από τη Ελληνική κοινωνία.

Θα μπορούσαμε να απαριθμήσουμε τις πάρα πολλές παντοειδείς υπηρεσίες, όπως υγειονομικές (περίθαψη και μετακομιδές ασθενών, αιμοδοσία κλπ), εκπαιδευτικές, μορφωτικές, εκπολιτιστικές και άλλες που οι ΕΔ προσφέρουν στους πολίτες σε απομακρυσμένες-απομονω-

μένες ακριτικές περιοχές της χώρας. Εκεί όπου τα στρατιωτικά τμήματα αποτελούν σχεδόν τη μόνη εκπροσώπηση του Ελληνικού κράτους και γίνονται ένα με τις τοπικές κοινωνίες. Όλοι γνωρίζουμε πόσο σημαντική είναι η συνδρομή του στρατεύματος στους πληττόμενους από θεομηνίες και συμφορές (σεισμούς, πλημμύρες, χιονοπτώσεις, πυρκαγιές κ.λπ.) κατοίκους σε όλη την Ελλάδα. Οι υπηρεσίες αυτές είναι τόσο γνωστές και κατανοητές από την Ελληνική κοινωνία, ώστε να έχει καταστεί γενική πεποίθηση ότι όπου και όταν οι άλλες κρατικές υπηρεσίες αποδεικνύονται αδύναμες, λόγω μέσων ή επικινδυνότητας και άλλων δυσχερών καταστάσεων, καλούνται οι ΕΔ να τις αντιμετωπίσουν. Ποιος δεν γνωρίζει την ανακούφιση που αισθάνονται οι δι' οιονδήποτε λόγο δεινοπαθόντες όταν βλέπουν δίπλα τους τις ΕΔ με σχέδιο, τάξη και πειθαρχία να προσπαθούν να τους βοηθήσουν.

Όλες αυτές οι υπηρεσίες όπως και πολλές άλλες μοναδικής σημασίας που προσφέρουν η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού, η Υδρογραφική Υπηρεσία και η Υπηρεσία Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού και η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία της Πολεμικής Αεροπορίας, αποτελούν σημαντική προσφορά των Ενόπλων Δυνάμεων στην Ελληνική κοινωνία. Μια τέτοια προσφορά προς την κοινωνία, που θα μπορούσε να πει κανείς ότι οι Ένοπλες Δυνάμεις ακόμη και αν δεν είχαν να προσφέρουν τίποτα άλλο θα έπρεπε να υπάρχουν μόνο γι αυτό. Όλα αυτές αποτελούν ανεκτίμητες υπηρεσίες που εξασφαλίζουν και προσφέρουν οι Ένοπλες Δυνάμεις στη σύγχρονη Ελληνική κοινωνία όπως έκαναν και πάντα στο μέτρο των δυνατοτήτων τους στο παρελθόν. Επιπλέον, δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε το πα-

ράδειγμα της προσφοράς των Ένοπλων Δυνάμεων στην ασφαλή τέλεση των Ολυμπιακών Αγώνων το 2004, ένα γεγονός που ανέβασε κατακόρυφα το γόητρο της χώρας και έκανε την Ελληνική κοινωνία υπερήφανη, καταδεικνύοντας το ρόλο και την προσφορά των ΕΔ στο σύγχρονο περιβάλλον ασφάλειας.

Η ΕΚΕ αποτελεί τα τελευταία χρόνια τη σημαντικότερη δραστηριότητα «δημοσίων σχέσεων» για όλους τους οργανισμούς και επιχειρήσεις. Ειδικότερα για τις ΕΔ, η ΕΚΕ δεν αποτελεί «περιφερειακή» δραστηριότητα, αλλά υπηρετώντας σωστά την κοινωνία όπως αρμόζει στην αποστολή τους κατά τη διάρκεια της ειρήνης, έχουν καταλήξει στο απόλυτο μοντέλο δράσης, το οποίο δεν περιορίζεται σε σποραδικές χορηγίες ή φιλανθρωπικές εκδηλώσεις. Η φιλοσοφία των ΕΔ σε αυτό το θέμα στηρίζεται στην ανάπτυξη εσωτερικής πολιτικής και κώδικα δεοντολογίας / συμπεριφοράς και σχετίζεται με την πολιτική των ΕΔ απέναντι σε ζητήματα που αφορούν στη λειτουργία τους σε τομείς πιο ευαίσθητους όπως περιβαλλοντικά ή κοινωνικά ζητήματα.

Αντιλαμβανόμαστε ότι η προσφορά των Ένοπλων Δυνάμεων στη σύγχρονη ελληνική κοινωνία είναι τεράστια, ανεκτίμητη και αναντικατάστατη.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στον 21^ο αιώνα οι οργανισμοί δεν παράγουν μόνο προϊόντα και υπηρεσίες αλλά και ηθικές αξίες. Η κοινωνικότητα που προσφέρουν οι «δημόσιες σχέσεις», διαφοροποιούν τον οργανισμό και ενισχύουν το προφίλ του. Οι οργανισμοί πρέπει να προσφέρουν κοινωνικό έργο για να υπάρξουν οι «δημόσιες σχέσεις». Έτσι αποκτούν ευνοϊκή εικόνα στην κοι-

νή γνώμη που αποτελεί και τον στόχο των «δημοσίων σχέσεων». Η φήμη επί της ουσίας καθορίζεται από αυτά που πράττουμε, από αυτά που λέμε και από αυτά που λένε οι άλλοι για εμάς. Με αυτό τον τρόπο, οι «δημόσιες σχέσεις» βρίσκονται στο κέντρο μεταξύ των οργανισμών και της κοινής γνώμης, επηρεάζουν αυτήν και τη συμπεριφορά της.

Επιπλέον, οι ενέργειες των «δημοσίων σχέσεων» είναι ταυτισμένες με την ηθική. Σέβονται τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές αρχές και τις εκάστοτε συνθήκες στις κοινωνίες όπου απευθύνονται. Οι ενέργειές τους για να είναι αποτελεσματικές, πρέπει να είναι προμελετημένες, συνεχείς και συνεπείς. Οι «δημόσιες σχέσεις» ανήκουν στην κατηγορία των νεότερων Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών (Human Sciences) οι οποίες σχετίζονται με την οικονομική κοινωνική και ψυχολογική υπόσταση του ανθρώπου. Μελετούν και αναλύουν την ανθρώπινη συμπεριφορά μέσα στην κοινωνία καθώς και τις αντιδράσεις των ομάδων και των ατόμων στα διάφορα ερεθίσματα που παρουσιάζονται. Ο σκοπός τους είναι να υπηρετούν το καλό του συνόλου και το γενικότερο κοινωνικό συμφέρον.

Όσον αφορά στις ΕΔ, μέσω της έκφρασης και λειτουργίας της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (η οποία αποτελεί ίσως τον σημαντικότερο εκφραστή των «δημοσίων σχέσεων» στη σύγχρονη εποχή), ανταποκρι-

νόμενες στις προκλήσεις και επιταγές της κοινωνίας, η οποία επιζητά τη συμμετοχή των οργανισμών στους διάφορους προβληματισμούς και ανησυχίες, συνεισφέρουν σημαντικά με το κοινωνικό έργο τους, όχι μόνο όταν και όπου χρειαστεί, αλλά και εθελοντικά σε κάθε δραστηριότητα που κρίνεται απαραίτητη από την Ηγεσία. Οι υπηρεσίες που δύνανται να προσφέρουν στη σύγχρονη Ελληνική κοινωνία είναι ανεκτίμητες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

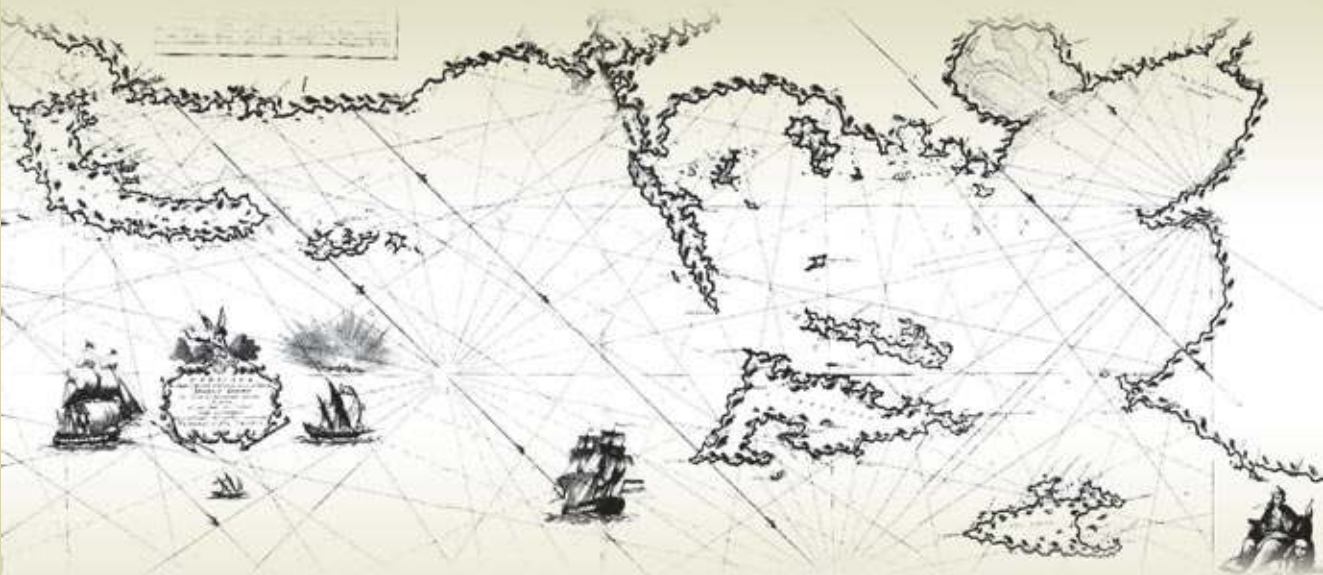
- ☞ «Προγράμματα Δημοσίων Σχέσεων, Στρατηγική και εκτέλεση», Γ. Τριανταφύλλου, Εκδόσεις «Σταμούλη», 2008.
- ☞ Δημόσιες Σχέσεις, Νίκου Εξαδάκτουλου, Εκδόσεις «Ελλην»
- ☞ «Η δυναμική του marketing», Μ. Kotler, εκδόσεις Μ. Γκιούρδας.
- ☞ Ομιλίες ΣΕΘΑ.
- ☞ Marketing Λιανικού και Χοντρικού Εμπορίου, Εξαδάκτουλου Ν. Εκδόσεις «Ελλην», 1995.
- ☞ Δημόσιες Σχέσεις, Εξαδάκτουλου Ν., «Ελλην», 1995.
- ☞ Επιτυχημένος Μάνατζερ, Μ. Armstrong, Εκδόσεις Anubis, 2000.
- ☞ Κοινωνική Ψυχολογία των ΜΜΕ, Μ. Pascal, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, 2006.
- ☞ Ολοκληρωμένη Στρατηγική Επικοινωνία, Γ. Σταμάτης, Εκδόσεις Σταμούλη, 2005.
- ☞ The nature of Public Relations, N. York, Mc Graw Hill, 1963.



Η Κέρκυρα και η Επτάνησος κάτω από τη σημαία του Αυτοκράτορα (1807-1814)

Η δράση του César Berthier
1^ο αυτοκρατορικού κυβερνήτη
(3 Αυγούστου 1807 - 28 Μαρτίου 1808)

ΚΕΙΜΕΝΟ: Θωμάς Ζάχαρης



Ο Louis - César Gabriel, επαναζόμενος Berluoy, κόμης και στρατηγός, αδελφός του επιτελάρχη και στρατάρχη του Ναπολέοντα, γεννήθηκε στις Versailles (στον αριθμό 3 της οδού της Αμερικάνικης Ανεξαρτησίας), στις 9 Νοεμβρίου 1765, και ανασύρθηκε νεκρός μετά από πέσιμο στο ποτάμι, κοντά στο πύργο του αδελφού του, στο Grosbois, στις 17 Αυγούστου 1819. Υπήρξε μια ενδιαφέρουσα προσωπικότητα της πολιτείας των Ιονίων νήσων, αφού η δράση του υπήρξε καθοριστική για την τύχη του Ελληνικού Έθνους.

Η συνθήκη ειρήνης του Τιλσίτ, που υπογράφηκε την 8^η Ιουλίου 1807 και επικυρώθηκε την επομένη, περιείχε δύο μυστικά άρθρα. Το πρώτο όριζε ότι η χώρα γνωστή ως Bocca di Cattaro, περνούσε στην κυριαρχία της Γαλλίας, το δε δεύτερο ότι «η Α.Μ. ο αυτοκράτωρ Ναπολέον ως απόλυτος κτήτωρ και κυρίαρχος θα κατείχε τις επτά Ιονίους νήσους».

Ιδιαίτερη συμφωνία έγινε στο Τιλσίτ την 9^η Ιουλίου 1807, μεταξύ του πρίγκιπα Neuchatel και του πρίγκιπα de Lobanoff, σε ό,τι αφορά την εκκένωση των ελληνικών νήσων. Ήδη από την 4^η Ιουλίου 1807, ο Βασιλιάς της Νεάπολης Ιωσήφ Βοναπάρτης, διατάχθηκε να στείλει στον Τάραντα και στον Οτράντο, με το πρόσχημα όπως παρασκευάζει την άμυνα των δύο τούτων θέσεων, δύο λόχους πυροβολικού, σύνταγμα πεζικού γαλλικό και σύνταγμα πεζικού ιταλικό. Ο στρατός αυτός τέθηκε υπό τις διαταγές του César Berthier αδελφού του δουκός του Neuchatel, και θα περνούσε τον πορθμό του Οτράντο, με την πρώτη διαταγή, ενώ είχαν προμήθειες για 5-6 μήνες. Ο στρατηγός Berthier διατάχθηκε να μεταχειρισθούν με τον απαιτούμενο σεβασμό τα ρωσικά στρατεύματα τα οποία θα έβρισκαν στο αρχιπέλαγος, να τους επιτρέψουν να καταυλίζονται για όσο χρόνο χρειάζονται στα φρούρια των νήσων, και να συνεργάζονται με τα γαλλικά σε τυχόν επίθεση.

Η επιστροφή των ρωσικών στρατευμάτων θα γινόταν δια ξηράς ή θαλάσσης, σύμφωνα με τη θέλησή τους, με χρήματα της γαλλικής αυτοκρατορικής διοικήσεως, οι τραυματίες και οι ασθενείς θα τύγγαναν περίθαλψης, σαν να ήσαν Γάλλοι, το υλικό, το πυροβολικό, η πυρίτις, οι προμήθειες, τα τρόφιμα, θα



César Berthier

κοστολογούνταν και θα πληρώνονταν.

Ο από τον Οτράντο αποσταθείς στρατός προς κατοχή της Κέρκυρας από 1500 άνδρες κατέφθασε στις 20 Αυγούστου 1807. Κατά την άφιξή του, η Γερουσία έσπευσε να αναγγείλει στους κατοίκους των Ιονίων νήσων την αίσια είδηση, ότι η Επτάνησος πολιτεία ετέθη υπό την προστασία του Μεγάλου Ναπολέοντος, αυτοκράτορα των Γάλλων και βασιλέα της Ιταλίας.

Ύστερα από τρεις ημέρες έφθασε και ο στρατηγός Berthier με την υπόλοιπη φρουρά, αφού έχασε κατά τον διάπλου μόνο ένα μεταγωγικό που συνελήφθηκε από τους Άγγλους.

Ο Ρώσος Ναύαρχος Σενιαβίν, ύστερα από τις διαταγές της κυβέρνησής του, παρέδωσε στους Γάλλους τα νησιά, με μεγάλη όμως δυσареσκεια, γιατί εκτός από την εγκατάλειψη του Καττάρου και των νησιών, έπρεπε να επιστρέψει στη Βαλτική ανάμεσα από το στόλο της Αγγλίας, ο οποίος δεν ήταν αδύνατο να

κηρυχθεί ύστερα από λίγο πολέμιος της Ρωσίας. Ο ρωσικός στόλος παρέλαβε τη φρουρά της Κέρκυρας και των υπόλοιπων νήσων και την αποβίβασε στο βασίλειο της Νεάπολης, ενώ τα πλοία στράφηκαν προς το Γιβραλτάρ (οι Ρώσοι ασθενείς θα φύγουν τον Νοέμβριο). Οι Γάλλοι κατέλαβαν και την υπόλοιπη χώρα μαζί με την πόλη της Πάργας. Στην Κεφαλλονιά πολλοί συνόδευσαν τους Ρώσους κλαίγοντας, όπως γράφει ο Λοβέρδος, και στην Λευκάδα ο Καποδίστριας δέχθηκε τον Λοχαγό Φορεστιέ και του έδωσε λεπτομερή έκθεση για τις δυνάμεις που υπήρχαν στο νησί.

Μόλις πάτησε το πόδι του στην Κέρκυρα ο Berthier έκανε έπαρση της τρίχρωμης Γαλλικής σημαίας στο φρούριο και ανακήρυξε τα νησιά Γαλλικές κτήσεις και τους κατοίκους υπηκόους του Αυτοκράτορα. Την 9^η Σεπτεμβρίου δημοσίευσε διαταγή που καθόριζε την νέα οργάνωση των νήσων. Το διάταγμα αυτό έδινε υπόσχεση συντάγματος γαλλικού, ενώ υποβίβαζε τα μέλη της Γερουσίας σε πέντε συμπεριλαμβανομένου και του προέδρου ενώ καταργούσε και τον γενικό έλεγχο και διάφορες άλλες θέσεις σαν περιττές. Επέβαλλε το νέο ημερολόγιο, τη γαλλική γλώσσα στο σχολείο και ανακήρυξε την Ορθοδοξία ως επίσημη θρησκεία.

Έτσι, χωρίς να προκληθούν ταραχές, τα Επτάνησα αποτέλεσαν τμήμα της Γαλλικής αυτοκρατορίας.

Αυτή όμως η μεγάλης σπουδαιότητας πολιτική απόφαση, προκάλεσε την τρομερή επίπληξη του Αυτοκράτορα.

«Δεν ανέθεσα στο στρατηγό Berthier να δηλώσει ότι η Κέρκυρα αποτελεί τμήμα της Αυτοκρατορίας και αφού εγώ σιώπησα, όφειλε και αυτός να σι-



ωπά. Δείτε του τη δυσαρέσκεία μας. Διατάξτε τον να φέρεται με μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα και φρόνηση. Δώστε του να κατανοήσει ότι δεν γνωρίζει, κανείς δεν γνωρίζει τι θα κάνει αύριο», γράφει προς τον αδελφό του βασιλιά της Νεάπολης στις 6 Οκτωβρίου, ενώ στον υπουργό του των Στρατιωτικών Clarke γράφει ότι η διαγωγή του Berthier ήταν παράφρων, ενώ στον αδελφό του Berthier, Πρίγκηπα του Neuchatel, ότι η διαγωγή του υπήρξε επιπόλαιη. Προφανώς ο Ναπολέων φοβόταν ότι ο Ρώσος αυτοκράτωρ Αλέξανδρος ο Α΄, θα ένωθε τον εαυτό του προσβεβλημένο για την προσάρτηση νήσων, των οποίων προ ολίγου υπήρξε προστάτης και σύμβουλος. Από την άλλη



της Ευρώπης, η μεγαλύτερη ατυχία που θα μπορούσε να μου συμβεί είναι η απώλεια της Κέρκυρας».

Την 10^η Φεβρουαρίου ο ναύαρχος Gaudeaume αναχώρησε από την Τουλόν με στόλο γεμάτο από προμήθειες και πυρίτιδα. Τα έξη αγγλικά πλοία που περιπολούσαν γύρω από την Κέρκυρα εξεδιώχθηκαν και η πόλη απέκτησε εφόδια για πολύ χρόνο. «Την 5^η Απριλίου η θάλασσα γύρω από την Κέρκυρα ήταν ελεύθερη, η θέση φρουρούνταν από 10.000 άνδρες, είχε 300.000 lt πυρίτιδα, 2.000.000 φυσίγγια και τρόφιμα δια δύο έτη», γράφει ο Ναπολέων. Η Πράγα φρουρούνταν από 600 άνδρες, ενώ η Λευκάδα είχε οχυρωθεί.

Ο λόγος της ενίσχυσης της φρουράς της Κέρκυρας, δεν ήταν μόνο ο Αγγλικός κίνδυνος, αλλά και ο κακός δαίμων του Ναπολέοντα, ο Αλή πασάς των Ιωαννίνων. Ο Αλή είχε στείλει ήδη στο Τιλσίτ τον ειδικό απεσταλμένο Guerini - Μεχμέτ-αφεντη, (πρώην ιεροεξεταστή της Μάλτας), με προσωπική επιστολή προς τον Ναπολέοντα γραμμένη στις 30 Μαρτίου 1807. Ζητούσε να του παραχωρηθούν τα Επτάνησα, αλλά ο Ναπολέων απορρίπτει την πρότασή του. Ήδη ο Ναπολέων βρισκόταν σε μυστικές διαπραγματεύσεις με τον Αλέξανδρο, για τη λύση του Ανατολικού ζητήματος, τη διανομή δηλαδή της Τουρκικής Αυτοκρατορίας. Με τη συνθήκη του Tilsit οι σχέσεις της Τουρκίας με τον Ναπολέοντα, ψυχράθηκαν, γιατί κατάλαβαν ότι συμφώνησε με τον Αλέξανδρο Α΄ τον διαμελισμό της Οθωμανικής αυτοκρατορίας. Και οι φιλοδοξίες του Αλή όμως ναυάγησαν. Χάθηκε η ελπίδα να καταλάβει τα νησιά σαν υποτελής, κληρονομικός ηγεμόνας της Γαλλικής αυτοκρατορίας. Ούτε

φοβόταν ότι για λόγους προπαγάνδας, οι Άγγλοι αργά ή γρήγορα θα καταλάμβαναν τις απομονωμένες νήσους, όπως έκαναν το 1798. Η παράδοση στους Άγγλους της φρουράς της Κέρκυρας θα είχε τρομερή επίπτωση στο γόητρο του Αυτοκράτορα. Γι' αυτό έδωσε διαταγή όλοι οι Γάλλοι στρατιώτες να σταλούν στην Κέρκυρα, και να αντικατασταθούν από Ιταλούς, Έλληνες και Αλβανούς στα υπόλοιπα νησιά. Στην επιστολή του της 8^{ης} Φεβρουαρίου του 1808 προς τον βασιλιά της Νεάπολης, γράφει: Πρέπει να θεωρείτε την Κέρκυρα ότι έχει περισσότερη σημασία από τη Σικελία. Το ζήτημα της Σικελίας είναι καθορισμένο αλλά της Κέρκυρας όχι. Να θυμάστε τη φράση μου «Στην παρούσα κατάσταση

και τη Λευκάδα δεν μπορούσε να καταλάβει. Έμεινε όμως η πόλη της Πάργας στην Ηπειρωτική ακτή. Ήδη ο Αλή είχε προσπαθήσει να καταλάβει την Πάργα, όπως και τη Βόνιτσα, την Πρέβεζα και το Βουθρωτό, το 1798. Το ζήτημα της Πάργας περιπλέχθηκε όμως γιατί ο Σουλτάνος, σαν συνεπικυρίαρχος των Ιονίων νήσων με τον Τσάρο, είχε διορίσει κάποιον Αιγύπτιο ονόματι Αβδουλάχ - Μπέη, σαν διοικητή της πόλης. Ο Αλής όμως δεν το έβαλε κάτω. Προφασιζόμενος ότι οι Πάργιοι έδιδαν άσυλο στους καταδιωκόμενους Σουλιώτες, ζητά την παράδοση της πόλης από τον Αβδουλάχ για να τους τιμωρήσει. Ο Αβδουλάχ όμως του απάντησε ότι ο Σουλτάνος δεν είχε κηρύξει τους Σουλιώτες επαναστάτες, ώστε να τιμωρήσει τους Παργίους σαν προδότες. Το ζήτημα παρέμεινε έτσι, μέχρις ότου, ο Αλή μαθαίνει για την επόμενη συνάντηση στο Tilsit, από τον Sebastiani, ενώ από τον Marmont, πληροφορήθηκε την επικείμενη άφιξη των Γαλλικών αυτοκρατορικών στρατευμάτων όπως και το όνομα του νέου διοικητή, στον οποίο στέλνει θερμή επιστολή φιλίας πριν ακόμη φθάσει στην Κέρκυρα. Ύστερα από λίγο όμως έφθασε στα χέρια του Berthier επιστολή των προεστών Αγιάς της περιοχής της Πάργας, που τον παρακαλούσε να τους προστατέψει από τον Αλή Πασά. Ο Berthier βρέθηκε σε δίλημμα. Από τη μια ο ίδιος ο Ναπολέων, ξεχνώντας το γαλλικό αίμα που χύθηκε στη Νικόπολη, κολάκευε τον Αλβανό τυχοδιώκτη, τον οποίο είχε ενισχύσει με απόσπασμα



Ναπολέων Βοναπάρτης

γαλλικού πυροβολικού για να βομβαρδίζει τη Λευκάδα υπό τον συνταγματάρχη Guillaume de Vaudoncourt. Από την άλλη ο ίδιος ο Αλή Πασάς έκανε ότι δεν τον πολυενδιέφερε η Πάργα, που την αποκαλούσε «ασήμαντο χωριουδάκι», ένα χωριουδάκι που οι Βενετοί αποκαλούσαν «occhio e orecchio di Corfou». Έτσι οι δύο απεσταλμένοι του Αλή, ο διανοούμενος Αθανάσιος Ψαλίδας και ο υπουργός Χατζή Σεχρή, απέσπασαν από τον Berthier υπόσχεση παραχώρησης της πόλης. Έτσι εξηγείται η οργή του Ναπολέοντα εναντίον του στρατη-

γού του. Οι στρατηγοί μου γράφει στον Clarke, πρέπει να περιποιούνται τον Αλή, αλλά όχι να του παραδώσουν την Πάργα «.. Οι στρατηγοί μου δεν πρέπει να παραδίδουν ουδέν εις ουδένα». Ο Berthier διατάχθηκε να ενισχύσει τη φρουρά της Πάργας.

Πρέπει όμως να δούμε τη στάση του Berthier πιο συγκαταβατικά. Όταν ο Berthier φθάνει στην Κέρκυρα, ο στρατός που διέθετε δεν επαρκούσε για τη φρούρηση όλων των νήσων. Εκτός αυτού επειδή τα νησιά αποκλείονταν από τον Αγγλικό στόλο, σύντομα θα παρουσιαζόταν έλλειψη εφοδίων. Έτσι ο εφοδιασμός της Γαλλικής φρουράς της Κέρκυρας (πριν από την άφιξη της νηοπομπής υπό τον Gandeau), ήταν ζωτικής σημασίας για τον Γάλλο στρατηγό, που δεν είχε ακόμη εκτιμήσει τον γεωγραφικό χώρο που θα διοικούσε. Συνεπώς η φιλία του Αλή (σύμφωνα και με τις εντολές του Ναπολέοντος), ήταν μεγαλύτερης αξίας από «το ασήμαντο χωριουδάκι».

Άλλωστε ο Ναπολέων μετά τους αρχικούς θυμούς του, με το διάταγμα του Fontainebleau στις 10 Νοεμβρίου 1807 υιοθετούσε τον προσωρινό οργανισμό του Berthier και προέβηκε στην άριστη εφαρμογή του. Με το ίδιο διάταγμα

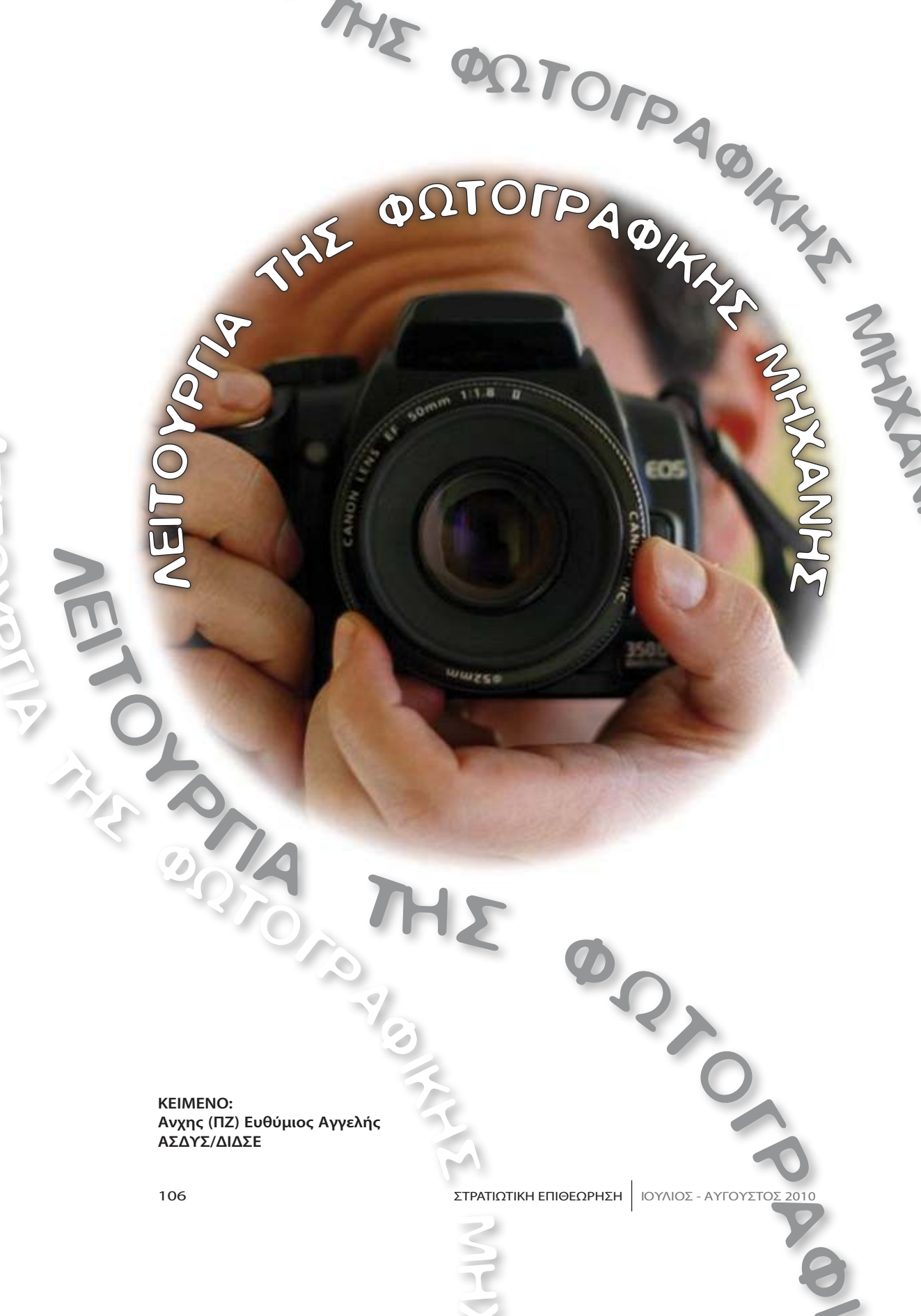
ιδρυόταν η θέση του Αυτοκρατορικού Επιτρόπου, ενώ περιοριζόταν πιο πολύ η δύναμη της γερουσίας και έμπαινε φραγμός στις τυχόν αυθαιρεσίες του Γενικού Διοικητή.

Εκείνο όμως που εξερέθισε τον Ναπολέοντα εναντίον του Διοικητού του, ήταν ο σκανδαλώδης δεσμός του με μία παντρεμένη κυρία που την εγκατέστησε στο μέγαρό του, και όπου σαν οικοδέσποινα, ήταν επικεφαλής των δειπνων του στρατηγού, όπου καλούνταν η αριστοκρατία του νησιού. Ο Ναπολέων που ήθελε πλέον να δημιουργήσει μία αυτοκρατορική αυλή με αυστηρά ήθη, δεν μπορούσε να το ανεχθεί αυτό. Την 28^η Ιανουαρίου 1808 τον αντικατέστησε με τον διοικητή της Κεφαλληνίας Κόμη Donzelot (François - Xavier - 1764-1843). Η διαταγή ήταν μυστική και έδινε το περιθώριο 15 ημερών στους δύο άνδρες να αλληλοενημερωθούν, πριν την αντικατάσταση του César Berthier.

Έτσι ο Berthier θα αναχωρήσει για την Ιταλία, αφού όμως θα προσφέρει στο Ελληνικό Έθνος, μία μεγάλη υπηρεσία: την ενσωμάτωσή του στο Γαλλικό Κράτος. Χωρίς αυτή την απόφαση, υπήρχε κίνδυνος τα νησιά να γίνουν Αυστριακά ή χειρότερα ακόμη τουρκική επαρχία, μετά το 1814. Και γι' αυτό του οφείλεται μεγάλη ευγνωμοσύνη από το Ελληνικό Έθνος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μαυρογιάννης Γεράσιμος, «Ιστορία των Ιονίων νήσων 1797-1815», Αθήνα 1884.
2. Ροδακανάκη Εμμανουήλ, «Ο Βοναπάρτης και οι Ιόνιοι Νήσοι», Κέρκυρα 1937.
3. Baeyens Jacques, Les Français Corfou, 1797-1799, 1807-1811, Athènes 1973.
4. Μ. Θ. Λάσκαρι, Ο Ναπολέων και η Επτάνησος «Ιόνιος Ανθολογία», το αρχείο του στρατηγού Berthier



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

ΚΕΙΜΕΝΟ:
Ανχης (ΠΖ) Ευθύμιος Αγγελής
ΑΣΔΥΣ/ΔΙΔΣΕ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Κατά τη μηχανολογία, ως μηχανή νοείται ένα σύνολο μηχανικών μερών και μηχανισμών ικανών να μετατρέψουν μια ενέργεια τροφοδότησης σε μία διαφορετικού ή ίδιου τύπου αλλά με διαφορετικές παραμέτρους τελική ενέργεια, προκειμένου να την χορηγήσουν σε άλλες μηχανές ή να την χρησιμοποιήσουν άμεσα για να πραγματοποιήσουν συγκεκριμένες διαδικασίες παραγωγής έργου.

Το εργαλείο είναι σχεδιασμένο, για να μεγαλώνει τη δύναμη του ανθρώπου χωρίς την οποία δεν μπορεί να παράγει έργο. Το μηχάνημα μπορεί να παράγει έργο, χωρίς τη μεσολάβηση της μυϊκής δύναμης του ανθρώπου. Παρόλα αυτά, με την εξέλιξη, κατόρθωσε ο άνθρωπος να κατασκευάσει και εργαλεία που δουλεύουν από μόνα τους (μηχανικά εργαλεία) ή να χρησιμοποιήσει τα μηχανήματα σαν εργαλεία.

Γενικεύοντας θα πούμε ότι Μηχανή ή Μηχάνημα ονομάζεται οποιοδήποτε εργαλείο ή μέσον που μπορεί να διευκολύνει την ανθρώπινη εργασία ή που μπορεί να αυξήσει τη δύναμή της, καθώς και οποιαδήποτε συσκευή που χρησιμοποιείται για την παραγωγή έργου, είτε μεταδίδοντας είτε μετατρέποντας άλλη μορφή ενέργειας (δύναμης) σε παραγωγή έργου. Ακόμη μπορεί να εννοείται και κάθε ευφυής επινόηση. Μεταφορικά, σημαίνει ραδιουργία, σκευωρία αλλά αποτελεί επίσης χαρακτηρισμό πλήθους υπηρεσιών π.χ. «Κρατική μηχανή» ή «αμυντικός μηχανισμός».

Μια λοιπόν μηχανή - ένα μηχάνημα που έχει ανακαλύ-

ψει ο άνθρωπος για δική του βοήθεια και εξυπηρέτηση σε πολλούς τομείς είναι και η φωτογραφική μηχανή.

Φωτογραφική μηχανή ονομάζεται η συσκευή που χρησιμοποιείται για τη λήψη φωτογραφιών. Οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενες μηχανές, ερασιτεχνικής ή επαγγελματικής χρήσης, διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τις συμπαγείς (compact) και τις μονοοπτικές ρεφλέξ (SLR). Διακρινόμενες ανάλογα με την τεχνολογία τους, διακρίνονται σε φωτογραφικές μηχανές με φιλμ και ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές.

Φωτογραφικές μηχανές με φιλμ

Αυτές χρησιμοποιούν φωτογραφικό φιλμ στο οποίο αποτυπώνεται η φωτογραφία κατά τη λήψη. Στη συνέχεια το φιλμ περνά από τη διαδικασία της εμφάνισης σε σκοτεινό θάλαμο είτε σε ειδικά φωτογραφικά εργαστήρια. Με τη διαδικασία της εμφάνισης παράγεται ένα



αρνητικό, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση των φωτογραφιών στο χαρτί. Τα θετικά φιλμ έχουν ως αποτέλεσμα θετικό είδωλο, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατευθείαν για προβολή των φωτογραφιών. Κατά την αγορά, πρέπει να προσεχθεί το είδος και η ποιότητα του φακού της μηχανής, ο τύπος και η ταχύτητα του φιλμ, η δυνατότητα ή όχι χειροκίνητων ρυθμίσεων και το zoom. Πιο συνηθισμένες είναι σήμερα οι αυτόματες φωτογραφικές μηχανές που επιτρέπουν στους αρχάριους χρήστες τη λήψη ικανοποιητικών φωτογραφιών χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια (οι λεγόμενες «point and shoot»).

Ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές

Αυτές χρησιμοποιούν αισθητήρες εικονοστοιχείων για την καταγραφή και κάρτες μνήμης (SD, MMC, XD-Digital κ.α.) για την αποθήκευση των φωτογραφιών. Στη συνέχεια οι φωτογραφίες μπορούν να τυπωθούν σε χαρτί στα φωτογραφικά εργαστήρια ή σε οικιακούς εκτυπωτές, ή να περάσουν σε ένα μεγαλύτερο οπτικό ή μαγνητικό αποθηκευτικό μέσο. Μεγάλο πλεονέκτημα των ψηφιακών μηχανών αποτελεί η δυνατότητα άμεσης επεξεργασίας των φωτογραφιών από τους υπολογιστές. Στις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές σημεία που πρέπει να προσεχθούν δεν είναι η ανάλυση που μετριέται σε Megapixels αλλά το είδος και η ποιότητα του φακού της μηχανής, η δυνατότητα ή όχι χειροκίνητων ρυθμίσεων, η ευαισθησία του αισθητήρα σε χαμηλές στάθμες φωτεινότητας και η αυτονομία της μπαταρίας. Για τις συνηθισμένες φωτογραφίες μας (10X15cm) είναι ικανοποιητικά και τα 2MP, ωστόσο η πλει-

ονότητα των φωτογραφικών μηχανών σήμερα (2009) έχει περάσει σε αναλύσεις πάνω από 8MP. Άλλο σημείο που πρέπει να προσεχθεί, στις μηχανές με μη εναλλάξιμο φακό, είναι η δυνατότητα οπτικού (όχι ψηφιακού) ζουμ (zoom) για λήψη μακρινών πλάνων καθώς και η δυνατότητα ευρυγώνιας ρύθμισης.

Μονοοπτικές Ρεφλέξ Μηχανές

Η μοναδική σχεδίαση της μονοοπτικής ρεφλέξ, της SLR, σας επιτρέπει να δείτε από την οθόνη σκόπευσης το είδωλο του θέματός σας ακριβώς όπως προβάλλεται πάνω στο φιλμ από το φακό. Μια μηχανή SLR χρησιμοποιεί ένα καθρέφτη υπό γωνία, πίσω από το φακό, που αντανακλά το είδωλο προς τα πάνω, στο



πεντάπρισμα, που διορθώνει το ανάποδο και αντίστροφο είδωλο και το οδηγεί πάνω σε μια μικρή οθόνη σκόπευσης. Ο καθρέφτης μετακινείται κατά τη στιγμή της εκφώτισης.

Οι μηχανές SLR είναι οι περισσότερο ικανές και ευέλικτες μηχανές για έγχρωμη φωτογραφία. Το σύστημα ρεφλέξ (ανακλαστικό) σας επιτρέπει να προβλέψετε τα αποτελέσματα με αξιοσημείωτη

ακρίβεια, εξετάζοντας από πριν τις επιδράσεις του διαφορετικού διαφράγματος, της διαφορετικής εστίασης, του βάθους πεδίου, των έγχρωμων φίλτρων και των φακών διαφορετι-



κών εστιακών αποστάσεων. Γρήγοροι και ακριβείς φωτογράφτες εστιακού επιπέδου, σωστή φωτομέτρηση

TTL (through the lens/ "διαμέσου του φακού") και υψηλής ποιότητας σύστημα εναλλακτικών φακών, δίνουν στις SLR μεγάλη ακρίβεια και ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών. Η μεγάλη πλειοψηφία των μονοοπτικών ρεφλέξ μηχανών ανήκει στο φορμά των 35 mm. Τα μεγαλύτερα μοντέλα μονοοπτικών ρεφλέξ με φιμρολό (6 x 6) προσφέρουν εξαιρετική ποιότητα και έχουν τη δική τους ποικιλία φακών. Τα καινούρια μοντέλα 110 προσφέρουν ευκρίνεια αλλά περιορισμένα συστήματα, σε αντίθεση με αυτά των 35 mm, που συνδυάζουν την ποιότητα και τον εύκολο χειρισμό με το μεγαλύτερο σύστημα φακών και πρόσθετων βοηθητικών εξαρτημάτων.

Η γενική τάση στον κόσμο των 35 mm SLR είναι η κατασκευή ελαφριών και πιο αυτόματων μοντέλων, υπάρχει όμως μια αξιοπρόσεκτη διαφορά. Οι έλεγχοι εκφώτισης και τα συστήματα

ενδείξεων διαφέρουν, όπως και οι οθόνες σκόπευσης και οι προσαρμογές των φακών. Τα περισσότερα πρόσφατα μοντέλα έχουν αυτόματο διάφραγμα και σύστημα σκόπευσης "ανοιχτού φακού" για φωτεινότερη και πιο εύκολη εστίαση.

Μηχανές Απευθείας Σκόπευσης

Κοιτάζτε μέσα από το οφθαλμοσκόπιο μιας μηχανής απευθείας σκόπευσης και θα δείτε μια καθαρή και φωτεινή εικόνα του θέματός σας, ακόμη και σε φτωχές φωτιστικές συνθήκες. Μια και δεν μπορείτε να δείτε ακριβώς ότι και η μηχανή, μερικές καλές μηχανές απευθείας σκόπευσης διαθέτουν ενσωματωμένο τηλέμετρο, για καλύτερη εστίαση. Οι φτηνές μηχανές έχουν απλά ένα δαχτυλίδι εστίασης πάνω στο φακό σημαδεμένο με αποστάσεις ή σύμβολα. Οι πολύ φτηνές έχουν μόνιμη εστίαση, δίνοντας μια καθαρή εικόνα, από 2 περίπου μέτρα μέχρι τον ορίζοντα.

Η κατηγορία των μηχανών 35 mm με μόνιμο φακό, μεσαίου κόστους, περιλαμβάνει πολλές εξαιρετικές και συμπαγείς μηχανές με τηλέμετρο. Οι περισσότερες απ' αυτές διαθέτουν φωτόμετρα γενικής μέτρησης και αυτόματη εκφώτιση, μάλιστα μερικά μοντέλα τώρα έχουν και αυτόματη εστίαση. Ελαφρότερες, φτηνότερες και πιο απλές από τις SLR, τέτοιες μηχανές έχουν πολλά πλεονε-

κτήματα. Η φωτεινή εικόνα που βλέπουμε δε χάνεται κατά την εκφώτιση, έτσι φωτογραφίες δράσης μπορούν εύκολα να παρατηρηθούν από το σκόπευτρο. Η εστίαση με τηλέμετρο είναι καθαρή και με ακρίβεια και οι ήσυχοι φωτοφράκτες βοηθούν στη φωτογράφιση άγριων ζώων. Οι ακριβές Leica, με τους εναλλακτικούς φακούς, προσφέρουν υψηλή ποιότητα και ευελιξία παρόμοια με των SLR. Η κατηγορία των απλών μηχανών instamatic αρχίζει από τις φτηνές μόνιμης εστίασης με μορφή 126 και καταλήγει στις συνεχώς εξελισσόμενες 110. Τέτοιες μηχανές μπορεί να είναι εφοδιασμένες με τηλέμετρο, φωτόμετρο ολικής μέτρησης, μηχανισμό αυτόματης εκφώτισης και συμπληρωματικά στοιχεία φακών που αλλάζουν την εστιακή απόσταση προσφέροντας αρκετές δυνατότητες. Οι ελαφριές instamatic θα πρέπει να μένουν εντελώς ακίνητες κατά τη λήψη.

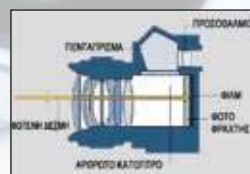
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ - ΑΠΟ ΠΟΙΑ ΜΕΡΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ

Η Φωτογραφική Μηχανή με φιλμ ή ψηφιακή είναι η συσκευή με την οποία λαμβάνονται οι φωτογραφίες. Υπάρχουν κάμερες σε διάφορα μεγέθη και σχήματα.

Αποτελούνται από ένα σκοτεινό θάλαμο, που επαναφέρει μονταρισμένη σε μία επιφάνεια την εικόνα (αντικειμενικός φακός). Στην αντίθετη επιφάνεια εφαρμόζεται το πλαίσιο, που περιέχει την πλάκα ή το φιλμ με την ευαίσθητη πλευρά στραμμένη στον αντικειμενικό φακό.

Ο φωτοφράκτης ή κλείστρο επιτρέπει στις φωτεινές ακτινοβολίες που προέρχονται από το αντικείμενο να φτάνουν στο γαλάκτωμα για ένα ορισμένο

χρόνο έκθεσης. Υπάρχουν φωτοφράκτες κεντρικού τύπου, με μεταλλικά, τοξοειδή ελάσματα



σε σχήμα δρεπανιού, συνδεδεμένα ανάμεσα στους φακούς του αντικειμενικού φακού κοντά στο διάφραγμα, και φωτοφράκτες με παραπέτασμα (μεταλλικό ή από ελαστικό ύφασμα) που αποτελούνται από ένα διπλό ρολό, που δρουν πίσω από τον αντικειμενικό φακό.

Βασικά χαρακτηριστικά του αντικειμενικού φακού είναι η εστιακή απόσταση, η γωνία του πεδίου, το σχετικό άνοιγμα, από το οποίο εξαρτάται η φωτεινότητα της εικόνας.

Το διάφραγμα είναι η διάταξη περισσότερων μεταλλικών ομόκεντρων ελασμάτων, που έχουν τέτοια θέση ώστε να σχηματίζουν ένα άνοιγμα στο κέντρο, οι διαστάσεις του οποίου κανονίζονται ανάλογα με κάθε περίπτωση (άνοιγμα του διαφράγματος).

Το στόχαστρο βοηθά στην πλαισίωση του αντικειμένου. Στον μονοφθαλμικό αντανάκλαστικό τύπο, η εικόνα παράγεται από τον αντικειμενικό φακό και επιστρέφει μέσω ενός καθρέφτη με κλίση 45°, που ανεβαίνει, διακόπτοντας την ορατότητα, τη στιγμή της πίεσης του κουμπιού. Για την επιλογή της ταχύτητας φωτόφραξης και του ανοίγματος του διαφράγματος χρειάζεται το φωτόμετρο, που μπορεί να είναι και ενσωματωμένο. Υπάρχουν φωτογραφικές μηχανές με φακό ζουμ, που δεν μπορεί να αλλαχτεί και αντανάκλαστική όραση και μηχανές που έχουν ηλεκτρονικό σένσορα, τα ηλεκτρικά σήματα του οποίου καταγράφονται σε ένα floppy disk. Κάθε εικόνα μπορεί να προβληθεί στην τηλεόραση ή

να τυπωθεί με εκτυπωτές λέιζερ.

Οι φακοί είναι καμπύλα κομμάτια από γυαλί ή πλαστικό, που συγκεντρώνουν το φως για να σχηματιστεί η εικόνα στο φιλμ.

Τέλος το φιλμ είναι μια μεμβράνη καλυμμένη από ευαίσθητες στο φως χημικές ουσίες, όπου αποτυπώνεται η εικόνα.

Άλλα απαραίτητα μέρη των μηχανών είναι το σύστημα σκόπευσης, το σύστημα κίνησης του φιλμ, το σύστημα εστίασης κ.α.

Ψηφιακή Φωτογραφική Μηχανή

Τι είναι ψηφιακή φωτογραφία. Η καλύτερη απάντηση μπορεί να δοθεί αν κατανοηθεί τι είναι ψηφιακή φωτογραφική μηχανή. Στις κλασικές (αναλογικές) φωτογραφικές μηχανές το φως καταγράφεται στο γνωστό «χημικό» φιλμ. Στις ψηφιακές μηχανές καταγράφεται σε φωτοευαίσθητους αισθητήρες (CCD), οι οποίοι αποτελούνται από μικροσκοπικά εικονοστοιχεία (pixels) - ο αντίστοιχος «κόκκος» του φιλμ. Το κάθε ένα από αυτά καταγράφει την ένταση του φωτός για κάποιο από τα τρία βασικά χρώματα και μετατρέπει την πληροφορία σε ένα δυαδικό αριθμό, ο οποίος στη συνέχεια αποθηκεύεται και μπορεί να αναπαρχθεί από οποιοδήποτε ψηφιακό μέσο. Στη πραγματικότητα λοιπόν, ψηφιακή φωτογραφία είναι ένα αρχείο,

το οποίο αποτελείται από εκατομμύρια δυαδικούς αριθμούς, οι οποίοι

αντιπροσωπεύουν την πληροφορία του χρώματος σε κάθε σημείο της φωτογραφίας.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Αν μπείτε σε ένα πολύ σκοτεινό δωμάτιο μια ηλιόλουστη ημέρα και κάνετε μια μικρή τρύπα σε ένα παράθυρο και κοιτάξετε στον απέναντι τοίχο θα δείτε μια εικόνα έγχρωμη του τοπίου που είναι έξω από το δωμάτιο ανάποδα (ανεστραμμένο είδωλο). Αυτό το φαινόμενο δεν είναι μαγικό απλά στηρίζεται σε ένα νόμο της φυσικής. Οι ακτίνες του φωτός ταξιδεύουν σε ευθεία γραμμή, με αποτέλεσμα να σχηματίζεται ανάποδα πάνω στη γυαλιστερή επιφάνεια μια εικόνα των αντικειμένων που βρίσκονται έξω από το δωμάτιο (ανεστραμμένο είδωλο).

Αυτός ο νόμος της οπτικής ήταν γνωστός στους αρχαίους χρόνους. Οι πρώτες αναφορές έρχονται από τον 5^ο αιώνα π.Χ. από τους Κινέζους και τους αρχαίους Έλληνες. Οι φακοί τα κάτοπτρα, οι ιδιότητες του φωτός, ή σύνθεση και ή δημιουργία των χρωμάτων, οι νόμοι της ανάκλασης και της διάθλασης, είχαν παρατηρηθεί και διατυπωθεί



εγγράφως κατά την αρχαιότητα.

Ο Κινέζος φιλόσοφος Μο-Τι κατέγραψε τη δημιουργία μιας εικόνας που δημιουργήθηκε από τις ακτίνες του φωτός που περνούν μέσω μιας μικρής τρύπας στο μέγεθος καρφίτσας σε ένα δωμάτιο. Ονόμασε αυτό το δωμάτιο «συλλογή της θέσης» ή το «κλειδωμένο δωμάτιο θησαυρών».

Ο Αριστοτέλης, ο μεγάλος Έλληνας σοφός, τον 4^ο αιώνα π.Χ. γύρω στο 310. παρατήρησε το φαινόμενο του σκοτεινού δωματίου. Παρατήρησε μια εικόνα κατά την διάρκεια της έκλειψης της σελήνης που προβλήθηκε στο έδαφος μέσω των τρυπών από ένα κόσκινο, και από τα χάσματα μεταξύ των φύλλων ενός πλατανιού.

Περιέγραψε το φαινόμενο της συμπεριφοράς των ακτίνων του φωτός, όταν περνάνε μέσα από μία μικρή τρύπα, την ευθύγραμμη διάδοση του φωτός και του σχηματισμού του ειδώλου ενός αντικειμένου μέσα από μία μικρή τρύπα, σε βασικές γραμμές, στο 15^ο κεφάλαιο του βιβλίου του «Προβλήματα».

Τον 10^ο αιώνα μ.Χ. ο Άραβας μελετητής και ο επιστήμονας Alhazen (Abu ali Al- hasan Ibn Al- haitham) (c.965 - 1039) θα ανακαλύψει το κείμενο του Αριστοτέλη για το φαινόμενο του σκοτεινού δωματίου και θα το μεταφράσει στα Αραβικά. Ο Alhazen έδωσε μια πλήρη περιγραφή της αρχής συμπεριλαμβανομένων των πειραμάτων με πέντε κεριά έξω από ένα δωμάτιο με μια μικρή τρύπα. Στο δοκίμιό του «στη μορφή της έκλειψης» έγραψε: «Η εικόνα του ήλιου κατά την διάρκεια της έκλειψης, μέσω μιας στενής, στρογγυλής τρύπας δημιουργεί απέναντι από την τρύπα τη μορφή ενός φεγγαριού-δρεπανιού. Η εικόνα του ήλιου παρουσιάζει αυτή την

ιδιαιτερότητα μόνο όταν η τρύπα είναι πολύ μικρή. Όταν η τρύπα διευρύνεται, η εικόνα αλλάζει...».

Το 1490 ο Leonardo Da Vinci (1452-1519) έδωσε σαφείς περιγραφές της camera obscura στα σημειωματάριά του, στο «Atlantic Codex», μια συλλογή 1.286 σελίδων: «...Εδώ οι φιγούρες, εδώ τα χρώματα, εδώ όλες οι εικόνες κάθε μέρους του κόσμου συμβάλλονται σε ένα



Χειρόγραφο του Leonardo Da Vinci.

σημείο. Ω! τι σημείο, τόσο θαυμάσιο!»!

Πολλά από τα πρώτα (σκοτεινά δωμάτια) camera obscura ήταν μεγάλα δωμάτια όπως αυτό του Ολλανδού επιστήμονα Reinerus Gemma-Frisius το 1544 για την παρατήρηση μιας ηλιακής έκλειψης.

Για πρώτη φορά το 1558, ο Giovanni Battista Della Porta στο βιβλίο του *Magiae Naturalis* συνέστησε στους ζωγράφους τη χρήση μιας φορητής συσκευής camera obscura, ως ενίσχυση για την σχεδίαση πορτραίτων ή τοπίων. Μπορεί να θεωρηθεί και σαν πατέρας του κινηματογράφου, αφού σκέφθηκε να καλέσει φίλους του σε μια τέτοια camera και να τους προβάλλει στον τοίχο φιγούρες μιας παρέας ανθρώπων που χόρευαν έξω από το δωμάτιο και μπροστά από τη μικρή τρύπα εισόδου των ακτίνων του φωτός. Το αποτέλεσμα ήταν να κατηγορηθεί για μαγεία.

Η ποιότητα εικόνας βελτιώθηκε με την προσθήκη ενός κοίλου φακού στην οπή εισόδου του φωτός, από τον Girolamo Gardano στο 16^ο αιώνα και

την πιο πρόσφατη προσθήκη ενός καθρέφτη για να απεικονίσει την επάνω εικόνα κάτω σε μια επιφάνεια εξέτασης. Το 1568 ο Daniello Barbaro επινόησε επιπλέον ένα είδος διαφράγματος που επέτρεπε την εστίαση της εικόνας, ενώ το 1636 ο Daniel Schwenter εφεύρε ένα σύστημα πολλαπλών φακών, διαφορετικών εστιακών αποστάσεων, πρόδρομο του σημερινού ζουμ. Βλέπουμε πως η φωτογραφική μέθοδος του 16^{ου} αιώνα λειτούργησε πάνω στις ίδιες αρχές με τις σύγχρονες φωτογραφικές μηχανές.

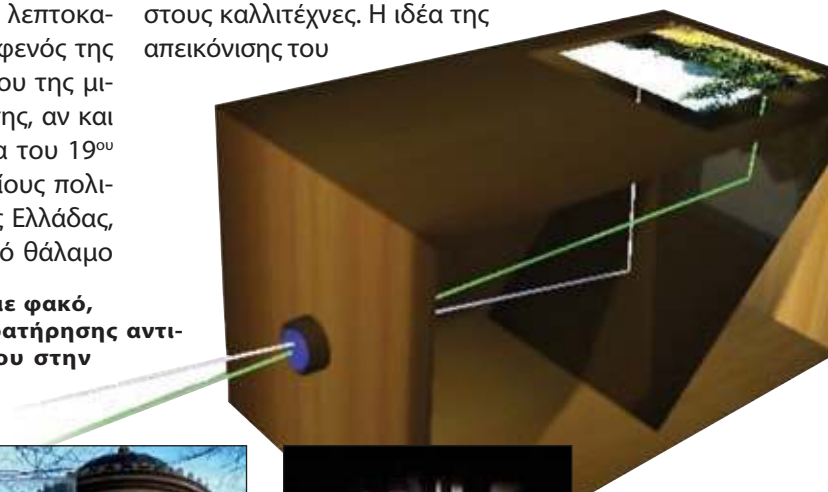
Ο όρος «camera obscura» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Γερμανό αστρονόμο Johannes Kepler στις αρχές του 17^{ου} αιώνα. Τον χρησιμοποίησε για τις αστρονομικές εφαρμογές και είχε μια φορητή camera obscura για την έρευνα στην Αυστρία.

Η σύγχρονη φωτογραφική μηχανή είναι συνδυασμός εξειδικευμένων τεχνολογιών από τρεις τομείς, των λεπτοκατασκευών, της οπτικής και, αφενός της χημικής τεχνολογίας, αφετέρου της μικροηλεκτρονικής. Η ιστορία της, αν και ξεκινάει ουσιαστικά στα μέσα του 19^{ου} αιώνα, έχει ρίζες στους αρχαίους πολιτισμούς, π.χ. της Κίνας και της Ελλάδας, και σχετίζεται με τον σκοτεινό θάλαμο

(camera obscura, pinhole camera) που περιγράφει ήδη ο Αριστοτέλης! Σε ένα σκοτεινό θάλαμο (κλειστό κουτί) με μια μικρή τρύπα σε επίπεδη επιφάνειά του, εισέρχεται το φως και απεικονίζει στην απέναντι από την τρύπα επιφάνεια ένα αντεστραμμένο είδωλο του εξωτερικού κόσμου.

Αυτή η αρχή αξιοποιήθηκε κατά την Αναγέννηση για την καταγραφή εικόνων, όπου ο καλλιτέχνης «περνάει» με το μολύβι ή χρώματα τα ίχνη των προβαλλόμενων ειδώλων. Κατά το 16ο αιώνα τοποθετήθηκε στη μικρή οπή ένας συγκεντρωτικός φακός, ο οποίος βελτίωνε σημαντικά την οπτική ποιότητα του απεικονιζόμενου ειδώλου. Αναφέρεται ότι ο Κέπλερ σχεδίαζε τοπία με σημαντική ακρίβεια, αξιοποιώντας αυτή την αρχή. Το 17^ο αιώνα κατασκευάστηκαν και φορητοί θάλαμοι, οι οποίοι έδωσαν ανεξαρτησία κινήσεων στους καλλιτέχνες. Η ιδέα της απεικόνισης του

❶ Σύγχρονη camera obscura με φακό,
❷&❸ Σύγχρονες εικόνες παρατήρησης αντικειμένου και απεικόνισής του στην camera obscura.



κόσμου σε μια επιφάνεια είναι λοιπόν παλιά, παρέμενε μόνο το πρόβλημα πώς θα αποτυπωθεί μόνιμα αυτή η εικόνα σε ένα χαρτί.

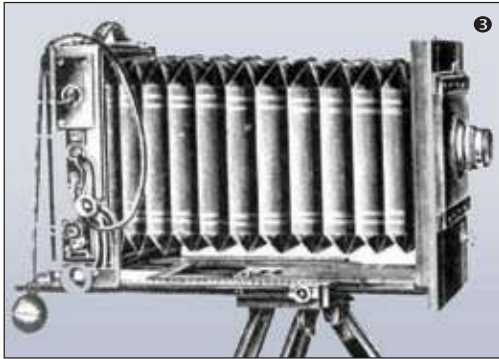
Στις αρχές του 17^{ου} αιώνα, ο Ιταλός φυσικός Angelo Sala (1576-1637) διαπίστωσε ότι κάποια άλατα του αργύρου μαυρίζουν στο φως του ήλιου, δεν ήταν όμως σε θέση να σταματήσει αυτή τη διεργασία και να διατηρήσει μια απόχρωση του γκρι. Το 18^ο αιώνα υπήρχε ήδη σημαντική εμπειρία σε θέματα ευαισθησίας διαφόρων χημικών αλάτων στο φως. Οι Άγγλοι Thomas Wedgwood (1771-1805) και Humphrey Davy (1778-1829) χρησιμοποίησαν αυτά τα υλικά για να αποτυπώσουν τα περιγράμματα προσώπων, πινάκων ζωγραφικής κ.ά. Όλες οι γνωστές αποτυπώσεις της εποχής δεν είχαν όμως σταθερότητα, γιατί μετά την εμφάνιση της εικόνας συνεχιζόταν το μαύρισμα της χημικής επίστρωσης.

Το έτος 1827, ο Γάλλος φυσικός Joseph Nicéphore Niépce (Νιέπς, 1765-1833) πέτυχε να δημιουργήσει με χρήση σκοτεινού θαλάμου και αρκετά μεγάλο χρόνο έκθεσης (περίπου 8 ώρες!) μια σταθερή εικόνα, την οποία ονόμασε *heliographie* (ηλιογραφία). Ο Νιέπς άρχισε να ενδιαφέρεται για τη φωτογραφία και τη φωτομηχανική αναπαραγωγή εικόνων από τα τέλη του 18^{ου} αιώνα. Πειραματίστηκε για μερικές δεκαετίες με μηχανικά, χημικά και οπτικά θέματα, μέχρι που παρουσίασε την πρώτη ηλιογραφία του. Το 1829 άρχισε να συνεργάζεται με τον σκηνογράφο Louis Jacques Mande Daguerre (Νταγκέρ, 1787-1851), με στόχο να βελτιώσουν την ποιότητα των ηλιογραφιών. Οι δύο συνεργάτες παρουσίασαν το 1831 εικόνες αποτυπωμένες σε χάλκινες πλάκες επιστρωμένες

με ιωδιούχο άργυρο· η εμφάνιση γινόταν στη συνέχεια με ατμούς υδραργύρου. Και σ' αυτά τα δείγματα όμως δεν ήταν δυνατή η σταθεροποίηση και η εικόνα συνέχιζε να μαυρίζει όσο έμενε στο ηλιακό φως.

Τελική επιτυχία είχε ο Νταγκέρ, μετά το θάνατο του Νιέπς, με πλάκες αργύρου και χλωριούχο νάτριο (μαγειρικό αλάτι) ως σταθεροποιητή, μια επινόηση των Άγγλων John Frederick Herschel (Χέρσελ, 1792-1861) και William Henry Fox Talbot (Τάλμποτ, 1800-1877). Οι εικόνες του Νταγκέρ ονομάστηκαν νταγκεροτυπίες, είχαν όμως το μειονέκτημα ότι κάθε μία αποτελούσε μοναδικό δείγμα, αφού στις πλάκες χαλκού και αργότερα γυαλιού εμφανιζόταν απ' ευθείας η λεγόμενη θετική εικόνα. Η ιδέα αρνητικού-θετικού οφείλεται στον Τάλμποτ, με την οποία έγινε δυνατή η απεριόριστη αναπαραγωγή θετικών από μια αρνητική χάρτινη πλάκα. Ο χρόνος έκθεσης της επίστρωσης ιωδιούχου αργύρου για τις καλοτυπίες (*calotypies*), όπως ονομάστηκαν οι δημιουργίες του Τάλμποτ, ήταν αρχικά περίπου 30 δευτερόλεπτα. Σταδιακά μειώθηκε αυτός ο χρόνος σε μερικά δευτερόλεπτα. Το έτος 1839, ο Νταγκέρ και ο Τάλμποτ παρουσίασαν τις δημιουργίες τους σχεδόν ταυτόχρονα σε ευρύτερο κοινό και εντυπωσίασαν.

Οι εξελίξεις ήταν στη συνέχεια ραγδαίες, γιατί πολλοί τεχνικοί και καλλιτέχνες σε πολλές χώρες αναζητούσαν λύση στα μικρά και μεγάλα προβλήματα που παρουσιάζονταν κάθε στιγμή. Ο Άγγλος καλλιτέχνης Frederick Scott Archer (Άρτσερ, 1813-1857) παρήγαγε το έτος 1851 αρνητικά πάνω σε γυάλινα πλακίδια, των οποίων η χημική επεξεργασία έπρεπε να γίνεται πριν



❶ & ❷ Πρώτες μηχανές νταγκεροτυπίας (-1840), ❸ Voigtlaender του 1850 με φυσούνα για μεταβαλλόμενο μήκος σκοτεινού θαλάμου, ❹ Στερεοσκοπική του Jules Dubosq, 1851. ❺ Thomas Sutton, 1860, ❻ Έγχρωμη φωτογράφιση L.Ducos du Hauron, 1873, ❼ & ⓓ J, Lancaster & Son, 1888 & 1889.



στεγνώσουν, γι' αυτό ήταν απαραίτητο να υπάρχει κοντά ένα εργαστήριο. Από εργασίες Γάλλων και Αγγλων χημικών είχε προκύψει το κολόδιο, ένα διάλυμα νιτρικής κυτταρίνης σε μίγμα οιοπνεύματος και αιθέρα. Αυτό το υλικό χρησιμοποιήθηκε, μετά από διάφορες βελτιώσεις στη σύστασή του για την παραγωγή αρνητικών. Με χρήση του κολοδίου και του συρόμενου από άλογα εμφανιστηρίου του Άρτσερ, περιφερόταν ο φωτογράφος Mathew B. Brady (1823-1896) στα πεδία μαχών του αμερικάνικου εμφύλιου πολέμου και δημιούργησε μια μεγάλη συλλογή από φωτογραφίες με ιστορική αξία.

Λόγω της δυσκολίας του χειρισμού του κολοδίου και της ανάγκης για σύντομη επεξεργασία των αρνητικών, αναζητήσαν οι ερευνητές σε όλες τις χώρες εντατικά ένα νέο υλικό που θα έδινε τη δυνατότητα αναπαραγωγής θετικών από ένα στεγνό αρνητικό και με κάποια άνεση χρόνου. Ο Άγγλος χημικός Joseph Swan (1828-1914) ανακάλυψε ότι η φωτοευαισθησία του βρωμιούχου αργύρου αυξάνει με τη θερμοκρασία και το έτος 1879 απέκτησε ευρεσιτεχνία για τις πρώτες στεγνές πλάκες με επικάλυψη βρωμιούχου αργύρου και ζελατίνας. Μεταξύ 1848 και 1860 δημιούργησαν οι Γάλλοι φυσικοί, Alexandre Bequerel, πατέρας του νομπελίστα φυσικού και Abel Niepce de Saint-Victor (1805-1870), ανιψιός του πρωτοπόρου Joseph Niepces, την πρώτη, αν και ασταθή, έγχρωμη φωτογραφία. Το έτος 1891 κατάφερε ο Gabriel Lippmann (1845-1921), διάσημος επιστήμονας από το Λουξεμβούργο, να σταθεροποιήσει μια έγχρωμη φωτογραφία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο ίδιος ερευνητής εισήγαγε τη φωτογραφική μηχανή ως καταγραφικό όργανο

για ταχείες μεταβολές μηχανικών και άλλων φαινομένων.

Περί το 1883, ο Αμερικάνος βιομήχανος George Eastman (Ήσμαν, 1854-1932) επινόησε το αρνητικό φιλμ σε μορφή ταινίας και ίδρυσε το έτος 1880 την εταιρία Kodak, η οποία εξειδικεύτηκε στην παραγωγή και το εμπόριο φιλμ τυλιγμένων σε καρούλι, όπως τα γνωρίζουμε σήμερα. Τα φιλμ αυτά τοποθετούνταν σε ειδική κάμερα που είχε μορφή κιβωτίου, την οποία κατασκεύαζε επίσης η εταιρία αυτή. Με τη διάδοση του τυλιγμένου φιλμ άρχισε η εποχή της μαζικής χρήσης φωτογραφικών μηχανών και από ερασιτέχνες. Οι συνεχείς βελτιώσεις στον μηχανικό, τον οπτικό και τον χημικό τομέα, μετέτρεψαν τη φωτογράφιση σε μια πολύ διαδεδομένη απασχόληση για επαγγελματίες φωτογράφους, καλλιτέχνες και ερασιτέχνες.

Η εφεύρεση της φωτογραφικής μηχανής και η ανάπτυξή της, μαζί με την τέχνη που συνεπάγεται η χρήση της, είχε πολλαπλές επιπτώσεις στην οικονομία και την κοινωνία. Καταρχήν επηρεάστηκαν ευνοϊκά οι συναφείς τεχνικοί τομείς της λεπτομηχανικής, της οπτικής και της χημείας, στη συνέχεια δημιουργήθηκαν νέα επαγγέλματα και θέσεις εργασίας στον τεχνικό και καλλιτεχνικό τομέα. Μια ακόμα, απρόβλεπτη επίδραση προέκυψε για την τέχνη της ζωγραφικής, όπου οι καλλιτέχνες, έχοντας από πολύ καιρό αναπτύξει τις τεχνικές και τα υλικά της τέχνης τους σε πολύ υψηλό βαθμό και έχοντας πετύχει επί 5-6 αιώνες θαυμαστά έργα με την αποτύπωση προσώπων, αντικειμένων και της φύσης, βρέθηκαν μπροστά σε μια εφεύρεση, η οποία ήταν σε θέση να αποτυπώνει ακριβέστερα και ανά πάσα στιγμή τον υπαρκτό κόσμο.

Ο ζωγράφος Giovanni Antonio Canal (1697-1768), ο επωνομαζόμενος Canaletto ζωγράφιζε τα τοπία της Βενετίας με τέτοια μεγάλη ακρίβεια, σαν να επρόκειτο, με τη δική μας ορολογία, για τεχνικά σχέδια. Σήμερα αξιοποιούν οι μηχανικοί τους πίνακές του για να εκτιμήσουν πόσο ανέβηκε η στάθμη της θάλασσας ή πόσο βυθίστηκε η Βενετία κατά τα τελευταία 300 χρόνια. Αυτή η αποτύπωση της πραγματικότητας έπαψε πια να απασχολεί τους ζωγράφους, αφού υπήρχε πλέον μια τεχνική συσκευή που την αποτύπωνε πολύ ακριβέστερα.

Γι' αυτό η ζωγραφική άλλαξε: οι ζωγράφοι υπέκυψαν στη γοητεία του φωτογραφικού στιγμιότυπου (instantane) που δίδαξε η στιγμιαία εικόνα και απέβλεπαν με τη ζωγραφική, αρχικά στην απόδοση των στιγμιαίων εντυπώσεων (ιμπρεσιονισμός) που εισέπρατταν από τον πραγματικό κόσμο, στη συνέχεια δε, μεταχειριζόμενοι την τέχνη ως μέσο διαμαρτυρίας, στην καταγραφή των προεκτάσεων (εξπρεσιονισμός) του πραγματικού προς το υποσυνείδητο, το ονειρικό και το άλογο. Ο Claude Monet (1840-1926) αποκαλούσε τη ζωγραφική του instantaneite από το instantane Στην ιστορία του πολιτισμού ήταν η πρώτη φορά που μια τεχνική εφεύρεση και οι εξελίξεις της, επηρέασαν όχι πια τα μέσα ενός σημαντικού καλλιτεχνικού κλάδου, αλλά το ίδιο το περιεχόμενό του.

ΑΡΧΕΣ - ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Τρόπος Λειτουργίας της Φωτογραφικής Μηχανής

Το φως που αντανακλάται από το αντικείμενο μπαίνει στη μηχανή διαμέσου του φακού ο οποίος αναγκάζει τις ακτίνες να περάσουν μέσα από τον ανοιχτό φωτοφράκτη και το διάφραγμα που καθορίζει τη φωτεινότητα και να σχηματίσουν ένα ανάποδο και αντίστροφο είδωλο πάνω στο φιλμ. Τα φωτοευαίσθητα χημικά του φιλμ ανταποκρίνονται σε διαφορετικά χρώματα και εντάσεις του φωτός σχηματίζοντας μια εικόνα σε λανθάνουσα κατάσταση η οποία μπορεί να εμφανιστεί και να δώσει την τελική έγχρωμη φωτογραφία. Η μηχανή επίσης έχει, ένα σύστημα σκόπευσης που επιτρέπει να καθάρουμε το θέμα μας.

Όταν τραβάμε μια φωτογραφία, αναγκάζουμε το φως που αντανακλάται από το αντικείμενό σας, να σχηματίσει ένα είδωλο που επιδρά πάνω στα ευαίσθητα χημικά του φιλμ. Η μηχανή ελέγχει αυτή τη διαδικασία με πολλούς τρόπους. Η λειτουργία κάθε μηχανισμού και οι διάφορες μορφές που μπορεί να πάρει παρουσιάζονται εδώ.

Καταλαβαίνοντας τη φωτογραφική μηχανή

Μια σύγχρονη μηχανή θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα μηχανισμό φωτοφράκτη, φακό και διάφραγμα και ίσως ένα φωτόμετρο συνδεδεμένο για αυτόματη εκφώτιση, ενώ παράλληλα θα πρέπει να επιτρέπει αρκετό χώρο για ένα σύστημα σκόπευσης όπως επίσης και για το φιλμ.

Το μέγεθος της μηχανής συνδέεται με το μέγεθος ή το

φορμά του φιλμ που δέχεται, και το μέγεθος με τη σειρά του επηρεάζει το είδος της φωτογραφίας για το οποίο σχεδιάστηκε η μηχανή. Οι μηχανές πόκετ προορίζονται περισσότερο για γρήγορες και απλές λήψεις, οι μηχανές μεγάλου φορμά για δουλειά στο στούντιο, ενώ οι μηχανές 35 mm (οι περισσότερο χρησιμοποιούμενες) είναι ελαφρές, ευκολόχρηστες και προσφέρουν τις πιο πολλές χρήσεις.

Η κατασκευή μιας μηχανής επηρεάζεται και από το σύστημα σκόπευσης, το οποίο δείχνει το οπτικό πεδίο του φακού και τα όρια της εικόνας πάνω στο φιλμ. Οι δύο κύριοι τύποι, ο απευθείας (συνήθως μαζί με τηλέμετρο) και ο ρεφλέξ ή «διαμέσου του φακού», αναφέρονται, μαζί με τις μηχανές που τους χρησιμοποιούν, παρακάτω.

Είδη φωτοφράκτη

Ο φωτοφράκτης ελέγχει τη διάρκεια της έκθεσης του φιλμ στο φως. Οι σημερινοί μηχανικοί ή ηλεκτρονικοί φωτοφράχτες έχουν τη δυνατότητα «ταχυτήτων» (χρόνου έκθεσης) από μερικά δευτερόλεπτα μέχρι 1/1000 του δευτερολέπτου ή και λιγότερο. Η ταχύτητα του φωτοφράκτη επηρεάζει την έκθεση (όταν συνδυάζεται με ένα άνοιγμα διαφράγματος) όπως και τον τρόπο που θα καταγραφεί μια κίνηση καθαρά ή με ασάφεια.

Υπάρχουν δύο βασικά είδη φωτοφράκτη: ο διαφραγματικός, συνήθως τοποθετημένος μέσα στο φακό, και ο φωτοφράκτης εστιακού επιπέδου, τοποθετημένος μέσα στο σώμα της μηχανής ακριβώς μπροστά από το φιλμ, στο εστιακό επίπεδο (βλ. κάτω). Θα βρείτε διαφραγματικούς φωτοφράχτες στις περισσότερες απλές μηχανές, ενώ



ο φωτοφράκτης εστιακού επιπέδου είναι ουσιαστικό μέρος της μονοοπτικής ρεφλέξ. Μεταξύ των εκθέσεων, προστατεύει το φιλμ από το φως έτσι ώστε να μπορείτε να αλλάξετε το φακό με κάποιον άλλο, πράγμα που επιτρέπει ένα πολύ ευέλικτο σύστημα εναλλαγής φακών.

Μηχανισμοί φωτοφράκτη

Ένας μεταλλικός διαφραγματικός φωτοφράκτης τοποθετημένος μέσα στο σώμα του φακού, λειτουργεί όπως φαίνεται παρακάτω.

Ένας φωτοφράκτης εστιακού επιπέ-



δου αποτελείται από δύο κινητές θρόνες. Το κενό στο μέγεθος του αρνητικού της πρώτης θρόνης καλύπτεται μερικώς από την επόμενη θρόνη, για να δημιουργή-



σει μια κινούμενη σχισμή κατά μήκος του φιλμ. Όσο πιο μικρή είναι η σχισμή τόσο πιο σύντομη η έκθεση. Όλο το αρνητικό αποκαλύπτεται μόνο με ταχύτητες κάτω του 1/60 (ή 1/125) sec.



Λειτουργία του φακού

Τα φωτεινά κύματα που αντανακλώνονται από το αντικείμενό σας, περνάνε μέσα στη μηχανή διαμέσου του φακού και του διαφράγματος. Το διάφραγμα ελέγχει το ποσό της «έντασης» του φωτός που περνά στη μηχανή όπως ακριβώς και η ίριδα του ματιού σας. Είναι διαβαθμισμένο σε αριθμούς f ή «στοπ».

Οι σύγχρονοι έγχρωμοι φακοί είναι συνήθως κατασκευασμένοι από έναν αριθμό γυάλινων στοιχείων τα οποία μαζί αναγκάζουν τα φωτεινά κύματα να παρεκκλίνουν και να συναντηθούν σε

ένα συγκεκριμένο σημείο πίσω από το φακό, σχηματίζοντας μια καθαρή εικόνα.

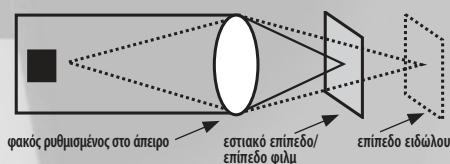
Όταν ο φακός έχει ρυθμιστεί για το άπειρο, τα φωτεινά κύματα από τα αντικείμενα σε όλες τις αποστάσεις συγκλίνουν για να συναντηθούν σε ένα σημείο που ονομάζεται κύρια εστία. Το επίπεδο στο οποίο η εικόνα είναι εστιασμένη καθαρή ονομάζεται εστιακό επίπεδο. Μέσα στη μηχανή το επίπεδο αυτό είναι σταθερό και ακριβώς εκεί είναι τοποθετημένο το φιλμ έτσι ώστε να καταγράψει την εικόνα. Η απόσταση ανάμεσα από το κέντρο του φακού και την κύρια εστία, σε χιλιοστά, προσδιορίζει την εστιακή απόσταση του φακού.

Εστίαση

Τα φωτεινά κύματα από τα κοντινά αντικείμενα συγκλίνουν πιο πίσω από το φακό, στο επίπεδο του ειδώλου. Για μια καθαρή φωτογραφία, αυτό το επίπεδο πρέπει να συμπέσει με το εστιακό επίπεδο, όπου βρίσκεται και το φιλμ αυτό ακριβώς είναι η εστίαση. Κατά την εστίαση ο ίδιος ο φακός μετακινείται για να φέρει το επίπεδο του ειδώλου σε σύμπτωση με το εστιακό επίπεδο. Μπορείτε εύκολα να παρατηρήσετε την κίνηση αυτή του φακού, αν γυρίσετε το δαχτυλίδι της εστίασης της μηχανής σας - ο φακός κινείται προς τα έξω για τα πιο κοντινά αντικείμενα.

Ένας φακός εστιασμένος στο άπειρο φέρνει το φως από τα απομακρυσμέ-

να αντικείμενα (παράλληλες ακτίνες κάτω) και το συγκεντρώνει στο εστιακό επίπεδο. Το φως από τα κοντινά αντικείμενα φτάνει στο φακό υπό γωνία και συγκεντρώνεται αρκετά πίσω του στο επίπεδο του ειδώλου. Για να εστιαστούν τα κοντινά αντικείμενα, ο φακός έρχεται μπροστά μέχρι που το επίπεδο του ειδώλου να συμπέσει με το εστιακό επίπεδο όπου βρίσκεται το φιλμ.



Είδη εστίασης

Υπάρχουν τρία βασικά είδη εστίασης: μόνιμη εστίαση, μόνιμος φακός με δυνατότητα εστίασης και εναλλασσόμενος φακός. Οι μηχανές μόνιμης εστίασης έχουν ένα σταθερό φακό με περιορισμένες επιλογές διαφράγματος ή σταθερό διάφραγμα. Αυτό το σύστημα μας δίνει φωτογραφίες εστιασμένες από τον ορίζοντα μέχρι μερικά μέτρα από τη μηχανή.

Η πλειοψηφία των μηχανών είναι εξοπλισμένη με νορμάλ φακό, που έχει τη δυνατότητα επιλογής της εστίασης και είναι προσαρμοσμένος μόνιμα στο σώμα τους. Η δυνατότητα μεταβλητού διαφράγματος επιτρέπει την επιλογή της εστίασης και του βάθους πεδίου. Τις μεγαλύτερες δυνατότητες μας τις δίνουν οι μηχανές με εναλλασσόμενους φακούς, που επιτρέπουν την επιλογή της εστιακής απόστασης.

Εστιακή απόσταση των φακών

Η εστιακή απόσταση ενός φακού καθορίζει το οπτικό του πεδίο και το μέγεθος στο οποίο μπορεί να δείξει μια εικόνα πάνω στο φιλμ σας. Ένας νορμάλ φακός δίνει ένα μέγεθος εικόνας και ένα οπτικό πεδίο παρόμοιο μ' αυτό που βλέπετε. Ένας φακός με μικρότερη εστιακή απόσταση καλύπτει ένα πιο πλατύ οπτικό πεδίο είναι ένας ευρυγώνιος φακός αλλά ελαττώνει το μέγεθος της εικόνας. Ένας φακός μεγάλης εστιακής απόστασης ή τηλεφακός μεγεθύνει τα μακρινά αντικείμενα δίνοντας ένα πιο μικρό οπτικό πεδίο. Ο χαρακτηρισμός όμως ενός φακού δεν εξαρτάται μόνο από την εστιακή του απόσταση αλλά και από το φορμά της μηχανής. Σε μια μηχανή 35mm ο νορμάλ φακός είναι 50/55mm, ένας ευρυγώνιος από 18 μέχρι 35mm και ένας τηλεφακός από 75 μέχρι 1000 και περισσότερο. Σε μια μηχανή 110 ο νορμάλ φακός έχει εστιακή απόσταση περίπου 24mm και σε μηχανή 6x6 περίπου 80mm.

Σύστημα φωτομέτρησης

Οι περισσότερες σύγχρονες μηχανές έχουν ένα φωτόμετρο, ή πάνω στο σώμα τους για να μετρούν τη φωτεινότητα του θέματος (ηλεκτρικό μάτι) ή μέσα σ' αυτές για να φωτομετρούν το είδωλο (ΤΠΙ ή ολική φωτομέτρηση). Και στις δύο περιπτώσεις το φωτόμετρο μπορεί να είναι συνδεδεμένο με τους ελέγχους εκφώτισης διάφραγμα και φωτοφράκτη και μπορεί να δίνει πληροφορίες στο οφθαλμοσκόπιο με μια κινητή βελόνα ή «LED» (δίοδος που εκπέμπει φως). Ίσως επίσης να προγραμματίζει την έκθεση αυτόματα.

Τα αυτόματα συστήματα δεν είναι ευέλικτα, δεν μπορείτε να διαλέξετε ενδείξεις που να ταιριάζουν στο θέμα σας.

Τα συστήματα «προτεραιότητας» διαφράγματος ή ταχύτητας σας επιτρέπουν να διαλέξετε μια ένδειξη. Ο μηχανικός χειρισμός (ή ο αυτόματος με επιλογή και μηχανικού) είναι ο πιο ευέλικτος.

Τι συμβαίνει με τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές

Ψηφιακή είναι η πληροφορία η οποία καταγράφεται με αριθμούς.

Οι αριθμοί πώς μπορούν να καταγράψουν οπτικές πληροφορίες;

Για να καταλάβουμε πώς μία ψηφιακή εικόνα μπορεί να αποτελείται από αριθμούς, ας δούμε πώς το συμβατικό φιλμ αποτυπώνει μία εικόνα. Το συμβατικό φιλμ αποτελείται από δισεκατομμύρια κόκκους κρυστάλλων αργύρου. Και όσο πιο λεπτόκοκκο είναι ένα φιλμ τόσο περισσότερους κόκκους έχει. Το φως που πέφτει επάνω στο φιλμ αλλάζει τη χημική δομή των κόκκων. Κάθε ένας από αυτούς περιέχει πληροφορίες για το φως που έπεσε επάνω του από την αρχική σκηνή. Με άλλα λόγια, έχει αποτυπώσει ένα μικροσκοπικό κομμάτι της αρχικής σκηνής. Έτσι, μετά την επεξεργασία του, το φιλμ θα μας δείξει τη σκηνή που φωτογραφίσαμε. Το είδος της εικόνας που ένα συμβατικό φιλμ καταγράφει λέγεται αναλογική εικόνα. Μία αναλογική εικόνα αποτελείται από κομμάτια πληροφοριών τα οποία είναι όμοια ή ανάλογα με την αρχική πραγματική εικόνα. Η αναλογική τεχνολογία μιμείται τον πραγματικό κόσμο. Έτσι οι μικροσκοπικοί κρύσταλλοι αργύρου στο φιλμ μιμούνται, κατά κάποιο τρόπο, τη δομή του φωτός που τους αντιστοιχεί από την αρχική εικόνα. Η ψηφιακή φωτογραφία είναι διαφορετική. Σ' αυτήν, οι λεπτομέρειες μίας εικόνας αποτυπώνονται ως αριθμοί. Έτσι μία εικόνα που έχει αποτυπωθεί σε μία

ψηφιακή μηχανή σε καμιά περίπτωση δε μοιάζει με την πραγματική εικόνα, όπως συμβαίνει με το συμβατικό φιλμ. Η ψηφιακή εικόνα είναι απλώς μία σειρά αριθμών. Πώς τότε η εικόνα που παίρνουμε μοιάζει με την αρχική; Αυτή είναι η δουλειά κάποιου υπολογιστή και του αντίστοιχου λογισμικού προγράμματος. Μεταφράζει τους αριθμούς σε πρότυπα φωτός και χρώματος.

Πώς οι πληροφορίες αποτυπώνονται σε μία ψηφιακή εικόνα;

Το συμβατικό φιλμ χρησιμοποιεί κρυστάλλους αργύρου για να αποτυπώσει μία εικόνα. Στην ψηφιακή φωτογραφία, η εικόνα καταγράφεται σε ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα σιλικόνης.

Εάν μεγεθύνουμε αυτό το κύκλωμα θα δούμε ότι η επιφάνειά του αποτελείται από μικροσκοπικές κουκίδες, τα λεγόμενα pixel (picture element). Κάθε κουκίδα είναι το αντίστοιχο ενός κόκκου στο συμβατικό φιλμ. Μόνο που οι κουκίδες είναι από σιλικόνη, όχι από άργυρο. Κάθε κουκίδα σιλικόνης είναι ευαίσθητη στο φως, και καταγράφει πληροφορίες για το φως που πέφτει επάνω της από ένα μικρό μέρος της αρχικής σκηνής. Αυτό που κάνει όμως είναι να μετατρέπει το φως σε ηλεκτρόνια ή σε ηλεκτρικό φορτίο. Όσο δυνατότερο το φως, τόσο περισσότερα τα ηλεκτρόνια. Τα ηλεκτρόνια αυτά καταγράφονται από ένα άλλο ηλεκτρονικό κύκλωμα της ψηφιακής μηχανής, το οποίο τα μετατρέπει σε αριθμούς. Το πρώτο κύκλωμα, που είναι ευαίσθητο στο φως, είναι αυτό που ονομάζουμε CCD, Charge Coupled Device. Τελικά η ένταση και το χρώμα του φωτός που πέφτει πάνω σε κάθε κουκίδα σιλικόνης, του CCD, αποθηκεύονται στη μηχανή σαν ένας αριθμός.

Ένα λεπτόκοκκο συμβατικό φιλμ



μπορεί να περιέχει δισεκατομμύρια κρυστάλλων αργύρου σε κάθε καρέ, κάθε ένας από τους οποίους καταγράφει μία μικροσκοπική λεπτομέρεια από την αρχική σκηνή. Το ανθρώπινο μάτι έχει περί τα 120 εκατομμύρια φωτοδέκτες για τη νύχτα (ραβδία), και περί τα 6 εκατομμύρια φωτοδέκτες για την ημέρα (κωνία). Η σημερινή (εν έτει 2000) τεχνολογία CCD μπορεί να χωρέσει περί τα 3,5 εκατομμύρια pixels σε κάθε CCD και για format αντίστοιχο του 135 mm.

Γενικά

Το πρώτο πράγμα που χρειαζόμαστε για τη διαδικασία της ψηφιοποίησης είναι διατάξεις που να μπορούν να μετατρέψουν το φως σε ηλεκτρικό ρεύμα (μετατροπή της φωτεινής ενέργειας σε ηλεκτρική). Αυτή τη μετατροπή την αναλαμβάνει ο αισθητήρας CCD. Στη

συνέχεια χρειαζόμαστε διατάξεις που να μετατρέπουν το ηλεκτρικό ρεύμα σε ειδικά σήματα τα οποία αποτελούν ψηφιακές πληροφορίες (digital data), δηλαδή πληροφορίες αναγνωρίσιμες και επεξεργάσιμες από υπολογιστή. Εδώ είναι καταλυτικός ο ρόλος που παίζει ο αναλογικο-ψηφιακός μετατροπέας (ADC).

Οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, που είναι εξοπλισμένες με αισθητήρες CCD διάταξης περιοχής (area array), είναι κατάλληλες για όλα τα είδη φωτογραφίσεων, όπου χρησιμοποιούνται και οι συμβατικές φωτογραφικές μηχανές. Στη συνέχεια, όπου μιλάμε για αισθητήρα CCD θα εννοούμε αισθητήρα CCD διάταξης περιοχής.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Εκτός από τους δύο τύπους αισθητήρων CCD που περιγράψαμε παραπάνω, υπάρχουν και ορισμένοι

άλλοι, με περιορισμένη, όμως, τη χρήση τους στις ψηφιακές μηχανές που κυκλοφορούν στην αγορά. Τελευταία όμως αυξήθηκε ο αριθμός των pixels στο CCD, περιστρέφοντάς τα κατά 45° (βλ. Fuji).

Λειτουργία της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής

Το φως περνά μέσα από το φακό της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής, ακριβώς όπως συμβαίνει και στη συμβατική φωτογραφική μηχανή. Αντί όμως να εστιαστεί σε φωτογραφικό φιλμ εστιάζεται σε ένα chip CCD. Πριν όμως φθάσει στο chip CCD, διέρχεται από σύστημα τριών φίλτρων: κόκκινου (R), πράσινου (G) και μπλε (B). Έτσι, το φως που πέφτει στη συνέχεια σε κάθε ένα κύτταρο έχει πάντοτε τη συχνότητα που αντιστοιχεί σε ένα μόνο από τα χρώματα: R,G,B. Κάθε ένα από τα κύτταρα CCD είναι ευαίσθητο, όπως είδαμε παραπάνω, σε ένα

από τα τρία βασικά χρώματα του χρωματικού συστήματος RGB. Τα κύτταρα αυτά βρίσκονται τοποθετημένα το ένα δίπλα στο άλλο ισομοιρασμένα στην επιφάνεια του chip ή (συνηθέστερα) με περισσότερα τα κύτταρα που είναι ευαίσθητα στο πράσινο. Αυτό γίνεται γιατί το πράσινο χρώμα παρουσιάζει έναν εγγενή υποτονισμό της φωτεινής του απόδοσης. Κάθε φωτοευαίσθητο κύτταρο που είναι ένα ρικελ, αντιστοιχεί σ' ένα ακριβώς σημείο της εικόνας. Τα φωτοευαίσθητα κύτταρα είναι ημιαγωγοί διοξειδίου του πυριτίου (SiO₂). Σαν βάση, επάνω στην οποία έχει «στρωθεί» το ημιαγωγίμο υλικό, υπάρχει στρώμα καθαρού πυριτίου. Το κάθε κύτταρο δέχεται μία συγκεκριμένη ποσότητα φωτός και παράγει ηλεκτρικό ρεύμα αντίστοιχης έντασης. Οι αισθητήρες CCD παράγουν, τελικά, ηλεκτρικό ρεύμα διαφορετικής έντασης για κάθε σημείο της φωτογραφίας.

Θα δούμε, στη συνέχεια,



πώς ακριβώς γίνεται αυτό: Σύμφωνα με την κβαντική θεωρία του φωτός, το φως διαδίδεται με μικρές ποσότητες ενέργειας που ονομάζονται φωτόνια. Τα φωτοευαίσθητα κύτταρα διεγείρονται από το φως, δηλαδή από τα φωτόνια. Η διέγερση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα, λόγω του φωτοηλεκτρικού φαινομένου, την απελευθέρωση ηλεκτρονίων από τα άτομα του διοξειδίου του πυριτίου. Ο αριθμός των ηλεκτρονίων που απελευθερώνονται σε κάθε κύτταρο είναι ανάλογος της ποσότητας φωτός που έχει δεχθεί το συγκεκριμένο κύτταρο. Αυτό συμβαίνει γιατί οι αισθητήρες αντιλαμβάνονται μόνον την ένταση του φωτός και όχι το χρώμα. Η διέλευση του φωτός από το σύστημα των τριών φίλτρων: R, G, B, αποσκοπεί ακριβώς στο να διαχωριστεί το φως στα τρία βασικά χρώματα που το συνθέτουν. Η τελική εντύπωση του χρώματος σε κάθε κύτταρο δίνεται μέσα από περίπλοκη λειτουργία με τη βοήθεια ειδικού αλγόριθμου. Το σύνολο των τελικών εντυπώσεων χρώματος σε όλα τα κύτταρα μας δίνει αυτό που ονομάζουμε στην κλασική φωτογραφία «λανθάνουσα εικόνα». Δεν πρόκειται, βέβαια, εδώ, για λανθάνουσα εικόνα» ακριβώς, αφού είναι ήδη θετική.

Η πλειοψηφία των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών έχει περισσότερες από μία «θέσεις λήψης», η κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε διαφορετική ανάλυση. Στα manuals μπορούν ν' αναγραφούν όλες αυτές οι αναλύσεις ή να αναγραφεί μόνο η μέγιστη, (βλ. παραπάνω). Επίσης, συμπεραίνουμε ότι όσο περισσότερα κύτταρα CCD υπάρχουν, τόσο μεγαλύτερη ευκρίνεια θα έχει η ψηφιακή εικόνα. Ο αριθμός των χρωμάτων εξαρτάται από τον αριθμό των τονικών επιπέδων που μπορεί να δημιουργήσει ο

αναλογικοψηφιακός μετατροπέας (ADC), διαβάζοντας τις τιμές του ρεύματος, που δίνουν τα κύτταρα CCD. Είναι γνωστό ότι το ανθρώπινο μάτι δεν μπορεί να διακρίνει τις μικρές διαφορές μεταξύ των γειτονικών τόνων, όταν μία ασπρόμαυρη εικόνα έχει $2^8=256$ τονικά επίπεδα. Επομένως, η συγκεκριμένη αυτή εικόνα εμφανίζεται σαν εικόνα συνεχούς τόνου. Είναι γνωστό επίσης, ότι μία έγχρωμη εικόνα δημιουργείται από την επαλληλία τριών ξεχωριστών καναλιών κλίμακας του γκρι. Τα κανάλια αυτά είναι το κόκκινο, το πράσινο και το μπλε. Επομένως, για να εμφανίζεται, μία έγχρωμη εικόνα, σαν εικόνα συνεχούς χρωματικού τόνου πρέπει να έχει $2^8 \times 2^8 \times 2^8 = 2^{8+8+8} = 2^{24} = 16.777.216$ τονικά επίπεδα. Στην περίπτωση της ασπρόμαυρης μιλάμε για εικόνα βάθους 8-bit, ενώ στην περίπτωση της έγχρωμης μιλάμε για εικόνα βάθους 24-bit ή 8-bit ανά χρώμα, θα υπενθυμίσουμε ότι όταν λέμε βάθος bit και αναφερόμαστε σε μία εικόνα, εννοούμε τον αριθμό των bits που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του κάθε pixel. Σε ορισμένες ακριβές ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές ο αναλογικοψηφιακός μετατροπέας (ADC) δημιουργεί τέτοια οπτική αναγνώριση, που αντιστοιχεί σε βάθος από 10-bit έως και 16-bit ανά χρώμα. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η δυνατότητα αναγνώρισης περισσότερων από 8-bit ανά χρώμα είναι πάρα πολύ χρήσιμη, όπως:

➡ Όταν μετατρέπεται το (αναλογικό) φως σε ψηφιακό σήμα, στον αναλογικοψηφιακό μετατροπέα (ADC), εισάγεται πάντοτε οπτικός θόρυβος στις σκιερές περιοχές μίας εικόνας. Βέβαια ακολουθεί η διαδικασία της αποθορυβοποίησης των περιοχών αυτών, η οποία όμως καταστρέφει και έναν αριθμό τονικών επιπέδων που ανήκουν στις περιοχές

αυτές. Έτσι θα μείνουν λιγότερα από τα 256 τονικά επίπεδα τα οποία είναι απαραίτητα για να έχουμε εικόνα συνεχούς τόνου. Εάν όμως, ο αναλογικο-ψηφιακός μετατροπέας (ADC) δημιουργεί οπτική αναγνώριση, που αντιστοιχεί σε βάθος 10-bit ανά χρώμα (δηλαδή έχουμε βάθος 30-bit) ή και περισσότερα, θα έχουμε πάντα περίσσειμα τονικών επιπέδων. Έτσι θα αναπαραχθεί όλη η τονική λεπτομέρεια, όσο μεγάλη καταστροφή και να έχει προκαλέσει η αποθρομβοποίηση, και

➔ Εάν ο αναλογικο-ψηφιακός μετατροπέας ADC αναγνωρίζει τουλάχιστον 10-bit ανά χρώμα, μας επιτρέπει να αυξήσουμε, κατά βούληση, τα τονικά επίπεδα σε μία ή περισσότερες περιοχές της εικόνας. Συνήθως αυτό γίνεται στις φωτεινές και στις σκιερές περιοχές της εικόνας, όπου συνήθως έχουμε δυσκολίες στην οπτική αναγνώριση, αφού παίρνουμε (με τα 8-bit ανά χρώμα), πολύ “επίπεδα” αποτελέσματα.

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Όπως είναι σε όλους γνωστό το προϊόν της Φωτογραφικής Μηχανής είναι η φωτογραφία.

Όπως κάθε τεχνολογικό επίτευγμα έτσι και η φωτογραφική μηχανή και σε προέκταση η φωτογραφία αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης και κριτικής ως προς τις συνέπειές της και τις επιπτώσεις σε όλους τους τομείς που επηρεάζονται από την αξιολόγηση της τεχνολογίας.

Συγκεκριμένα:

Στον πολιτικό τομέα οι επιπτώσεις της φωτογραφίας δεν αφορούν στην ίδια την κυβέρνηση. Η φωτογραφία χρησιμοποιείται ευρέως από τους πολιτικούς ως μέσο προβολής και διαφήμισης προκειμένου

οι ψηφοφόροι τους να τους εκλέξουν. Επίσης, ο φόβος κάποιων πολιτικών μήπως αποτυπωθούν κάποιες παράνομες πράξεις τους, τους καθιστά πιο προσεκτικούς. Η φωτογραφία έχει χρησιμοποιηθεί κατά κόρον στις στρατιωτικές επιχειρήσεις και συγκεκριμένα στη στρατιωτική κατασκοπεία, όπου φωτογραφίζονται με ειδικές φωτογραφικές μηχανές τα σχέδια και οι κινήσεις των εχθρών.

Στον κοινωνικό τομέα οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Μπορεί να μη βελτίωσε ή να μη διευκόλυνε ιδιαίτερα τη ζωή των ανθρώπων, όμως σίγουρα την ομόρφυνε και τους βοήθησε να αυξήσουν τις γνώσεις τους. Σε μέρη όπου η παραμονή του ανθρώπου είναι επικίνδυνη - για παράδειγμα σε ένα ενεργό ηφαίστειο - μπορούμε να αφήσουμε τη μηχανή, η οποία με κατάλληλη ρύθμιση θα τραβήξει μόνη της φωτογραφίες.

Στον οικονομικό τομέα η φωτογραφία είχε επίσης σημαντικές συνέπειες. Εξαρχής έπαιξε και εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφήμιση, επομένως και στην προώθηση των προϊόντων μέσω αυτής. Τα προϊόντα γίνονται γρήγορα γνωστά και με μια καλή φωτογραφία ιδιαίτερα επιθυμητά από τον πολύ κόσμο. Επίσης οι φωτογραφίες βοήθησαν πολύ στην ανάπτυξη του τουρισμού, καθώς μέσω αυτών προβάλλονται τα αξιοθέατα αλλά και τα έργα τέχνης και τα μνημεία μιας χώρας, με αποτέλεσμα να θέλουν οι κάτοικοι άλλων χωρών να την επισκεφθούν και να την γνωρίσουν.

Στον περιβαλλοντικό τομέα η χρησιμοποίηση της φωτογραφικής μηχανής δεν μπορούμε να πούμε ότι είχε αρνητικές επιπτώσεις. Αντίθετα, βοήθησε τον άνθρωπο να γνωρίσει το περιβάλλον. Το 1969 οι αστροναύτες με ειδικές φωτογραφικές μηχανές τράβηξαν φωτογρα-



φίες της επιφάνειας της σελήνης. Με αυτές αλλά και με άλλες που οι δορυφόροι τραβούν κατά καιρούς έγινε γνωστός ο κόσμος του διαστήματος. Επίσης με ειδικές αδιάβροχες φωτογραφικές μηχανές μπορούμε να φωτογραφίσουμε ο,τιδήποτε βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Με αυτές όλοι οι άνθρωποι μπόρεσαν να γνωρίσουν τον υπέροχο κόσμο του βυθού.

Στον πολιτισμικό τομέα οι επιπτώσεις της φωτογραφίας είναι πολλές. Η κυριότερη έγκειται, βέβαια, στον τομέα της εκπαίδευσης. Φωτογραφίες αρχαίων και κλασικών χρόνων δεν υπάρχουν εφόσον η φωτογραφία είναι εφεύρεση του 19^{ου} αιώνα. Όμως είναι ένα χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο στα χέρια των ερευνητών, οι

οποίοι φωτογραφίζουν σύγχρονα αλλά και τα παλαιότερα ευρήματα και έτσι ακόμα κι αν αυτά καταστραφούν ή κλαπούν θα εξακολουθούν να είναι γνωστά στις νεότερες γενιές. Από τις φωτογραφίες των μνημείων και των έργων τέχνης κατέστη γνωστός στον πολύ κόσμο, αλλά και αντικείμενο μελέτης, ο πολιτισμός των άλλων χωρών. Από τις φωτογραφίες γνωρίζουν άλλους τόπους άνθρωποι που δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να τους επισκεφθούν. Επίσης η εξέλιξη της φωτογραφίας ήταν αυτή που οδήγησε στην επινόηση του κινηματογράφου.

Στην Ιατρική, επίσης, έχουμε τη λήψη φωτογραφιών - σλάιτς - ακτινογραφιών κ.λπ.

Στον ηθικό τομέα δυστυχώς έχουμε μόνο αρνητικές επιπτώσεις. Η αλλοίωση και η παραποίηση των φωτογραφιών, που πραγματοποιούνται με σύγχρονες μεθόδους, οδήγησαν σε εκβιασμούς, παραπληροφόρηση κ.τ.λ. Η τελειοποίηση της τέχνης της φωτογραφίας είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πιστών αντιγράφων, η οποία οδηγεί συχνά σε μεγάλα προβλήματα. Η πίστη, για παράδειγμα, φωτογράφηση των νομισμάτων οδήγησε στην παραχάραξη, φαινόμενο ιδιαίτερα διαδεδομένο τα τελευταία χρόνια.





ΕΠΙΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΟΤΙ:


Η βιομηχανία των φωτογραφικών μηχανών, αποτελεί πλέον έναν υπολογίσιμο παράγοντα επιβάρυνσης του περιβάλλοντος. Οι φωτογραφικές μηχανές επιβαρύνουν το περιβάλλον με στερεά και τοξικά απόβλητα, που δημιουργούνται σε όλα τα στάδια της ζωής τους, από την παραγωγή των επιμέρους τμημάτων τους έως το τέλος της ζωής τους. Τα απόβλητα της βιομηχανίας φωτογραφικών μηχανών, ειδικά των εργοστασίων παραγωγής, μολύνουν τον αέρα, το έδαφος και τα υπόγεια νερά. Η συμμετοχή στα αστικά απορρίμματα υλικών όπως: μπαταρίες, πλαστικά μέρη, φιλμ, οθόνες, είναι προς το παρόν μικρή, αλλά με αυξητικές τάσεις, καθώς η χρήση των φωτογραφικών μηχανών γενικεύεται. Ορισμένα πλαστικά που χρησιμοποιούνται σε υπολογιστές περιέχουν μόλυβδο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα, γεγονός που τα κάνει τοξικά. Η χρήση δε του φλας στις φωτογραφικές μηχανές κάνουν μεγάλο κακό στα έργα τέχνης, γι' αυτό και σε πολλά μουσεία απαγορεύεται η χρήση του. Τέλος συνοψίζοντας μην ξεχνάμε ότι οι φωτογραφίες είναι αναμνήσεις της ζωής μας και φυσικά ότι «μια φωτογραφία αξίζει όσο χίλιες λέξεις».


ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ


ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ INTERNET


 Μηχανή αναζήτησης www.google.com.gr

 www.fotoartmagazine.gr

 <http://paroutsas.jmc.gr/project/phpto1.htm>: "Βιβλίο της Έγχρωμης Φωτογραφίας" του Adrian Bailay & Adrian Holloway, εκδόσεις Grapholine, Trilofos, Θεσσαλονίκη είναι και είναι copyright της Dorling Kindesley Limited, London, από το 1979. Για την ελληνική γλώσσα και για όλο τον κόσμο © 1983, Σταύρος Μωρεσόπουλος. Στην ιστοσελίδα αυτή παρέχονται ενδεικτικά ως βιβλιογραφία στην παρούσα ακαδημαϊκή εργασία και έχουν έννοια απλής αναφοράς στο συγκεκριμένο βιβλίο.

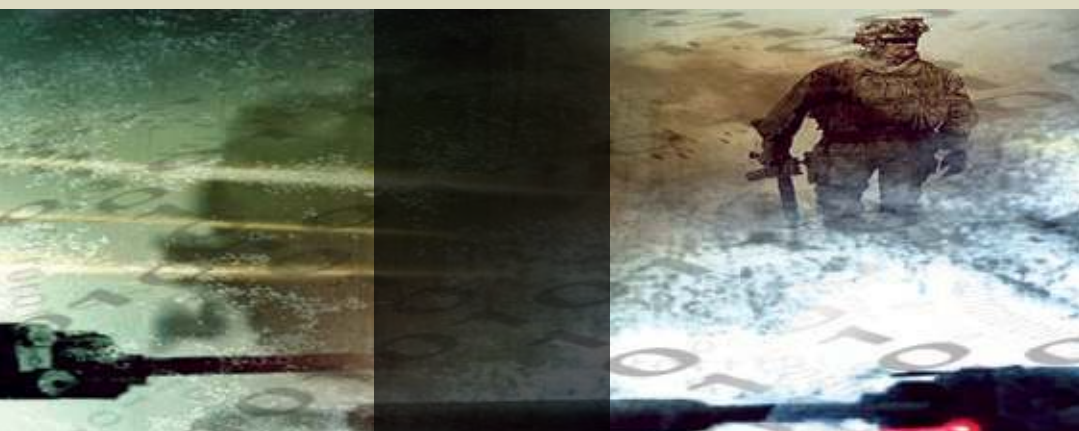
 ΛΕ.Φ.Κ.Κ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ 2001-2002" κεφάλαιο "ψηφιακή φωτογραφία" παρουσίαση Φεβρουάριος 2002.

 <http://alicecafe.gr/wiki/300>

 http://www.geov.gr/mywpages/comments/comments_page.htm2009



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ & ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΥΓΗ ΤΟΥ 21^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ





ΚΕΙΜΕΝΟ:
Ανχης (ΠΖ) Κωνσταντίνος Χαμεζόπουλος

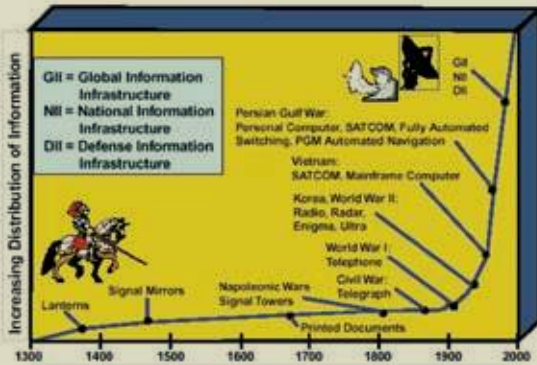
*Οι πληροφορίες είναι η
βάση κάθε σχεδίου δράσης*
Carl von Clausewitz
(1780-1831)

Στην αυγή του 21^{ου} αιώνα η πολεμική χρήση σύνθετων αισθητήρων, ακαριαίων επικοινωνιών και όπλων υψηλής ακρίβειας, έχει κάνει εξίσου σημαντική με τη γνώση εκ μέρους μας των πληροφοριών του αντιπάλου, την απαίτηση του να μην γνωρίζει εμάς ο αντίπαλος. Αυτές οι δύο επιτακτικές όψεις του μοντέρνου πολέμου, τοποθετούν σε ορθολογιστική βάση την αποστολή του πληροφοριακού πολέμου και των συναφών με αυτόν, πληροφοριακών επιχειρήσεων (Information Warfare/Information Operations - IW/IO).

Εκτιμάται ότι ο πληροφοριακός πόλεμος αποτελεί μια σημαντική απειλή, τουλάχιστον κατά τις πρώτες δεκαετίες της τρίτης χιλιετίας, διότι εξισορροπεί πολιτικά, οικονομικά και στρατιωτικά το διεθνές πεδίο μεταξύ των αναπτυγμένων και των αναπτυσσομένων χωρών. Δίνει τη δυνατότητα σε πρόσωπα, ομάδες ή κράτη να απειλήσουν δυνητικά με αυτόν, ακόμα και την πλανητική υπερδύναμη.

Στην εικόνα 1 φαίνεται παραστατικά η αύξηση της ταχύτητας διανομής των πληροφοριών και πρόσβασης σε αυτές, μέσα στον 20^ο αιώνα.

Στη σημερινή εποχή, η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μέσων και στη συνέχεια του ψηφιακού ηλεκτρονικού υπολογιστή (Η/Υ), με τη μαζική του πλέον παραγωγή και



Εικόνα 1:
Η αύξηση της ταχύτητας διανομής και πρόσβασης των πληροφοριών μέσα στον 20^ο αιώνα (βιβλ. 2:1-12).

παγκόσμια εξάπλωση, έχει οδηγήσει στην αστραπιαία μετάδοση και επεξεργασία της γνώσης (αλλά και άχρηστων πληροφοριών μαζί με αυτή). Η ψηφιακή - πληροφοριακή επανάσταση είναι πλέον μια καθημερινή πραγματικότητα. Είτε αναφέρεται σε FTP μεταφορά τραπεζικών ή άλλων δεδομένων μεταξύ ιστοσελίδων, ή σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (electronic mail - email) ανάμεσα σε δύο φίλους ή τέλος σε ανταλλαγή μέσω ζεύξης δεδομένων (data link) συντεταγμένων στοχοποίησης μεταξύ φορέα και κατευθυνόμενου όπλου, μπορεί να συνοψισθεί με τρεις μόνο λέξεις: Συντονισμός, ταχύτητα και ακρίβεια τα οποία γίνονται ο πολλαπλασιαστής δύναμης σε πολιτικό, οικονομικό και στρατιωτικό επίπεδο.

Το Διαδίκτυο έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται για επιστημονικούς σκοπούς από τη δεκαετία του '80, ενώ κάθε στιγμή που περνάει αυξάνονται γεωμετρικά οι μεμονωμένοι χρήστες, οι εταιρίες, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι κάθε λογής οργανισμοί που συνδέονται σε αυτό.

Όσο και αν φαίνεται Όργουελικά προφητικό, δεν είναι μακριά ο καιρός όπου οι άνθρωποι θα διαχωρίζονται σε αυτούς που είναι και σε εκείνους που δεν είναι συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο και τις

Η αγγλική λέξη *information* χρησιμοποιείται για να περιγράψει κάθε πληροφορία μη επεξεργασμένη, αυτή δηλαδή που δεν έχει περάσει τον "κύκλο επεξεργασίας" έτσι ώστε να είναι δυνατή η αξιοποίησή της.

πληροφορίες που αυτό παρέχει. Σε αυτούς που έχοντας γνώση της ψηφιακής πραγματικότητας θα συσσωρεύουν τον οικονομικό και πληροφοριακό πλούτο και σε εκείνους που αποκομμένοι από αυτήν θα γίνονται ολοένα και φτωχότεροι. Η εξέλιξη βέβαια συνεχίζεται και ήδη ξεκίνησαν οι ενέργειες για την διάδοχη κατάσταση του σημερινού Internet το αποκαλούμενο Internet επόμενης γενιάς (Next Generation Internet - NGI).

Πριν περάσουμε στην ανάλυση των ορισμών του πληροφοριακού πολέμου, κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί η διαφορά μεταξύ των όρων πληροφοριακού και κυβερνοπολέμου. Αρκετοί στις μέρες μας θεωρούν, εσφαλμένα, τις έννοιες του πληροφοριακού πολέμου (Infowar) και του κυβερνοπολέμου (Cyberwar) ταυτόσημες ενώ δεν είναι. Στην πραγματικότητα ο κυβερνοπόλεμος αποτελεί ένα υποσύνολο του πληροφοριακού πολέμου. Ένα από τα επίπεδα στα οποία είναι ενδεχόμενο να διεξαχθούν οι πληροφοριακές επιχειρήσεις (ΙΟ), αλλά όχι το μοναδικό, είναι ο κυβερνοχώρος και το διαδίκτυο. Άλλα επίπεδα διεξαγωγής ΙΩ/ΙΟ εκτός από το κλασσικό πεδίο της μάχης σε ξηρά, θάλασσα και αέρα, είναι το διάστημα, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, οι πολιτιστικές δραστηριότητες αλλά και ο ίδιος ο ανθρώπινος εγκέφαλος.

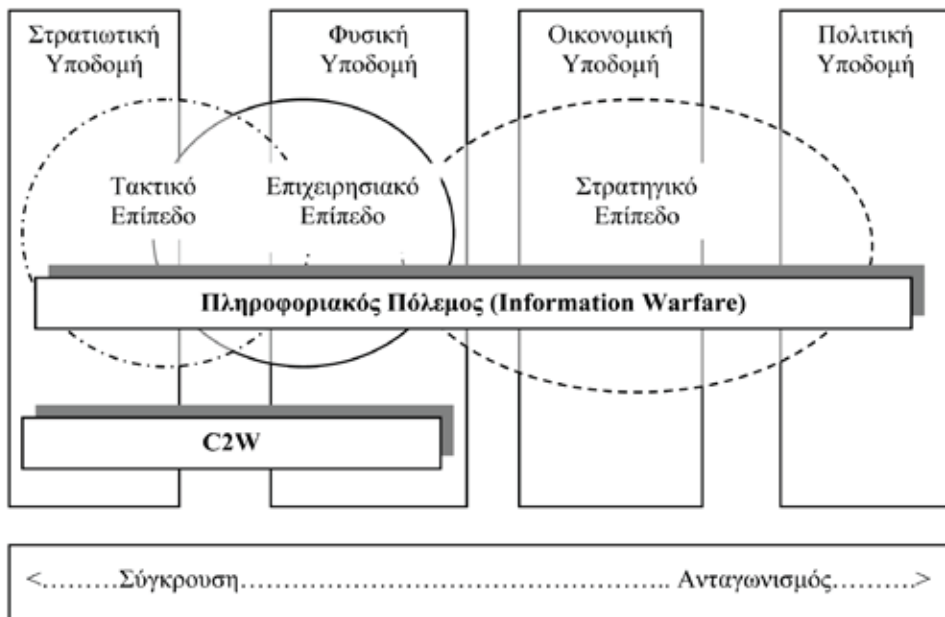
ΟΡΙΣΜΟΙ

Η αγγλική λέξη information χρησιμοποιείται για να περιγράψει κάθε πληροφορία μη επεξεργασμένη, αυτή δηλαδή που δεν έχει περάσει τον “κύκλο επεξεργασίας” έτσι ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω τακτική - επιχειρησιακή - στρατηγική αξιοποίησή της. Πρακτικά ο όρος information περιέχει εκτός από τα χρήσιμα και πολλά άλλα στοιχεία τα οποία είναι άχρηστα για μια συγκεκριμένη αποστολή. Είναι λοιπόν δόκιμο να πούμε ότι ο όρος information αποτελείται από δύο συνθετικά τα οποία σχηματίζουν την ακόλουθη εξίσωση:

$$\text{Information} = \text{Γνώση} + \text{Σκουπίδια}$$

Πληροφοριακός πόλεμος και Information Warfare (IW) ή πιο σύντομα Infowar όπως παρουσιάζεται στη διεθνή βιβλιογραφία, είναι το σύνολο των δραστηριοτήτων στο οποίο χρησιμοποιούνται όλα τα εργαλεία της εθνικής άμυνας μιας χώρας, για να σχηματιστεί ένα πληροφοριακό κενό στον αντίπαλο, έτσι ώστε να επιτευχθεί η πληροφοριακή υπεροχή (Information superiority) και το στρατιωτικό πλεονέκτημα. Πληροφοριακή υπεροχή ονομάζεται ο βαθμός κυριαρχίας στο πληροφοριακό πεδίο, στον οποίο είναι δυνατή η διεξαγωγή των επιχειρήσεων από τις φίλιες δυνάμεις χωρίς αποτελεσματική αντίσταση από τον αντίπαλο.

Το ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων του πληροφοριακού πολέμου σε τακτικό (tactical), επιχειρησιακό (operational) και στρατηγικό (strategic) επίπεδο παρουσιάζεται σχηματικά στην εικόνα 2. Ειδικότερα για τις Αμερικανικές ένοπλες δυνάμεις στο στρατηγικό επίπεδο διακρίνονται δύο υποσύνολα, το εθνικό στρατηγικό (strategic national) και το στρατηγικό θεάτρου (strategic theater). Ο πληροφοριακός πόλεμος έχει σαν αποστολή του να ανιχνεύσει, υποκλέψει και να διαφθείρει ή καταστρέψει τις πληροφορίες και το σύστημα πληροφοριών του αντίπαλου ενώ ταυτόχρονα να προστατέψει τα φίλια αντίστοιχα από ανάλογες ενέργειες του εχθρού.



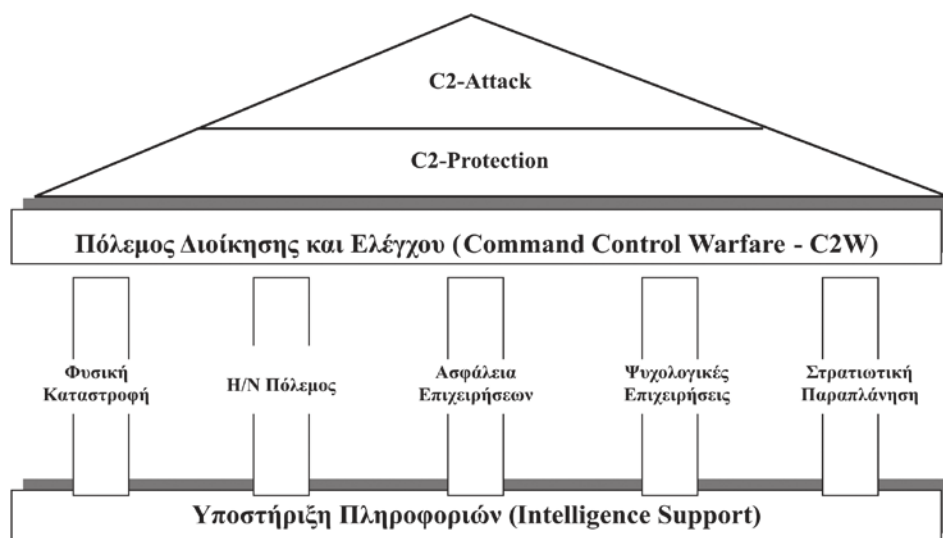
Εικόνα 2: Το Φάσμα του Πληροφοριακού Πολέμου.

Όπως φαίνεται και στην εικόνα 2, η εφαρμογή του πληροφοριακού πολέμου και της ευρύτερης από αυτόν έννοιας, των ευρύτερων πληροφοριακών επιχειρήσεων (IW/IO) στο επιχειρησιακό και τακτικό επίπεδο, διεξάγεται με τον Πόλεμο Διοίκησης και Ελέγχου (Command Control Warfare - C2W) τόσο εναντίον της στρατιωτικής όσο και εναντίον της φυσικής υποδομής του αντιπάλου. Ο C2W καθίσταται ουσιαστικά εφαρμογή του IW/IO στις στρατιωτικές επιχειρήσεις. Ξεκινάει από την περίοδο της ειρήνης, συνεχίζεται στην ένταση / κρίση / σύγκρουση αλλά



και κατά την επιστροφή στην ειρήνη.

Η συνεργασία των πέντε συστατικών στοιχείων - εργαλείων που στηρίζουν το οικοδόμημα του C2W και κατά συνέπεια και του πληροφοριακού πολέμου, παρουσιάζεται στην εικόνα 3. Αυτή η συνεργασία των πέντε συστατικών - εργαλείων μεταξύ τους είναι που μεγεθύνει την μαχητική τους ικανότητα. Η δραστηριότητα του κάθε ενός από τα πέντε συστατικά στοιχεία του πληροφοριακού πολέμου,



Εικόνα 3: Τα πέντε Συστατικά Στοιχεία - Εργαλεία του C2W.

περιγράφεται συνοπτικά στον πίνακα 1 και αναλυτικά στις επόμενες ενότητες.

Με τον όρο διοίκηση και έλεγχος (Command Control - C2) περιγράφεται η εξάσκηση εξουσίας και η παροχή κατευθύνσεων από έναν καθορισμένο διοικητή σε καθοριζόμενες ή αποσπασμένες σε αυτόν δυνάμεις.

Ο C2 με τη σειρά του διαιρείται σε:

➔ **Επιθετικό (C2-attack)** για αποτροπή των αντίπαλων διοικητών από τη δυνατότητα να διοικήσουν και να ελέγξουν τις δυνάμεις τους. Ο επιθετικός C2 απαντάται στη διεθνή βιβλιογραφία και με τον ταυτόσημο όρο counter-C2.

➔ **Προστασίας (C2-Protection)** για άμυνα των φίλιων συστημάτων C2 από επιθετικές προσπάθειες του αντιπάλου, αλλά και αντιστροφή ενδεχόμενων τέτοιων ενεργειών σε φίλιο πλεονέκτημα.

Ο C2 είναι μια συνεχής κυκλική διαδικασία στην οποία ο διοικητής παίρνει αποφάσεις και εξασκεί την εξουσία του στους υπ' αυτόν διοικητές για την εκπλήρωση μιας αποστολής. Αυτή η διαδικασία περιγράφεται από τον κύκλο απόφασης και εκτέλεσης ή στα αγγλικά OODA loop από τα αρχικά των λέξεων Observe = Παρατηρώ (το περιβάλλον για συλλογή πληροφοριών), Orient = Κατευθύνω (εκτιμώ την κατάσταση που έχω παρατηρήσει), Decide = Αποφασίζω (σχεδιάζω τον τρόπο δράσης), Act = Ενεργώ (δρω με βάση το σχέδιο). Η συνολική αλληλεπίδραση των



φίλιων και αντίπαλων συστημάτων C2 παρουσιάζεται στην εικόνα 4.

Ο C2W έχει εφαρμογή τόσο σε πολεμικές επιχειρήσεις όσο και σε στρατιωτικές επιχειρήσεις εκτός πολέμου (Military Operations Other Than War - MOOTW). Τα συστατικά του C2W εφαρμόζονται σε συνεργασία το καθένα με τα άλλα, για την υποστήριξη των παραπάνω επιχειρήσεων σε ξηρά, θάλασσα, αέρα αλλά τουλάχιστον για την πλανητική υπερδύναμη και στο διάστημα.

Όλες οι δραστηριότητες του IW/IO διεξάγονται μέσω τεσσάρων τεχνικών. Αυτές, αφ' ενός μεν δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες μεταξύ τους, αφ' ετέρου δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σαν επιθετικές όσο και σαν αμυντικές.

➔ Άρνηση της πληροφορίας (Denial of Information - DoI). Παραδείγματα αποτελούν:

➔ Απόκρυψη και καμουφλάζ ή τεχνολογία ελεγχόμενης Η/Μ υπογραφής, γνωστή ευρύτερα ως stealth. Τα Α/Φ και πλοία stealth χρησιμοποιούν τη σχεδίαση σχήματος και τα απορροφητικά υλικά για να παραμένουν ανεντόπιστα από τα Ρ/Ε και την ψύξη των εξαγωγών καυσαερίων για απόκρυψη από αισθητήρες υπέρυθρης ακτινοβολίας (Infrared - IR).

➔ Η χρήση της κρυπτογραφίας και κωδικοποίησης έτσι ώστε να αποτραπούν



Το Διαδίκτυο έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται για επιστημονικούς σκοπούς από τη δεκαετία του '80, ενώ κάθε στιγμή που περνάει αυξάνονται γεωμετρικά οι μεμονωμένοι χρήστες, οι εταιρίες, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι κάθε λογής οργανισμοί που συνδέονται σε αυτό.

κάποιοι ανεπιθύμητοι χρήστες από την πρόσβαση σε αρχεία Η/Υ που δεν επιθυμούμε να έχουν απεριόριστη πρόσβαση.

✓ Παραπλάνηση και μίμηση (Deception & Mimicry - D&M). Η εκούσια καταχώρηση παραπλανητικών πληροφοριών. Παραδείγματα αποτελούν:

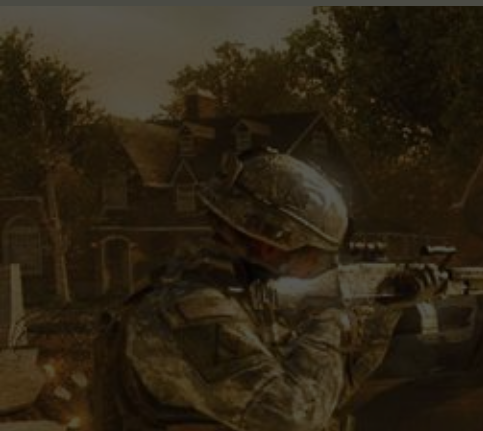
➔ Ο ενεργητικός παρεμβολέας P/E (active radar jammer) ενός πλοίου, ο οποίος εκπέμπει σήματα κλοπής πύλης απόστασης (RGPO) προς ένα εχθρικό P/E, τα οποία περιέχουν εσφαλμένη την πληροφορία μέτρησης απόστασης (μικρότερη ή μεγαλύτερη από την πραγματική).

➔ Η χρήση διάφορων προγραμμάτων λογισμικού (software) τύπου Δούρειος Ίππος (Trojan Horse) για παραπλάνηση ως προς την ταυτότητα του εισβολέα σε ένα σύστημα ή δίκτυο Η/Υ.

✓ Διάσπαση και καταστροφή (Disruption & Destruction - D&D). Η καταχώρηση μιας πληροφορίας στο σύστημα διοίκησης, ελέγχου και πληροφοριών (ΣΔΕΠ) του αντιπάλου, η οποία του προκαλεί κάποια δυσλειτουργία ή και σαφής καταστροφή του αντιπάλου ΣΔΕΠ. Παραδείγματα αποτελούν:

➔ Η εφαρμογή παρεμβολής θορύβου (communications noise jamming) σε ένα δίκτυο στρατιωτικών επικοινωνιών.

➔ Η χρήση όπλων ηλεκτρομαγνητικού παλμού (Electromagnetic Pulse - EMP) τα οποία καταστρέφουν τόσο τον εξοπλισμό P/E και επικοινωνιών



όσο και τα δίκτυα Η/Υ του αντιπάλου.

✓ Υπονόμευση / ανατροπή (Subversion - SUB). Η καταχώρηση μιας πληροφορίας η οποία προκαλεί μια διαδικασία αυτοκαταστροφής στο αντίπαλο ΣΔΕΠ.

➔ Η χρήση παραπλανητικών σημάτων τα οποία προκαλούν την πρόωρη ενεργοποίηση πυροσωλήνων σε κατευθυνόμενα βλήματα.

➔ Λογικές βόμβες, ιοί και άλλα καταστροφικά προγράμματα (software) Η/Υ τα οποία χρησιμοποιούν τους πόρους του ίδιου του λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή για να το βλάψουν.

Οι στόχοι των πληροφοριακών επιχειρήσεων μπορεί να είναι τεσσάρων ειδών:

➔ Ηγεσία (πολιτική, στρατιωτική, κοινωνική, πολιτιστική).

➔ Πολιτική υποδομή (τηλεπικοινωνίες, μεταφορές, ενέργεια, οικονομία, παραγωγή).

➔ Στρατιωτική υποδομή (επικοινωνίες, πληροφορίες, διοικητική μέριμνα, επιχειρήσεις).

➔ Οπλικά Συστήματα (αεροσκάφη, πλοία, πυροβόλα, αεράμυνα, κατευθυνόμενα όπλα).

Σε αυτό το σημείο και πριν περάσουμε στις επόμενες ενότητες, κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν οι διαφορές μεταξύ των εννοιών των αγγλικών λέξεων information και intelligence.

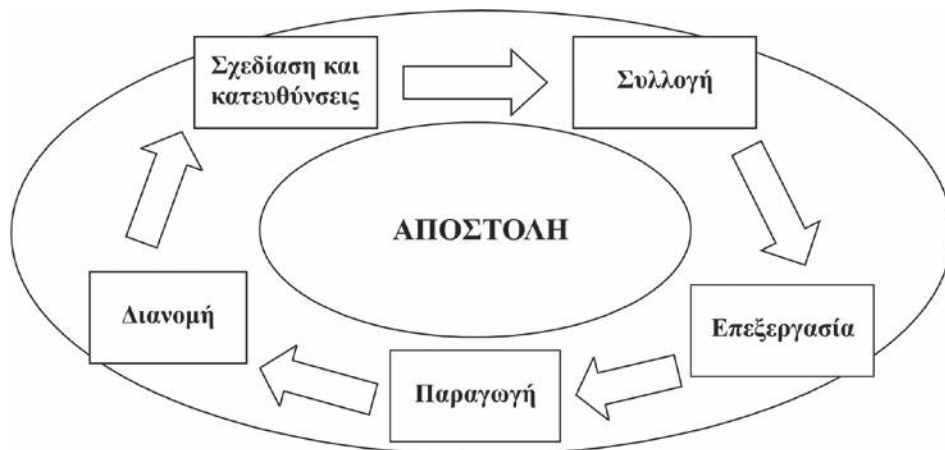
Information όπως αναφέρεται και παραπάνω ονομάζεται κάθε πληροφορία μη επεξεργασμένη, αυτή δηλαδή που δεν έχει περάσει τον "κύκλο επεξεργασίας

ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
Φυσική Καταστροφή (Physical Destruction)	Η καταστροφή σημαντικών κόμβων του συστήματος C2W του αντιπάλου
Η/Ν Πόλεμος (Electronic Warfare - EW)	Η κυριαρχία στο Η/Μ φάσμα μέσω των Electronic Warfare Support, Electronic Attack και Electronic Protection.
Ασφάλεια Επιχειρήσεων (Operations Security- OPSEC)	Η αποτροπή του αντιπάλου από συλλογή πληροφοριών για τις δυνατότητες, προθέσεις των φίλιων δυνάμεων.
Ψυχολογικές Επιχειρήσεις (Psychological Operations-PSYOP)	Ο επηρεασμός αντίπαλων ομάδων ή των ηγετών τους με τη μεταφορά συγκεκριμένων μηνυμάτων / προτάσεων. Εφαρμόζονται σε άρρηκτο συνδυασμό / συνεργασία με ασφάλεια επιχειρήσεων και παραπλάνηση.
Στρατιωτική Παραπλάνηση (Military Deception)	Η ακούσια καθοδήγηση του αντιπάλου σε λανθασμένη εκτίμηση της κατάστασης και ανάλογες λανθασμένες αποφάσεις.

Πίνακας 1: Οι Δραστηριότητες των Συστατικών Στοιχείων - Εργαλείων του C2W.

πληροφοριών” (Intelligence cycle). Αυτός αποτελείται από τα στοιχεία συλλογής, επεξεργασίας, παραγωγής, διανομής, σχεδίασης και κατευθύνσεων πληροφοριών που αφορούν μια συγκεκριμένη αποστολή και παρουσιάζεται στην εικόνα 5.

➔ Intelligence ονομάζεται η επεξεργασμένη πλέον πληροφορία. Το προϊόν δηλαδή της διαδικασίας του κύκλου επεξεργασίας των πληροφοριών.



Εικόνα 5: Ο κύκλος επεξεργασίας των πληροφοριών.

ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Σε αυτή την ενότητα θα επιχειρηθεί η παρουσίαση των πέντε συστατικών - εργαλείων των στρατιωτικών εφαρμογών του Πληροφοριακού Πολέμου, έτσι ώστε να φωτιστούν περισσότερο τα σημεία εκείνα που είναι ευρύτερα άγνωστα.

ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ (PHYSICAL DESTRUCTION)

Φυσική καταστροφή μιας διαδικασίας ή εγκατάστασης IW/IO (στρατηγεία, δίκτυα επικοινωνιών - Η/Υ - αισθητήρων, μονάδες παροχής - διανομής ενέργειας κ.λπ.) σημαίνει ότι αυτή δεν μπορεί να επιχειρεί μόνιμα ή για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Προηγείται η φάση της στοχοποίησης και έπεται η φάση της εκτίμησης βλαβών / ζημιών (Battle Damage Assessment - BDA). Πρέπει δε να θεσπίζονται από τη φάση της σχεδίασης μέτρα αποτελεσματικότητας του στόχου C2 μετά τη φυσική καταστροφή του. Αυτά συλλεγόμενα από τις υπηρεσίες πληροφοριών καθορίζουν την επιτυχία της φυσικής καταστροφής.

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες φυσικής καταστροφής. Αυτές είναι:

- ➔ Κατηγορία K (K-Kill) όπου η διαδικασία ή εγκατάσταση IW/IO δεν είναι δυνατόν να επισκευαστεί.
- ➔ Κατηγορία F (F-Kill) όπου η διαδικασία ή εγκατάσταση IW/IO δεν είναι δυνατόν να επιχειρήσει.
- ➔ Κατηγορία M (M-Kill) όπου ένας κινητός / ταχυκίνητος (mobile) στόχος δεν μπορεί να κινηθεί.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ (Η/Ν) ΠΟΛΕΜΟΣ (ELECTRONIC WARFARE - EW)

Ο Η/Ν πόλεμος είναι η στρατιωτική δραστηριότητα που περιγράφει το φάσμα ενεργειών για τα ακόλουθα:

➤ Προσδιορισμό, αναγνώριση, εκμετάλλευση (τακτική - επιχειρησιακή) των Η/Ν εκπομπών.

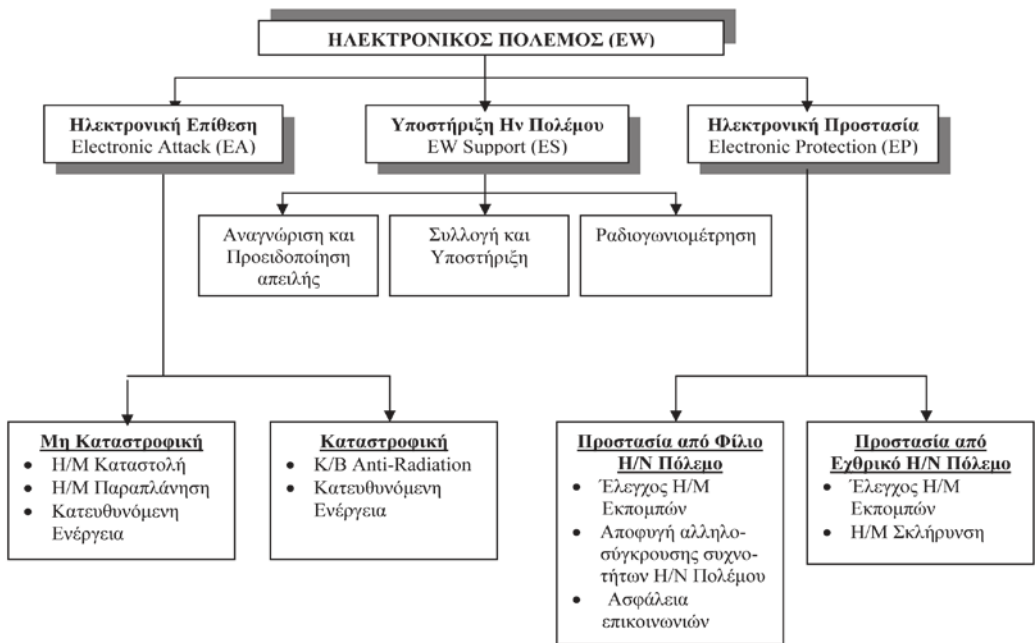
➤ Τη χρήση ηλεκτρομαγνητικής (Η/Μ) και κατευθυνόμενης ενέργειας με σκοπό τη μείωση ή παρεμπόδιση εκμετάλλευσης του Η/Μ φάσματος από τον εχθρό και μέσω αυτού την επίθεση εναντίον του.

➤ Επιβεβαίωση αποτελεσματικής χρήσης του Η/Μ φάσματος από τις φίλιες δυνάμεις.

Ο Η/Ν Πόλεμος περιλαμβάνει τρεις μεγάλες υποδιαιρέσεις δραστηριοτήτων. Αυτές είναι τα ES, EA, EP που προέρχονται από την εξέλιξη των παλιότερων αντίστοιχων ESM, ECM, EPM τις οποίες διευρύνουν και ενθυλακώνουν χωρίς να ακυρώνουν. Συνοπτικά οι υποδιαιρέσεις - η όπως παραδοσιακά αποκαλείται το δέντρο - του Η/Ν πολέμου για τον 21^ο αιώνα, περιγράφονται στην εικόνα 6 και αναλυτικότερα αυτές είναι:

Υποστήριξη Ηλεκτρονικού Πολέμου (Electronic Warfare Support - ES πρώην ESM)

Περιλαμβάνει ενέργειες κάτω από τον άμεσο έλεγχο ενός επιχειρησιακού Διοικητή για ερευνά - αναγνώριση - προειδοποίηση απειλής (Threat Warning and Recognition), συλλογή- υποστήριξη (Collection Supporting) και τέλος ραδιογωνιόμετρηση (Direction



Εικόνα 6: Οι Υποδιαιρέσεις του Η/Ν Πολέμου τον 21^ο αιώνα.



Το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα είχε επικρατήσει διεθνώς ο όρος Electronic Countermeasures (ECM). Σήμερα και με προοπτική στον 21^ο αιώνα απαντάται όλο και αραιότερα στη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική εφαρμογή, γιατί ο όρος Electronic Attack τον διευρύνει έτσι ώστε να περιέχει και τις νέες τεχνολογίες.

Finding) με σκοπό τον εντοπισμό των πηγών της εκπεμπόμενης Η/Μ ενέργειας. Έτσι τα ES αποτελούν πηγή πληροφοριών για την λήψη άμεσων αποφάσεων επί των ΕΑ, ΕΡ, για στοχοποίηση, αποφυγή εχθρικών δυνάμεων και για άλλες τακτικές εφαρμογές.

Εξέχουσα θέση για την ηλεκτρονική συλλογή-υποστήριξη στις επικοινωνιακές συχνότητες σε στρατηγικό επίπεδο, κατέχει το σύστημα Echelon. Με το σύστημα αυτό, σε συνεργασία με Μ. Βρετανία, Καναδά, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία εισάγονται για επεξεργασία στους Η/Υ της NSA ένα εκατομμύριο μηνύματα κάθε 30'. Αυτά, εκτιμάται ότι υποκλέπτονται από παρακολουθήσεις σε παγκόσμια κλίμακα, σταθερών, κινητών και δορυφορικών τηλεφωνικών δικτύων, τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών ειδήσεων και φυσικά ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ηλεκτρονική Επίθεση (Electronic Attack - ΕΑ πρώην ECM)

Η ηλεκτρονική επίθεση (ΕΑ) περιλαμβάνει όλες εκείνες τις ενέργειες προς αποφυγή ή μείωση της αποτελεσματικής εχθρικής χρήσης του Η/Μ φάσματος με καταστροφικές ή μη καταστροφικές μεθόδους για τον αντίπαλο (HARD ή SOFT KILL). Το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα είχε επικρατήσει διεθνώς ο όρος Electronic Countermeasures (ECM). Σήμερα και με προοπτική στον 21^ο αιώνα απαντάται όλο και αραιότερα στη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική εφαρμογή, γιατί ο όρος ΕΑ τον διευρύνει έτσι ώστε να περιέχει και τις νέες τεχνολογίες.

Εκτός από τα παραδοσιακά αντίμετρα, μία νέα μορφή μη καταστροφικής Η/Ν επίθεσης αλλά παρ' όλα αυτά δραματικά εξοντωτικής, έχει εισαχθεί με την όλο και μεγαλύτερη χρήση των δικτύων Η/Υ (Computer Networks) για την υποστήριξη ΣΔΕΠ καθώς και μεμονωμένων Η/Υ ενσωματωμένων σε συστήματα αισθητήρων, επικοινωνιών ή συστημάτων αυτομάτου ελέγχου (ΣΑΕ) οπλικών συστημάτων. Πρόκειται για την ηλεκτρονική εισαγωγή ιών Η/Υ σε ένα τέτοιο σύστημα, με έμμεσους ή άμεσους τρόπους.

Οι καταστροφικές (destructive) μέθοδοι ΕΑ ονομάζονται και HARD KILL γιατί έχουν σκοπό την φυσική καταστροφή των φορέων στόχων τους.

Ηλεκτρονική Προστασία (Electronic Protection - EP πρώην EPM)

Είναι ενέργειες που λαμβάνονται προκειμένου να διατηρηθεί η αποτελεσματικότητα της χρησιμοποίησης του Η/Μ φάσματος από τις φίλιες δυνάμεις. Ο όρος έχει επίσης διευρυνθεί σε σχέση με τον προγενέστερο EPM, για να περιλάβει την χρήση μέτρων όπως:

- Προστασία από τον Εχθρικό Η/Ν Πόλεμο:
 - ✓ Έλεγχος Η/Μ εκπομπών (Emission Control - EMCON).
 - ✓ Ηλεκτρομαγνητική σκλήρυνση (Electromagnetic Hardening).
- Προστασία από τον φίλιο Η/Ν Πόλεμο:
 - ✓ Έλεγχος Η/Μ εκπομπών (Emission Control - EMCON).
 - ✓ Ασφάλεια επικοινωνιών (Communications Security - COMSEC).
 - ✓ Αποφυγή αλληλοσύγκρουσης συχνοτήτων Η/Ν Πολέμου (Frequency Deconfliction). Είναι η συστηματική διαδικασία διαχείρισης των συχνοτήτων για τη συντονισμένη χρήση του Η/Μ φάσματος από τις φίλιες δυνάμεις, σε επιχειρήσεις, επικοινωνίες και πληροφορίες.

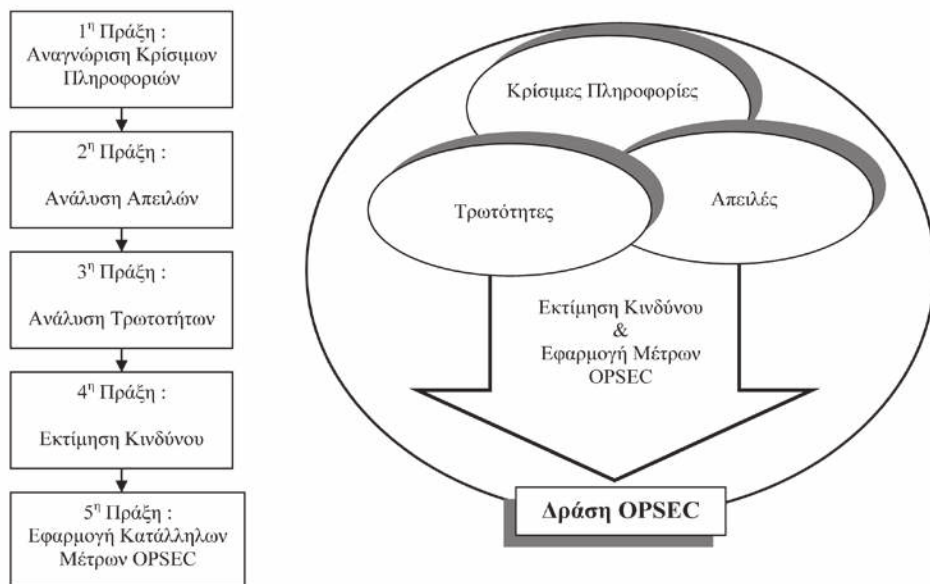
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (OPERATIONS SECURITY- OPSEC)

Ασφάλεια επιχειρήσεων (Operations Security- OPSEC) είναι η διαδικασία προσδιορισμού της ταυτότητας κρίσιμων πληροφοριών και στη συνέχεια ανάλυσης των φίλιων ενεργειών που σχετίζονται με στρατιωτικές επιχειρήσεις αλλά και άλλες δραστηριότητες έτσι ώστε:

- Να αναγνωριστεί η ταυτότητα των δραστηριοτήτων εκείνων που είναι δυνατόν να παρακολουθούνται από εχθρικά συστήματα συλλογής πληροφοριών.
- Να καθοριστεί ποιά στοιχεία αφορούν τις ημέτερες δυνάμεις, τα οποία αν αποκτηθούν από τα εχθρικά συστήματα συλλογής πληροφοριών, ερμηνευμένα και συνθεμένα είναι δυνατόν να αποδώσουν έγκαιρα σημαντικές πληροφορίες στον αντίπαλο.
- Να επιλεγούν και εκτελεστούν μέτρα τα οποία να εξαλείψουν ή να μειώσουν σε ένα αποδεκτό επίπεδο τα τρωτά σημεία των ενεργειών των φίλιων δυνάμεων ως προς την εκμετάλλευσή τους από τον αντίπαλο.

Το αρκτικόλεξο OPSEC απαντάται στη διεθνή βιβλιογραφία και για την ερμηνεία του όρου operational security ο οποίος είναι ταυτόσημος με την ασφάλεια επιχειρήσεων. Το κυριότερο χαρακτηριστικό της ασφάλειας επιχειρήσεων είναι ότι αποτελεί μια διαδικασία. Δεν είναι μια συλλογή συγκεκριμένων κανόνων και οδηγιών οι οποίες είναι δυνατό να εφαρμοσθούν σε οποιαδήποτε επιχείρηση. Διαφέροντας από τα προγράμματα ασφαλείας τα οποία έχουν σαν σκοπό την προστασία διαβαθμισμένων πληροφοριών, η ασφάλεια πληροφοριών έχει σαν έργα της την αναγνώριση, έλεγχο και προστασία των γενικά αδιαβάθμητων θεμάτων τα οποία σχετίζονται με διάφορες στρατιωτικές ή άλλες δραστηριότητες πληροφοριακού πολέμου. Η ασφάλεια επιχειρήσεων και τα προγράμματα ασφαλείας πρέπει να είναι στενά σχεδιασμένα και συντονισμένα ώστε να εξασφαλίζουν όλες τις πλευρές των παραπάνω επιχειρήσεων.

Η αναπόφευκτη παρουσία των μέσων μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) στις στρατιωτικές επιχειρήσεις κάνει την ασφάλεια επιχειρήσεων μια περίπλοκη υπόθεση. Επίσης η παρουσία των ΜΜΕ στα πεδία των επιχειρήσεων και η δυνατότητά τους για επικοι-



Εικόνα 7: Τα δύο είδη των διαδικασιών της Ασφάλειας Επιχειρήσεων.

νωνίες με απευθείας μετάδοση εικόνας και ήχου σε πραγματικό χρόνο, προσφέρουν το δυναμικό να είναι μια εξαιρετική πηγή πληροφοριών για οποιονδήποτε αντίπαλο. Η αποστέρηση του αντιπάλου διοικητή από τέτοιου είδους κρίσιμες πληροφορίες (πχ. απογείωση Α/Φ, απόπλους πλοίων, διασπορά στρατευμάτων κ.λπ.) συνεισφέρει στην αβεβαιότητά του και καθυστερεί τη λήψη των αποφάσεων.

Υπάρχουν δύο ειδών διαδικασίες ασφαλείας πληροφοριών. Η διαδοχική και η προσαρμοζόμενη, οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά στην εικόνα 7 αριστερά και δεξιά αντίστοιχα.

Η ασφάλεια επιχειρήσεων δεν είναι μια διαδικασία αποκομμένη από τα άλλα συστατικά του ΙW/ΙO. Εφαρμόζεται σε συνεργασία με καλοσχεδιασμένα σχέδια παραπλάνησης και ψυχολογικών επιχειρήσεων. Στην επιθετική της μορφή (C2-attack) η OPSEC, επιδιώκει την εκμηδένιση του αντίπαλου συστήματος πληροφοριών, έτσι ώστε να προκαλέσει δυσχέρεια ή και ανικανότητα στον αντίπαλο διοικητή να ελέγξει τις δυνάμεις του αποτελεσματικά. Στην αμυντική της μορφή (C2-protection), έχει σαν αντικειμενικό σκοπό την απόκρυψη πληροφοριών που αφορούν τις φίλιες δυνάμεις και με τη χρήση της παραπλάνησης, εισαγωγή ψευδών πληροφοριών στο σύστημα C2 του αντιπάλου. Επίσης είναι αποδεκτό ότι ο εκάστοτε διοικητής πρέπει να είναι έτοιμος για την ανάληψη κάποιου βαθμού κινδύνου όταν επιλέγει ή όχι τη λήψη μέτρων OPSEC.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (PSYCHOLOGICAL OPERATIONS-PSYOP)

Είναι προσχεδιασμένες ενέργειες μετάδοσης επιλεγμένων πληροφοριών και μηνυμάτων σε συγκεκριμένα ακροατήρια, για επίδραση στα συναισθήματα, τα κίνητρα, την αντικειμενική λογική και τελικά στη συμπεριφορά αντιπάλων (και όχι μόνο) κυβερνήσεων, οργανισμών, στρατιωτικών σχηματισμών, ομάδων ή και

ατόμων. Ο σκοπός των ψυχολογικών επιχειρήσεων, είναι να παρακινήσουν ή να ενδυναμώσουν τη στάση και συμπεριφορά του στόχου τους, έτσι ώστε αυτές να είναι ευνοϊκές για τον εννοηστρωτή τους.

Εκτός από τις ψυχολογικές επιχειρήσεις (PSYOP) και του προερχόμενου από αυτές ψυχολογικού πολέμου (Psychological Warfare - PSYWAR) στα τρία επίπεδα IW/IO που έχουμε ήδη αναφέρει, δηλαδή στρατηγικό, επιχειρησιακό και τακτικό υπάρχει και ένα τέταρτο είδος το οποίο ονομάζεται σταθεροποίησης / καταστολής (consolidation PSYOP). Αυτές αναφέρονται σε περιπτώσεις όπου οι ψυχολογικές επιχειρήσεις διενεργούνται σε περιοχές οι οποίες κατοικούνται από πληθυσμό εχθρικής χώρας ή δυνητικά εχθρικό πληθυσμό και στις οποίες έχουν αναπτυχθεί ημέτερες δυνάμεις, με σκοπό την παραγωγή συμπεριφορών εκ μέρους του τοπικού πληθυσμού φιλικών προς τους αντικειμενικούς μας σκοπούς.

Οι μοντέρνες ψυχολογικές επιχειρήσεις έχουν αποκτήσει νέες προοπτικές εξαιτίας της προόδου των επικοινωνιών και των Η/Υ. Η σχέση των ψυχολογικών επιχειρήσεων με την προπαγάνδα και οι συνειρμοί που προκύπτουν είναι προφανείς, χωρίς αυτή να είναι ή μόνη τους έκφραση. Ένα κλασσικό παράδειγμα οργάνωσης ψυχολογικών επιχειρήσεων μιας χώρας σε στρατηγικό, επιχειρησιακό και τακτικό επίπεδο, αποτελεί το τουρκικό μοντέλο. Αποτελείται από ένα πολυπλόκαμο δίκτυο ιδρυμάτων, οργανώσεων, προγραμμάτων, επιτροπών, συνδέσμων, συλλόγων και ομάδων ψυχολογικών επιχειρήσεων. Αυτές παρουσιάζονται με διάφορα παραπλανητικά προσώπια, τόσο στο εσωτερικό όσο και σε όλες τις χώρες Ευρώπης, Αμερικής και Αυστραλίας. Αιχμή του δόρατος αποτελεί το τμήμα ειδικού πολέμου (Special Warfare Department) του τουρκικού Γενικού Επιτελείου με σημαντικότερο πυλώνα του τις διάφορες μυστικές υπηρεσίες οι οποίες δρουν χωρίς κανένα απολύτως πολιτικό έλεγχο.

Η γνωστότερη από όλες είναι η εθνική MIT αλλά υπάρχουν και οι μυστικές υπηρεσίες του στρατού και του τουρκικού ΥΠ.ΕΞ. Ένας άλλος οργανισμός υπό την αιγίδα του τμήματος ειδικού πολέμου είναι το τμήμα ψυχολογικού πολέμου (Psychological Warfare Department). Στις 9 Νοεμβρίου 1983 αυτό το τμήμα μετεξελίχθηκε στο υπουργείο κοινωνικών υποθέσεων (TIB) με πρώτο διοικητή του τον Dogan Beyazit, ο οποίος την ίδια χρονική περίοδο ήταν και επικεφαλής του τμήματος ειδικού πολέμου.



Η αναπόφευκτη παρουσία των μέσων μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) στις στρατιωτικές επιχειρήσεις κάνει την ασφάλεια επιχειρήσεων μια περίπλοκη υπόθεση. Επίσης η παρουσία των ΜΜΕ στα πεδία των επιχειρήσεων και η δυνατότητά τους για επικοινωνίες με απευθείας μετάδοση εικόνας και ήχου σε πραγματικό χρόνο, προσφέρουν το δυναμικό να είναι μια εξαιρετική πηγή πληροφοριών για οποιονδήποτε αντίπαλο.

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΠΑΡΑΠΛΑΝΗΣΗ (MILITARY DECEPTION)

Είναι τα μέτρα που σχεδιάζονται και λαμβάνονται για να παραπλανήσουν σκόπιμα τον αντίπαλο ηγέτη στη λήψη αποφάσεων. Εκτελείται με την παραποίηση, διαστρέβλωση ή απόκρυψη, πληροφοριών, θέσεων, σχηματισμών, δυνατοτήτων των φίλιων δυνάμεων, με σκοπό την παρακίνησή του να εκτιμήσει λανθασμένα την κατάσταση και κατά συνέπεια να δράσει λανθασμένα και επιζήμια για τα συμφέροντά του. Η στρατιωτική παραπλάνηση διαιρείται σε πέντε κατηγορίες:

- ✓ Στρατηγική
- ✓ Επιχειρησιακή
- ✓ Τακτική
- ✓ Υπηρεσιών
- ✓ Σε υποστήριξη της Ασφάλειας Επιχειρήσεων.

Είναι δυνατόν να εφαρμοσθεί σε όλα τα επίπεδα του πολέμου και σε όλες τις φάσεις του (πριν, κατά τη διάρκεια της μάχης και μετά τις εχθροπραξίες). Για την ορθή σχεδίαση της στρατιωτικής παραπλάνησης πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν οι έξι αρχές της:

➔ Η Συγκέντρωση (Focus). Η παραπλάνηση πρέπει να στοχοποιεί τον αντίπαλο ηγέτη ο οποίος λαμβάνει τις αποφάσεις. Το σύστημα πληροφοριών του αντιπάλου συνήθως δεν αποτελεί στόχο της παραπλάνησης, αλλά μόνο τον αγωγό που χρησιμοποιείται για τροφοδοσία του αντιπάλου ηγέτη με επιλεγμένες πληροφορίες.



↳ Ο Αντικειμενικός Σκοπός (Objective) ο οποίος πρέπει να είναι η πρόκληση του αντιπάλου να κάνει συγκεκριμένες πράξεις.

↳ Ο Κεντρικός Έλεγχος (Centralized Control) και η αποκεντρωτική εκτέλεση. Οι επιχειρήσεις παραπλάνησης πρέπει να κατευθύνονται και ελέγχονται από ένα μόνο στοιχείο. Έτσι αποφεύγεται η σύγχυση και εξασφαλίζεται το γεγονός ότι τα διάφορα στοιχεία που την εκτελούν παρουσιάζουν την ίδια ιστορία στον αντίπαλο και δεν έρχονται σε αντίθεση με άλλους επιχειρησιακούς αντικειμενικούς σκοπούς.

↳ Η Ασφάλεια (Security). Πρέπει να είναι αυστηρή έτσι ώστε να αποστραφεί ο αντίπαλος από τη γνώση της πρόθεσής μας για παραπλάνηση. Εφαρμόζεται σε συνεργασία με ένα καλοδουλεμένο σχέδιο ασφάλειας επιχειρήσεων (OPSEC).

↳ Η Επικαιρότητα (Timeliness). Απαιτείται να δοθεί ικανός χρόνος για την “παρουσίαση της ιστορίας” στον αντίπαλο, ώστε το σύστημα πληροφοριών του να την συλλέξει, αναλύσει και αναφέρει, ο αντίπαλος ηγέτης να αντιδράσει και το φίλιο σύστημα πληροφοριών να συλλέξει τις επιθυμητές πράξεις, βάσει του σχεδίου παραπλάνησης.

↳ Η Ολοκλήρωση (Integration). Κάθε σχέδιο παραπλάνησης πρέπει να είναι πλήρως ολοκληρωμένο με τη βασική επιχείρηση την οποία υποστηρίζει. Η σχεδίαση της παραπλάνησης πρέπει να εκτελείται παράλληλα με τη σχεδίαση της επιχείρησης.

Η στρατιωτική παραπλάνηση εφαρμόζεται συνεργατικά και με τις ψυχολογικές επιχειρήσεις.

Μολονότι τα όπλα του πληροφοριακού πολέμου είναι ένα μείγμα παλιότερων και νέων μέσων και τεχνικών, η κατάσταση στην αυγή του 21^{ου} αιώνα έχει πολλές ομοιότητες με την ανάπτυξη του αεροπορικού όπλου στις αρχές του 20^{ου}. Όπως τότε η εμφάνιση της πολεμικής αεροπορίας επέκτεινε το παραδοσιακό, μέχρι εκείνη τη στιγμή, πεδίο της μάχης χιλιάδες πόδια πάνω από την ξηρά και τη θάλασσα, έτσι και ο πληροφοριακός πόλεμος επεκτείνει τα υφιστάμενα πεδία της μάχης στον αγώνα για την πληροφοριακή υπεροχή. Η συνεργατική δράση των εργαλείων-συστατικών του που αναλύσαμε παραπάνω, δρώντας σαν επικαλυπτόμενα επίπεδα της ολοένα και αυξανόμενης πολεμικής προσπάθειας (εικόνα 8), με την υποστήριξη και των επεξεργασμένων πληροφοριών αναμένεται να προσφέρει στον επιχειρησιακό διοικητή του 21^{ου} αιώνα την απαιτούμενη ισχύ.



Εικόνα 8: Η συνεργασία των Συστατικών του Πληροφοριακού Πολέμου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 Congressman Joseph Pitts, Electronic Warfare in the Information Age, JOURNAL OF ELECTRONIC DEFENSE horizon house, July 2000.
- 📖 Joint Chiefs of Staff, Joint Pub 3-13: "Joint Doctrine for Information Operations", Washington DC, October 1998.
- 📖 Carlo Kopp, A Fundamental Paradigm of Infowar, Systems - Enterprise Computing Monthly, Auscom Publishing Sydney Australia, March 2000.
- 📖 DOUGLAS E. COMER, The Internet Book, PRENTICE HALL, Upper Saddle River New Jersey, 1996.
- 📖 D. Curtis Schleher, Electronic Warfare in the Information Age, Artech House INC, Boston-London, 1999.
- 📖 Joint Chiefs of Staff, Joint Pub 3-13.1: "Joint Doctrine for Command and Control Warfare (C2W)", Washington DC, February 1996.
- 📖 Phillip E. Pace, Introduction to Joint Services Electronic Warfare (EC 3700 - Class Notes), Department of Electrical Engineering, NPS Monterey California, September 1997.
- 📖 Department of the Navy, Office of the CNO, Naval Doctrine Publication 6 (NDP 6): Naval Command and Control, Washington DC, May 1995.
- 📖 Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, Κατευθύνσεις Ανάπτυξης Πληροφορικής (ΚΑΠ), Φεβρουάριος 1999.
- 📖 D. Curtis Schleher, Introduction to Electronic Warfare, Artech House INC, Boston-London, 1986.
- 📖 Γεώργιος Α. Σαγός, Νικόλαος Γ. Μαλαχίας, Αρχές Ραντάρ και Ηλεκτρονικού Πολέμου, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 1998.
- 📖 Γεώργιος Α. Σαγός, Νικόλαος Γ. Μαλαχίας, Αρχές Ηλεκτρο-οπτικών Συστημάτων & Στρατιωτικές Εφαρμογές, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2000.
- 📖 Joint Chiefs of Staff, Joint Pub 3-54: "Joint Doctrine for Operations Security", Washington DC, January 1997.
- 📖 Joint Chiefs of Staff, Joint Pub 3-53: "Doctrine for Joint Psychological Operations", Washington DC, July 1996.
- 📖 John Arquilla, Psychological Operations and Deception (IW 3001), Department of Information Warfare, NPS Monterey California, September 1996.
- 📖 Janos Radvanyi, Psychological Operations and Political Warfare in Long-term Strategic Planning, Praeger Publishers, New York, 1990.
- 📖 Serdar Celik, Turkey's Killing Machine: The Contra-Guerrilla Force, Kurdistan Report #17 - February/ March 1994.
- 📖 Stephen E. Pease, PSYWAR Psychological Warfare in Korea, 1950-1953, STACPOLE BOOKS, Harrisburg PA, 1992.
- 📖 Joint Chiefs of Staff, Joint Pub 3-58: "Joint Doctrine for Military Deception", Washington DC, May 1996.
- 📖 Κώστας Γρίβας, Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΟΝ 21^ο ΑΙΩΝΑ, Εκδόσεις ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε., Αθήνα 1999.
- 📖 Fred Leven, Directed Energy, JOURNAL OF ELECTRONIC DEFENSE horizon house, November 2000.



ΕΛΒΙΤΕΞ ΑΕΒΕ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ



ΧΙΤΩΝΙΟ ΣΤΟΛΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ M71

- Από ύφασμα RIB-STOP 80% Βαμβ.-20% Πολυεστέρ
- Βάρος 225gr/m²
- Βαφή και τύπωμα ανεξίτηλα
- Με ανακλαστικότητα στην Υπέρυβρη Ακτινοβολία(INFRA-RED)
(ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΓΕΣ-ΣΑΕ-841Ε / 02-2001)

Μεγέθη: M-L-XL-XXL



ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑΣ

(ΤΖΑΚΕΤ) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ

- Με προσθαιρούμενη εσωτερική επένδυση καπιτονέ(Body Warmer)
- Εσωτερική και εξωτερική κουκούλα
- Από ύφασμα Σατέν 80% Βαμβ.-20% Πολυεστέρ
- Αδιαβροχοποιημένο
- Βάρος 315gr/m²
- Βαφή και τύπωμα ανεξίτηλα
- Με ανακλαστικότητα στην Υπέρυβρη Ακτινοβολία(INFRA-RED)
(ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΓΕΣ-ΕΠ-1265Γ/03-2001)

Μεγέθη: M-L-XL-XXL



ΜΠΟΥΦΑΝ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕ ΚΟΥΚΟΥΛΑ ΚΑΙ ΜΙΑ ΤΣΕΠΗ / ΣΑΚΚΙΔΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΕ 2 ΘΗΛΑΚΙΑ ΚΑΙ ΙΜΑΝΤΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

- Απο ύφασμα ναύλον επικαλυμμένο με PU
- Αδιαβροχοποιημένο
- Στεγανοποίηση ραφών με ειδική ταινία(seam sealing)
- Στήλη ύδατος >800cm

Μεγέθη: S-M-L-XL-XXL





Δημιουργήσαμε για εαυς τον διαδικτυακό τόπο της ΕΛΒΙΤΕΞ, όπου μπορείτε εύκολα και γρήγορα να παραγγείλετε κάποιο από τα είδη μας στα διαθέσιμα μεγέθη, με άριστη ποιότητα υλικών και κατασκευής (σε προνομιακές τιμές μόνο για Αξιωματικούς - Υπαξιωματικούς - ΕΠΟΠ -απλίτες).

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.elvitex.gr, ενημερωθείτε για τα διαθέσιμα προϊόντα μας και δείξτε online τις παραγγελίες σας. Θα συνεχίσουμε να εμπλουτίζουμε τη γκάμα των διαθέσιμων προϊόντων μας στους επόμενους μήνες.



ΥΠΝΟΣΑΚΚΟΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΣ ΙΣΧΥΡΟΥ ΨΥΧΟΥΣ ΜΕ ΚΟΥΚΟΥΛΑ, ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ Ή ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ

- Απο ύφασμα ναύλον επικαλυμμένο με PU
- Αδιαβροχοποιημένο
- Στεγανοποίηση ραφών με ειδική ταινία (seam sealing)
- Στήλη ύδατος >800cm
- Με διπλή στρώση βάτας για δημιουργία κενού αέρος
- Με προστατευόμενη εσωτερική φόδρα
- Προφυλάσσει από θερμοκρασίες έως -20 °C
- (ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΓΕΣ-ΥΧ-1125Β/ 7-2000)
- Μεγέθη: 2-3



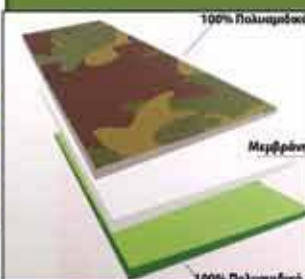
ΠΗΛΙΚΙΟ
ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΟΥ



ΠΗΛΙΚΙΟ
ΥΠΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



ΤΖΑΚΕΤ ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑΣ ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ (3) ΣΤΡΩΣΕΩΝ



Εξωτερικό ύφασμα πολυαμιδών (3) στρώσεων. Παρέχει αδιαβροχία 10.000mm, αναπνευστικότητα, μηχανική προστασία, προστασία από ακτινοβολία Infra Red



ΕΛΒΙΤΕΞ ΑΕΒΕ ΕΞΠΟΡΤ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ
ΕΔΡΑ: ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 30-32
142 31 Ν. ΙΩΝΙΑ
ΤΗΛ: 210- 2770421
FAX: 210- 2770403
Website: www.elvitex.gr
E-mail: elvitex@elvitex.gr



GAT AIOLOS TEAM

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ - ΜΕΤΑΚΟΜΙΣΕΙΣ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΙΣ



**Αποθηκεύσεις και Διανομές
Ανυψωτικά Μηχανήματα
Μεταφορές Ξηράς**

Σε όλη την Ελλάδα και το εξωτερικό

Κ. Κηφισιά

Τηλ.: 210 8001500 - 2, Fax: 210 8001503, Κιν.: 6932 206970

<http://www.gataiolosteam.gr>

Γ.Α.Τ. ΑΙΟΛΟΣ ΤΕΑΜ

ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ



**ΝΑΙ
ΣΤΗ ΖΩΗ**

**ΟΧΙ ΣΤΑ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**



ασφαλής οδήγηση



ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΠΤΗΣΕΩΝ-ΕΔΑΦΟΥΣ



ασφαλής οδήγηση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ
1	100	Γ' Παγκόσμιος Πόλεμος (Τζον Χάκκετ)	1983	1.17
2	116	Διοίκηση και Ηγεσία (Δνση ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΣ)	1988	0.44
3	117	Πρακτικές Οδηγίες Δκσης Μικρών Κλιμακίων (Δνση ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΕΣ)	1988	0.15
4	121	Οι Γερμανικές Εκστρατείες στα Βαλκάνια (Κέντρο Ιστορίας των Η.Π.Α.) (Μετάφραση - Απόδοση Αντγου ε.α. Νικόλαου Κολόμβρα)	1994	0.88
5	122	Προσωπικός Υπολογιστής (Τχη Παν. Βαχαβιόλου)	1989	0.29
6	124	Γεροντική ή Τρίτη Ηλικία (Χατζημπαλλή Ελευθ.)	1991	0.29
7	125	Οι Επικίνδυνοι Άνδρες - Τόμος Α' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1994	2.93
8	126	Οι Επικίνδυνοι Άνδρες - Τόμος Β' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1995	2.93
9	128	Το Ημερολόγιο μιας Καταστροφής (Μετάφραση Υπτγου ε.α. Κωνίνου Κανακάρη)	1996	2.05
10	130	Θεματικό Ευρετήριο Μελετών Στρατιωτικής Επιθεώρησης και Συγγραμάτων 1981-1995	1996	1.47
11	132	Διεθνείς Συμφωνίες, Συνθήκες και Συμβάσεις (Υπτγου Γεωργίου Γκορέζη)	2000	0.88
12	133	Ο Πόλεμος και οι Άνθρωποι (Στγου Dereney) Ανατύπωση Εκδόσεως της Στρατιωτικής Επιθεώρησης Ιουλίου 1939	1998	4.40
13	134	1828 - 1998 Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων - Τόμος Α' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1997	2.35
14	136	1828 - 1998 Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων - Τόμος Γ' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1998	2.35
15	138	Εγχειρίδιο του Καλού Διοικητού (Αντγου ε.α. - Νομικού Θεοδώρου Λ. Γούλα)	2000	1.47
16	139	Θεματικό Ευρετήριο Μελετών (1991-2001) & Ευρετήριο Συμπληρωματικών Εκδόσεων (1991-2001)	2002	4.00

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Τις παραπάνω εκδόσεις οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθεύονται εκτός από τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο και Δεκέμβριο:

- Οι διαμέμοντες στην Αττική, από ΤΥΕΣ/Β' Δνση, ΣΤΓ 1020 (Στρατόπεδο Παπάγου, τηλ.: 210-6552673 προσωπικά, κάθε Τετάρτη (08:00-12:00).

- Οι διαμέμοντες εκτός Αττικής, από ΤΥΕΣ/Β' Δνση, ΣΤΓ 1020 (Στρατόπεδο Παπάγου, τηλ.: 210-6552673 ταχυδρομικά, στέλνοντας το ακριβές αντίτιμο της αξίας τους με ταχυδρομική επιταγή (μαζί με αριθμό τηλεφώνου).

Η τιμή διάθεσης των βιβλίων σε τρίτους, πλην του προσωπικού του ΥΕΘΑ, προσαυξάνεται κατά 40%.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΓΕΣ/ΔΙΣ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ
1	1	Ο Μακεδονικός Αγώνας και τα γεγονότα στη Θράκη (1904-1908)	1988	3.52
2	2	Επιχ/σεις κατά των Τούρκων σε Μακεδονία και ν. Αιγαίου, 1912 (Α')	1988	2.35
3	3	Επιχειρήσεις κατά των Τούρκων στην Ήπειρο (1912-13) (Β')	1992	3.48
4	4	Ο Ελληνικός Στρατός κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους (1912-14) (Γ')	1992	4.7
5	5	Επίτομη Ιστορία Βαλκανικών Πολέμων (1912-13)	1987	1.76
6	9	Η συμμετοχή της Ελλάδας στον Πόλεμο (1914-1918)	1961	1.76
7	10	Επίτομη Ιστορία της Συμμετοχής του Ελληνικού Στρατού στον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο	1994	3.23
8	11	Το Ελληνικό Εκστρατευτικό Σώμα στη Μεσημβρινή Ρωσία (1919)	1955	7.44
9	16	Επιθετικά Επιχειρήσεις Δεκ. 1920 - Μαρ. 1921	1957	9.61
10	18	Επιχειρήσεις προς Άγκυρα (Μέρος Α') 1921	1965	1.76
11	19	Επιχειρήσεις προς Άγκυρα (Μέρος Β') 1921	1965	1.76
12	21	Το Τέλος της Μικρασιατικής Εκστρατείας, Α' Τόμος (Υποχωρ. Αγώνες Α' και Β' Σ.Σ.)	1960	1.76
13	22	Το Τέλος της Μικρασιατικής Εκστρατείας, Β' Τόμος	1962	2.05
14	23	Επιχειρήσεις εις Θράκη (1919-1923)	1969	9.75
15	27	Αίτιαι και Αφορμαί Ελληνοϊταλικού Πολέμου (1940-41)	1959	1.47
16	28	Ιταλική Εισβολή 1940	1959	1.76
17	29	Ελληνική Αντεπίθεση 1940	1963	2.05
18	30	Χειμερινά Επιχειρήσεις - Ιταλική Επίθεση 1941	1966	1.47
19	31	Αγώνες εις Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (1940-41)	1956	1.76
20	32	Το Τέλος μιας Εποποιίας Απρίλιος 1941	1959	14.62
21	33	Η Μάχη της Κρήτης 1941	1961	2.20
22	34	Επίτομη Ιστορία Ελλ./Ιταλ.-Ελλ./Γερμ. Πολέμου (1940-1941)	1984	2.64
23	40	Το Ελληνικό Εκστρατευτικό Σώμα της Κορέας, 1950-65	1977	1.47
24	45	Η Υγειονομ. Υπηρεσία κατά τη Μικρασιατική Εκστρατεία (1919-22)	1966	2.05
25	46	Η προς Πόλεμον Προπαρασκευή του Ελληνικού Στρατού (1923-1940)	1969	10.96
26	47	Ανεφ/σμοί-Μεταφοραί κατά τη Μικρασιατική Εκστρατεία (1919-22)	1967	2.64
27	48	Εφοδ/μοί του Στρατού σε Όπλα και Πυρ/κά ΠΖ-ΠΒ (1940-41)	1982	1.17
28	49	Η Υγειον. Υπηρεσία κατά τον Πόλεμο 1940-41	1982	0.88
29	50	Ευρετήριο Πολεμικών Γεγονότων Ελληνικού Έθνους	1989	2.05
30	51	Αγώνες και Νεκροί του Ελληνικού Στρατού, 1940-45	1989	7.92
31	56	Ο Ελληνοτουρκικός Πόλεμος 1897	1993	3.23
32	57	Η Ειρηνευτική Αποστολή στη Σομαλία	1996	2.49
33	58	Ο Ελληνικός Στρατός στη Μέση Ανατολή, 1941-45 (Ελ Αλαμείν-Ρίμινι-Αιγαίο)	1996	2.64
34	59	Αρχαία Εθνικής Αντίστασης (1941-1944), 8 τόμοι	1998	28.00
35	60	Αρχαία Εμφυλίου Πολέμου (1944-1949), 16 τόμοι	1998	52.00
36	61	Ιστορία του Ελληνικού Στρατού	1997	2.35
37	62	Η Ελληνική Δύναμη στην Αλβανία (ΕΛΔΑΛ) (Απρ.-Αυγ. 1997)	1998	2.35

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ
38	63	A Concise History of the Balkan Wars 1912-1913	1998	2.93
39	64	An Index of Events in the Military History of Greek Nation	1998	2.93
40	65	An Abridged History of the Greek-Italian & Greek-German War, 1940-41	1997	2.93
41	66	Ο Βορειοηπειρωτικός Αγώνας	1997	2.93
42	67	An Abridged of the Hellenic Army Participation in the World War I	1999	3.37
43	68	HISTORY OF THE HELLENIC ARMY 1821-1997	1999	4.25
44	69	Στρατιωτική Οργάνωση & Πολεμική Τέχνη των Αρχαίων Ελλήνων	1999	9.68
45	71	Η Συνοπτική Ιστορία του Γενικού Επιτελείου Στρατού (1901-2001)	2001	6.93
46	73	Επίτομη Ιστορία της Εκστρατείας στη Μικρά Ασία, 1919-1922	2002	8.65
47	74	The Battle Of Crete	2002	10.07
48	75	Η Υγειονομική Υπηρεσία κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους, 1912-1913	2002	7.52
49	76	The struggle for Macedonia and the events in Thrace, 1904-1908	2003	6.40
50	77	A Concise History of the Compain in M. Asia, 1919-22	2004	16.20
51	78	Ιστορικές Ονομασίες Ενεργών Συνταγμάτων και Ταξιαρχιών (ΠΖ-ΤΘ-ΕΔ)	2004	12.40
52	79	Ιστορία της Οργάνωσης του Ελληνικού Στρατού, 1821-1954	2006	11.00
53	80	Ο Οπλισμός του Ελληνικού Στρατού (1866-2004)	2008	5.48
54	81	Ευρετήριο Αρχείου Καποδιστριακής Περιόδου: Στρατιωτικά Τεκμήρια (1827-1833)	2007	1.27
55	82	Concice History of the Hellenic Army General Staff	2007	4.35
56	83	Η Σημασία των Ιστορικών Αρχείων στην Αντικειμενική Συγγραφή της Ιστορίας-Φορείς που τηρούν Ιστορικά Αρχεία-Διαδικασίες Πρόσβασης στο Αρχειακό Υλικό	2009	1.89
57	84	Οι Ελληνοαμερικανοί Εθελοντές στην Εθνική Αντίσταση	2005	12.50
58	85	Η Συμβολή της Ελλάδας στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο	2009	4.16
59	301	The Northern Epirus Struggle	2002	6.79

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Τις παραπάνω εκδόσεις οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευθούν από:

- Το Γραφείο Ενημέρωσης Κοινού, Σόλωνος 34 (τηλ: 210-3630579, 210-3630081).

- Το ΕΚΕΜΣ Αθήνας (τηλ: 210-7652478, 210-7675495).

- Το Στρατιωτικό Πρατήριο 1ης Στρατιάς.

- Τα Στρατιωτικά Πρατήρια Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄ Σωμάτων Στρατού.

- Το ΤΥΕΣ/Β΄ Δνση, ΣΤΓ 1020 (Στρατόπεδο Παπάγου), τηλ: 210-6552673, (εκτός των μηνών Δεκεμβρίου, Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου) για τους μεν διαμένοντες στην Αττική, προσωπικά, κάθε Τετάρτη από 08.00 έως 12.00 π.μ., για τους δε εκτός Αττικής, ταχυδρομικά, στέλνοντας το ακριβές αντίτιμο της αξίας τους, με ταχυδρομική επιταγή, στην παραπάνω διεύθυνση (μαζί με αριθμό τηλεφώνου).

Η τιμή διάθεσης των βιβλίων σε τρίτους, πλην του προσωπικού του ΥΕΘΑ, προσαυξάνεται κατά 40%.