



ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ

ΙΑΝ. - ΦΕΒ. 2011

Βραβείο Ακαδημίας Αθηνών

Επιθεώρηση

Εδαφικό Διαμέρισμα Ηπείρου

**Ο Πόλεμος στο Μυαλό & το Σώμα
του Μαχητή**

Η Μάχη της Χαιρώνειας

Η Ιστορία ενός Λοχαγού



ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ/5

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ Επιθεώρηση

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ • ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ 1883 • ΤΕΥΧΟΣ 2/2011 (ΜΑΡ.-ΑΠΡ.)

ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ)	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (ΕΚΤΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ)
Αξιωματικοί Στρατού Ξηράς 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) Στέργιος Καρατάσης

Καταχώριση Συνδρομητών
Multimedia
Ανθλος (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.

ΕΔΑΦΙΚΟ ΔΙΑΠΕΡΙΣΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

Μέρος Α'
Φυσική Γεωγραφία





Ταχχος ε.α. Ανδρέας Καστάνης
πρώην Καθηγητής Στρατιωτικής Γεωγραφίας ΣΣΕ,
αναπληρωτής Καθηγητής Στρατιωτικής Ιστορίας ΣΣΕ,
Δρ Ιστορίας - Ms Διεθνών Σχέσεων-Στρατηγικής

Το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου βρίσκεται στη Δυτική Νοτιανατολική Ευρώπη, πλησίον της ιταλικής χερσονήσου. Η περιφέρεια της Ηπείρου (ελληνικό έδαφος) αποτελεί το πλησιέστερο τμήμα της Ελλάδας με την Κεντρική Ευρώπη. Κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου, η αλβανική απομόνωση δεν επέτρεψε να κατασκευασθούν οδοί, ώστε η Ελλάδα, μέσω της Ηπείρου, να επικοινωνεί σύντομα και άνετα με τις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης¹.

¹ Η γεωγραφική ασυνέχεια που υπήρχε μεταξύ της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημιουργούσε προβλήματα στην επικοινωνία. Σήμερα, η ένταξη των Ανατολικών Βαλκανίων στην ΕΕ ανοίγει ένα δίαυλο επικοινωνίας ανάμεσα στην Ελλάδα και τις χώρες της κεντρικής Ευρώπης.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Θέση

Τα ιστορικά-γεωγραφικά όρια της Ηπείρου εκτείνονται νότια μέχρι τον Αμβρακικό κόλπο, ανατολικά μέχρι τη Θεσσαλία και τη Μακεδονία, δυτικά βρέχεται από την Αδριατική Θάλασσα (Ιόνιο Πέλαγος). Βόρεια, τα σύνορα της Ηπείρου είναι μάλλον ασαφή¹. Σύμφωνα με την εκδοχή της Μεγάλης Στρατιωτικής Εγκυκλοπαίδειας του 1926, η βόρεια γραμμή της Ηπείρου φθάνει μέχρι τον Σκούμπα ή Σκούμπη ποταμό. Το 1913, η Ελλάδα πρότεινε ως ελληνοαλβανικά σύνορα τη γραμμή που περνά βόρεια από τη Χειμάρα, νότια της Μοσχόπολης, του Πόγραδετς και της λίμνης Αχρίδας². Η γραμμή αυτή θα θεωρηθεί στην παρούσα ανάλυση ως βόρειο σύνορο του Εδαφικού Διαμερίσματος της Ηπείρου³. Σήμερα, το νότιο και μεγαλύτερο τμήμα του ανήκει στην Ελλάδα, ενώ το βόρειο στην Αλβανία. Το μήκος των συνόρων της Ελλάδας με την Αλβανία ανέρχεται στα 246,7 χιλιόμετρα (231,3 χιλιόμετρα σε ξηρά, 8,5 σε ποταμούς και 6,9 στις λίμνες των Πρεσπών)⁴, από τα οποία τα 80 βρίσκονται σε ιδιαίτερα ορεινή περιοχή. Η μεθόριος γραμμή αρχίζει από τη λίμνη των Πρεσπών, διέρχεται από τη συμβολή των ποταμών Σαρανταπόρου και Αώου και καταλήγει στον όρμο Φτελιά.

Έκταση

Η ελληνική Ήπειρος έχει συνολική έκταση 9.203 τετραγωνικά χιλιόμετρα, καλύπτοντας το 6,7% της συνολικής έκτασης της χώρας. Στο κέντρο της Ηπείρου βρίσκεται το υψίπεδο Ιωαννίνων, το οποίο καλύπτει έκταση 900 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Αποτελεί συγκοινωνιακό κέντρο, γεγονός το οποίο επιτρέπει τη συγκέντρωση δυνάμεων για να ενεργήσουν προς όλες τις κατευθύνσεις.

Σημεία εισόδου του Εδαφικού Διαμερίσματος της Ηπείρου είναι:

Βόρεια: Η διάβαση Γκεοργκουτσάτι, διάβαση Κακαβιάς, διάβαση Χάνι Δελβινάκι, η στενωπός της Κλεισούρας, η στενωπός Πύρρου ή Πετράνης, η διάβαση Κόνιτσας, η διάβαση Κιάφε Καρίτ και διάβαση Μπόροβας.

Ανατολικά: Άγιοι Σαράντα, Ηγουμενίτσα, Πρέβεζα.

Νότια: Διάβαση Μακρυνόρους.

Δυτικά: Η διάβαση Σβέτζας, στενωπός Τσαγκόνι, διάβαση Επταχωρίου, διάβαση Κατάρας.

Σχήμα

Έχει σχήμα τετραπλεύρου, το οποίο σε συνδυασμό με το ορεινό έδαφος

¹ Ο όρος «Βόρειος Ήπειρος» εμφανίσθηκε για πρώτη φορά στο Πρωτόκολλο της Φλωρεντίας της 17^{ης} Δεκεμβρίου 1912. Ο Ελληνικός Στρατός το 1913 απελευθέρωσε τους Άγιους Σαράντα, Δέλβινο, Αργυροκάστρο, Τεπελένι, Κορυτσά, Πρεμετή μέχρι την Κλεισούρα. Με τη Συνθήκη του Λονδίνου (17-5-1913) αναγνωρίσθηκε η Αλβανία ως ανεξάρτητο κράτος, αλλά το ζήτημα των ελληνοαλβανικών συνόρων έμεινε ανοιχτό. Τελικά η Ελλάδα αναγκάσθηκε να υποχωρήσει στο θέμα της Βορείου Ηπείρου, προκειμένου να έχει θετική έκβαση στο ζήτημα των νησιών του Αιγαίου.

² Μεταξύ των διεκδικήσεων της Ελλάδας ήταν και η νησίδα Σάσων.

³ Κατά τη διάρκεια του ελληνοϊταλικού πολέμου ο Ελληνικός Στρατός έφθασε μέχρι τη γραμμή αμέσως βόρεια των Αγίων Σαράντα, του Δελβίνου, του Αργυροκάστρου, της Κλεισούρας, της Πρεμετής, του Τεπελενίου και της Κορυτσάς.

⁴ Δημητρακόπουλος Ηλίας, *Τα χερσαία σύνορα της Ελλάδος*, εκδ. Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου Αίμου, Θεσσαλονίκη, 1993, σ. 76.

ΑΛΒΑΝΙΑ



ΕΔΑΦΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ



καθιστά το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου καταλληλότερο για αμυντικές επιχειρήσεις, παρά για επιθετικές.

Βάθος

Το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου διαθέτει εκτεταμένη ενδοχώρα, πλην όμως η πρόσβαση σε αυτή είναι κακή. Το βάθος του είναι ικανοποιητικό και επιτρέπει τη σχεδίαση της άμυνας με την επιλογή διαδοχικών αμυντικών τοποθεσιών⁵. Οι επιθετικές επιχειρήσεις για την κατάληψη της Ηπείρου από Βορρά προς Νότιο ή αντίστροφα θα πρέπει να πραγματοποιηθούν με πολλές διαδοχικές προσπάθειες, γεγονός το οποίο απαιτεί το σχεδιασμό πολλών φάσεων. Οι προσπάθειες αυτές, λόγω του ορεινού εδάφους, θα επιβάλλουν πολλές αλλαγές στη διάταξη των ενεργούντων δυνάμεων.

Γενικά, το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου ως Θέατρο Επιχειρήσεων αν και έχει μεγάλη σχετικά έκταση, παρόλα αυτά παρουσιάζει δυσχέρειες, λόγω της εδαφικής διαμερισμάτωσης⁶, τόσο στη στρατηγική συγκέντρωση στρατιωτικών δυνάμεων, όσο και στη διεξαγωγή επιχειρήσεων. Προβλήματα αναμένεται να υπάρξουν στο ρεύμα της Διοικητικής Μέριμνας και στη διατηρησιμότητα⁷ της μαχητικής ισχύος της ενεργούσας δύναμης στην Ήπειρο.

⁵ Το ελληνικό σχέδιο ΙΒα προέβλεπε τις ακόλουθες κατά βάθος τοποθεσίες αντίστασης:

• Τοποθεσία Λαμψίστης, δηλαδή Μιτσικέλι-έλη Λαμψίστης-Σουλόπουλο-Καλαμάς ποταμός μέχρι των εκβολών του ή Καλαμάς ποταμός μέχρι Βλαχώρι και παραπέρα προς Νότο, όρη διάβασης Ελευθεροχωρίου-όρη Ζάβροχο-έλη Αχέροντος ποταμού.

• Τοποθεσία Μπιζανίου δηλαδή: Διπόταμος ποταμός-όρη Μπιζανίου-όρος Μανωλιάσας-όρος Ολύτσικας-όρος Βρίζακας -όρος Ζάβρωχο- έλη Αχέροντος ποταμού.

Παπάγος Αλέξανδρος, *Ο Ελληνικός Στρατός και η προς πόλεμον παρασκευή του*, εκδ. Ιστορικών Αρχείων του Έθνικού Κήρυκος, Αθήνα, 1953, σ. 138.

⁶ Η ύπαρξη της Εγνατίας οδού, αλλά και η μελλοντική κατασκευή της Ιονίας αναμένεται να αμβλύνει το πρόβλημα.

⁷ Με τον όρο διατηρησιμότητα εννοούμε τη δυνατότητα διατήρησης ή συντήρησης της μαχητικής ισχύος της δύναμης για όσο χρόνο απαιτείται για να εκπληρώσει την αποστολή της σε κάθε στάδιο από την αρχική οργάνωσή της, κατά την ανάπτυξή της, τη διεξαγωγή των επιχειρήσεων έως την αναδίπλωσή της.



ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Ορειογραφία

Συνολικά το έδαφος της Ηπείρου διαθέτει περίπου κατά το 75% ορεινές περιοχές⁸, το 14% ημιορεινές περιοχές και το 11% πεδινές εκτάσεις⁹. Στο Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου υπάρχουν πέντε οροσειρές σχεδόν παράλληλες με γενική κατεύθυνση από ΒΒΔ προς ΝΝΔ. Η δυτικότερη σχηματίζει την ηπειρωτική ακτογραμμή, η οποία διαμορφώνεται με απόκρημνους βράχους, καθιστώντας τις περισσότερες ακτές ακατάλληλες για αμφίβιες επιχειρήσεις. Αμέσως δυτικότερα υπάρχουν κατά σειρά οι οροσειρές των ορέων:

➔ ΤΣΑΜΑΝΤΑ - ΣΟΥΛΙΟΥ,

➔ ΤΡΕΜΠΕΣΙΝ (ΟΡΟΣ ΑΣΝΑΟΣ) - ΜΑΛΙ ΔΕΜΠΕΛΙΤ (ΟΡΟΣ ΔΕΡΩΠΗ) - ΜΑΛΙ ΝΕΜΕΡΤΣΚ - ΟΡΟΣ ΜΕΡΩΠΗ - ΚΑΣΙΔΙΑΡΗΣ - ΟΛΥΤΣΙΚΑΣ (ΤΟΜΑΡΟΣ),

➔ ΟΣΤΡΑΒΙΤΣΑ - ΓΡΑΜΜΟΣ - ΤΥΜΦΗ - ΜΙΤΣΙΚΕΛΙ - ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ και

➔ ΠΙΝΔΟΣ αποτελεί την ανατολικότερη οροσειρά της Ηπείρου, η οποία σχηματίζει τη γραμμή διαχωρισμού των υδάτων ανάμεσα: στην Ήπειρο και στη Μακεδονία στα βορειοανατολικά και στην Ήπειρο και στη Θεσσαλία ανατολικά¹⁰.

Η ορεινή μορφολογία του εδάφους δεν επιτρέπει την αύξηση της πυκνότητας του πληθυσμού και συμβάλλει στη δημιουργία προϋποθέσεων εδαφικής απομόνωσης.

⁸ Η κλίση του εδάφους μετράται σε ποσοστά. Ο τύπος υπολογισμού είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης μεταξύ οριζόντιας απόστασης (αριθμητής) και κατακόρυφης απόστασης (παρανομαστής).

⁹ Τα στρατιωτικά εδάφη διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: ταχείας κίνησης, αργής κίνησης και μη επιτρέποντα κινήσεις. Το πρώτο αφορά εδάφη με κλίση μέχρι 30% με περιορισμένα κωλύματα, το δεύτερο αφορά εδάφη από 30-50% και απαιτείται η καταβολή προσπάθειας για τη διατήρηση του επιθυμητού ρυθμού κίνησης και το τρίτο αφορά έδαφος άνω του 60%. Σύμφωνα με τον αμερικανικό κανονισμό FM 5-53, όταν η κλίση του εδάφους είναι πάνω από 45 % είναι αδύνατη η κίνηση στρατιωτικών οχημάτων.

¹⁰ *Ήπειρος, 4000 χρόνια ελληνικής ιστορίας και πολιτισμού*, γενική εποπτεία Μ.Β. Σακελλαρίου, εκδ. Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1997, σ. 12.

Εδαφική Διαμερισμάτωση-Πεδινοί Χώροι

Κατά βάση, το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου είναι δυνατόν να διακριθεί σε τέσσερις ζώνες:

➔ Την παράκτια ζώνη των νομών Πρεβέζης και Θεσπρωτίας, η οποία μπορεί να υποστηρίξει το Θέατρο Επιχειρήσεων της Ηπείρου από πλευράς Διοικητικής Μεριμνης και να αποτελέσει σημείο εισόδου των δυνάμεων στον αγώνα.

➔ Τη ζώνη των ορεινών όγκων που εκτείνεται κατά μήκος του ανατολικού ορίου της Ηπείρου στους νομούς Ιωαννίνων (Κόνιτσα, Ζαγόρι Πίνδος, βόρεια Τζουμέρκα), η οποία απαιτεί από τα τμήματα που ενεργούν σε αυτή να διαθέτουν κατάλληλη οργάνωση, σύνθεση και εκπαίδευση.

➔ Την πεδινή ζώνη που εκτείνεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Ηπείρου (τμήματα των νομών Πρέβεζας και Άρτας). Η ύπαρξη του Αμβρακικού κόλπου περιορίζει πολύ την ανάπτυξη του επιτιθέμενου, αποτελεί κώλυμα και περιορίζει το ενεργητικό έδαφος. Δυνάμεις επί του όρους Μακρυνόρος είναι δυνατόν να ελέγξουν τις νότιες ακτές του Αμβρακικού. Η οδός Άρτα-Αγρίνιο ελέγχεται εύκολα από ναυτικές δυνάμεις.

➔ Την ευρύτερη ζώνη των ορεινών και ημιορεινών περιοχών¹¹. Η τελευταία αυτή ζώνη, που είναι και η πλέον εκτεταμένη, παρουσιάζει περιορισμένες δυνατότητες εκτέλεσης στρατιωτικών μεταφορών, λόγω της ορεινότητας του εδάφους και της γεωγραφικής απομόνωσης. Το τμήμα βρίσκεται αμέσως βόρεια της πεδιάδας Άρτας - Πρέβεζας είναι σχεδόν ολόκληρο Α/Τ, αλλά στερείται επαρκούς βάθους. Βορειότερα του Αχέροντος ποταμού, το έδαφος είναι επίσης ορεινό και Α/Τ και παρέχει καλή παρατήρηση. Η οργάνωση του εδάφους είναι δύσκολη, εξαιτίας της φύσης του εδάφους. Το έδαφος είναι ακάλυπτο, αλλά πολύ διακεκομμένο. Νότια του υψιπέδου Ιωαννίνων το έδαφος είναι Α/Τ, εκτός από το όρος Αετοράχη, το οποίο είναι βατό σε άρματα.

Κεντρική θέση στο Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου κατέχει το υψίπεδο Ιωαννίνων, το οποίο περιβάλλεται από δύσβατα και Α/Τ όρη. Ανάμεσα στη Ζίτσα και στο ύψωμα Παντελόνι αναπτύσσεται ένας στενός αρματικός διάδρομος.

Στο νοτιότερο τμήμα της Ηπείρου οι κοιλάδες των ποταμών είναι στενότερες, γεγονός το οποίο δυσχεραίνει την επικοινωνία και γενικότερα τις στρατιωτικές συγκεντρώσεις μεγάλων δυνάμεων. Ο Αμβρακικός Κόλπος αναμένεται να εξυπηρετήσει τον κύριο όγκο των μεταφορών από και προς την Ήπειρο.

Στα ελληνοαλβανικά σύνορα και βορειότερα, υπάρχει η κάτω κοιλάδα του Αώου ποταμού. Σύμφωνα με τη διαμερισμάτωση δημιουργούνται πολλές στενωποί¹² και διαβάσεις¹³, οι οποίες είναι υποχρεωτικές κατά τη διέλευση στρατευμάτων, με αποτέλεσμα να αποκτούν μεγάλη στρατιωτική αξία. Η κάτω κοιλάδα του Αώου ποταμού επιτρέπει την επικοινωνία:

➔ Των δυνάμεων που ενεργούν στην Ήπειρο με αυτές που βρίσκονται στη Δυτική Μακεδονία (κοιλάδα Αλιάκμονα) και

¹¹ www.roe.gr

¹² **Στενωπός:** Μια φυσική ή τεχνητή κατασκευή κατά μήκος μιας επιφανειακής οδού όπως μια ορεινή διάβαση, ένα φαράγγι, ή ένας στενός αστικός δρόμος.

¹³ **Διάβαση:** Ένα πέρασμα ευρύτερο της στενωπού.



➔ Του υψιπέδου των Ιωαννίνων με την Αλβανία.

Η βόρεια Πίνδος χωρίζει την Ήπειρο από τη Δυτική Μακεδονία, ενώ η νότια Πίνδος από τη Θεσσαλία και αποτελεί φυσικό εμπόδιο και βασικό παράγοντα απομόνωσης της Ηπείρου από την υπόλοιπη ηπειρωτική χώρα.

Υδατογραφία

Η γεωμορφολογία της Ηπείρου χαρακτηρίζεται από το ορεινό ανάγλυφο και την αφθονία των επιφανειακών υδάτων. Οι κυριότεροι ποταμοί είναι:

➔ Ο Αώος ή Βογιούσας. Είναι ο μεγαλύτερος ποταμός του εδαφικού διαμερίσματος της Ηπείρου. Πηγάζει από τον χώρο περί τον Λάκμωνα, κατευθύνεται βορειοδυτικά και εκβάλλει στην Αδριατική βόρεια της Αυλώνας. Έχει μήκος 240 χιλιόμετρα, το πλάτος κυμαίνεται από 50-150 μέτρα και το βάθος από 1,60-2,20 μέτρα, το οποίο τους θερινούς μήνες μειώνεται, με αποτέλεσμα στο υψίπεδο της Κόνιτσας ο ποταμός να είναι ξερός. Η ταχύτητα του νερού ανέρχεται στα 2 μέτρα/δευτερόλεπτο¹⁴. Η κοίτη του είναι κροκαλώδης, αμμώδης και πηλώδης στην άνω, μέση και κάτω κοιλάδα αντίστοιχα. Ο ποταμός Αώος συνιστά σοβαρό εμπόδιο, εκτός από την άνω ροή του στο υψίπεδο της Κόνιτσας¹⁵. Γενικά, η μέση κοιλάδα του ποταμού είναι στενή και περιβάλλεται από δύσβατους ορεινούς όγκους. Δυτικά του Τεπελενίου, σχηματίζεται πεδιάδα με σημαντική έκταση ελών, τα οποία δημιουργούν ανθυγιεινές εστίες για τα μαχόμενα στρατεύματα. Το γεγονός ότι η ροή του ποταμού είναι άνω των 2 μέτρων/δευτερόλεπτο (όριο το 1,5 μέτρο/δευτερόλεπτο) και το βάθος 1-2 μέτρα, δεν επιτρέπει τη διέλευση των ΤΟΜΑ-ΤΟΜΠ¹⁶ και γενικότερα την κίνηση του Πεζικού. Στα σημεία που το βάθος του ποταμού ξεπερνά το 1,20 μέτρα, τα άρματα μάχης πρέπει να χρησιμοποιήσουν ειδικές συσκευές (SNORKEL). Η ροή και το βάθος του ποταμού Αώου συνιστούν κώλυμα¹⁷.

➔ Ο Καλαμάς (Θύαμις), έχει μήκος 115 χιλιόμετρα. Η ροή του κυμαίνεται από 32,1 (μήνας Μάρτιος) μέτρα/δευτερόλεπτο μέχρι 5 μέτρα/δευτερόλεπτο (μήνας Αύγουστος)¹⁸. Οι όχθες του είναι απότομες. Τα φυσικά χαρακτηριστικά του ποταμού τον καθιστούν Α/Τ κώλυμα.

➔ Ο Αχέροντας έχει μήκος περίπου 110 χιλιόμετρα. Πηγάζει από τον Τόμαρο (Ολύτσικα) και κατέρχεται στη θεσπρωτική πεδιάδα. Παλαιότερα σχημάτιζε την Αχερουσία λίμνη¹⁹, η οποία ήταν

¹⁴ Με ροή ποταμού (ταχύτητα) 2 μέτρα/δευτερόλεπτο, η κοίτη έχει πετρώματα μεγέθους αυγού κότας. ΕΕ 10-30, *Οργάνωση Εδάφους*, 2001, σ. 139.

¹⁵ Σπηλιώτης Νικόλαος, *Θέματα Στρατιωτικής Γεωγραφίας*, εκδ. ΣΣΕ, Βάρη, 2003, σ. 57.

¹⁶ Τα ΤΟΜΑ-ΤΟΜΠ είναι δυνατόν να διέλθουν υδάτινο κώλυμα χωρίς να πλεύσουν μέχρι βάθος 90 εκατοστά. ΕΕ 151-1, *Πληροφορίες Μάχης*, Φεβρουάριος 1999, σ. 83.

¹⁷ Η βατότητα για το Πεζικό είναι 0,60 μ. βάθος για δυνατό ρεύμα και 1,30 για αδύνατο. Τα αυτοκίνητα μπορούν να διέλθουν από βάθος 0,40 μ. με την προϋπόθεση της σταθερής κοίτης.

¹⁸ Από τα δεδομένα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης.

¹⁹ Η περιοχή της Αχερουσίας, σύμφωνα με την αρχαία ελληνική μυθολογία ήταν είσοδος του Άδη. Εδώ ανακαλύφθηκε το αρχαιότερο ελληνικό νεκρομαντείο της Εφύρας.





ελώδης. Σήμερα έχει αποξηραθεί με τεχνικά έργα. Εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος, στον όρμο της Φανάρι (νότια του χωριού Αμμουδιά).

➔ Ο Λούρος έχει μήκος 80 χιλιόμετρα. Πηγάζει από το όρος Τόμαρος (ή Ολύτσικας) πλησίον του Μαντείου της Δωδώνης (Νομός Ιωαννίνων). Ρέει παραπλεύρως της Εθνικής οδού Πρέβεζας - Ιωαννίνων, περνάει από τα χωριά Βούλιστα, Παναγιά, Κλεισούρα, και μετά το χωριό Κερασώνα τα νερά του εγκλωβίζονται από το Τεχνητό Υδροηλεκτρικό Φράγμα της ΔΕΗ Λούρου, ύψους 25 μ και πλάτους 70 μ. Ένα τμήμα των υδάτων του Λούρου, διοχετεύεται με σήραγγα ανατολικά μέσα από λόφο (κατασκευή του 1963), και ξαναπέφτει στο κεντρικό τμήμα του ποταμού, λίγο πριν το χωριό Άγιος Γεώργιος.

Ο Άραχθος (ποτάμι της Άρτας), έχει μήκος 110 χιλιόμετρα. Πηγάζει από τους ορεινούς όγκους του Μετσόβου και εκβάλλει στον Αμβρακικό κόλπο. Το 1881, μετά την προσάρτηση της Θεσσαλίας και ενός τμήματος της Ηπείρου και μέχρι τους Βαλκανικούς Πολέμους, ο Άραχθος αποτελούσε μέρος της ελληνοτουρκικής μεθορίου. Ένα υδροηλεκτρικό φράγμα κατασκευάστηκε στην κύρια κοίτη του Άραχθου, κοντά στο Πουρνάρι.

Σημαντικότερη λίμνη είναι αυτή της Παμβώτιδας ή Ιωαννίνων. Έχει έκταση 19,470 τ. χιλιόμετρα. Στη δυτική ακτή της είναι κτισμένα τα Ιωάννινα. Βρίσκεται σε υψόμετρο 470 μέτρα. Συγκεντρώνει τα νερά των πηγών που αναβλύζουν από το όρος Μιτσικέλι. Αυτά που πλεονάζουν αποβάλλονται με καταβόθρες και με τεχνητή σήραγγα στον ποταμό Καλαμά. Το βάθος της φθάνει τα 12 μέτρα. Η έκτασή της καθιστά δυνατή την προσγείωση υδροπλάνων.

Ακτογραφία

Γενικά οι ακτές της Ηπείρου δεν ευνοούν τις αποβατικές ενέργειες. Οι νότιες ακτές του Αμβρακικού κόλπου είναι απόκρημες και στις βόρειες υπάρχουν ελώδεις εκτάσεις. Γενικά, ο ναυτικός αποκλεισμός του Αμβρακικού είναι σχετικά εύκολη επιχείρηση. Οι καταλληλότερες περιοχές για αμφίβιες επιχειρήσεις είναι:

➔ Ο όρμος των Αγίων Σαράντα, εξαιτίας της ενδοχώρας και του λιμανιού που διαθέτει

➔ Η περιοχή του λιμένα της Πρεβέζης.

Βλάστηση

Στην ευρύτερη περιοχή του εδαφικού διαμερίσματος της Ηπείρου, από την ακτή και ανατολικά σε βάθος 100 χιλιομέτρων και σε υψόμετρο κατά μέσο όρο 1.200 μέτρα, η βλάστηση είναι χαμηλή και σπάνια συναντώνται ψηλά δένδρα. Πολλοί ορεινοί όγκοι είναι γυμνοί, βραχώδεις και εξαιρετικά δύσβατοι. Το έδαφος ευνοεί τον αμυνόμενο, καθόσον υπάρχουν πολλά φυσικά εμπόδια και δεν απαιτούνται εκτεταμένες οργανώσεις εδάφους. Οι γυμνοί και βραχώδεις όγκοι δυσχεραίνουν την παραλλαγή, αλλά το διακεκομμένο έδαφος επιτρέπει την κάλυψη.

Ενδότερα της Περιφέρειας Ηπείρου, υπάρχουν αξιόλογες περιοχές υψηλής οικολογικής σημασίας. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται δυο Εθνικοί Δρυμοί



	ΟΝΟΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΝΟΜΟΣ
1	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΒΙΚΟΥ - ΑΛΟΥ	12.600	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
2	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΣΜΟΛΙΚΑΣ	22.000	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
3	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΖΑΓΟΡΙΟΥ	33.570	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
4	ΟΡΟΣ ΜΙΤΣΙΚΕΛΙ	8.520	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
5	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ - ΚΑΤΑΡΑ)	7.395	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
6	ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)	20.020	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
7	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΚΑΛΑΜΑ	8.481	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
8	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΕΚΒΟΛΩΝ (ΔΕΛΤΑ) ΚΑΛΑΜΑ	5.521	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
9	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑ	1.867	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
10	ΛΙΜΝΗ ΛΙΜΝΟΠΟΥΛΑ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ	579	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
11	ΕΛΟΣ ΚΑΛΟΔΙΚΙ	845	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ ¹

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Συνολικά το 42.5% των εργαζομένων απασχολούνται στον πρωτογενή, το 20.1% στον δευτερογενή και το 37.4% στον τριτογενή τομέα. Η συνεισφορά κάθε τομέα στο Ακαθάριστο Προϊόν της Περιφέρειας είναι 21.9%, 25.1% και 53.0% αντίστοιχα. Στην περιοχή υπάρχει αυξανόμενη ανεργία ειδικά στον πρωτογενή τομέα της οικονομίας. Παρά τα φαινόμενα ανεργίας, παρατηρούνται ελλείψεις εργατικών χεριών. Ειδικότερα παρατηρείται έλλειψη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού.

Αγροτική Παραγωγή (πρωτογενής παράγων)

Η αγροτική οικονομία της Ηπείρου επικεντρώνεται κυρίως στην κτηνοτροφία, στην οποία η εκτροφή αιγοπροβάτων διαδραματίζει εξέχουσα θέση στο σύνολο

της εγχώριας παραγωγής. Επίσης, αποτελεί τη βάση σημαντικής μερίδας του δευτερογενούς τομέα (κλάδος τροφίμων). Άλλες σημαντικές δραστηριότητες είναι η παραγωγή εσπεριδοειδών και κτηνοτροφικών φυτών. Στο ελληνική Ήπειρο παράγεται το 4,5% της συνολικής αγροτικής παραγωγής της χώρας. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αναλογούν στο 3% των αντίστοιχων εκτάσεων της χώρας. Επίσης, στην Ήπειρο αναλογεί το 20% της συνολικής παραγωγής εσπεριδοειδών και το 16% της παραγωγής τυριού (η Ήπειρος στα εσπεριδοειδή και στην τυροκομία είναι 2^η παραγωγός της Ελλάδας) και 11% της παραγωγής κρέατος (3^η στην Ελλάδα).

Γενικά, η αρδευόμενη αγροτική γη ισοδυναμεί μόνο με το 35% του συνόλου, ενώ εκτιμάται ότι μπορεί να αυξηθεί στο 70%. Το ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού είναι διπλάσιο από τον εθνικό μέσο όρο, ο οποίος στην πλειονότητά του έχει χαμηλό εισόδημα. Δεν υπάρχουν εταιρείες που να δραστηριοποιούνται στη μεταποίηση και στην κατεργασία αγροτικών προϊόντων. Τα σημαντικότερα προβλήματα είναι η εγκατάλειψη αγροτικών γαιών ακόμα και αρδευόμενων εκτάσεων και η ανυπαρξία επιχειρήσεων μεταποίησης γεωργικών προϊόντων.

Στο τμήμα της Ηπείρου που ανήκει στην Αλβανία υπάρχουν γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε παραδοσιακές καλλιέργειες, πλην όμως εφαρμόζονται παλαιές μέθοδοι. Οι καλλιέργειες αυτές έχουν χαμηλές αποδόσεις, με συνέπεια να απαιτούνται επενδύσεις σε τεχνολογία, εκπαίδευση και εξειδίκευση. Τελευταία, παρουσιάζονται ορισμένες τάσεις εκσυγχρονισμού των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

Η αγροτική παραγωγή της Ηπείρου και τα πλούσια υδάτινα αποθέματα συμβάλουν στη επιτόπια συντήρηση ενός στρατεύματος που ενεργεί σε αυτό το Εδαφικό Διαμέρισμα.

Υπέδαφος

Στην περιφέρεια της Ηπείρου υπάρχουν οι ακόλουθες ανθρακοφόρες λεκάνες²⁰: Δελβινάκι, Ζίτσας, Ιωαννίνων, Ζαγορίων, Πρεβέζης, Έλος Καλαδίκης και Κορώνης (πρόκειται για Τύρφη)²¹. Διαθέτει ουρανιούχους σχηματισμούς, οι οποίοι μπορούν να χαρακτηρισθούν ως στρατηγικό απόθεμα στα: Δελβινάκι, Παραμυθιά και Περίβλεπτο. Υπάρχει στην περιοχή της Κόνιτσας (Καβάλιστα) γεωθερμικό πεδίο²², το οποίο θα πρέπει να θεωρηθεί ως ενεργειακό απόθεμα της περιοχής²³. Στην περιοχή της Αμφιλοχίας γίνεται εκμετάλλευση αποθεμάτων γύψου.

²⁰ Είναι γνωστό ότι η παραγωγή ηλεκτρισμού στην Ελλάδα βασίζεται κυρίως στην εξόρυξη εγχώριου λιγνίτη, που ισοδυναμεί με το 79,3%. Το 12,3% συνεισφέρει το πετρέλαιο και το υπόλοιπο οφείλεται κυρίως στην υδροηλεκτρική ενέργεια. Οι σημερινές τάσεις είναι η παραγωγή ηλεκτρισμού από φυσικό αέριο.

²¹ Σταματάκης Μιχαήλ, *Ενεργειακές πρώτες ύλες*, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Αθήνα, 1999, σ. 70. Η χρησιμοποίηση φυσικού αερίου για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος εκτιμάται ότι θα επιφέρει μεγαλύτερη ανεξαρτησία της χώρας από το πετρέλαιο.

²² Η γεωθερμική ενέργεια αξιοποιείται με εγκατάσταση σωληνώσεων που επιτρέπουν την παροχή της θερμικής ενέργειας σε στροβιλογεννήτριες ανάλογες με αυτές των θερμοηλεκτρικών σταθμών. Η θερμική ενέργεια χρησιμεύει για την παραγωγή ηλεκτρισμού. Η Ελλάδα δεν έχει προχωρήσει ακόμη στην εκμετάλλευση τέτοιου είδους ενέργειας.

²³ Στην Ελλάδα, το 2005, η συνολική εγκατεστημένη ισχύς ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας ανερχόταν σε 620 MW. Αναλυτικά, η παραγωγή αυτή προέρχεται από αιολικά πάρκα 525 MW, υδροηλεκτρικά 68 MW, βιομάζα 22 MW και φωτοβολταϊκά 5 MW. Βήμα, 8 Ιανουαρίου 2006, σ. Α 30.



Μεταποίηση - Υπηρεσίες

Στην Ήπειρο παράγεται το 1,3% της μεταποιητικής παραγωγής της χώρας. Στην πενταετία 1995-1999, δόθηκαν 98 άδειες λειτουργίας νέων βιομηχανιών, που αντιστοιχεί μόνο στο 2,4% του συνόλου Ελλάδας. Οι κλάδοι με τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη μεταποιητική παραγωγή είναι αυτοί των τροφίμων και των ποτών. Στην πλειονότητά τους, οι μονάδες του δευτερογενούς τομέα είναι μικρές. Ειδικότερα, υπάρχουν μόνο 40 βιομηχανικά καταστήματα με απασχολούμενους άνω των 20 ατόμων. Η προστιθέμενη αξία του τομέα είναι η χαμηλότερη του εθνικού μέσου όρου. Η μειωμένη συμμετοχή των κατοίκων της Ηπείρου στη μεταποιητική παραγωγή εκτιμάται ότι θα επηρεάσει την επιτόπια συντήρηση - υποστήριξη του στρατιωτικού τεχνικού υλικού της ενεργούσας δύναμης.

Στη βόρεια Ήπειρο ο δευτερογενής τομέας εξειδικεύεται στον κλάδο των τροφίμων, ποτών με διαφορετικούς αναπτυξιακούς ρυθμούς. Υπάρχει αυξανόμενη μεταποιητικά δραστηριότητα σε τομείς καταναλωτικών αγαθών. Ο απαρχαιωμένος εξοπλισμός σε πολλές βιομηχανικές μονάδες δικαιολογεί την έλλειψη δυναμισμού.

Το χαμηλό κόστος εργατικού δυναμικού και η γειτνίαση με την Ελλάδα ευνοεί τις μικρές παραγωγικές επενδύσεις, όπως επίσης και τη μεταφορά τεχνογνωσίας προς τη γειτονική χώρα. Η αστάθεια της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και η έλλειψη οργανωμένου δικτύου διανομών αποτελούν δύο βασικές παραμέτρους υπανάπτυξης της περιοχής της Βόρειας Ηπείρου²⁴.

Πηγές Ενέργειας (υποδομή ηλεκτρικής ενέργειας)

Οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί, οι οποίοι είτε λειτουργούν, είτε βρίσκονται σε φά-

²⁴ www.interreg.gr/gr/EL_AL/docs/common

ση κατασκευής δίνουν τη δυνατότητα στην περιφέρεια της Ηπείρου να εξελιχθεί σε κέντρο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία υπερκαλύπτει τις τοπικές ανάγκες και εξάγει σε γειτονικές περιοχές. Οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί, (συνολικής ισχύος 553,9 MW που παράγουν το 18,1% της συνολικής παραγωγής της Ελλάδας) που λειτουργούν στην περιφέρεια της Ηπείρου είναι οι ακόλουθοι:

Περιφέρεια	Όνομα σταθμού	Ισχύς σε MW	Παραγωγή 2002 σε TWh
Ήπειρος	Λούρος	10,3	0,032
	Πουρνάρι	300,0	0,223
	Πουρνάρι II	33,6	0,033
	Πηγές Αώου	210,0	0,131
Σύνολο Ελλάδας		3060,2	3,381

Σε εξέλιξη βρίσκονται μεγάλα και μικρά υδροηλεκτρικά έργα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας εκμεταλλεύσιμα, είτε από τη ΔΕΗ, είτε από τρίτους στις περιοχές Μετσοβίτικο και Άγιος Νικόλαος - Άραχθος. Ώθηση στην οικονομική δραστηριότητα θα δώσει η ανάπτυξη τέτοιου είδους σταθμών υδροηλεκτρικής παραγωγής, η οποία αφενός δημιουργεί θέσεις απασχόλησης και αφετέρου αξιοποιεί το υδροηλεκτρικό δυναμικό της ελληνικής Ηπείρου. Στην περιοχή υπάρχουν τέσσερα αιολικά πάρκα παραγωγής ενέργειας συνολικής ισχύος 107 MW. Σε εξέλιξη βρίσκεται η διαδικασία έρευνας του διαθέσιμου δυναμικού και μελέτης της παραγωγικής αξιοποίησης της γεωθερμίας (περιοχή της Κόνιτσας). Παράλληλα, η παροχή φυσικού αερίου²⁵ από την Ήπειρο στην Ιταλία θα αποτελέσει μια πηγή εσόδων και ανάπτυξης.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η αλβανική οικονομία είναι το ενεργειακό, το οποίο επηρεάζει το αλβανικό τμήμα της Ηπείρου. Εξαιτίας της αυξημένης ζήτησης και της ανομβρίας, η Αλβανία αναγκάστηκε να εισάγει ηλεκτρική ενέργεια, γεγονός το οποίο αν συνεχισθεί θα θέσει σε κίνδυνο την οικονομική σταθερότητα. Γενικά, το ηλεκτρικό δίκτυο βρίσκεται σε πολύ κακή κατάσταση, επειδή δεν συντηρείται. Επιπλέον, υφίσταται αδυναμία είσπραξης των οφειλών και υπάρχουν εκτεταμένες κλοπές ρεύματος από τους Αλβανούς πολίτες. Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με τις συχνές και παρατεταμένες διακοπές της ηλεκτρικής ενέργειας, οι οποίες επιφέρουν κοινωνικά προβλήματα και ανωμαλίες στη λειτουργία παραγωγικών μονάδων.

Στην περιοχή της Ηπείρου (τμήμα της Αλβανίας) υπάρχει το φράγμα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας των Αγίων Σαράντα, 15 χιλιόμετρα προς την κατεύθυνση του Αργυρόκαστρου. Στην Κορυτσά υπάρχει θερμοηλεκτρικός σταθμός, ο οποίος βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Πρόσφατα, η αλβανική κυβέρνηση έχει εξαγγείλει την κατασκευή νέας μονάδας, η οποία θα προέρχεται από δωρεές ξένων κρατών.

²⁵ Το 2005, το 81% των αναγκών της Ελλάδας σε φυσικό αέριο προέρχεται από τη Ρωσία.

Φυσικοί Πόροι

Το Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου διαθέτει:

- ➔ πλούσιο υδάτινο δυναμικό και μεγάλο ανάπτυγμα εσωτερικών υδάτων
- ➔ ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες για ειδικές καλλιέργειες
- ➔ ύπαρξη δασικού πλούτου που μπορεί να αξιοποιηθεί και βιομηχανικά. Η παραγωγή ξυλείας αντιστοιχεί στο 70% της δυνατότητας των δασών. Θεμελιακό πρόβλημα αποτελεί η έλλειψη σύγχρονης βιομηχανίας ξύλου.
- ➔ κοιτάσματα ορυκτού πλούτου
- ➔ φυσικό πλούτο οικοσυστημάτων Αμβρακικού, Ηγουμενίστας.

Μεγάλα Τεχνικά Έργα

Τα ακόλουθα έργα είτε κατασκευάσθηκαν, είτε είναι υπό κατασκευή, είτε βρίσκονται στη φάση σχεδίασης:

- ➔ Το δυτικό τμήμα της Εγνατίας Οδού (Ηγουμενίτσα, Ιωάννινα, Μέτσοβο, Γρεβενά, Κοζάνη, Βέροια, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Ξάνθη, Κομοτηνή, Αλεξανδρούπολη) με τις συνδέσεις του.
- ➔ Η ζεύξη Ακτίου-Πρέβεζας (δυτικό όριο του Αμβρακικού) με υποθαλάσσια σήραγγα που έχει ολοκληρωθεί.
- ➔ Η ζεύξη Ρίου-Αντιρρίου με γέφυρα. Το έργο αυτό αν και δεν βρίσκεται στην περιφέρεια της Ηπείρου, παρόλα αυτά εξυπηρετεί πάρα πολύ τις οδικές συγκοινωνίες, με συνέπεια να βοηθά στην επικοινωνία της Ηπείρου με άλλες περιοχές της Ελλάδας.
- ➔ Ο εκσυγχρονισμός του λιμένα της Ηγουμενίστας.
- ➔ Ο δυτικός άξονας (βορρά-νότου) Ιωάννινα-Πάτρα. Το σύνολο του άξονα πρόκειται να συνδέσει τις πόλεις Καλαμάτα-Πύργος-Πάτρα-Ρίο-Αντίρριο-Αμφιλοχία-Άρτα-Ιωάννινα-Κακαβιά (Ιόνια Οδός).
- ➔ Εκσυγχρονισμός του αεροδρομίου Ιωαννίνων.
- ➔ Η Εθνική οδός Άρτας-Τρικάλων-Καρδίτσας που μαζί με την Εγνατία θα διευκολύνει σημαντικά τη σύνδεση της Ηπείρου με τα υπόλοιπα εδαφικά διαμερίσματα της χώρας.
- ➔ Οδοί προς Αλβανία.
- ➔ Επέκταση του σιδηροδρομικού δικτύου έως το λιμάνι της Ηγουμενίστας. Αν και πολύ σημαντικό, το έργο αυτό προγραμματίζεται μακροπρόθεσμα.

Δίκτυα Μεταφοράς Ενέργειας (δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, αγωγοί πετρελαίου, αγωγοί φυσικού αερίου)

Στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, η Ήπειρος υστερεί και βρίσκεται σε δυσμενέστερη θέση σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας. Η θέση αυτή μπορεί να βελτιωθεί με την ολοκλήρωση του τρέχοντος επενδυτικού προγράμματος του ΟΤΕ. Η μη ικανοποιητική υποδομή του ΟΤΕ πιθανόν να δημιουργήσει ορισμένα προβλήματα επικοινωνιών κατά τις στρατιωτικές επιχειρήσεις.

Το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο της Αλβανίας έχει αρχίσει να εκσυγχρονίζεται από το 1992, με τη βοήθεια κυρίως της Ιταλίας.

Μακροπρόθεσμα θα επεκταθεί ο αγωγός φυσικού αερίου μέχρι την Ηγουμε-



νίτσα. Η Ιταλία έχει εκδηλώσει ζωηρό ενδιαφέρον για την υποθαλάσσια επέκταση του μέχρι τις ιταλικές ακτές.

ΚΛΙΜΑ

Το κλίμα της Ηπείρου τα εμφανίζει χαρακτηριστικά ορεινού κλίματος. Στη διαμόρφωσή του σημαντικό ρόλο παίζουν το ανάγλυφο του εδάφους και το υψόμετρο. Η θερμοκρασία, η υγρασία, η ατμοσφαιρική πίεση και το οξυγόνο ελαττώνονται με σταθερό ρυθμό ανάλογα με την άνοδο του υψομέτρου, ενώ αντίθετα αυξάνει η ταχύτητα του ανέμου. Οι οροσειρές της Ηπείρου και κυρίως της Πίνδου φράσσουν τις αέριες μάζες που κινούνται κάθετα προς αυτές. Οι θερμοκρασιακές διαφορές είναι έντονες ανάλογα με την πλαγιά των ορεινών όγκων, ανάμεσα στη νύκτα και στην ημέρα.

Το ανάγλυφο του εδάφους επηρεάζει την κατανομή της βροχής. Η Ήπειρος (ανατολικά της Πίνδου), βρίσκεται στη βροχοσκιά της οροσειράς, με συνέπεια να δέχεται μεγάλα ποσά βροχής, σε αντίθεση με το γειτονικό Εδαφικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας. Η μέση βροχή του υψιπέδου των Ιωαννίνων ανέρχεται σε ύψος 1080 mm, ενώ της Θεσσαλίας 435 mm. Συνολικά ο υετός (βροχή, χαλάζι, χιόνι) της Ηπείρου φθάνει τις 149 ημέρες, ο οποίος είναι ο υψηλότερος της Ελλάδας.

Η Ήπειρος μαζί με τη ΒΔ Μακεδονία αποτελούν τις ψυχρότερες περιοχές της Ελλάδας. Το καλοκαίρι, οι δροσερότερες περιοχές εμφανίζονται στις παράκτιες περιοχές της Ηπείρου και του Ιονίου πελάγους. Μέγιστη θερμοκρασία που έχει μετρηθεί στην περιοχή Ιωαννίνων είναι 41° C και ελαχίστη 13,4° C.

Λόγω του ορεινού κλίματος, το ψύχος του χειμώνα είναι ιδιαίτερα δριμύ κυρίως στα μεγάλα υψόμετρα. Η κατάσταση αυτή επιβάλλει την ένδυση των στρατευμάτων με ειδικό ιματισμό και εξοπλισμό. Τα μεγάλα ποσά βροχής που πέφτουν στην περιοχή επηρεάζουν τη βατότητα, την ορατότητα και πολλά οπτικά συστήματα. Οι ηλεκτρικές εκκενώσεις μπορούν να παρεμποδίσουν τις ασύρματες επικοινωνίες. Η πυκνή νέφωση είναι δυνατόν να επιδράσει δυσμενώς τις εναέριες αναγνωρίσεις και κυρίως τις αεροφωτογραφίες. Ισχυρές βροχοπτώσεις, δυνατοί άνεμοι και ομίχλη επηρεάζουν αρνητικά



την εγγύς αεροπορική υποστήριξη και τις αεροκίνητες επιχειρήσεις. Άνεμοι άνω των 30 κόμβων (7 Μποφόρ) επιδρούν αρνητικά στις αεραποβάσεις. Οι ισχυρές χιονοπτώσεις ελαττώνουν την ορατότητα, μειώνουν την αποτελεσματικότητα των επικοινωνιών και ορισμένων τύπων πυρομαχικών (για παράδειγμα εμπρηστικά βλήματα).

Οι θερμοκρασίες κάτω από τους 0° C απαιτούν την αύξηση των καταναλισκόμενων ημερησίως θερμίδων. Ο φινλανδικός στρατός προσδιόρισε την κατανάλωση καθημερινά 6.000 θερμίδων ανά άνδρα. Οι επιχειρήσεις στο Εδαφικό Διαμέρισμα της Ηπείρου πιθανόν να απαιτούν την καθημερινή κατανάλωση 4.500²⁶ - 6.000 θερμίδων ανά άνδρα. Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δοθεί στα αποθέματα νερού. Πολλά υδραγωγεία που θα έχουν αναγνωρισθεί πιθανόν να είναι παγωμένα, με αποτέλεσμα να απαιτείται ειδική μέριμνα για την εξασφάλιση πόσιμου ύδατος. Η κατάσταση παίρνει άλλες διαστάσεις σε περίπτωση ΡΒΧ πολέμου, όπου απαιτούνται τεράστιες ποσότητες για την απολύμανση του προσωπικού.

Σε θερμοκρασίες που κατεβαίνουν κάτω από -20° C παρουσιάζονται τα ακόλουθα προβλήματα:

- Τα λιπαντικά χάνουν σε μεγάλο βαθμό τις ιδιότητές τους
- Τα μέταλλα, ελαστικά και κεραμικά χάνουν την πλαστικότητα τους
- Οι μπαταρίες ελαττώνουν δραματικά την αποτελεσματικότητά τους
- Τα καύσιμα αντιμετωπίζουν πρόβλημα κατά την εξαέρωση τους
- Τα γυάλινα αντικείμενα σπάνε σε κάθε απότομη αλλαγή της θερμοκρασίας
- Αυξάνει ο στατικός ηλεκτρισμός
- Οι μετρητές συχνά κολλούν
- Οι μηχανές εσωτερικής καύσης αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εκκίνησή τους²⁷.

²⁶ Ο στρατός των ΗΠΑ καθόρισε σε δομικό ψύχος την καθημερινή κατανάλωση 4.500 θερμίδων ανά άνδρα.

²⁷ Collins John, *Military Geography*, Brassey's edition, National Defense University Press, Μάρτιος 1998, σ. 65. www.interreg.gr/gr/EL_AL/docs/common



Εγκατάσταση &
Διαχείριση Λειτουργίας
Υβριδικού Σταθμού με
Ανεμογεννήτριες,
Φωτοβολταϊκά &
Συσσωρευτές
σε Στρατόπεδο
Νησιωτικού Χώρου

Η μεγέθυνση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής καθώς και οι επικείμενες διαφοροποιήσεις στον τρόπο λειτουργίας όλων των οργανισμών παγκοσμίως επέβαλαν τη διερεύνηση των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης ενεργειών αιεφόρου λειτουργίας στις Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις. Η μελέτη για την πιλοτική εφαρμογή μετατροπής ενός στρατοπέδου σε ενεργειακά αυτόνομο-πρότυπο στρατόπεδο με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σε συνδυασμό με ορθολογική χρήση των πόρων, ξεκίνησε τον Νοέμβριο του 2008. Λόγω της φύσης της μελέτης, πρωτότυπη αλλά ταυτόχρονα και πρωτοποριακή, απαιτούνται θεσμικές ρυθμίσεις για την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων στο σύνολο των Ενόπλων Δυνάμεων.

ΚΕΙΜΕΝΟ: Κωνσταντίνος Παπασταμούλος,
Ερευνητής, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Η/Υ ΕΜΠ, Msc,
Πλωτάρχης (Μ) ΠΝ Ιωάννης Φαρσάρης,
Ερευνητής, Μηχανολόγος Μηχανικός, Msc, Μεταλλουργός, Eng. Dgr

Η ενσωμάτωση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) αποτελεί βασικό στοιχείο της νέας ενεργειακής πολιτικής, αλλά αυτές δεν είναι ικανές να καλύψουν τις ενεργειακές μας ανάγκες. Η Ορθολογική Χρήση της Ενέργειας συμβάλει στη μείωση της κατανάλωσης, στη μείωση των επενδυτικών απαιτήσεων αλλά και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των εγκαταστάσεων. Ο συνδυασμός και ταυτόχρονη εφαρμογή των ανωτέρω, προβάλλει ως η μόνη

λύση για την επίτευξη μιας αιεφόρου και βιώσιμης ενεργειακής λειτουργίας των Ενόπλων Δυνάμεων. Με αυτά τα δεδομένα αλλά και κριτήρια για την επιλογή του στρατοπέδου, την αύξηση της ενεργειακής ασφάλειας αλλά και τη βελτίωση της διαβίωσης του προσωπικού επιλέχτηκε στρατόπεδο νησιωτικού χώρου. Σύμφωνα με τις επίσημες μετρήσεις του ΚΑΠΕ, ο χώρος αυτός διαθέτει υψηλό αιολικό και ηλιακό δυναμικό.

Η συγκεκριμένη μελέτη για παραγω-

γή ενέργειας από ανεμογεννήτριες και φωτοβολταϊκά πάνελ, με δυνατότητα αποθήκευσης και κατανάλωσης αυτής άμεσα από το στρατόπεδο αποτελεί τον έναν από τους τρεις άξονες, που απαιτούνται για τη μετατροπή ενός στρατοπέδου σε πλήρως οικολογικά λειτουργικό. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, σχεδόν όλη η ενέργεια που απαιτείται για την καθημερινή λειτουργία του στρατοπέδου, έτσι όπως έχουν καταγραφεί οι ανάγκες τα τελευταία δυο χρόνια, θα παράγεται από ΑΠΕ. Οι άλλοι δύο άξονες περιλαμβάνουν: ο πρώτος, μελέτη για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και ο δεύτερος, μελέτη για την οικολογική διαχείριση των στερεών απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων. Με την υλοποίηση και των τριών μελετών, επιτυγχάνεται η ενεργειακή αυτονομία του στρατοπέδου, η ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός του και η μείωση του κόστους λειτουργίας του.

Η σχεδίαση για την παραγωγή ενέργειας βασίστηκε στα πρότυπα ενός υβριδικού σταθμού που περιλαμβάνει ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκές μονάδες, συσσωρευτές και συστήματα ελέγχου για την κατανομή της ισχύος. Υβριδικός σταθμός, ονομάζεται λόγω του συνδυασμού λειτουργίας διαφορετικών πηγών ενέργειας με ταυτόχρονη δυνατότητα αποθήκευσης και παροχής της ενέργειας αυτής. Πιο συγκεκριμένα ο υβριδικός σταθμός αποτελείται από τέσσερις (4) ανεμογεννήτριες των 20KW εκάστη σταθερού βήματος, φωτοβολταϊκά πάνελ συνολικής ισχύος 80KW και συσσωρευτές συνολικής χωρητικότητας 700KWh.

Υβριδικά Συστήματα - Ορισμός

Ο όρος «Υβριδικό σύστημα» αφορά συστήματα παραγωγής ενέργειας όπου η ηλεκτρική ενέργεια παράγεται από συνδυασμό συμβατικής παραγωγής και μίας τουλάχιστον μορφής Ανανεώσιμης Πηγής Ενέργειας (ΑΠΕ). Επίσης, συνήθως, ένα υβριδικό σύστημα αποτελείται και από ένα τουλάχιστον τύπο μετατροπής ηλεκτρικής ενέργειας σε άλλη μορφή και αποθήκευσης αυτής για μελλοντική χρήση π.χ. μπαταρίες ή φράγματα αλλά και από συσκευές που χρησιμοποιούν την ενέργεια αυτή για κάλυψη των αναγκών των εκάστοτε περιοχών όπου αυτά εγκαθίστανται, όπως είναι η αφαλάτωση νερού (9, 4, 1).

Τα υβριδικά συστήματα όπως αναφέρθηκαν πιο πάνω μπορούν να βρουν εφαρμογή σε διάφορες περιπτώσεις και οι πιο σημαντικές είναι:

- ✓ σε συστήματα παραγωγής μεγάλων ποσών ισχύος συνεισφέροντας ένα κομμάτι αυτής της ισχύος και μειώνοντας έτσι τη λειτουργία κάποιων συμβατικών μονάδων παραγωγής

- ✓ σε απομονωμένα μικροδίκτυα

- ✓ σε διάφορα πολύ εξειδικευμένου τύπου φορτία π.χ. σε οχήματα που χρησιμοποιούν φ/β πάνελ για φόρτιση των μπαταριών (4).

Τα μεγάλης ισχύος δίκτυα αποτελούνται από γραμμές μεταφοράς υψηλής τάσεως, ζυγούς, δίκτυα διανομής και τα φορτία των καταναλωτών. Αυτά τα δίκτυα διαρρέονται από εναλλασσόμενο ρεύμα σταθερής συχνότητας και το επίπεδο της τάσης σε αυτά αλλά και η συχνότητα των ηλεκτρικών μεγεθών δύσκολα μεταβάλλεται από την παρουσία ή μη κάποιων φορτίων ή γεννητριών (4).



Τα απομονωμένα μικροδίκτυα με τη σειρά τους αφορούν συνήθως νησιά αλλά και διάφορες άλλες απομονωμένες περιοχές. Σε αυτά του τύπου δίκτυα, το ηλεκτρικό ρεύμα παρέχεται συνήθως από συμβατικές μονάδες παραγωγής (μονάδες diesel). Δεν υπάρχει συνήθως σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας αλλά μόνο το δίκτυο διανομής. Υπάρχει κίνδυνος μεταβολής των ηλεκτρικών μεγεθών τάσης και ρεύματος λόγω της απότομης αλλαγής του φορτίου που εξυπηρετείται από το σύστημα. Επίσης, αυτά τα μεγέθη είναι δυνατό να μεταβάλλονται από τυχόν μεταβολή της τάξης μεγέθους των μονάδων

παραγωγής που εντάσσονται στο σύστημα (4).

Σύμφωνα με τον Ν.3468/2006, ως Υβριδικός Σταθμός ορίζεται κάθε σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που:

- ✓ Χρησιμοποιεί μία, τουλάχιστον, μορφή Α.Π.Ε.

- ✓ Η συνολική ενέργεια που απορροφά από το Δίκτυο, σε ετήσια βάση, δεν υπερβαίνει το 30% της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται για την πλήρωση του συστήματος αποθήκευσης του σταθμού αυτού. Ως ενέργεια που απορροφά ο Υβριδικός Σταθμός από το Δίκτυο, κατά το προηγούμενο εδάφιο, ορίζεται η διαφορά μεταξύ της ενέργειας που μετράται κατά την είσοδό της στο σταθμό και της ενέρ-

γιας που αποδίδεται απευθείας στο Δίκτυο από τις μονάδες Α.Π.Ε. του Υβριδικού Σταθμού. Η διαφορά αυτή υπολογίζεται, για τα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, σε ωριαία βάση.

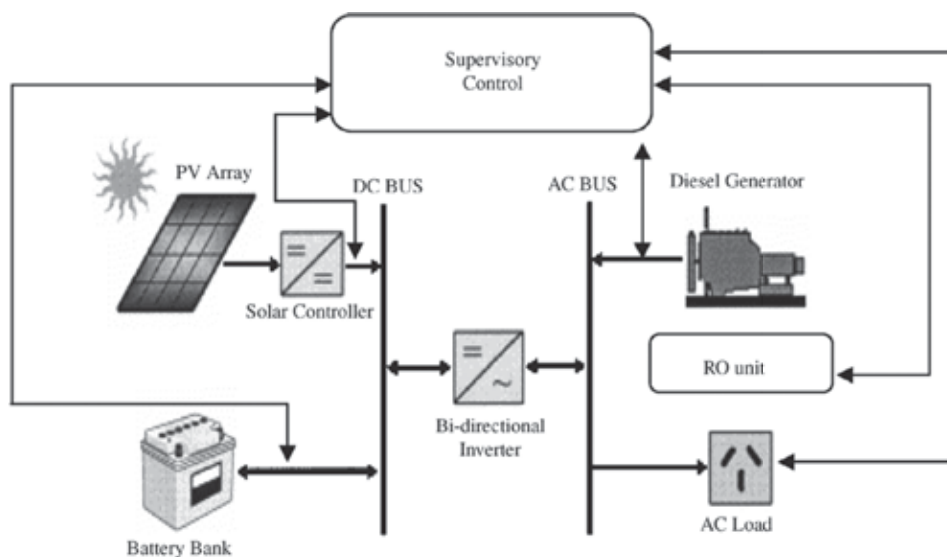
✓ Η μέγιστη ισχύς παραγωγής των μονάδων του σταθμού Α.Π.Ε. δεν μπορεί να υπερβαίνει την εγκατεστημένη ισχύ των μονάδων αποθήκευσης του σταθμού αυτού, προσαυξημένη κατά ποσοστό μέχρι 20%.

Τύποι υβριδικών συστημάτων και τρόποι λειτουργίας

Σύμφωνα με τον ορισμό του υβριδικού συστήματος που δόθηκε και πιο πάνω, ο υβριδικός σταθμός αποτελείται από μία τουλάχιστον μορφή ανανεώσιμης πηγής ενέργειας.

Τα συστήματα αυτά αποτελούν μία εναλλακτική λύση κυρίως για απομονωμένα μικροδίκτυα που για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στηρίζονταν κυρίως σε συμβατικές μονάδες παραγωγής.

Ο τύπος του υβριδικού αλλά και το μέγεθός του εξαρτώνται από την εφαρμογή του αλλά και από τα φυσικά χαρακτηριστικά του χώρου όπου θα εγκατασταθεί. Αυτό που χαρακτηρίζει ένα υβριδικό σύστημα είναι το πώς οι μονάδες



Γράφημα 1.1 Υβριδικό σύστημα αποτελούμενο από μονάδα diesel, φ/β, μπαταρία και μονάδα αφαλάτωσης (1).

παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του υβριδικού συστήματος «συνεργάζονται» μεταξύ τους, ο τρόπος αποθήκευσης της πλεονάζουσας ηλεκτρικής ενέργειας, ο έλεγχος της συχνότητας και της τάσης του συστήματος αλλά και της δυναμικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των στοιχείων του υβριδικού συστήματος.

Έτσι, μία μορφή υβριδικού σταθμού είναι αυτός που αποτελείται από μια ή περισσότερες συμβατικές μονάδες παραγωγής, από φωτοβολταϊκά πάνελ, μπαταρίες

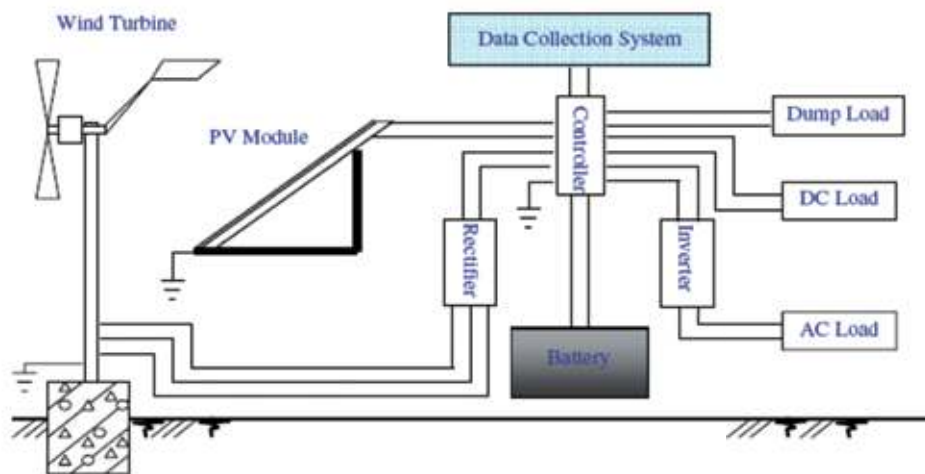
και μονάδα αφαλάτωσης για την αποθήκευση και χρήση της πλεονάζουσας ηλεκτρικής ενέργειας. Για την εύρυθμη λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος συνήθως χρησιμοποιούνται ένα σύστημα αυτόματου ελέγχου και μετατροπείς (1).

Σε αυτή την περίπτωση μορφής του υβριδικού σταθμού το απαιτούμενο φορτίο καλύπτεται από την παραγωγή της μονάδας diesel, τα φ/β και τις μπαταρίες σε ένα συνδυασμό που αποφέρει τη μικρότερη δυνατή λειτουργία της συμβατικής μονάδας και άρα τη μικρότερη δυνατή κατανάλωση καυσίμου. Οι συμβατικές μονάδες παραγωγής δουλεύουν μόνο όταν δεν είναι αρκετή η κάλυψη του εκάστοτε φορτίου από την παραγωγή των μπαταριών και των φ/β πάνελ. Σε περίπτωση που η παραγωγή των φ/β είναι αρκετά μεγάλη και υπάρχει πλεόνασμα ηλεκτρικής ενέργειας αυτή μπορεί να αποθηκευτεί ή να χρησιμοποιηθεί για αφαλάτωση νερού.

Υπολογίζεται ότι η εφαρμογή ενός τέτοιου υβριδικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του κόστους του καυσίμου της μονάδας diesel που καταναλώνεται από 70-90% εν συγκρίσει με ένα σύστημα που αποτελείται μόνο από πετρελαϊκές μονάδες και μπαταρίες και ιδίως για περιοχές όπου είναι δύσκολη η μεταφορά του καυσίμου (1).

Μία διαφορετική μορφή υβριδικού συστήματος με μεγαλύτερη χρήση ΑΠΕ, είναι αυτή που αποτελείται από ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά πάνελ και μπαταρίες. Για την ομαλή λειτουργία του συστήματος πρέπει να υπάρχουν και οι κατάλληλοι αντιστροφείς και μετατροπείς (3).

Σε αυτό το υβριδικό σύστημα η μπαταρία δουλεύει σε συνδυασμό με τα φ/β και



Γράφημα 1.2 Υβριδικό σύστημα αποτελούμενο από ανεμογεννήτριες, φ/β και μπαταρία (3).

τις ανεμογεννήτριες για να ικανοποιήσει το εκάστοτε φορτίο. Όταν η ενέργεια που προέρχεται από τις ανεμογεννήτριες και τα φ/β είναι μεγαλύτερη από την καταναλισκόμενη, τότε η πλεονάζουσα ενέργεια αποθηκεύεται στη μπαταρία. Όταν η μπαταρία έχει γεμίσει και εξακολουθεί να υπάρχει πλεονάζουσα ηλεκτρική ενέργεια, αποσυνδέονται

από το δίκτυο, σταδιακά, πρώτα τα φ/β πάνελ και στη συνέχεια, αν η πλεονάζουσα ενέργεια εξακολουθεί να είναι μεγαλύτερη του μηδενός, τότε εντάσσονται τα φορτία που ελέγχονται από το χειριστή του συστήματος (dump load) για να απορροφηθεί η παραπάνω ισχύς των ανεμογεννητριών. Αντίθετα, όταν η παραγωγή ενέργειας από τις ΑΠΕ είναι μικρότερη από τις εκάστοτε ανάγκες αρχίζει η μπαταρία και αποδίδει την αποθηκευμένη της ενέργεια μέχρι να εκφορτιστεί εντελώς (3).

Ο τρόπος λειτουργίας ενός υβριδικού σταθμού καθορίζεται κάθε φορά από τις απαιτήσεις του δικτύου, το δυναμικό των ΑΠΕ της περιοχής, καθώς και από το συγκριτικό κόστος (κατασκευής και λειτουργικό) του υβριδικού σταθμού με έναν αντίστοιχο συμβατικό.

Χαρακτηριστικά ενός υβριδικού συστήματος

Τα χαρακτηριστικά ενός υβριδικού συστήματος αλλά και η μορφή τους εξαρτώνται κυρίως από τον τρόπο εφαρμογής του. Το πιο σημαντικό είναι, αν το υβριδικό σύστημα εφαρμόζεται σε απομονωμένο σύστημα (π.χ. απομακρυσμένη κατοικία) και αποτελεί τη μοναδική παραγωγή ενέργειας ή εάν είναι συνδεδεμένο σε υφιστάμενο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας και συμμετέχει κατά ένα ποσοστό στη συνολική και απαραίτητη ποσότητα ενέργειας.

Σε περίπτωση που το υβριδικό σύστημα εφαρμόζεται σε ένα εντελώς απομονωμένο μικροδίκτυο όπου δεν δουλεύουν ταυτόχρονα άλλοι συμβατικοί σταθμοί εκτός του υβριδικού τότε το υβριδικό θα πρέπει να έχει την ικανότητα να αποδίδει τη συνολικά απαιτούμενη ισχύ ανά πάσα στιγμή και να μπορεί σε ειδικές περιπτώσεις να απορρίπτει φορτίο όταν αυτό δεν είναι εφικτό να καλυφτεί. Επίσης, θα πρέπει το υβριδικό σύστημα να αποτελείται από συσκευές που θα κάνουν την απαραίτητη ρύθμιση συχνότητας και τάσεως, ενώ θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν άεργο ισχύ όταν αυτή απαιτείται. Σε περίπτωση που από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας του υβριδικού συστήματος παράγεται ενέργεια μεγαλύτερη από αυτή που απαιτείται για κατανάλωση, τότε, η πλεονάζουσα ενέργεια θα πρέπει με κάποιο τρόπο να αποθηκεύεται, αποσκοπώντας, έτσι, στην εύρυθμη λειτουργία του συστήματος (4).

Οι γεννήτριες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό στα διάφορα υβριδικά συστήματα και χρησιμοποιούν μία ανανεώσιμη πηγή ενέργειας έχουν τις ακόλουθες μορφές:

- Ανεμογεννήτριες • φωτοβολταϊκά πάνελ • υδροστρόβιλοι • κυψέλες καυσίμου
- Γεννήτριες που χρησιμοποιούν βιομάζα ως καύσιμο (4).

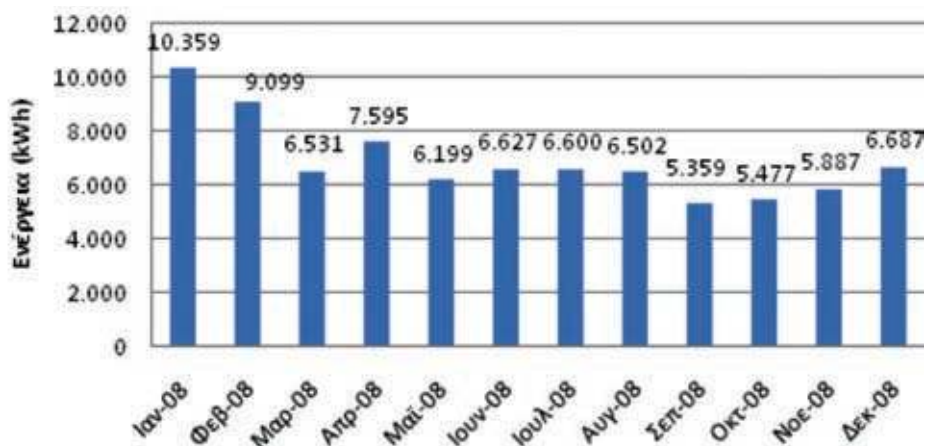
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ανάλυση Δεδομένων

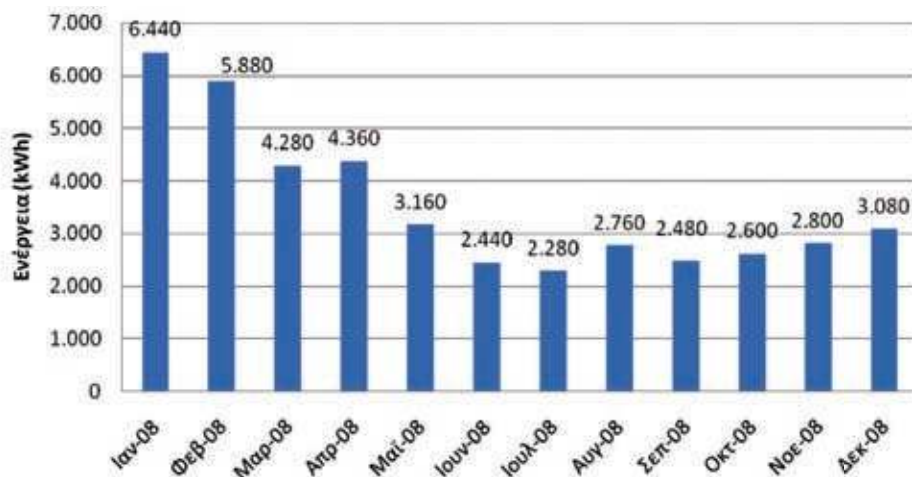
Σε στρατόπεδο νησιωτικού χώρου η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας καλύπτεται από το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. από τρεις παροχές χαμηλής τάσης. Οι παροχές αυτές είναι οι 5030972401 (Α΄ Μονάδα), 9513302701 (Β΄ Μονάδα), 9513303201 (Γ΄ Μονάδα/ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ). Σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ Α.Ε. για τα

έτη 2007 και 2008, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από αυτές τις 3 παροχές ήταν περίπου 304MWh και 279MWh αντίστοιχα. Η κατανομή αυτών των καταναλώσεων ανά παροχή, για το έτος 2008, ήταν ως εξής. Το 55% της εν λόγω ενέργειας προέρχεται από τη μεγαλύτερη παροχή (No.7), αυτή των Μαγειρειών. Αντίστοιχα το 30% της ενέργειας αποδίδεται από την παροχή 5030972401 (Α΄ Μονάδα) και το υπόλοιπο 15% από την 3^η παροχή (9513302701 (Β΄ Μονάδα). Παρακάτω παρουσιάζονται γραφικά οι καταναλώσεις ανά παροχή, καθώς και ο συνδυασμός αυτών των καταναλώσεων για λόγους καλύτερης εποπτείας.

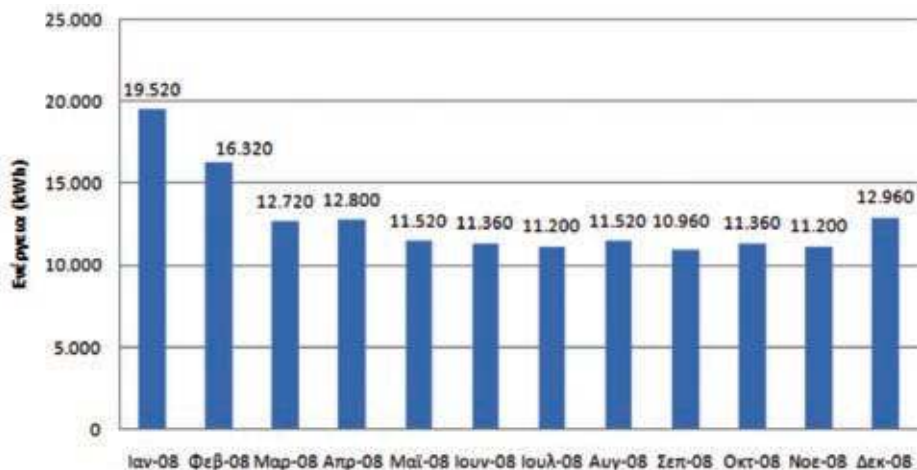
Εύκολα διακρίνει κανείς ότι η κατανάλωση ενέργειας είναι μεγαλύτερη κατά τους



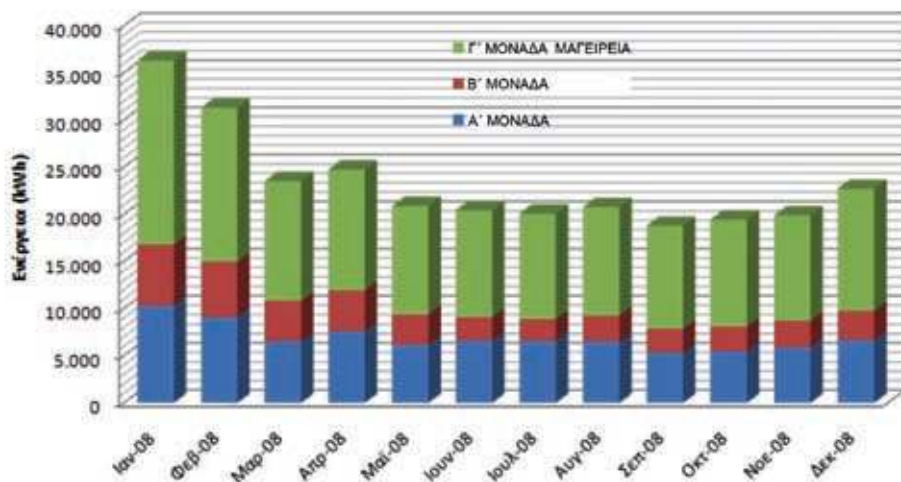
Γράφημα 2.1: Κατανάλωση ενέργειας παροχής 5030972401 (Α΄ Μονάδα)



Γράφημα 2.2: Κατανάλωση ενέργειας παροχής 9513302701 (Β΄ Μονάδα)



Γράφημα 2.3: Κατανάλωση ενέργειας παροχής 9513303201 (Γ' Μονάδα/ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ)



Γράφημα 2.4: Κατανάλωση ενέργειας Στρατοπέδου

χειμερινούς μήνες του έτους και ιδιαίτερα τους μήνες Ιανουάριο-Φεβρουάριο.

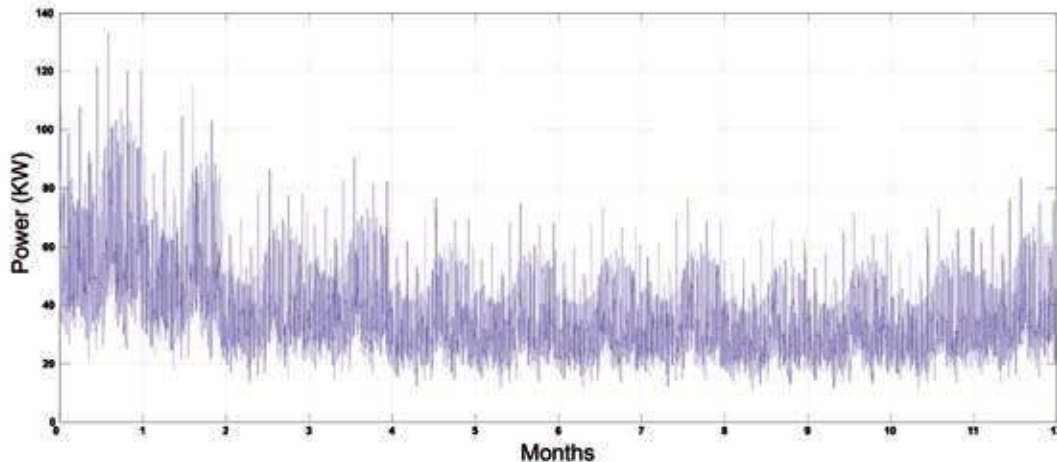
Για την εκτέλεση της μελέτης, αναπτύχθηκε κώδικας προσομοίωσης σε Matlab7 και η δημιουργία αντίστοιχου μοντέλου, όπου ως είσοδο εκτός του φορτίου χρησιμοποιούσε και τη χρονοσειρά της έντασης του ανέμου, όπως έχει μετρηθεί από το ΚΑΠΕ τα έτη 1999 και 2000. Όπως αναφέρθηκε, για να γίνει εφικτή η εκτέλεση προσομοιώσεων ήταν απαραίτητη η χρονοσειρά του φορτίου, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η διακύμανση του φορτίου κατά τη διάρκεια μίας ημέρας.

Γι' αυτό το σκοπό, εγκαταστάθηκαν ειδικοί ψηφιακοί μετρητές σε αυτές τις 3 παροχές με δυνατότητα καταγραφής του φορτίου ανά 15 λεπτά της ώρας. Η καταγραφή των στοιχείων έγινε από 15 Οκτωβρίου 2009 έως 15 Νοεμβρίου 2009.

Στη συνέχεια, έχοντας ως βάση τα δεδομένα αυτά, έγινε προσαρμογή του

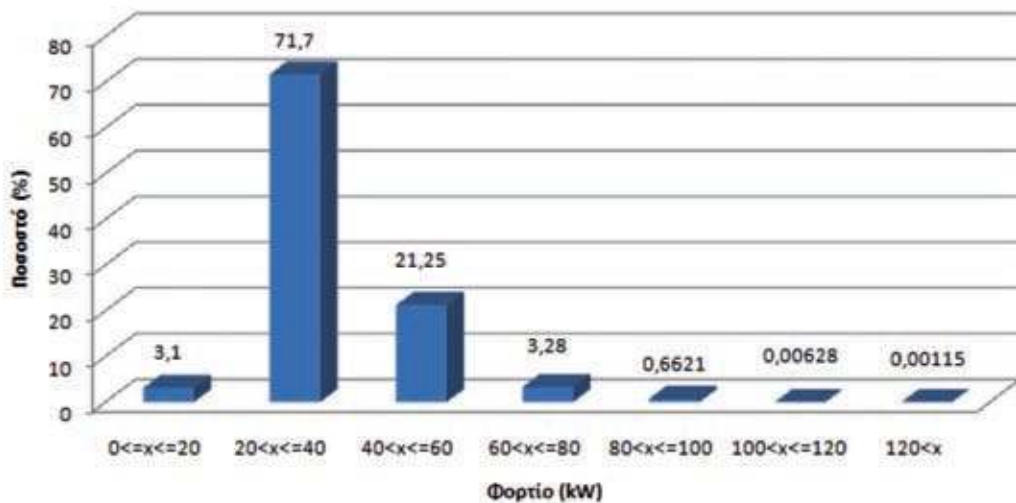
φορτίου για όλη τη διάρκεια του έτους, βάσει των καταναλώσεων του 2008, για χρονικές περιόδους κάθε 10 λεπτά της ώρας.

Έτσι, η χρονοσειρά φορτίου για το έτος 2009 προσαρμοσμένη με τα ως άνω στοιχεία δίνεται από το ακόλουθο γράφημα.



Γράφημα 2.5: Χρονοσειρά φορτίου Στρατοπέδου

Το εν λόγω φορτίο έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Γράφημα 2.6: Χαρακτηριστικά χρονοσειράς φορτίου Στρατοπέδου

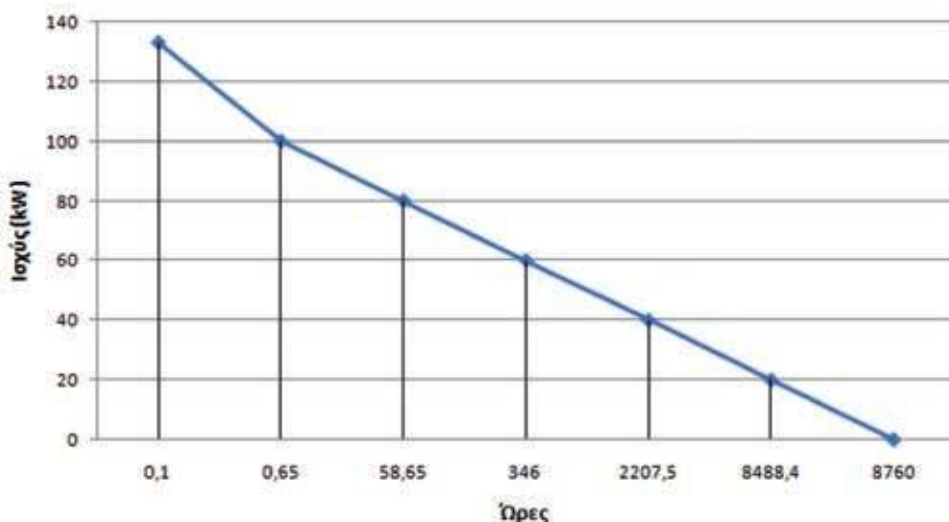
Το μέγιστο φορτίο που εμφανίζεται στο στρατόπεδο είναι τάξεως 133 kW και εμφανίζεται τον μήνα Ιανουάριο. Αντίστοιχα το μέσο ετήσιο φορτίο είναι τάξεως 34,67 kW.

Η ετήσια προς κάλυψη ηλεκτρική ενέργεια μετά τη γραμμική παρεμβολή του φορτίου σε διάρκεια ενός έτους είναι της τάξεως 304.256 kWh.

Ο συντελεστής φορτίου m , που αφορά τη ζήτηση του στρατοπέδου, συνδέει τη συνολική ζητούμενη ενέργεια E για την περίοδο T με την αιχμή του συστήματος P_A και δίνεται από την σχέση:

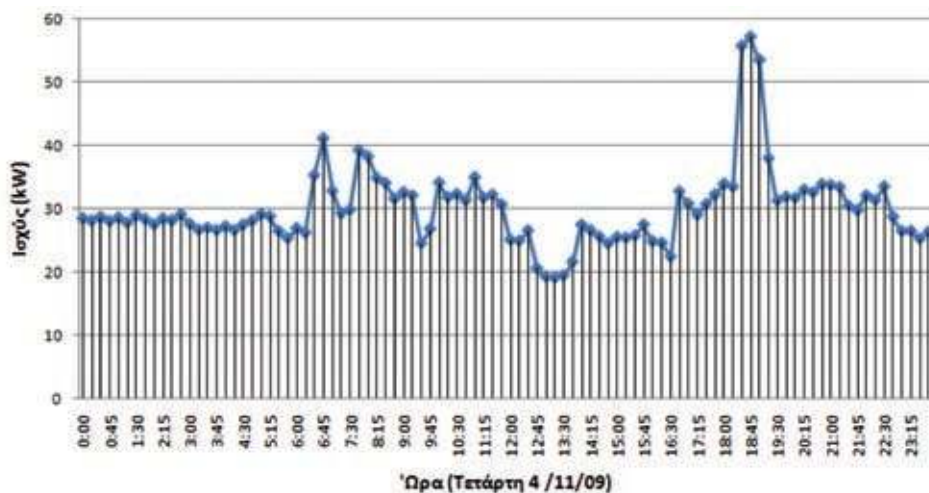
$$m = \frac{E}{P_A * T} = \frac{304256}{133 * 8760} = 0,2611 = 26,11\%$$

Η ετήσια καμπύλη διάρκειας φορτίου του δίνεται από το ακόλουθο γράφημα.

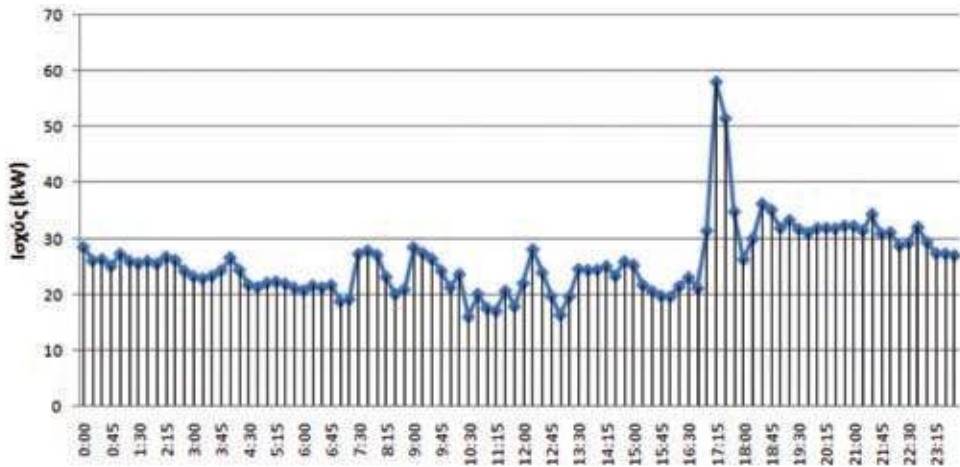


Γράφημα 2.7: Καμπύλη διάρκειας φορτίου Στρατοπέδου

Αντίστοιχα η χρονολογική καμπύλη φορτίου για μία εργάσιμη ημέρα της εβδομάδας, του Σαββάτου και της Κυριακής, καθώς και μίας ολόκληρης εβδομάδας δίνεται από τα ακόλουθα γραφήματα.

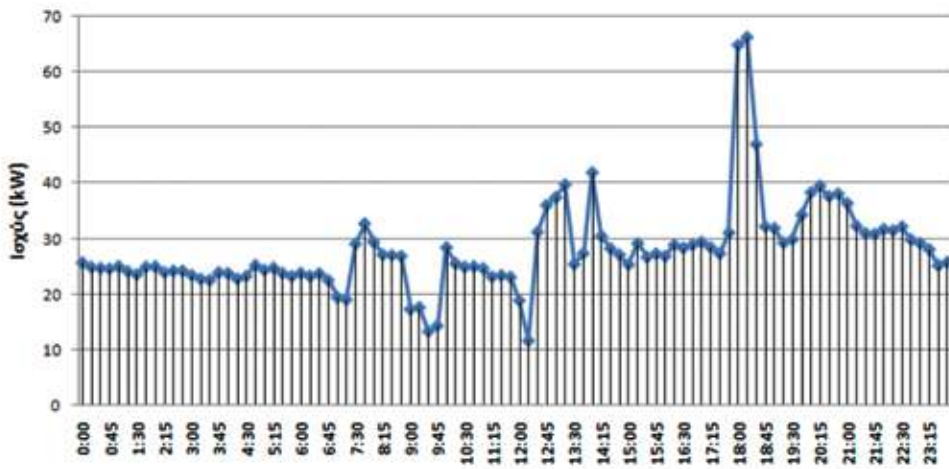


Γράφημα 2.8: Χρονολογική καμπύλη φορτίου για μία εργάσιμη ημέρα



Πρα (Σάββατο 07/11/09)

Γράφημα 2.9: Χρονολογική καμπύλη φορτίου Σαββάτου




Πρα (Κυριακή 08/11/09)

Γράφημα 2.10: Χρονολογική καμπύλη φορτίου Κυριακής



Γράφημα 2.11: Εβδομαδιαία χρονολογική καμπύλη φορτίου (02/11/09-08/11/09)



Η χρονοσειρά ανέμου που υιοθετήθηκε για την εκτέλεση των προσομοιώσεων αφορά μετρήσεις σε ύψος 10 m από το έδαφος και εμφανίζει μέση ετήσια ταχύτητα ανέμου τάξεως 7,0 m/sec.

Επειδή σε πρώτο στάδιο για τη εκτέλεση των προσομοιώσεων αποφασίστηκε η εγκατάσταση μικρών ανεμογεννητριών ισχύος περί τα 20 kW, υιοθετήθηκαν για την εκτέλεση των προσομοιώσεων οι ανεμογεννήτριες τύπου Vergnet ισχύος 20 kW. Οι εν λόγω ανεμογεννήτριες έχουν ύψη 18, 24 και 30 μέτρα. Υιοθετείται αυτή των 24 ή 30 m. Ως εκ τούτου η χρονοσειρά ανέμου ανάγεται στο ύψος της πλήρους βάσει της σχέσης:

$$\frac{V_1}{V_2} = \left(\frac{z_1}{z_2} \right)^a \quad (2.2)$$

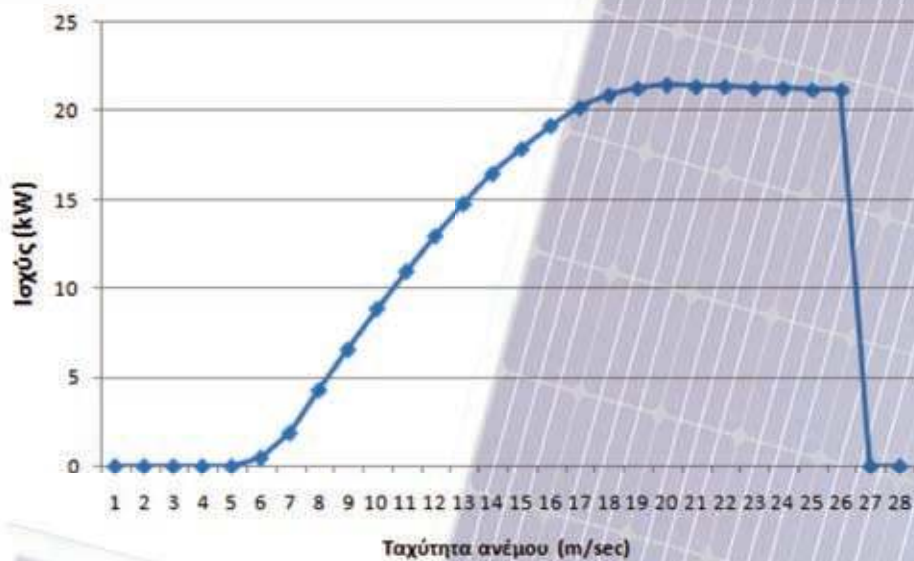
όπου V_1 και V_2 οι ταχύτητες του ανέμου στα αντίστοιχα ύψη Z_1 και Z_2 . Η τιμή του εκθέτη a σχετίζεται με το ανάγλυφο του εδάφους και γενικά προκύπτει από μετρήσεις σε διαφορετικά ύψη, στις οποίες προσαρμόζεται η ως άνω σχέση. Οι τιμές του γενικά κυμαίνονται στο διάστημα μεταξύ 0.1 και 0.2, με τυπικές 0.15-0.17. Για την εκτέλεση των προσομοιώσεων επιλέχτηκε η τιμή $a = 0.16$. (1).

Στη συνέχεια, δίνεται η καμπύλη ισχύος της Ανεμογεννήτριας Vergnet ισχύος 20 kW που υιοθετήθηκε για την εκτέλεση των προσομοιώσεων.

Γράφημα 2.12: Καμπύλη Ισχύος Α/Γ Vergnet
Για την εκτέλεση των προσομοιώσεων υιοθετήθηκε κατάλληλη καμπύλη ηλιοφάνειας για την εν λόγω περιοχή, σύμφωνα με μετρήσεις του ΚΑΠΕ.

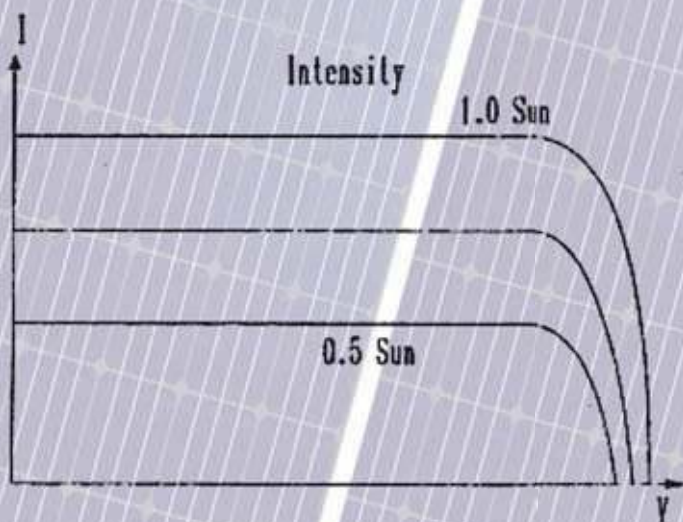
Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη σχεδίαση ενός φωτοβολταϊκού πάνελ είναι η τιμή ηλιακής ακτινοβολίας, η ηλιακή γωνία, η θερμοκρασία λειτουργίας, το σημείο λειτουργίας για βέλτιστη απόδοση ισχύος.

Η παραγωγή του φωτορεύματος είναι βέλτιστη, όταν η ηλιακή ακτινοβολία είναι η μέγιστη δυνατή. Σε μία κοινή μέρα, το φωτορεύμα εξαρτάται άμεσα από το ποσό της ηλιακής ακτινοβολίας. Η χαρακτηριστική I-V μειώνεται κατακόρυφα



Γράφημα 2.12: Καμπύλη Ισχύος Α/Γ Vergnet

σε ένα επίπεδο κάτω από αυτό που ισχύει για την βέλτιστη τιμή της ηλιοφάνειας. Μία ημέρα συννεφιάς το ρεύμα βραχυκυκλώσεως μειώνεται ενώ η τάση ανοιχτοκυκλώσεως μειώνεται κατά μικρό ποσοστό (2).



Γράφημα 2.13: Η πτώση της χαρακτηριστική ρεύματος-τάσης με τη μείωση της ηλιοφάνειας (2).

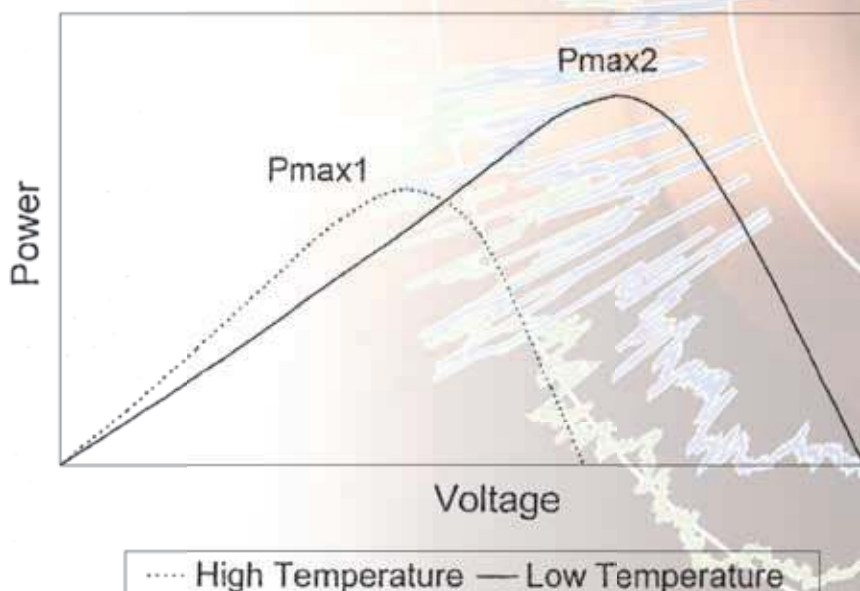
Με την αύξηση της θερμοκρασίας, το ρεύμα βραχυκύκλωσης των φωτοβολταϊκών κελιών αυξάνεται, ενώ η τάση ανοιχτοκυκλώσεως μειώνεται. Η επίδραση της θερμοκρασίας στην παραγόμενη ισχύ από το κάθε κελί εκτιμάται εξετάζοντας επί μέρους την επίδραση από το ρεύμα βραχυκύκλωσης και την τάση ανοιχτοκύκλωσης.

Από την στιγμή που το ρεύμα και η τάση μεταβάλλονται ανάλογα με τη θερμοκρασία τότε η ισχύς εξόδου δίνεται από την ακόλουθη σχέση:

$$P = P_0 [1 + (a - b) * \Delta T] \quad (2.3)$$

Από τη στιγμή που η αύξηση της θερμοκρασίας οδηγεί σε αύξηση του ρεύματος σε μικρότερο βαθμό από τη μείωση της τάσης, είναι εύκολα κατανοητό ότι προκαλείται μείωση της ισχύος εξόδου σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας.

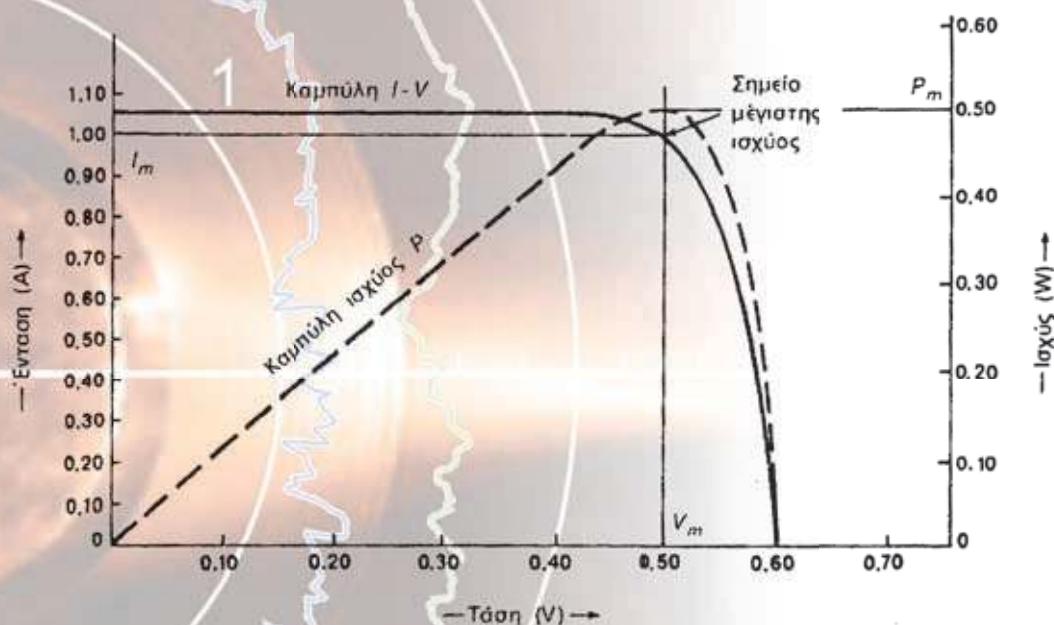
Η επιρροή της μεταβολής της θερμοκρασίας στην ισχύ εξόδου παριστάνεται στα ακόλουθα γραφήματα ισχύος προς τάση για δύο διαφορετικές θερμοκρασίες λειτουργίας. Από το γράφημα 2.14 γίνεται εμφανές ότι επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ισχύς εξόδου στις χαμηλές θερμοκρασίες από ό,τι στις υψηλές. Λαμβάνοντας το στοιχείο αυτό υπόψη τους οι τεχνικοί προσπαθούν να κατασκευάσουν κατάλληλα φωτοβολταϊκά κελιά ώστε να δουλεύουν παράγοντας τη βέλτιστη δυνατή ισχύ σε κάθε θερμοκρασία (2).



Γράφημα 2.14: Επίδραση της θερμοκρασίας στη χαρακτηριστική ισχύος-τάσης. Το φ/β πannel παράγει μεγαλύτερη ισχύ σε χαμηλές θερμοκρασίες (2).

Σε μία μερικώς συννεφιασμένη ημέρα, το φωτοβολταϊκό πάνελ μπορεί να παράγει μέχρι και 80% της ονομαστικής ισχύος σε περίπτωση πλήρους ηλιοφάνειας. Ακόμη και σε μέρες με κακές καιρικές συνθήκες μπορεί να παράγει το 30% της ονομαστικής ισχύος. Χιόνι συνήθως δεν είναι εύκολο να συγκεντρωθεί πάνω στα πάνελ αφού αυτά είναι υπό γωνία. Σε περίπτωση που το χιόνι συγκεντρωθεί πάνω στο πάνελ, τότε αυτό λιώνει ταχύτατα (2).

Η παραγόμενη ισχύς του φωτοβολταϊκού προκύπτει από τα χαρακτηριστικά ενός «μέσου» φωτοβολταϊκού πλαισίου. Στο ακόλουθο διάγραμμα δίνονται χαρακτηριστικές λειτουργίες που περιγράφουν γενικά τη λειτουργία των φωτοβολταϊκών πάνελ.



Γράφημα 2.15: Καμπύλη μεταβολής τάσης σε συνάρτηση με το ρεύμα (17)

Στο γράφημα 2.15 δίνεται ένα παράδειγμα της μεταβολής της τάσης (V) σε συνάρτηση με την ένταση του ρεύματος (I) που παράγει ένα φωτοβολταϊκό στοιχείο πυριτίου, σε συνθήκες σταθερής ακτινοβολίας και θερμοκρασίας και για μεταβαλλόμενη αντίσταση του κυκλώματος από μηδέν (όπου $V=0$) μέχρι άπειρη (όπου $I=0$). Η ασυνεχής καμπύλη δείχνει την αντίστοιχη μεταβολή της ηλεκτρικής ισχύος που παράγει το φωτοβολταϊκό στοιχείο (η κλίμακα της ισχύος είναι στο δεξιό άξονα του διαγράμματος). V_m και I_m είναι η τάση και η ένταση που αντιστοιχούν στη μέγιστη παραγόμενη ισχύ P_m (17).

Οι σχέσεις που προκύπτουν από ανάλογα γραφήματα που χαρακτηρίζουν την παραγωγή των εκάστοτε φωτοβολταϊκών πλαισίων, όπως έχουν υπολογιστεί σε αντίστοιχες μελέτες του ΕΜΠ, συνετέλεσαν στην εκτίμηση της παραγωγής των φωτοβολταϊκών πλαισίων για διάφορα επίπεδα ηλιοφάνειας.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ως μονάδα αποθήκευσης υιοθετούνται οι συσσωρευτές Μολύβδου-Οξέως και για να προσομοιωθεί ο τρόπος λειτουργίας αυτών για κάθε 10 λεπτά της ώρας υιοθετείται το μοντέλο Hybrid2-KiBaM. Πρέπει να σημειωθεί ότι για την εκτέλεση των προσομοιώσεων χρησιμοποιήθηκε και το πρόγραμμα Homer.

Μοντέλο προσομοίωσης λειτουργίας των συσσωρευτών

Το μοντέλο προσομοίωσης Hybrid2 είναι μία επέκταση του Kinetic Battery Model (KiBaM) (Manwell και McGowan, 1991, 1993b; Manwell, et al. 1995). Σε αυτό το μοντέλο, η μπαταρία παίζει τον ρόλο μίας πηγής τάσης σε σειρά με μία αντίσταση. Η εσωτερική αυτή αντίσταση θεωρείται ότι είναι σταθερή ενώ το επίπεδο της ΗΕΔ της μπαταρίας μεταβάλλεται ανάλογα με το ρεύμα φόρτισης-εκφόρτισης και με το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας (SOC). Το μοντέλο αυτό είναι ιδανικό για την προσομοίωση λειτουργίας των μπαταριών Μολύβδου-Οξέως και των μπαταριών Νικελίου-Καδμίου.

Το μοντέλο προσομοίωσης που αναλύεται στο Hybrid2 και στο KiBaM περιγράφει τον τρόπο μεταβολής των ακόλουθων μεγεθών:

- Χωρητικότητα (C),
- Τάση,
- Αποδιδόμενο και απορροφούμενο φορτίο,
- Απώλειες κύκλου φόρτισης-εκφόρτισης,
- Διάρκεια ζωής συσσωρευτών.

Το KiBaM είναι μία μεθοδολογία προσδιορισμού της ποσότητας ενέργειας που δύναται να απορροφηθεί ή να αποδοθεί από τους συσσωρευτές για κάθε χρονικό διάστημα. Το Kinetic Battery Model ονομάστηκε έτσι γιατί βασίζεται στη λογική της ηλεκτροχημικής κίνησης που συμβαίνει μέσα στις μπαταρίες και παρομοιάζει τη λειτουργία των μπαταριών με ένα σύστημα δύο δεξαμενών.

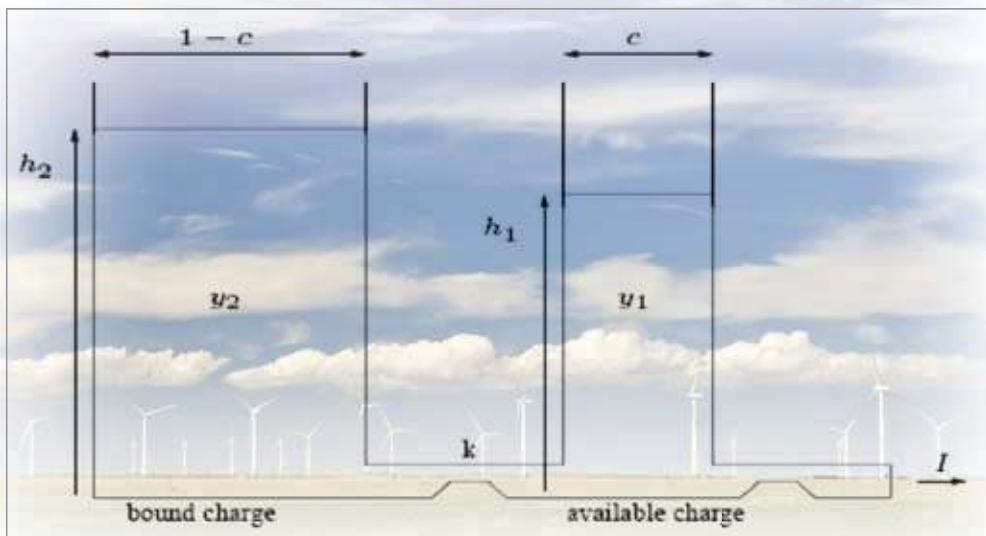
Η πρώτη δεξαμενή περιέχει τη «διαθέσιμη ενέργεια» ή αλλιώς την ενέργεια που είναι άμεσα προσβάσιμη προς απόδοση ηλεκτρικής ενέργειας συνεχούς ρεύματος. Η δεύτερη δεξαμενή περιέχει τη «δεσμευμένη ενέργεια» ή την ενέργεια που είναι χημικά δεσμευμένη και όχι άμεσα διαθέσιμη προς απόδοση ενέργειας και εκφόρτιση της μπαταρίας.

Ένας αριθμός παραμέτρων είναι αυτός που χαρακτηρίζει τον τρόπο λειτουργίας των μπαταριών. Το KiBaM με τη χρήση αυτών των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν κάθε μπαταρία, αλλά και των εξισώσεων που έχει υιοθετήσει, δίνει τη δυνατότητα μίας ικανοποιητικής προσομοίωσης του τρόπου λειτουργίας των μπαταριών Μολύβδου-Οξέως και Νικελίου-Καδμίου.

Γράφημα 2.16: Μοντέλο των δύο δεξαμενών του KiBaM (7,8).

Κάποιοι σημαντικοί παράμετροι που χρησιμοποιούνται και απαιτούνται για να προσομοιωθεί η λειτουργία του συστήματος των δύο δεξαμενών σύμφωνα με το KiBaM είναι οι ακόλουθες:

➔ Η μέγιστη (θεωρητικά) χωρητικότητα της μπαταρίας, η οποία είναι η συνολική ενέργεια που μπορεί να περιέχεται στο σύστημα των δύο δεξαμενών [H]. Στην



Γράφημα 2.16: Μοντέλο των δύο δεξαμενών του KiBaM (7,8).

εκφόρτιση η χωρητικότητα αυτή αντιπροσωπεύει την ενέργεια που μπορεί να αποδοθεί από την μπαταρία όταν αυτή εκφορτιστεί με πολύ αργό ρυθμό (7,8).

➔ Το ποσοστό χωρητικότητας, το οποίο είναι το ποσοστό της ενέργειας που είναι άμεσα διαθέσιμο από την μπαταρία όταν αυτή είναι φορτισμένη στα ονομαστικά της. Αποτελεί το χαρακτηριστικό του μεγέθους της δεξαμενής με την άμεσα προς διάθεση ενέργεια στο σύστημα των δύο δεξαμενών.

➔ Η σταθερά που σχετίζεται με τη δυνατότητα «επικοινωνίας» μεταξύ των δύο δεξαμενών ενέργειας και είναι ένα μέτρο που δείχνει το πόσο γρήγορα μπορεί να μετατραπεί η δεσμευμένη ενέργεια σε άμεσα διαθέσιμη και το αντίθετο.

Αυτά τα τρία μεγέθη προκύπτουν από τα χαρακτηριστικά του κατασκευαστή και μπορεί κανείς να τα εκτιμήσει με ακρίβεια αν έχει στη διάθεσή του αρκετό αριθμό καμπυλών φόρτισης και εκφόρτισης που χαρακτηρίζουν τις μπαταρίες (7,8,10,12,15).

Τρόπος Λειτουργίας του Υβριδικού Σταθμού

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο υβριδικός σταθμός αποτελείται από Ανεμογεννήτριες, Φωτοβολταϊκά και Συσσωρευτές.

Έτσι, αναπτύχθηκε σε πρόγραμμα Matlab7 κώδικας (μοντέλο προσομοίωσης) για την προσομοίωση της κάλυψης της ζήτησης του στρατοπέδου από τον υβριδικό σταθμό και το δίκτυο για περίοδο ενός έτους.

Οι Α/Γ που δοκιμάζονται είναι ισχύος 20 kW, τύπου stall (για την εκτέλεση των προσομοιώσεων υιοθετείται η Α/Γ Vergnet). Επίσης, υιοθετούνται φωτοβολταϊκά ισχύος περί τα 60-80 kW καθώς και Συσσωρευτές Μολύβδου-Οξέως βαθιάς εκφόρτισης (υιοθετούνται οι μπαταρίες Horpecke).

Πρέπει να τονιστεί ότι η επιλογή των ως άνω τύπων συσσωρευτών και ανεμογεννητριών είναι ενδεικτική και έγινε μόνο για την υλοποίηση των προσομοιώσεων.

Κάθε άλλος τύπος ανεμογεννητριών και συσσωρευτών με ανάλογα χαρακτηριστικά λειτουργίας είναι αποδεκτός.

Σύμφωνα με το μοντέλο λειτουργίας που υιοθετήθηκε και εκτελέστηκαν οι προσομοιώσεις, το φορτίο καλύπτεται είτε μόνο από τις μονάδες του υβριδικού σταθμού, είτε μόνο από το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε., με την παραγωγή των μονάδων ΑΠΕ του υβριδικού σταθμού, στη δεύτερη περίπτωση, να αποθηκεύεται στους συσσωρευτές.

Έτσι, κάθε 40° λεπτό της ώρας, γίνεται «έλεγχος» της ικανότητας που έχουν οι συσσωρευτές να καλύψουν το ζητούμενο από το στρατόπεδο φορτίο για την περίοδο 1 ώρας που θα ακολουθήσει 20 λεπτά μετά τον εν λόγω έλεγχο.

Σε περίπτωση που η μπαταρία έχει τη δυνατότητα να καλύψει το ζητούμενο φορτίο για την επόμενη ώρα, τότε το φορτίο καλύπτεται από τις μονάδες του υβριδικού σταθμού και τις μπαταρίες, εφόσον απαιτηθεί (σενάριο 1). Επίσης, κατά τη στιγμή ελέγχου (40° λεπτό της κάθε ώρας), και λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο φόρτισης των μπαταριών, εκτιμάται η φωτοβολταϊκή αλλά και αιολική παραγωγή. Το αποτέλεσμα αυτό ρυθμίζει τον αριθμό των ανεμογεννητριών που θα βρίσκονται σε λειτουργία την επόμενη ώρα, ώστε η φωτοβολταϊκή και η αιολική παραγωγή να μην υπερβαίνει το φορτίο και την ανάγκη των συσσωρευτών για φόρτιση. Η σειρά απόρριψης παραγωγής, σε περίπτωση υπερκάλυψης της ανάγκης, είναι πρώτα μέρος των φωτοβολταϊκών πάνελ και έπειτα οι ανεμογεννήτριες. Επισημαίνεται ότι υιοθετείται ο ανωτέρω τρόπος προσδιορισμού του αριθμού των ανεμογεννητριών που θα λειτουργούν, ώστε να λειτουργούν για τουλάχιστον μία

ώρα χωρίς διακοπή κατά το μεγαλύτερο ποσοστό του έτους.

Αντίθετα, σε περίπτωση που οι μπαταρίες δεν έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν το φορτίο του στρατοπέδου για 1 ώρα διαρκώς, τότε οι παροχές συνδέονται με το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. και το φορτίο καλύπτεται πλήρως από το δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. (σενάριο 2). Κατά τη διάρκεια αυτή, το σύνολο της παραγωγής από ΑΠΕ του υβριδικού σταθμού οδηγείται στους συσσωρευτές προς φόρτισή τους. Σε αυτή την περίπτωση, κατά τη στιγμή ελέγχου (40° λεπτό της κάθε ώρας) εκτιμάται η φωτοβολταϊκή παραγωγή και η αιολική παραγωγή ξανά. Ο έλεγχος αυτή τη φορά καθορίζει τον αριθμό των ανεμογεννητριών που θα παραμείνουν σε λειτουργία την επόμενη ώρα, ώστε η αιολική παραγωγή να μην υπερβαίνει την ικανότητα φόρτισης μόνο των συσσωρευτών για 1 ώρα.

Από την απαρχή της ακόλουθης ώρας, υιοθετείται το επιλεχθέν σενάριο.

Εάν έχει επιλεγεί το σενάριο 1, τότε, προς κάλυψη του φορτίου, εντάσσεται αρχικά η παραγωγή από ΑΠΕ του υβριδικού, και το εναπομένον φορτίο καλύπτεται από τους συσσωρευτές. Σε περίπτωση που η παραγωγή από ΑΠΕ είναι μεγαλύτερη από το φορτίο, τότε η πλεονάζουσα ισχύς οδηγείται στους συσσωρευτές προς φόρτισή τους.

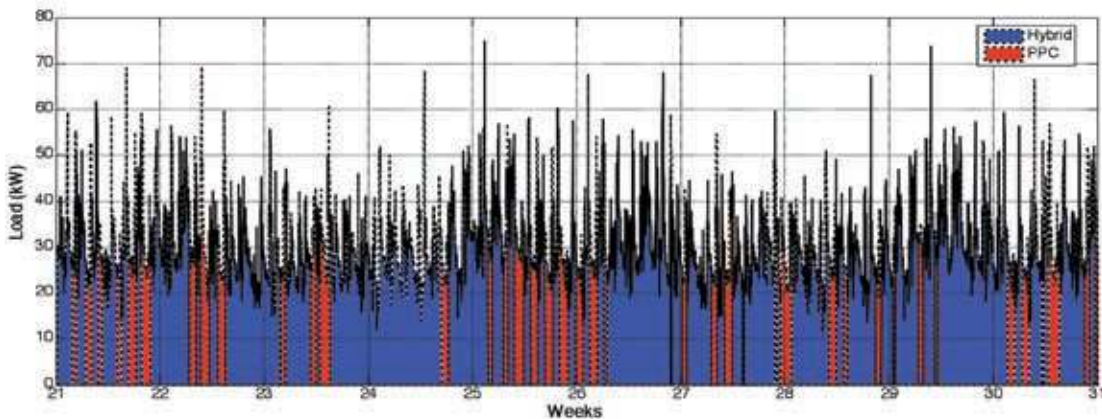
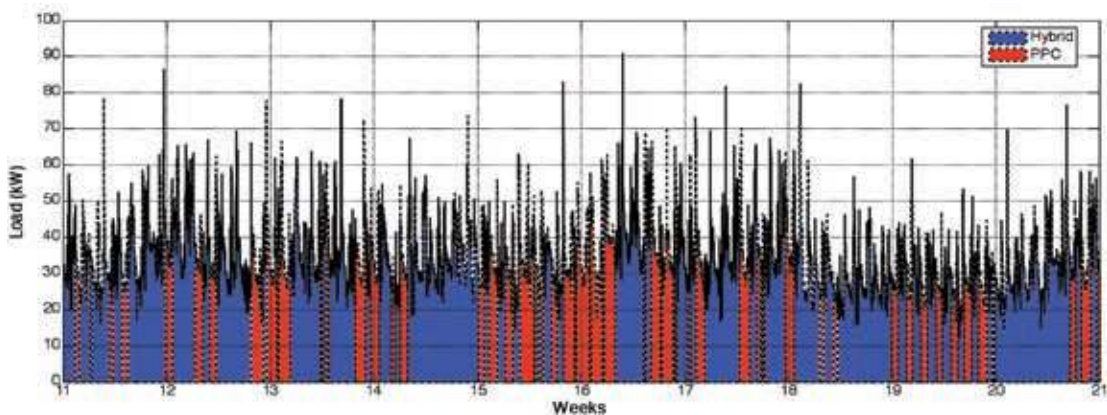
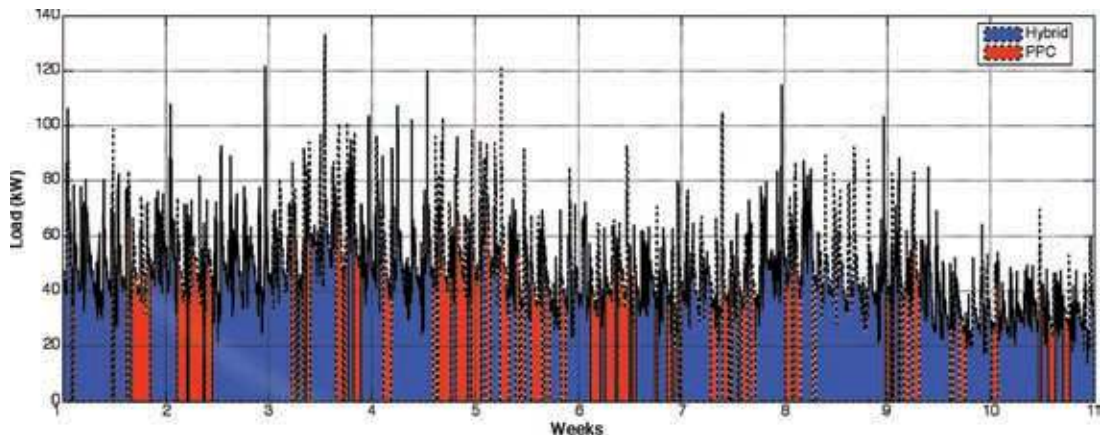
Εάν έχει επιλεγεί το σενάριο 2 τότε το φορτίο καλύπτεται από το δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. και η παραγωγή ΑΠΕ του υβριδικού οδηγείται προς αποθήκευση στους συσσωρευτές.

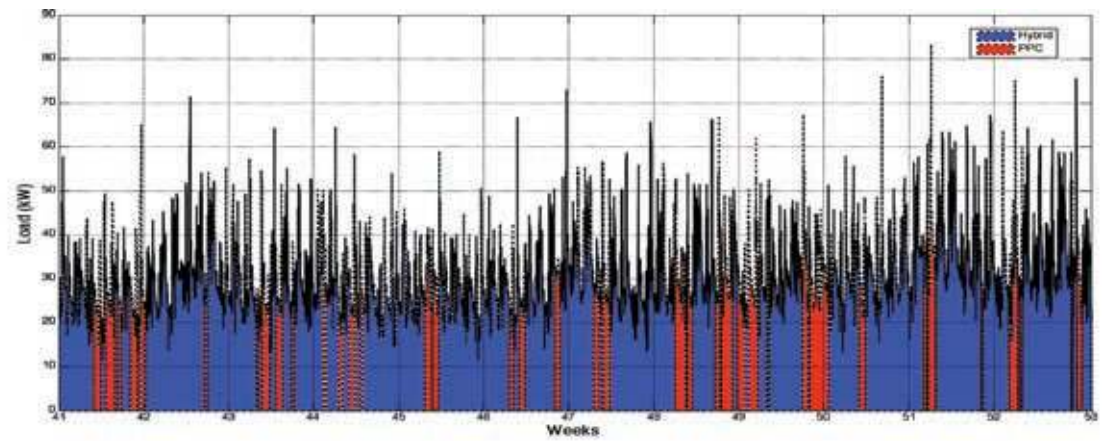
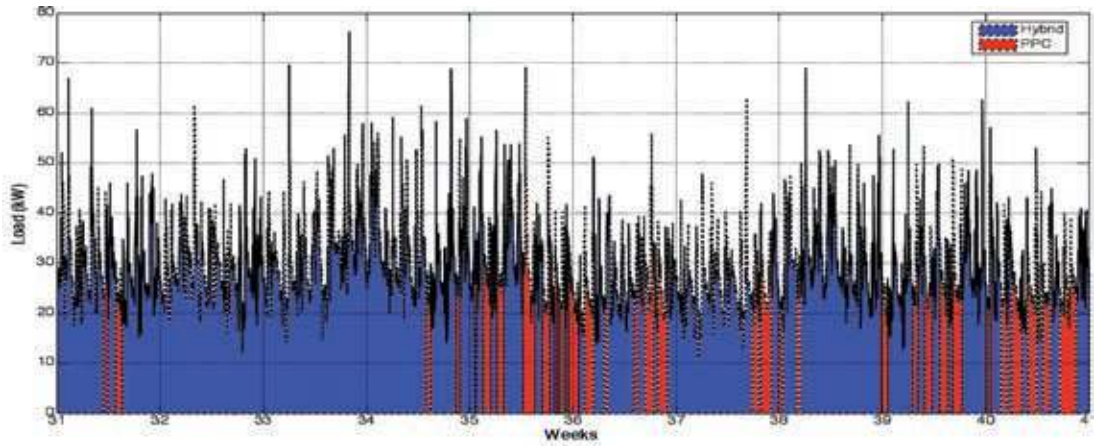
Αποτελέσματα

Με δεδομένο το φορτίο, όπως προέκυψε από την προσαρμογή του στους

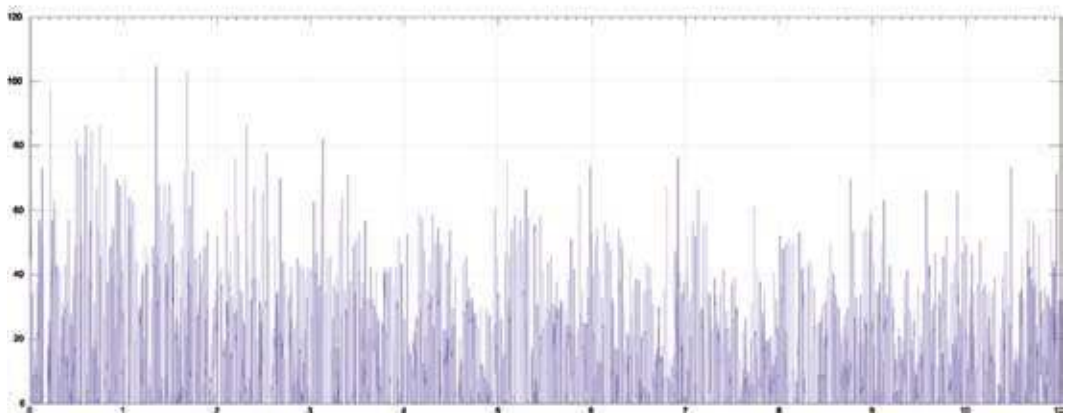
δώδεκα μήνες λειτουργίας, το μοντέλο προσομοίωσης του υβριδικού σταθμού συντίθεται από 4 Α/Γ ισχύος 20 kW έκαστη, φωτοβολταϊκά ισχύος 80 kW και συσσωρευτές συνολικής χωρητικότητας 700 kWh.

Στη συνέχεια, παρατίθεται η λειτουργία του συστήματος και η κάλυψη της ζητούμενης ενέργειας από το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. και τις μονάδες του υβριδικού σταθμού.





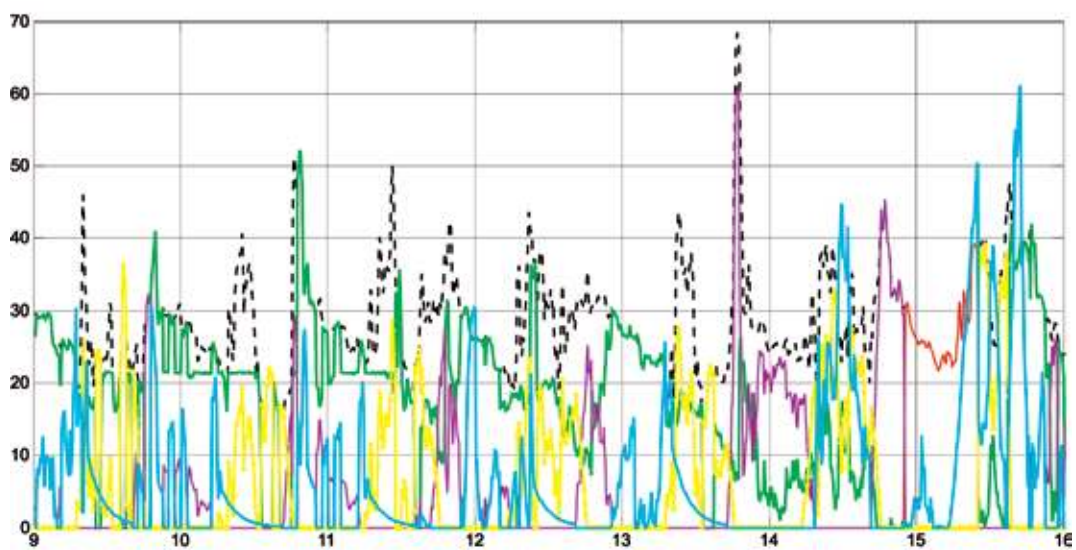
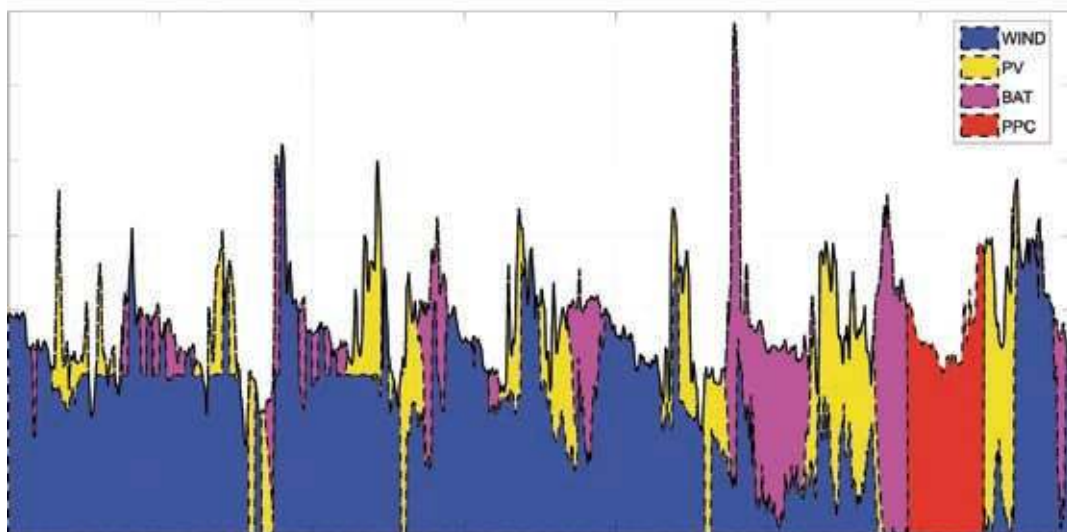
Γράφημα 2.17: Κάλυψη φορτίου από δίκτυο ΔΕΗ Α.Ε. και μονάδες υβριδικού σταθμού (Pwind=80 kW, Ppv=80 kW, battery=700 kWh)



Γράφημα 2.18: Παραγωγή από τους συσσωρευτές του υβριδικού σταθμού

Από το γράφημα 2.17 είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του φορτίου καλύπτεται από ενέργεια ΑΠΕ. Η εγκατάσταση του Υβριδικού Σταθμού και η λειτουργία του με την προαναφερθείσα μέθοδο οδήγησε σε κάλυψη της ετήσιας ζητούμενης ενέργειας από ΑΠΕ κατά ποσοστό 74% περίπου.

Παρακάτω παρουσιάζεται υπό μορφή γραφημάτων η λειτουργία των επιμέρους στοιχείων του υβριδικού σταθμού σε μία τυχαία εβδομάδα όπου απαιτείται η τροφοδότηση και από το δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε.



Γραφήματα 2.19-20: Λειτουργία Συστήματος 9-16 Απριλίου 2012
($P_{wind}=80$ kW, $P_{pv}=80$ kW, battery=700 kWh)

Από τα παραπάνω γραφήματα προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

➔ Όλη η ζητούμενη ενέργεια καλύπτεται κατά τις 5 πρώτες ημέρες στο μεγαλύτερο ποσοστό της από την αιολική και φωτοβολταϊκή παραγωγή, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό αυτής καλύπτεται από τους συσσωρευτές. Το στρατόπεδο είναι και τις 5 ημέρες εκτός του υφιστάμενου δικτύου της ΔΕΗ Α.Ε. Επίσης, παρατηρεί κανείς ότι μετά από περίοδο εκφόρτισης των συσσωρευτών ακολουθεί φόρτισή τους από τις μονάδες ΑΠΕ του υβριδικού σταθμού.

Ιδιαίτερη επισήμανση πρέπει να γίνει για το τέλος της 13^{ης} ημέρας όπου παρατηρείται πτώση της παραγωγής από τις ανεμογεννήτριες και τα φωτοβολταϊκά. Σε αυτή την περίοδο, οι μπαταρίες εκφορτίζονται μέχρι το σημείο ασφαλείας και καλύπτουν όλο σχεδόν το φορτίο του στρατοπέδου για περίπου 10 ώρες. Με την απαρχή της 14^{ης} ημέρας και την αύξηση της φωτοβολταϊκής και αιολικής παραγωγής, οι συσσωρευτές φορτίζονται και πάλι ενώ ταυτόχρονα καλύπτεται και η ζήτηση του στρατοπέδου.

➔ Προς το τέλος της 14^{ης} ημέρας, οπότε και πάλι το φορτίο καλύπτεται πλήρως από τους συσσωρευτές του υβριδικού σταθμού, αυτές εκφορτίζονται, οπότε η ζήτηση του στρατοπέδου αρχίζει να καλύπτεται στο σύνολό της από το υφιστάμενο δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. Για όσο χρονικό διάστημα αυτό συμβαίνει, οι μπαταρίες φορτίζονται από τη φωτοβολταϊκή και αιολική παραγωγή του σταθμού. Όταν οι συσσωρευτές φορτιστούν αρκετά ώστε να έχουν την ικανότητα να αναλάβουν για τουλάχιστον μία ώρα τη ζήτηση ενέργειας του στρατοπέδου, τότε το στρατόπεδο «αποσυνδέεται» από το δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. και η ζήτηση καλύπτεται από τις μονάδες του υβριδικού σταθμού, όπως συμβαίνει από την μέση της 15^{ης} ημέρας και μετά.

Σύμφωνα με τον ανωτέρω τρόπο λειτουργίας του υβριδικού συστήματος, έγιναν προσομοιώσεις για διάφορες μορφές ισχύος του υβριδικού σταθμού. Τα αποτελέσματα από την εκτέλεση των προσομοιώσεων παρατίθενται στους ακόλουθους πίνακες:



	Περίπτωση 1	Περίπτωση 2	Περίπτωση 3	Περίπτωση 4
Ισχύς Α/Γ (kW)	60	80	80	80
Ισχύς Φ/Β (kW)	80	60	80	80
Χωρητικότητα συσσωρευτών (kWh)	700	700	700	500
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	70,42	70,62	74,16	71,74
Ενέργειες ανά έτος προς κάλυψη φορτίου				
Αιολική Παραγωγή (kWh)	110.730	122.880	120.896	115.881
Φωτοβολταϊκή Παραγωγή (kWh)	45.105	37.561	46.430	50.522
Παραγωγή Συσσωρευτών (kWh)	58.407	54.436	58.311	51.855
ΔΕΗ Α.Ε.(kWh)	90.014	89.379	78.619	85.998
Ζήτηση Στρατοπέδου (kWh)	304.256	304.256	304.256	304.256

Σχήμα 2.1: Αποτελέσματα προσομοιώσεων για διάφορες μορφές του υβριδικού σταθμού (Ύψος Α/Γ = 30 m).

	Περίπτωση 1	Περίπτωση 2	Περίπτωση 3	Περίπτωση 4
Ισχύς Α/Γ (kW)	60	80	80	80
Ισχύς Φ/Β (kW)	80	60	80	80
Χωρητικότητα συσσωρευτών (kWh)	700	700	700	500
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	68,99	68,93	72,58	70,36
Ενέργειες ανά έτος προς κάλυψη φορτίου				
Αιολική Παραγωγή (kWh)	106.377	117.731	115.936	111.685
Φωτοβολταϊκή Παραγωγή (kWh)	45.421	37.979	46.608	50.973
Παραγωγή Συσσωρευτών (kWh)	58.101	54.012	58.287	51.425
ΔΕΗ Α.Ε.(kWh)	94.357	94.534	83.425	90.173
Ζήτηση Στρατοπέδου (kWh)	304.256	304.256	304.256	304.256

Σχήμα 2.2: Αποτελέσματα προσομοιώσεων για διάφορες μορφές του υβριδικού σταθμού (Ύψος Α/Γ = 24 m).

Από τα ανωτέρω αποτελέσματα και για τη βέλτιστη κατάσταση προσομοίωσης, προκύπτει μια παραγωγή από τις ανεμογεννήτριες της τάξεως των 120.896 kWh το οποίο αντιστοιχεί στο 39,7% κάλυψης του φορτίου του στρατοπέδου. Αντίστοιχα, η παραγωγή των φ/β είναι 46.430 kWh που αντιστοιχεί σε 15,3% κάλυψης του φορτίου μας. Οι συσσωρευτές συμμετέχουν με το υπόλοιπο 19,2% ή 58.311 kWh για τη συμπλήρωση της ενέργειας από ΑΠΕ στη λειτουργία του υβριδικού σταθμού. Από τα μεγέθη αυτά προκύπτει ότι υπάρχουν περαιτέρω δυνατότητες βελτιώσεως της συνδρομής των φ/β και των συσσωρευτών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μία απόκλιση της τάξεως +/- 1% στην τιμή της διείσδυσης των ΑΠΕ σε κάθε μία των περιπτώσεων εξαρτάται από τον τύπο των συσσωρευτών Μολύβδου-Οξέως που θα επιλεγεί για την εκτέλεση των προσομοιώσεων.

Οικονομικά Στοιχεία

Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες τιμές αγοράς (Αύγουστος 2009), όπως φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, για το κόστος αγοράς και εγκατάστασης των μονάδων που χρησιμοποιούνται στον υβριδικό σταθμό, είναι εφικτή μια ικανοποιητική εκτίμηση του συνολικού κόστους του έργου.

ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	
Κόστος Α/Γ (€/kW)	2.500
Κόστος Συσσωρευτών (€/kWh)	160
Κόστος Φ/Β (€/kW)	5000
Κόστος Σ.Α.Ε ('000 €)	180
Κόστος Καλωδίων Ισχύος Α/Γ ('000 €)	20

Σχήμα 2.3: Εκτιμώμενες τιμές μονάδων Υβριδικού Σταθμού

Σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία και λαμβάνοντας επιπλέον απρόβλεπτα της τάξης του 10%, το συνολικό κόστος εγκατάστασης και έναρξης λειτουργίας του υβριδικού σταθμού ανέρχεται στο 1.000.000 €.

Βάσει των στοιχείων του 2008, το Γ.Ε.Σ. πληρώνει για το στρατόπεδο στη ΔΕΗ Α.Ε., και ειδικότερα, για τις 3 αυτές παροχές κόστος ρεύματος (με ΦΠΑ και άλλες χρεώσεις) περί τα 0,13 ευρώ/kWh. Λαμβάνοντας υπόψη μόνο αυτή την τιμή, σε συνδυασμό με το κόστος εγκατάστασης του υβριδικού σταθμού αλλά και τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που θα απορροφάται από το δίκτυο της ΔΕΗ Α.Ε. προκύπτει μία πρώτη εκτίμηση ότι για να είναι ένα ανάλογο έργο οικονομικά ανταποδοτικό πρέπει να χρηματοδοτηθεί σε μεγάλο βαθμό υπό μορφή επιδότησης (ΕΣΠΑ). Εάν ληφθούν υπόψη και οι επικείμενες

αλλαγές στην τιμολογιακή πολιτική της ΔΕΗ Α.Ε. λόγω συμμετοχής των δικαιωμάτων εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου από το 2013 και μετά, καθώς και η τιμαριθμική αύξηση, τότε το ανταποδοτικό όφελος μεταβάλλεται δραστικά.

Για μια ολοκληρωμένη εκτίμηση του οικονομικού οφέλους από την εγκατάσταση του υβριδικού σταθμού απαιτείται λεπτομερής οικονομική ανάλυση, όπου θα λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες.

Συμπεράσματα

Η μελέτη για τη σχεδίαση του εν λόγω υβριδικού σταθμού έγινε λαμβάνοντας υπόψη ανάλογη μελέτη για το αυτόνομο ηλεκτρικό σύστημα της νήσου Δονούσας. Από την μελέτη προκύπτει ότι η εγκατάσταση ενός υβριδικού σταθμού στο συγκεκριμένο στρατόπεδο και η λειτουργία του με διείσδυση των ΑΠΕ σε βαθμό πάνω από 70% είναι εφικτή. Ο υψηλός βαθμός διείσδυσης σε συνδυασμό με τον συγκεκριμένο τρόπο εκμετάλλευσης των ΑΠΕ, καθιστούν τη σχεδίαση πρωτοποριακή.

➔ Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα για τις Ένοπλες Δυνάμεις έγκειται στην ενεργειακή ασφάλεια των στρατοπέδων και γενικά των στρατηγικά κρίσιμων εγκαταστάσεων, καθόσον δίνεται η δυνατότητα πλήρους ενεργειακής αυτονομίας - ανεξαρτητοποίησης με χρήση ΑΠΕ. Οι ΑΠΕ είναι συνεχώς διαθέσιμες, αποτελούν βιώσιμη λύση και δεν απαιτούν κανένα πολύπλοκο διοικητικό σχέδιο υποστήριξης. Εάν ληφθεί επιπλέον υπόψη η επικείμενη απελευθέρωση αγοράς παραγωγής και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας,

αυξάνεται ακόμα περισσότερο η κρισιμότητα της ενεργειακής ασφάλειας στο μέλλον.

• Με την κατασκευή και λειτουργία, ενός πρότυπου πειραματικού υβριδικού σταθμού σε ένα στρατόπεδο, αποκτάται η απαραίτητη τεχνογνωσία για τη μελλοντική σχεδίαση αντίστοιχων σταθμών σε οποιαδήποτε στρατιωτική εγκατάσταση.

➔ Τα οικονομικά στοιχεία δείχνουν μια συνεχώς αυξανόμενη τάση της τιμής του πετρελαίου για τα επόμενα χρόνια, ενώ αντίστοιχα μια συνεχώς μειούμενη τιμή των μονάδων παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ, χωρίς να είναι κανείς σε θέση να προσδιορίσει ακριβώς την τιμή της τάσης αυτής, ακόμα και για το κοντινό μέλλον.

➔ Το κόστος εκμετάλλευσης των ΑΠΕ με την μορφή υβριδικών σταθμών είναι μικρότερο από το κόστος εκμετάλλευσης κάθε ΑΠΕ ξεχωριστά. Ο λόγος είναι η επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού διείσδυσης από μικρότερες μονάδες παραγωγής. Άμεση συνέπεια αυτού είναι και η μείωση της απαίτησης συμβατικών μονάδων παραγωγής ενέργειας.

➔ Η εκμετάλλευση των ΑΠΕ ανεξάρτητα, λόγω των πολλών προβλημάτων που παρουσιάζονται στην ενσωμάτωσή τους στο κοινό δίκτυο ηλεκτροδότησης αποτελεί μια τεχνολογική πρόκληση. Ο συνδυασμός εκμετάλλευσης των ΑΠΕ μέσω υβριδικών μορφών προβάλλει ως η πιο βιώσιμη και αποδοτικότερη λύση για το μέλλον.

➔ Η ενσωμάτωση της χρήσης ΑΠΕ με αυτή τη μορφή, καθώς και η πιθανή ευρεία χρήση υβριδικών σταθμών από τις Ένοπλες Δυνάμεις, θα συμβάλει στην επίτευξη του στόχου για μείωση

των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Ελλάδας.

➔ Η πιλοτική εφαρμογή ενός υβριδικού σταθμού από τις Ένοπλες Δυνάμεις, αποτελεί τη φθηνότερη λύση και το καλύτερο παράδειγμα για μια πιθανή ευρεία εφαρμογή εκμετάλλευσης ΑΠΕ σε όλο το εύρος του Ελληνικού Δημοσίου.

Για να καταστεί δυνατό να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα, από την εν λόγω ερευνητική μελέτη, σχετικά με τον αριθμό και το μέγεθος των ανεμογεννητριών, φωτοβολταϊκών, συσσωρευτών, συστημάτων ελέγχου αλλά και την οικονομική απόδοση του έργου απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση των ακόλουθων παραμέτρων:

✓ Χρήση πραγματικών πρωτογενών δεδομένων φορτίου για περίοδο όσο το δυνατόν μεγαλύτερη του 1 μήνα

✓ Εξέταση διαφόρων τρόπων λειτουργίας του υβριδικού σταθμού, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή διείσδυση των ΑΠΕ (π.χ χρήση ηλεκτροπαραγωγών ζευγών αντί για ΔΕΗ Α.Ε.)

✓ Εκτέλεση των προσομοιώσεων για διάφορους τύπους ανεμογεννητριών, όσον αφορά το σύστημα ελέγχου που διαθέτουν (stall control, pitch control)

✓ Εκτέλεση των προσομοιώσεων για διάφορες ισχείς Α/Γ από λίγα kW μέχρι δεκάδες kW

✓ Εκτέλεση των προσομοιώσεων για διάφορες ισχείς Φ/Β

✓ Εκτέλεση των προσομοιώσεων για διάφορες χωρητικότητες συσσωρευτών και διάφορους τύπους μπαταριών Μολύβδου-Οξέως

✓ Ακριβής εκτίμηση διάρκειας ζωής συσσωρευτών με χρήση του Hybrid2-KiBaM

✓ Ακριβής οικονομική ανάλυση και βαθμός απόδοσης του εν λόγω έργου

✓ Εκτίμηση της απαιτούμενης επιδότησης που θα κάνει το εν λόγω έργο βιώσιμο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Al-Alawi A., Al-Alawi M S.,Islam M S. (2007), "Predictive control of an integrated PV-diesel water and power supply system using an artificial neural network.", *Renewable Energy*, Vol.32:1426-1439.
- 2 Zahedi A., Hallenstain J. (2007), "Effect of non-technical factors on the electricity cost of the photovoltaic (PV) systems", *Desalination*, Vol.209: 108-112.
- 3 "A Zhou W.,Yang H.,Fang Z. (2007), "Battery behavior prediction and battery working states analysis of a hybrid solar-wind power generation system", *Renewable Energy*, 1-11.
- 4 Manwell J.F (2004), "Hybrid Energy Systems", *Encyclopedia of Energy*, Vol. 3: 215-229.
- 5 Mukund R. Patel (1999), "Wind and Solar Power Systems".
- 6 Κ.Α.Π.Ε (2001), "Οδηγός τεχνολογιών ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ".
- 7 Manwell J. F., McGowan J. G., Abdulwahid U., Wu K. (2005), "Improvements to the Hybrid2 Battery Model".
- 8 Manwell J. F., Rogers A., Hayman G., Avelar C. T., McGowan J. G., Abdulwahid U., Wu K., (2006), "Hybrid 2 - A hybrid system simulation model theory manual".
- 9 Ν.3468/2006. "Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης και λοιπές διατάξεις".
- 10 http://www.actcharge.com/actdocs/general_batt.pdf
- 11 <http://www.gpina.com/pdf/NiCd.pdf> (Ni-Cd Technical Handbook)
- 12 <http://www.batterycare.co.uk/techdocs/Chapter%203%20Battery%20Theory.pdf>
- 13 Crompton T.R, " Battery Reference Book", Third Edition.
- 14 <http://images.google.gr/images?q=wind+turbines&hl=el&pwst=1&um=1&ie=UTF-8&sa=X&oi=images&ct=title>.
- 15 M.R. Jongerden and B.R. Haverkort, "Battery Modeling".
- 16 J.K. Kaldellis, D. Zafirakis, K. Kavadias, (2009), "Techno-economic comparison of energy storage systems for island autonomous electrical networks".
- 17 Καγκράκης Κ. (1992), «Φωτοβολταϊκή Τεχνολογία».

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΣΤΟ ΜΥΑΛΟ & ΣΤΟ ΣΩΜΑ ΤΟΥ

ΜΑΧΗΤΗ



ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ:
Ανης (ΠΖ) Παναγιώτης Ανδρεάδης

Όσοι από μας γνωρίσαμε ανθρώπους που κάποτε έζησαν τον πόλεμο από κοντά, μπήκαμε συνήθως στον πειρασμό να τους ρωτήσουμε: Τι έκανες; Πώς ήταν; Πώς ένοιωθες; Πόσους σκότωσες; Όλοι έχουμε αυτές τις απορίες και θεωρούμε φυσιολογικό για τον παλιό πολεμιστή να μας απαντήσει πρόθυμα για τα κατορθώματά του. Αυτό που δεν μπορούμε ίσως να καταλάβουμε είναι ότι αυτές οι ερωτήσεις ξύνουν πληγές που μπορεί και να μην έχουν ποτέ επουλωθεί. Δεν ξέρουμε ότι ίσως ο ήρωάς μας κρατά βαθειά φυλαγμένες τις αγωνιώδεις στιγμές που έζησε όταν ήρθε αντιμέτωπος με το δίλημμα: Να σκοτώσω ή να σκοτωθώ; Να πολεμήσω ή να τρέξω μακριά;

Στο πεδίο της μάχης υπάρχουν δυο ειδών άνθρωποι: οι μαχητές και τα θύματα, αυτοί που πολεμούν κι αυτοί που βρίσκονται ανέτοιμοι, ανίκανοι ή δεν είναι πρόθυμοι να υπερασπιστούν τους εαυτούς τους. Ποιοί είναι άραγε οι παράγοντες που επηρεάζουν σωματικά και πνευματικά τον μαχητή στην εκτέλεση της αποστολής του μέσα στο εχθρικό, βίαιο, διαβρωτικό και αποκρουστικό πεδίο της μάχης;

Επίδειξη

Στο πεδίο της μάχης, παράλληλα με τις εχθροπραξίες, διεξάγεται ένας αδυσώπητος ψυχολογικός πόλεμος όπου, μεταξύ των άλλων προσπαθειών για ψυχολογικό επηρεασμό του εχθρού αλλά και των φίλων, αυτός που θα φανεί πιο μεγαλόσωμος ή θα κάνει τον μεγαλύτερο θόρυβο, θα προκαλέσει και μεγαλύτερο φόβο στον αντίπαλο και είναι πιθανότερο να βγει νικητής.

Στο παρελθόν συναντάμε προσπάθειες επίδειξης στα φουντωτά κράνη των αρχαίων Ελλήνων και Ρωμαίων, στα ψηλά καπέλα των Ναπολεόντειων χρόνων που όποιος τα φορούσε έδειχνε ψηλότερος άρα και πιο επικίνδυνος, ενώ οι γυαλισμένες πανοπλίες και οι πολύχρωμες στολές τους έκαναν πιο μεγαλόσωμους και φανταχτερούς.

Οι ιαχές είναι το αντίστοιχο των βρυχηθμών των ζώων και προσπαθούν να τρομάξουν τον αντίπαλο με μη βίαια μέσα ώστε αυτός να μην διαλέξει την προοπτική της μάχης, αλλά να τραπεί σε φυγή ή να παραδοθεί, με αποτέλεσμα να νικήσει ο πρώτος, χωρίς να χρειαστεί να πολεμήσει. Επίσης, με τις ιαχές ενθαρρύνει ο ένας τον άλλον ενώ ταυτόχρονα καλύπτει τον θόρυβο από τις ιαχές των αντιπάλων που τον φοβίζονται. Πολλά είναι τα παραδείγματα όπου αυτές οι μέθοδοι πετύχαιναν τον σκοπό τους. Η πυρίτιδα, με τον θόρυβο που προκαλεί, εξυπηρετεί τον ίδιο σκοπό και αυτός είναι και ο λόγος που επιβλήθηκε στο πεδίο της μάχης και όχι τόσο η αποτελεσματικότητα των πρώτων πυροβόλων όπλων που ήταν πολύ χειρότερη από αυτή των τόξων που αντικατέστησαν στο ρόλο της πρόκλησης απωλειών

από απόσταση.

Στα τέλη του 18^{ου} αιώνα σ' ένα πείραμα του Πρωσικού στρατού ένα Τάγμα πυροβολούσε, με τα λειόκαννα μουσκέτα της εποχής, εναντίον ενός στόχου μήκους 30 μ. και ύψους 1.8 μ. που αντιπροσώπευε μια τυπική εχθρική μονάδα σε διάταξη μάχης. Τα αποτελέσματα έδωσαν ποσοστό ευστοχίας 25% σε απόσταση 200 μ. από το στόχο, 40% σε απόσταση 140 μ. και 60% σε απόσταση 70 μ.. Σ' αυτή την απόσταση ένα Σύνταγμα 200 ανδρών θα σκότωνε με την πρώτη ομοβροντία 120 εχθρούς και με το ρυθμό των 4 βολών που τους επέτρεπε η ταχυβολία των όπλων τους θα έπρεπε να σκότωναν 480 αντιπάλους στο πρώτο λεπτό. Αυτή ήταν η δυνατότητα της Μονάδας λαμβάνοντας υπόψη ότι οι αντίπαλοι στρατοί της εποχής μάχονταν σε παρόμοιες αποστάσεις, ακάλυπτοι και όρθιοι χωρίς ίχνος παραλλαγής. Στην πραγματικότητα, κατά τη μάχη του Βελιγραδίου το 1717 δυο Τάγματα σαν κι αυτά του πειράματος άνοιξαν πυρ όταν οι έφιπποι Τούρκοι αντίπαλοί τους ήταν 30 βήματα μακριά τους. 32 μόνο επερχόμενοι Τούρκοι έπεσαν, με αποτέλεσμα οι μονάδες αμέσως μετά να σφαγιαστούν.

Στον Αμερικανικό εμφύλιο πόλεμο, οι Μονάδες στέκονταν σε απόσταση 15-30 βημάτων επί μέρες πυροβολώντας η μια την άλλη με αποτέλεσμα μια ή δυο απώλειες το λεπτό ενώ με αυτά τα όπλα είχαν τη δυνατότητα να σκοτώνουν εκατοντάδες το λεπτό. Κι όμως οι στρατιώτες δεν σημάδευαν τον αντίπαλο, αλλά ψηλά πάνω από το κεφάλι του. Κατά τη διάρκεια του ίδιου πολέμου, μετά τη μάχη του Gettysburg το έτος 1863, περισυλλέγη-

σαν από το πεδίο 27.574 μουσκέτα. Το 90% από αυτά ήταν γεμισμένα χωρίς να έχουν πυροδοτηθεί. 12.000 από αυτά βρέθηκαν να είναι γεμισμένα πάνω από μια φορά και 6.000 απ' αυτά είχαν γεμιστεί από 6 έως 10 φορές χωρίς να πυροδοτηθούν. Ένα από αυτά είχε γεμιστεί 23 φορές. Λογικά θα έπρεπε να βρεθούν πολύ λίγα όπλα γεμισμένα καθώς χρειάζεται πολύς χρόνος για να γεμιστούν και ελάχιστος για να πυροδοτηθούν. Έστω κι αν αυτό έγινε κατά λάθος αν ο στρατιώτης πατούσε την σκανδάλη, απλά όλα τα γεμίσματα θα έφευγαν από την κάνη. Οι στρατιώτες όμως μόνο γέμιζαν για να φαίνονται ότι συμμετέχουν στη μάχη, αλλά δεν πυροδοτούσαν το όπλο τους.

Καθ' όλη την ιστορία των πολέμων με πυροβόλα όπλα, τα ποσοστά ευστοχίας των στρατιωτών είναι πενιχρά για την ίδια αιτία. Εξαίρεση αποτελεί το πυρ των πυροβόλων που πάντα προξενούσε το 50% των απωλειών και την πλειονότητα αυτών κατά τον 20° αιώνα. Σε κάθε στρατό ανά τους αιώνες, οι στρατιώτες εκπαιδεύονται ώστε μέσα στη σύγχυση της μάχης να λειτουργούν ασυναίσθητα αλλά αποτελεσματικά. Οι εκπαιδευμένοι στρατιώτες εκτελούσαν τους απαιτούμενους χειρισμούς των όπλων τους και τις διατασσόμενες μετακινήσεις των μικρών κλιμακίων τους μηχανικά, χωρίς καν να χρειάζεται να σκεφτούν πώς, καθώς τις είχαν επαναλάβει τόσες φορές κατά την εκπαίδευσή τους. Τη κρίσιμη στιγμή όμως που ο στρατιώτης έπρεπε να πατήσει τη σκανδάλη, σκεφτόταν και εναντιωνόταν συνειδητά στο ενδεχόμενο να σκοτώσει ένα άλλο ανθρώπινο ον. Παρ' όλη την εκπαίδευσή τους, οι περισσότεροι

αντιμαχόμενοι ή δεν πυροβολούσαν ή πυροβολούσαν ψηλά, μη θέλοντας να συμμετάσχουν στη μάχη και στο φονικό.

Η κατάσταση αυτή άρχισε ν' αλλάζει μετά τον Β'Π.Π. μετά τα συγκλονιστικά στοιχεία που παρουσίασε ο Αμερικανός Ταξίαρχος και ιστορικός S.L.A. Marshall στο βιβλίο του «Men against fire». Ο S.L.A. Marshall με την ομάδα του, ρωτούσε, κατά τη διάρκεια του Β'Π.Π., αμέσως μετά από τις μάχες, χιλιάδες στρατιώτες τι έκαναν στη μάχη. Η απρόσμενη αποκάλυψη ήταν ότι μόνο το 15-20% των στρατιωτών πυροβολούσε τον εχθρό, ιδιαίτερα μάλιστα όταν οι μάχες κρατούσαν 1-3 ημέρες. Οι υπόλοιποι άνδρες δεν χρησιμοποιούσαν το όπλο τους, ενώ διακινδύνευαν τη ζωή τους για να μεταφέρουν μηνύματα, πυρομαχικά ή για να σώσουν τους συναδέλφους τους. Δεν χρησιμοποιούσαν το όπλο τους ακόμη κι όταν κινδύνευε άμεσα η ζωή τους ή η ζωή των φίλων τους. Ο λόγος είναι ότι υπάρχει μέσα στους περισσότερους ανθρώπους μια μεγάλη αντίσταση που δεν τους επιτρέπει να σκοτώσουν συνανθρώπους τους. Ο άνθρωπος δεν ήταν, ούτε είναι από ένστικτο φονιάς. Μπορεί όμως να γίνει. Κατά συνέπεια, ο τρόπος εκπαίδευσης των στρατιωτών στον Αμερικανικό, αλλά και σε άλλους Στρατούς, άλλαξε.

Μεταψυχοτραυματικό stress (PTSD)

Σύμφωνα με το Διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο των πνευματικών διαταραχών, τη Βίβλο της Ψυχιατρικής και της Ψυχολογίας, το μεταψυχοτραυματικό stress (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD) στους ανθρώπους που αντιμετώπισαν φυσικές κα-

ταστροφές και τροχαία ατυχήματα παρουσιάζεται συγκριτικά σπάνια και ήπια. Σε αντίθεση, κάθε φορά που ο άνθρωπος είναι υπεύθυνος για το δημιουργηθέν stress σε άλλους ανθρώπους, το μέγεθος του ψυχικού τραύματος είναι συνήθως πιο σοβαρό και διαρκεί για περισσότερο χρόνο.

Όταν η βία συμβαίνει στον άνθρωπο, τον καταρρακώνει, καθώς δεν περιμένει ότι ένα άλλο ανθρωπινό ον θα θέλει εσκεμμένα να του επιτεθεί και να τον σκοτώσει. Η βία γίνεται προσωπική. Δεν είναι τόσο ο φόβος του θανάτου, όλοι περιμένουν ότι κάποτε θα πεθάνουν, αλλά είναι διαφορετικό όταν κάποιος άλλος παριστάνοντας τον Θεό, χωρίς πρόκληση προσπαθεί να πάρει από εμάς και από τους αγαπημένους μας, το πιο πολύτιμο αγαθό, τη ζωή μας. Το ίδιο προσωπικά αντιμετωπίζονται και τα όπλα ακριβείας, όπως αυτά του ελεύθερου σκοπευτή και οι καθοδηγούμενες βόμβες ακριβείας, καθώς φαίνεται ότι στοχεύουν το άτομο και όχι μια περιοχή και γι' αυτό προκαλούν πολύ περισσότερο τρόμο απ' ό,τι ένα συνηθισμένο μπαράζ πυροβολικού. Ο μέσος άνθρωπος δεν μπορεί να ζει με την πιθανότητα ότι οποιοδήποτε άλλο ανθρωπινό ον που συναντά καθημερινά μπορεί να προσπαθήσει να τον σκοτώσει, γι' αυτό και όταν του συμβεί, συνήθως «παγώνει» ή τρέπεται σε φυγή.

Κι όμως αυτή είναι η δουλειά του κάθε στρατιώτη, του κάθε μαχητή. Αντί να απομακρύνεται από τον κίνδυνο, αυτός να τρέχει προς τη κατεύθυνση απ' όπου έρχεται ο ήχος των





όπλων, ακόμη κι αν αυτό του προκαλεί φόβο ή αποστροφή. Το πεδίο της μάχης, όπου de facto υπάρχει αυτή η εχθρότητα από άλλα ανθρώπινα όντα, είναι το πιο τοξικό, το πιο διαβρωτικό και καταστρεπτικό περιβάλλον στο οποίο ο μαχητής θα πρέπει όχι απλά να επιβιώσει αλλά να λειτουργήσει, και να νικήσει.

Stress της μάχης

Σύμφωνα με μια Αμερικανική μελέτη για τον Β΄ Π.Π., μετά από 60 ημέρες συνεχών μαχών, όπως μετά τη Συμμαχική απόβαση στη Νορμανδία, το 98% όλων των επιζώντων στρατιωτών θα αποτελούν άτομα με απώλεια ψυχικής υγείας. Το υπόλοιπο 2% που θα ήταν ικανό να αντέξει τις συνεχείς μάχες, τον συνεχή τρόπο και τον θάνατο γύρω του

είχε προδιάθεση για επιθετική ψυχοπαθητική συμπεριφορά. Σκότωνε δηλαδή και του άρεσε αυτό που έκανε.

Έχει υπολογιστεί ότι κατά τον Β΄ Π.Π. οι Αμερικανικές δυνάμεις έχασαν 504.000 άνδρες λόγω ψυχολογικής κατάρρευσης, αριθμός που ισοδυναμεί με 50 Μεραρχίες.

Ρωσικές αναφορές που αφορούν τους βετεράνους της μάχης του Stalingrad, λένε ότι αυτοί αργότερα πέθαναν περίπου σε ηλικία 40 ετών ενώ άλλοι που δεν είχαν εμπλακεί σ αυτή πέθαναν σε ηλικίες μεγαλύτερες των 60 χρονών. Η διαφορά ήταν ότι οι βετεράνοι είχαν εκτεθεί κάθε ημέρα, 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, για 6 περίπου εξουθενωτικούς μήνες σε συνεχές stress.

Στον Αραβο-Ισραηλινό πόλεμο του 1973 το 1/3 σχεδόν των απωλειών των

Ισραηλινών ήταν από ψυχολογικούς λόγους. Κατά την εισβολή στον Λίβανο το 1982, οι άνθρωποι με απώλεια ψυχικής υγείας ήταν διπλάσιοι από τους νεκρούς.

Το φαινόμενο οι στρατιώτες να βρίσκονται κάτω από το στρες της μάχης για πολλές ημέρες ή μήνες παρατηρείται κατά τον 20^ο αιώνα. Παλαιότερα, οι πραγματικές στιγμές προσωπικού ρίσκου σπάνια διαρκούσαν πάνω από λίγες ώρες καθώς οι μάχες με τα όπλα της εποχής, συνεπάγονταν μεγάλη σωματική κόπωση που δεν μπορούσε να συνεχιστεί για πολύ και γι' αυτό οι περιπτώσεις απώλειας ψυχικής υγείας ήταν πολύ λιγότερες. Η είσοδος και η επικράτηση της πυρίτιδας, αλλά και η πρόοδος της τεχνολογίας κατά τον 20^ο αιώνα, επέτρεψαν τη διεξαγωγή του αγώνα νύχτα και μέρα και για μεγάλα χρονικά διαστήματα χωρίς ανάπαυλα για μέρες κι έπαψε να υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ μετώπου και μετόπισθεν, όπου υπάρχει σχετική ασφάλεια για το μαχητή.

Τα συμπτώματα των στρατιωτών αυτών ποικίλουν ανάμεσα στα παρακάτω και όχι μόνο:

➔ **Συμπτώματα κούρασης**

Φυσική και πνευματική εξουθένωση, αντικοινωνικότητα, γίνονται ευέξαπτοι, παρουσιάζουν απώλεια ενδιαφέροντος, αποφυγή ευθυνών, ευαισθησία στο θόρυβο, κλάμα, ανησυχία, αυξημένη εφίδρωση και παλμούς.

➔ **Συμπτώματα σύγχυσης**

Ο στρατιώτης δεν γνωρίζει που βρίσκεται, παθαίνει ντελίριο, κατάθλιψη και μη δυνάμενος να ανταπεξέλθει με το περιβάλλον του, πνευματικά φεύγει απ' αυτό. Σε κάποιες περιπτώσεις, αρχίζει να κάνει αστεία, να φέρεται

γελοία προσπαθώντας ν' αποκρούσει έτσι τον τρόπο του.

➔ **Υστερία**

Αδυναμία κάποιου να γνωρίζει που βρίσκεται ή να λειτουργήσει γενικώς, συνοδευόμενη πολλές φορές από άσκοπη περιπλάνηση στο πεδίο της μάχης αδιαφορώντας για τους κινδύνους και αμνησία. Η υστερία παράγει σπασμούς όπου ο άνθρωπος παίρνει την εμβρυακή στάση και τρέμει έντονα. Πιθανόν τα χέρια να παραλύουν και συχνότερα το χέρι που τραβά τη σκανδάλη. Η υστερία μπορεί να εμφανιστεί μετά από μια κοντινή έκρηξη, μετά από ένα μικρό τραυματισμό ή από ένα παρ' ολίγο τραυματισμό. Μπορεί να εμφανιστεί, επίσης, κι όταν ο στρατιώτης μεταφερθεί στα μετόπισθεν, συνήθως σαν άμυνα στην επικείμενη επιστροφή του στη μάχη.

➔ **Ανησυχία**

Ο στρατιώτης νοιώθει έντονη κούραση και ένταση που δεν φεύγει με τον ύπνο ή την ξεκούραση, βλέπει φριχτούς εφιάλτες, κοντανασαινει, πονάει, έχει θολή όραση, λιποθυμίες, ζάλη, γενικά ο στρατιώτης έχει κυριευθεί από το φόβο και την ιδέα ότι θα πεθάνει και νοιώθει ότι θα αποτύχει και οι συνάδελφοί του θα καταλάβουν ότι είναι δειλός.

➔ **Έμμονες ιδέες και κατάσταση εξαναγκασμού**

Μοιάζει με την υστερία, αλλά εδώ ο στρατιώτης καταλαβαίνει την κατάστασή του, μα δεν μπορεί να ελέγξει το τρέμουλο, τα τικ και τα άλλα συμπτώματα.

➔ **Ανωμαλίες χαρακτήρα**

Ο στρατιώτης έχει έμμονες ιδέες σε συγκεκριμένες ενέργειες ή πράγματα. Υπάρχει μια αλλαγή στις βασικές



αρχές της προσωπικότητάς του.

Παράγοντες που συμβάλλουν στη δημιουργία απωλειών ψυχικής υγείας

➔ Ο Φόβος

Σε μια έρευνά του ο Ισραηλινός ψυχολόγος Ben Shalit ρωτούσε στρατιώτες που μόλις γύριζαν από τη μάχη τι τους φόβισε περισσότερο. Έκπληκτος διαπίστωσε ότι μεγάλη έμφαση στις απαντήσεις δινόταν στο να μην απογοητεύσει τους άλλους και μικρή στο φόβο για τραυματισμό και θάνατο. Σε μια παρόμοια έρευνα ρωτούσε την ίδια ερώτηση σε Σουηδούς στρατιώτες σε ειρηνευτική αποστολή που δεν είχαν μάχιμη εμπειρία. Οι απαντήσεις τους έδιναν έμφαση στο φόβο για τραυματισμό και το θάνατο. Το συμπέρασμά του ήταν ότι η μάχη μειώνει το φόβο

του θανάτου ή του τραυματισμού.

Ο φόβος του θανάτου ή του τραυματισμού δεν είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας που προκαλεί απώλειες ψυχικής υγείας στη μάχη. Η αντίσταση στη φανερή επιθετική στάση του αντιπάλου σε συνδυασμό με το φόβο του τραυματισμού ή του θανάτου είναι οι κύριοι υπεύθυνοι για το ψυχολογικό τραύμα και το στρες στη μάχη. Ο φόβος σε συνδυασμό με τη φυσική εξάντληση, το μίσος του αντιπάλου, τη φρίκη και την ανάγκη να σκοτώσει οδηγεί τελικά τον στρατιώτη στην τρέλα. Τονίζεται ότι ψυχολογικά προβλήματα που χρήζουν ψυχιατρικής αντιμετώπισης παρουσιάζουν κυρίως οι στρατιώτες που αντιμετωπίζουν ή

πρόκειται ν' αντιμετωπίσουν το αντίπαλο μίσος του εχθρού και είναι υποχρεωμένοι να σκοτώσουν.

➔ **Η κούραση**

Οι τέσσερις παράγοντες που δημιουργούν τη μεγάλη και παρατεταμένη κούραση στη μάχη είναι οι εξής:

✓ Η ψυχολογική ένταση από το συνεχές δίλημμα του ατόμου: Πολεμώ ή τρέπομαι σε φυγή.

✓ Η συνεχής και προστιθέμενη έλλειψη ύπνου.

✓ Η μείωση λαμβανομένων θερμίδων από το φαγητό.

✓ Η ταλαιπωρία του στρατιώτη από στοιχεία όπως η βροχή, το κρύο, η ζέστη, οι αρρώστιες και το σκοτάδι της νύχτας.

➔ **Το μίσος του αντιπάλου**

Κάθε άνθρωπος θέλει να τον συμπαθούν, να τον αγαπούν και να ελέγχει τη ζωή του. Η εσκεμμένη και προφανής ανθρώπινη εχθρότητα και επιθετικότητα, περισσότερο από κάθε τι στη ζωή, επιτίθεται στη προσωπικότητα, στην αίσθηση του ελέγχου του περιβάλλοντός μας, στην αίσθηση του κόσμου σαν ένα μέρος με νόημα και ουσία, και, τελικά επιτίθεται στην πνευματική και φυσική υγεία μας. Ο μεγαλύτερος φόβος του μέσου πολίτη είναι να βιαστεί, να τον χτυπήσουν ή να εξευτελιστεί μπροστά στα μάτια των αγαπημένων του προσώπων, να πάθει κακό η οικογένειά του και να παραβιαστεί το σπίτι του από επιθετικούς και με μίσος εισβολείς. Ο φόβος αυτός δεν είναι τόσο φόβος θανάτου ή τραυματισμού, αλλά φόβος από ενέργειες από συνανθρώπους που επιδιώκουν να κυριαρχήσουν στη ζωή μας, αρνούμενοι ότι απέναντί τους έχουν έναν άλλον άνθρωπο αλλά κάτι κατώτερο

που δεν αξίζει να το αντιμετωπίσουν με ανθρωπιά. Ο μέσος άνθρωπος θα επιδιώξει ν' αποφύγει αυτή την επιθετικότητα και την έκρηξη μίσους με κάθε κόστος. Το ίδιο θα κάνει και ο μέσος στρατιώτης στη μάχη αν δεν εκπαιδευτεί κατάλληλα. Το ερώτημα πολλών στρατιωτών σε έρευνες μετά από τη μάχη ήταν: Γιατί θέλει να με σκοτώσει; Τι του έκανα;

Οι στρατιώτες επηρεάζονται στη μάχη πολύ περισσότερο όταν απειλούνται από έναν εχθρό που βρίσκεται κοντά τους, τους μισεί και θα τους επιτεθεί, παρά από τα πυρά του πυροβολικού. Τότε οι ψυχολογικές διαταραχές είναι πολύ περισσότερες.

Οι εκπαιδευτές στα διάφορα σχολεία της Αμερικής που ουρλιάζουν μέσα στο πρόσωπο του εκπαιδευόμενου και η ταλαιπωρία που αυτοί υφίστανται δεν κάνουν τίποτα περισσότερο από το να εξοικειώνουν τον εκπαιδευόμενο με το μίσος του αντιπάλου του.

Αντιμετώπιση ασθενών και βετεράνων στρατιωτών

Η θεραπεία αυτών των ανωμαλιών παρουσιάζει ένα παράδοξο: Ένας στρατιώτης με τα παραπάνω προβλήματα πρέπει να απομακρυνθεί από το πεδίο της μάχης αλλά, αν οι άλλοι στρατιώτες αντιληφθούν ότι όποιος έχει τέτοιο πρόβλημα θα φύγει από τη πρώτη γραμμή, τότε τα κρούσματα με απώλεια ψυχικής υγείας θα αυξηθούν δραματικά. Η λύση στο πρόβλημα είναι η θεραπεία των ασθενών να γίνεται όσο πιο κοντά στην πρώτη γραμμή, συχνά εντός βεληνεκούς του εχθρικού ΠΒ και μέσα στα όρια της Ταξιαρχίας ή της Μεραρχίας, και οι ανώτεροι του ασθενούς και το ιατρικό προσωπικό να βρίσκονται



σε συνεχή επικοινωνία με τον πάσχοντα κάνοντάς τον να νοιώθει ότι τον περιμένουν να γίνει καλά για να ενωθεί πάλι με τους συντρόφους του.

Τα τμήματα πρέπει να παραμένουν ακέραια και να μην διασπώνται κατά τη διάρκεια ή μετά τη μάχη. Επίσης, μετά τη μάχη όταν τα τμήματα αποσυρθούν από το μέτωπο θα πρέπει για κάποιο χρονικό διάστημα να μείνουν μαζί, π.χ. για μια εβδομάδα, ώστε συζητώντας μεταξύ τους ν' αποφορτιστούν από την ψυχολογική πίεση της μάχης. Αυτό έκαναν οι Βρετανοί μετά τον πόλεμο των Falkland επιστρέφοντας αργά με τα πλοία, ενώ μπορούσαν να αποσυρθούν πιο γρήγορα με αεροπλάνα.

Για να αντιμετωπιστούν τα ψυχολογικά προβλήματα των στρατιωτών εξαιτίας της επαφής τους με το πρόσωπο

του πολέμου και το τρομερό κοινωνικό κόστος που αυτό συνεπάγεται για πολλά χρόνια μετά από ένα πόλεμο, θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο στρατιώτης χρειάζεται απεγνωσμένα την αναγνώριση και την αποδοχή από την κοινωνία. Θα πρέπει να γίνει κατανοητή η ευαισθησία του και χρειάζεται τη διαβεβαίωση ότι ό,τι έκανε ήταν σωστό και αναγκαίο. Αναγνώριση, επίσης, σημαίνει αφιέρωση μνημείων προς τιμή των μαχητών, παρελάσεις και απονομή μεταλλίων προς αναγνώριση της προσφοράς τους.

ΣΤΟ ΜΥΑΛΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΣΩΜΑ ΤΟΥ ΜΑΧΗΤΗ

Ο στρατιώτης στη μάχη έχει τέσσερις



εναλλακτικές λύσεις:

- ✓ να πολεμήσει
- ✓ να τραπεί σε φυγή
- ✓ να επιδειχθεί, δη-

λαδή να πυροβολεί στον αέρα

- ✓ να παραδοθεί - υποταχθεί.

Με το τριαδικό εγκεφαλικό μοντέλο, που ανέπτυξε ο Δόκτωρ Paul MacLean στο Laboratory for Mental Health στο Maryland των ΗΠΑ, ο εγκέφαλος του ανθρώπου χωρίζεται στο εμπρός μέρος, το οποίο πραγματοποιεί βασικές διαδικασίες σκέψης και κάνει τον άνθρωπο να ξεχωρίζει από

τα ζώα, το μεσαίο τμήμα που πραγματοποιεί αντανάκλαστικές διαδικασίες, και το πίσω τμήμα που φροντίζει για τους καρδιακούς παλμούς και την αναπνοή. Όταν ο άνθρωπος φοβάται, παύει να σκέπτεται με το εμπρός μέρος του εγκεφάλου του, και αρχίζει να σκέπτεται με το μεσαίο τμήμα του, που η λειτουργία του είναι ίδια με αυτό των ζώων. Στο μυαλό των ζώων, αυτός που θα κάνει τον περισσότερο θόρυβο ή θα δείχνει πιο ογκώδης, θα είναι και ο νικητής.

Το ανθρώπινο σώμα, για να αντι-

μετωπίσει τον θανάσιμο κίνδυνο που τον απειλεί αντιδρά με τρόπους που δεν περιμένουμε αλλά που αποκτούν νόημα όταν γνωρίζουμε πώς αυτό λειτουργεί. Μαθαίνοντας αυτές τις φυσιολογικές αντιδράσεις, γινόμαστε πιο έτοιμοι για να τις αποτρέψουμε αλλά και για να τις αντιμετωπίσουμε, εάν και όταν μας συμβούν.

Η επίσημη Αμερικανική μελέτη, *The American Soldier*, που αφορούσε στην απόδοση των στρατευμάτων της κατά τον Β' Π.Π., αναφέρει ότι το 1/4 των στρατιωτών στον πόλεμο παραδέχτηκαν ότι έχασαν τον έλεγχο της ουροδόχου κύστης τους και το 1/8 αυτών τον έλεγχο του σφιγκτήρα τους και αυτό μπορεί να συμβεί στον καθένα σε αντίστοιχες συνθήκες.

Κάτω από πίεση, ο ανθρώπινος οργανισμός αντιδρά με το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό σύστημα του αυτόνομου νευρικού συστήματος που λειτουργούν ανεξάρτητα από τη θέληση του ανθρώπου.

Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα είναι υπεύθυνο για να κινητοποιεί και να διευθύνει τα ενεργειακά αποθέματα του σώματος για να αναλάβουν δράση. Το παρασυμπαθητικό σύστημα είναι υπεύθυνο για το πεπτικό και αναρρωτικό σύστημα. Αυτά τα δυο συστήματα γενικά λειτουργούν σε αντίθετες μεταξύ τους κατευθύνσεις. Για παράδειγμα, το συμπαθητικό νευρικό σύστημα αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς, ενώ το παρασυμπαθητικό τους μειώνει. Γενικά το συμπαθητικό νευρικό σύστημα φροντίζει για την εκμετάλλευση των αποθεμάτων ενέργειας του σώματος, ενώ το παρασυμπαθητικό για τη χαλάρωσή του και τη συγκέντρωση αυτών των αποθε-

μάτων στο σώμα. Μαζί υποστηρίζουν μια γενική ισορροπία του ανθρώπινου σώματος ανάμεσα στις απαιτήσεις και στα αποθέματά του.

Στη διάρκεια όμως εξαιρετικά αγχωτικών καταστάσεων, όπως στη μάχη, η αντίδραση του συμπαθητικού συστήματος του ανθρώπου είναι: να φύγω ή να πολεμήσω; Αυτή η αντίδραση ενεργοποιεί το σώμα να κινητοποιήσει όλα τα διαθέσιμα ενεργειακά αποθέματα του οργανισμού για να επιζήσει. Αποτέλεσμα αυτής της αντίδρασης είναι ο άνθρωπος να έχει αθέλγη αφόδευση ή ενούρηση σε μια προσπάθεια του οργανισμού να αποβάλλει το "έρμα" του για να επιβιώσει. Εκείνη τη στιγμή δεν χρειάζεται τη διαδικασία της πέψης που του στερεί πολύτιμο αίμα από τους μύες, έτσι το απορρίπτει, ενώ το σάλιο παύει να εκκρίνεται με αποτέλεσμα ο άνθρωπος να νοιώθει το στόμα του στεγνό. Όλα τα διαθέσιμα αποθέματα ενέργειας επιστρατεύονται για να ξεφύγει το σώμα από τον θανάσιμο κίνδυνο. Αμέσως μόλις ο κίνδυνος περάσει, το παρασυμπαθητικό σύστημα αναλαμβάνει με τη μορφή δυνατής κούρασης και νύστας για να μπορέσει να συγκεντρώσει πάλι ενεργειακά αποθέματα.

Αυτό είναι και το σημείο όπου οι Μονάδες αμέσως μετά από μια επιτυχημένη μάχη είναι πιο ευάλωτες σε μια αντεπίθεση του αντιπάλου, όταν υπό την επιρροή του παρασυμπαθητικού συστήματος οι μαχητές νοιώθουν μεγάλη κούραση και νύστα και σ' αυτό το σημείο είναι που πρέπει να υπάρχουν νωπές εφεδρείες για να επεμβούν ώστε να έχουν τη μεγαλύτερη επιτυχία. Αυτός είναι κι ένας από τους λόγους για τους οποίους οι ηγήτορες

κρατούν απασχολημένους τους μαχητές με τις εργασίες που εκτελούνται κατά την ανασυγκρότηση.

Κατά τη διάρκεια παρατεταμένων επιχειρήσεων οι συνεχείς αυτές εναλλαγές της ψυχολογικής κατάστασης του μαχητή, καταλήγουν στην κατάρρευσή του, λόγω της νευρικής εξουθένωσής του. Το σώμα απλά "καίγεται". Αυτός είναι και ένας ακόμη λόγος για τον οποίο δεν πρέπει να χάνεται η επαφή με τον εχθρό κατά τις επιθετικές επιχειρήσεις, ώστε να μην υπάρξει η αναπόφευκτη παύση μετά τη μάχη όπου ο στρατιώτης θα κυριευτεί από αυτή την εξουθένωση και θα γίνει ευάλωτος σε μια αντεπίθεση.

Η επίδραση των καρδιακών παλμών στον μαχητή

Στο πεδίο της μάχης ο πραγματικός εχθρός είναι ο φόβος, όχι οι σφαίρες.

Οι χτύποι της καρδιάς ανάλογα με την κατάσταση του μαχητή αυξάνουν από τους 60-80 έως πάνω από 200 ανά λεπτό. Σταδιακά και ανάλογα με τη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, οι παλμοί της καρδιάς αυξάνουν λόγω του φόβου και των εκκρινόμενων, λόγω του stress για την επιβίωση, ορμονών και το επίπεδο της ψυχολογικής ετοιμότητας για μάχη αυξάνεται φτάνοντας σε ένα επίπεδο, διαφορετικό για κάθε άνθρωπο, μέγιστης ετοιμότητας για επιβίωση και αποτελεσματικότητα, από το οποίο και πάνω αρχίζει να χειροτερεύει. Οι παλμοί δεν έχουν το ίδιο αποτέλεσμα όταν αυξάνονται λόγω της κίνησης του σώματος όπως π.χ. κάνοντας γυμναστική.

Όσο λοιπόν οι παλμοί αυξάνουν, σε συνδυασμό με τη μείωση της κυ-

κλοφορίας του αίματος λόγω αυτής της αύξησης των παλμών, ο μαχητής διαπιστώνει διάφορα φαινόμενα στη λειτουργία του σώματός του, που τον βοηθούν ή τον δυσχεραίνουν κατά τη μάχη. Όταν οι παλμοί βρίσκονται μεταξύ των 80 και 115 ανά λεπτό, ο άνθρωπος είναι ψυχολογικά προετοιμασμένος για μάχη και βρίσκεται στη καλύτερη δυνατή φυσική κατάσταση για να διεκπεραιώνει κινήσεις όπου εμπλέκονται οι μικρές μυϊκές μάζες, όπως να αλλάζει γεμιστήρες, να πληκτρολογεί, να πιάζει τη σκανδάλη, κ.λπ. Σ' αυτά τα επίπεδα πρέπει να επιδιώκουν να βρίσκονται οι μαχητές. Όταν οι παλμοί αυξηθούν και βρεθούν μεταξύ των 115 και 145 ανά λεπτό, ο μαχητής βρίσκεται στην καλύτερη φυσική κατάσταση για να επιβιώσει και να αποδώσει στη μάχη έχοντας τον μικρότερο δυνατό χρόνο αντίδρασης στη σκέψη και στην όραση. Δυσκολεύεται όμως όλο και πιο πολύ να συγκεντρωθεί στις προηγούμενες λειτουργίες.

Οι παλμοί όταν αυξάνονται ακόμη περισσότερο, και ιδιαίτερα όταν περάσουν πάνω από τους 175 ανά λεπτό, τότε το εμπρός μέρος του εγκεφάλου σταματάει να λειτουργεί και το μεσαίο αναλαμβάνει. Όλο και λιγότερο αίμα φτάνει στο εξωτερικό μέρος του σώματος σε μια προσπάθεια να κινητοποιηθούν οι μεγάλες μυϊκές μάζες, εξ' ου και το δέρμα γίνεται πιο λευκό. Το σώμα έτσι γίνεται μια πανοπλία, καθώς αν δεν χτυπηθούν αρτηρίες ή το κεφάλι, η απώλεια αίματος είναι μικρή ακόμη κι αν αυτό δεχθεί σημαντικά τραύματα. Η αιμορραγία θα αυξηθεί όταν μετά από λίγο οι φλέβες και οι αρτηρίες θα επιτρέψουν περισσότε-

ρο αίμα να περάσει από μέσα τους λειτουργώντας με αντίθετη φορά από ό,τι προηγουμένως. Ο άνθρωπος παύει να σκέπτεται και απλά αντιδρά, η περιφερειακή όραση χάνεται καθώς το μυαλό επικεντρώνεται στη σημαντικότερη απειλή και πολλές περιπτώσεις έχουν αναφερθεί όπου κάποιες λεπτομέρειες του περιβάλλοντος διακρίνονται πολύ πιο έντονα διότι για το μυαλό αυτές είναι οι πιο κρίσιμες για την επιβίωση, ενώ γύρω από αυτές τα πάντα είναι θολά. Η αντίληψη του βάθους και η όραση σε κοντινές αποστάσεις χάνεται και τα αντικείμενα φαίνονται πιο κοντά απ ό,τι πραγματικά είναι ή δεν φαίνονται καθόλου. Η ακοή επικεντρώνεται στους ήχους που αποτελούν απειλή, όπως ο ήχος

του όπλου του αντιπάλου, και αγνοεί τους υπόλοιπους. Η επίδοση σε μείζονες κινήσεις του σώματος, όπως το τρέξιμο, είναι στο μέγιστο, το «έρμα» του οργανισμού εκκενώνεται, κάποιοι θα παραδοθούν στον εχθρό, ενώ άλλοι «παγώνουν» ή θα εγκαταλείψουν τη θέση τους ή ακόμη και θα συνεχίσουν να πολεμούν χωρίς λογική σκέψη. Κάτω από αυτές τις συνθήκες είναι πολύ πιθανό κάποιος να τραβήξει αθέλητα τη σκανδάλη γι αυτό και κατά την εκπαίδευση διδάσκεται ότι το δάκτυλο πρέπει να την αγγίζει μόνο όταν πρόκειται κανείς να πυροβολήσει και το όπλο πρέπει να φέρεται σε θέση ετοιμότητας σηματοδοτώντας προς το έδαφος.

Μεγάλο ποσοστό μαχητών έχει





βιώσει τα παραπάνω φαινόμενα κατά και μετά τη μάχη, που φαίνεται να προέρχονται από τους αυξημένους καρδιακούς παλμούς, αλλά και άλλα όπως να μην ακούγονται συγκεκριμένοι ήχοι ή κάποιοι να ακούγονται πιο δυνατά απ' ό,τι πραγματικά, προσωρινή παράλυση, αίσθηση ότι τα δευτερόλεπτα περνούν σε αργή κίνηση ή αντίθετα ότι περνούν σε γρήγορη κίνηση, απώλεια μνήμης για τμήματα γεγονότων ή τμήματα ενεργειών που οι ίδιοι έκαναν, έλλειψη του πόνου από χτύπημα ή πληγή, εκτέλεση κινήσεων κι ενεργειών χωρίς σκέψη σαν αποτέλεσμα της εκπαίδευσης που έχει προηγηθεί, σκέψεις που αποσπούν τον μαχητή, διαστρέβλωση της μνήμης, αδυναμία ομιλίας και η αίσθηση ότι το

τρέχον συμβάν είναι ένα όνειρο και δεν συμβαίνει πραγματικά.

Το σημαντικότερο που μπορεί να κάνει ένας μαχητής είναι να προσπαθήσει να μην επιτρέψει στον οργανισμό του να υπερβεί τους 145 παλμούς το λεπτό που θα τον φέρουν σε τέτοια κατάσταση. Αυτό μπορεί να γίνει με εκπαίδευση τέτοια ώστε ο εγκέφαλος να συνηθίσει να λειτουργεί υπό πίεση και φόβο και γενικά υπό παρόμοιες συνθήκες με αυτές της μάχης και η φυσική άσκηση θα βοηθήσει το σώμα να διατηρήσει χαμηλά τους καρδιακούς παλμούς. Η επανάληψη βασικών



κινήσεων όπως η αλλαγή γεμιστήρα, η θεραπεία εμπλοκών, η επιλογή θέσης μάχης θα επιτρέψει στον μαχητή τελικά να τις εκτελεί χωρίς σκέψη κάτω από τις πιο πιεστικές συνθήκες της μάχης, όταν τα χέρια θα τρέμουν από φόβο και οι σφυγμοί θα τύχει να ξεπερνούν το όριο ασφαλείας των 145 ανά λεπτό. Είναι δεδομένο ότι στη

μάχη κανείς δεν θα αποδώσει τίποτα περισσότερο από αυτό που έχει μάθει στην εκπαίδευση.

Τέλος, μια τεχνική για να μειωθούν οι καρδιακοί παλμοί και άρα τα προβλήματα που συνεπάγονται είναι η ακόλουθη: αναπνέουμε από τη μύτη μετρώντας αργά ως το τέσσερα μέχρι η κοιλιά να φουσκώσει από τον αέ-

ρα, κρατάμε τον αέρα μετρώντας πάλι αργά έως τέσσερα, εκπνέουμε από το στόμα πάλι μετρώντας ως το τέσσερα. Τέλος κρατάμε χωρίς αναπνοή ως το τέσσερα κι επαναλαμβάνουμε. Σε μια κρίσιμη κατάσταση η επανάληψη αυτής της τεχνικής θα κατεβάσει τους καρδιακούς μας παλμούς σε μεγάλο βαθμό.



Η μεγαλύτερη ανθρώπινη φοβία

Πολλές μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως οι άνθρωποι προτρέπονται να πολεμήσουν όχι από κάποια ιδεολογία, μίσος ή φόβο αλλά από ενδιαφέρον για τους συντρόφους τους, σεβασμό στους ηγέτορές τους, ενδιαφέρον για τη δική τους φήμη και μια παρόρμηση να συνεισφέρουν στην επιτυχία της ομάδας. Επανειλημμένα έχει αναφερθεί από βετεράνους ότι ο δεσμός που δημιουργείται μεταξύ των συντρόφων στη μάχη είναι πολύ ισχυρός γιατί ο ένας εμπιστεύεται τη ζωή του στον άλλο. Αν ο ένας αποτύχει, καταδικάζει τον άλλο σε τραυματισμό ή θάνατο. Αυτό οδηγεί σε τύψεις και αν κάποιος ξέρει ότι οι φίλοι του πέθαναν επειδή ο ίδιος δεν πυροβόλησε, τότε η ενοχή του γίνεται τραυματική.

Η ευθύνη του ηγέτορα παρουσιάζει ένα παράδοξο. Για να είναι πραγματικά καλός σ' αυτό που κάνει πρέπει να είναι δεμένος με τους στρατιώτες του με ισχυρούς δεσμούς αγάπης και αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Μετά, πρέπει να τους δώσει διαταγές που πιθανόν να τους σκοτώσουν. Σε ένα σημαντικό βαθμό ο κοινωνικός φραγμός μεταξύ των Αξιωματικών και των οπλιτών, μεταξύ των Υπαξιωματικών και των στρατιωτών υπάρχει για να τους προστατεύσει από την αναπόφευκτη ενοχή που σχετίζεται με τον πιθανό θάνατό τους. Μετά από κάθε μάχη, ο ηγέτορας προβληματίζεται αν θα μπορούσε με ένα άλλο σχέδιο να είχε σώσει κάποιους από τους άνδρες του. Τα μετάλλια, τα παράσημα και οι τιμές που παραδοσιακά του αποδίδονται είναι τρόποι αναγνώρισης του έργου του από την κοινωνία και του θυμί-

ζουν ότι τα πήγε καλά και ότι κανείς δεν τον κατηγορεί για τις ζωές που χάθηκαν κάνοντας το καθήκον του. Οι τιμές αυτές είναι ζωτικής σημασίας για την ψυχική ηρεμία του ανθρώπου στα χρόνια που θ' ακολουθήσουν.

Πόλεμος σημαίνει θάνατος και σ' αυτόν που τον προκαλεί, του αφήνει βαθιές πληγές πόνου και ενοχής. Οι παρακάτω παράγοντες συνδυαζόμενοι αλληλεπιδρούν στο μυαλό του ανθρώπου για να σκοτώσει ή όχι:

➔ Η απόσταση από το θύμα

Μεγαλύτερη αντίσταση στον άνθρωπο από το να σκοτώσει σε κοντινή απόσταση είναι μόνο η αντίσταση στο να σκοτωθεί ο ίδιος σε κοντινή απόσταση. Όσο η φυσική απόσταση μικραίνει, τόσο το άτομο διστάζει να σκοτώσει. Όταν υπάρχει μια μονάδα η οποία έχει φήμη ότι είναι ικανή στην μάχη σώμα με σώμα τότε αυτό προκαλεί τρόμο στο τμήμα που πρόκειται να την αντιμετωπίσει. Ο συνδυασμός της απόστασης και της νύκτας κάνουν ακόμη πιο αδύνατη τη θέληση του αντιπάλου να πολεμήσει.

Όταν η απόσταση γίνει τόσο μικρή ώστε να χρησιμοποιηθεί η ξιφολόγχη τότε η αντίσταση κάποιου για να σκοτώσει γίνεται πολύ μεγάλη. Αντίστοιχα μεγάλη είναι και η αποστροφή του αντιπάλου στο ενδεχόμενο να καρφωθεί από τη ξιφολόγχη. Το όπλο αυτό θεωρείται προέκταση του σώματος και το ενδεχόμενο αυτή η προέκταση του σώματος του αντιπάλου, όπως και στη περίπτωση του βιασμού, να μπει μέσα στο σώμα μας είναι πολύ αποκρουστική. Σε μια μελέτη για το θέμα, εξετάστηκαν τρεις μάχες σε μια περίοδο 500 ετών, Αζινκούρ (1415) - Βατερλό (1815) - Σομ (1916), και

διαπιστώθηκε μια φοβερή έλλειψη τραυμάτων από ξιφολόγχη παρόλη την αφθονία μουσκέτων και τυφεκίων με ενσωματωμένες ξιφολόγχες. Στον Α΄Π.Π. τα τραύματα από ξιφολόγχες ή ξίφη ήταν το 1% όλων των τραυμάτων. Τελικά σε μια επίθεση με ξιφολόγχες, κατά κανόνα, η μια από τις δυο πλευρές θα εγκαταλείψει τη μάχη, πριν καν φτάσουν σε αυτή την απόσταση.

Η αισθηματική απόσταση είναι μια άλλη αιτία που μπορεί να οπλίσει το χέρι του στρατιώτη για να σκοτώσει. Όταν δεν βλέπει το πρόσωπο του αντιπάλου, είτε γιατί ο εχθρός έχει γυρίσει την πλάτη του είτε γιατί έχει καλύψει το πρόσωπό του, είτε γιατί τον καταδιώκει, τότε, στο μυαλό του, ο αντίπαλος παύει να είναι άνθρωπος, είναι κάτι κατώτερο άρα και πιο εύκολο να σκοτωθεί. Επίσης, για το μεσαίο τμήμα του εγκέφαλου του διώκτη, ο διωκόμενος δεν είναι πια το αντίπαλο αρσενικό που μάχεται για την επικράτηση στην περιοχή του ή για να κερδίσει το διεκδικούμενο θηλυκό, αλλά φαντάζει σαν το διωκόμενο θήραμα που πρέπει να κυνηγηθεί και θανατωθεί όπως ακριβώς παρατηρούμε και στη συμπεριφορά των σκύλων. Οι μεγαλύτερες απώλειες στις μάχες έχουν προκληθεί όταν ο εχθρός έχει γυρίσει την πλάτη του κι έχει τραπέι σε φυγή. Ο Αλέξανδρος ο Μέγας, σύμφωνα με τον Γάλλο αξιωματικό και θεωρητικό του 19^{ου} αι. Ardant du Picq, κατά τη διάρκεια της εκστρατείας του έχασε στη μάχη λιγότερους από 700 άνδρες διότι ποτέ του δεν έχασε μάχη και δεν αναγκάστηκε να τραπέι σε φυγή και κατά συνέπεια να καταδιωχθεί.

Η αισθηματική απόσταση χωρίζε-

ται σε πολιτισμική, ηθική, κοινωνική και μηχανική. Πιο εύκολα κάποιος σκοτώνει όταν βρίσκεται πίσω από ένα άρμα ή αεροπλάνο ή σημαδεύει μέσω μιας σκοπευτικής διόπτρας, ή όταν νοιώθει ότι ο αντίπαλός του είναι κατώτερος κοινωνικά ή πολιτισμικά από τον ίδιο. Θυμηθείτε κατά τον Β΄ Π.Π. τους Εβραίους ή την απάνθρωπη μεταχείριση των Ιαπώνων προς τους αιχμαλώτους πολέμου, διότι γι' αυτούς σύμφωνα με τη φιλοσοφία των σαμουράι (Bushido) που ενστερνιζόταν ο Ιαπωνικός Στρατός, ήταν ατιμωτικό κανείς να συλληφθεί αιχμάλωτος και γι αυτό δεν θα έπρεπε ποτέ να το επιτρέψει να του συμβεί. Η προπαγάνδα των Ναζί ότι οι Γερμανοί είναι ανώτερη φυλή τους επέτρεψε να προκαλούν συνεχώς 50% περισσότερους τραυματίες στους Αμερικάνους και Βρετανούς απ' ό,τι είχαν αυτοί κι επίσης τους επέτρεψε να κάνουν τόσα εγκλήματα εναντίον της ανθρωπότητας. Η άρνηση ότι ο αντίπαλος είναι άνθρωπος καλλιεργείται από διάφορους στρατούς για να διευκολύνουν τους στρατιώτες τους να σκοτώνουν. Γι' αυτό και τον εχθρό τον αναφέρουν με κοροϊδευτικά ή υποτιμητικά ονόματα, τα έθιμά του θεωρούνται γελοία και οι ηγέτες τους παρουσιάζονται σαν δαίμονες.

Για να προσφέρουν ηθική απόσταση στον στρατό τους οι ηγήτορες παρουσιάζουν τον σκοπό τους σαν ιερό, τον εχθρό σαν το απόλυτο κακό, οι φίλιες δυνάμεις πρέπει να τιμωρήσουν τον εχθρό για τα εγκλήματά του και που τόλμησε να πατήσει στα ιερά εδάφη τους.

➔ Οι απαιτήσεις της εξουσίας

Ένας από τους λόγους για την επιτυ-

χία των Ρωμαϊκών λεγεώνων στη μάχη ήταν η τακτική τους να τοποθετούν καταξιωμένους μικρούς ηγήτορες πίσω από τους άνδρες τους και να απαιτούν να σκοτώνουν τους εχθρούς τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι μεν ηγήτορες δεν υποχρεώνονταν να σκοτώσουν ενώ οι λεγεωνάριοι υποχρεώνονταν από τους προϊστάμενούς τους, με αποτέλεσμα τη διάχυση της ευθύνης μεταξύ της ομάδας για τους θανάτους που αυτή προκαλούσε. Η διανοητική αυτή διαδικασία επιπλέον διευκόλυνε την ομάδα για να σκοτώσει.

Ο ηγήτορας ενός τμήματος εκφράζει τις αρχές του κράτους και από αυτές αντλεί την εξουσία του προς στους υφισταμένους του. Η εγγύτητα στο πρόσωπο που εκφράζει την εξουσία ενθαρρύνει τον στρατιώτη να πυροβολήσει τον εχθρό. Σε πολλές περιπτώσεις του Β' Π.Π., όσο ο ηγήτορας ενός τμήματος ήταν παρών, όλοι σχεδόν οι στρατιώτες χρησιμοποιούσαν τα όπλα τους, μόλις αυτός έφευγε, ο ρυθμός βολής έπεφτε αμέσως

κατά 15-20%. Μεγάλη σημασία έχει ο υποκειμενικός σεβασμός του στρατιώτη στον ηγέτη του. Ηγήτορες που δεν τους γνωρίζουν ή δεν τους σέβονται οι υφιστάμενοί τους δύσκολα θα τους αναγκάσουν να συμμορφωθούν. Επίσης, η ένταση της απαίτησης του ηγήτορα για να σκοτώσει κανείς, επιδρά στην απόφαση του στρατιώτη να υπακούσει στις προσδοκίες του ηγήτορά του.

Είναι γνωστό άλλωστε το πείραμα του καθηγητή του Πανεπιστημίου του Yale των ΗΠΑ, Στάνλεϋ Μίλγκραμ, το 1961 όπου κατεδείκνυε την προθυμία των ανθρώπων να βασανίσουν, ακόμη και να σκοτώσουν άλλους ανθρώπους εάν ενθαρρυνθούν σ' αυτό από άτομα που έχουν ή ασκούν εξουσία. Σύμφωνα μ' αυτό, διαπιστώθηκε ότι ακούγοντας έναν ηθοποιό-θύμα να φωνάζει από τον πόνο και να παρακαλά να σταματήσουν, όταν του παροχέτευαν 150 βολτ, πάνω από το 65% των εθελοντών-βασανιστών συνέχισαν να τον υποβάλλουν σε ηλεκτροσόκ, οι περισσότεροι αυξάνοντας την ένταση στα 450 βολτ μόνο και μόνο επειδή ένας άνθρωπος με ιατρική ποδιά, που θεωρούσαν ότι είναι ο υπεύθυνος του πειράματος, στεκόταν δίπλα τους και τους παρότρυνε να το κάνουν ακόμα και όταν το θύμα έπαυε να ακούγεται, σημάδι ότι αναμφίβολα είχε πεθάνει, αρκούσε που δεν τον έβλεπαν.

➔ Η ανευθυνότητα και η ανωνυμία της ομάδας

Έχει λεχθεί ότι ο άνθρωπος δεν είναι δολοφόνος αλλά η ομάδα είναι. Η πλειοψηφία των μαχητών είναι απρόθυμη να πάρει υπερβάλλοντα ρίσκα και δεν επιθυμούν τον ρόλο του ήρωα, αλλά επίσης δεν επιθυμούν να



θεωρηθούν από τους υπολοίπους της ομάδας ότι είναι οι πιο ανίκανοι μεταξύ των παρευρισκομένων. Περισσότερο από τη στρατιωτική εκπαίδευση η βάση της πειθαρχίας στη μάχη, για την πλειοψηφία των μαχητών, είναι η προσωπική τιμή του καθενός μαχητή, που έχει μεγαλύτερη σημασία από την ίδια του τη ζωή. Η αμοιβαία επιτήρηση μεταξύ των μελών στα ομαδικά όπλα είναι αυτή που τα κάνει τόσο δραστικά σε συνδυασμό με την απόσταση από το θύμα και των τεχνικών τους χαρακτηριστικών (π.χ. πυροβόλα, πολυβόλα). Σ' αυτά οφείλεται πάνω από το 50% των απωλειών σ' αυτόν τον αιώνα. Οι χειριστές των ομαδικών όπλων στον Β'ΠΠ χρησιμοποιούσαν στο 100% τα όπλα τους ενώ μόνο το 15-20% των τυφεκιοφόρων έκανε το ίδιο. Οι αρχαιοελληνική φάλαγγα μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα ομαδικό όπλο από ψυχολογική άποψη, καθώς οι νέοι μαχητές της τοποθετούνταν στους εμπρός ζυγούς και ήταν συνεχώς υπό επιτήρηση και αξιολόγηση από τους παλαιότερους συμμαχητές τους.

Οι ομάδες παρέχουν μια «αραίωση» της προσωπικής ευθύνης, ένα είδος ανωνυμίας στο άτομο, το οποίο μπορεί να κάνει πράγματα, τα οποία ποτέ δεν θα φανταζόταν ή θα τολμούσε να κάνει αν ήταν μόνο του. Κάθε στρατιώτης στη μάχη είναι μέλος ενός τεράστιου εκτελεστικού αποσπάσματος. Ο επικεφαλής δίνει τη διαταγή να σκοτώσουν οι άλλοι, αλλά αυτός δεν χρειάζεται πραγματικά να το κάνει. Ο υφιστάμενος κρύβεται πίσω από τη δικαιολογία ότι κάποιος άλλος τον διέταξε, ότι ήταν αναγκασμένος να το κάνει, ο όχλος των υπολοίπων που παρίστανται τον

πιέζει, η απόσταση από το θύμα τον βοηθάει. Άλλωστε, το θύμα ήταν ο κακός που ήθελε να σκοτώσει τους φίλους του. Αυτό που δεν ξέρει είναι ότι θα νοιώθει ντροπή και μεταμέλεια για το υπόλοιπο της ζωής του.

Η αποσύνθεση μιας μάχιμης Μονάδας συμβαίνει όταν οι απώλειές της φτάσουν περίπου στο 50%. Η κατάσταση αυτή σηματοδύεται από αυξανόμενο αριθμό στρατιωτών που αρνούνται να σκοτώσουν στη μάχη. Το κίνητρο έχει πάψει να υπάρχει μαζί με τους συντρόφους τους, και οι ζωντανοί έχουν πέσει σε μια μορφή απάθειας και κατάθλιψης. Για τον ίδιο λόγο αν ένας στρατιώτης που τοποθετήθηκε από μια Μονάδα που υποχωρούσε σε μια νέα, η απόδοσή του θα είναι μικρή ενώ αν είναι δυο άνδρες από την ίδια Μονάδα ή ό,τι απέμεινε από μια ομάδα ή μια διμοιρία, τότε θα αποδώσουν ικανοποιητικά.

➔ Η προδιάθεση του μαχητή

Ο χαρακτήρας του ανθρώπου, η εκπαίδευσή του πριν τη μάχη και οι πρόσφατες εμπειρίες του θα παίξουν τον ρόλο τους δεδομένων των δυο παραπάνω παραγόντων.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Στον Αμερικανικό Στρατό, με την αλλαγή στη μέθοδο εκπαίδευσης μετά τον Β'Π.Π. το ποσοστό του μέσου στρατιώτη πεζικού που έβαλε με το όπλο του αυξήθηκε από 15 - 20%, σε 55% στον πόλεμο της Κορέας κι έφτασε πάνω από 80% στον πόλεμο του Βιετνάμ.

Στον πόλεμο της Ροδεσίας, στη δεκαετία του 1970, οι Κυβερνητικές δυνάμεις ήταν από τους καλύτερα εκπαιδευμένους στρατούς της εποχής

και είχαν να αντιμετωπίσουν ανεπαρκώς εκπαιδευμένους αντάρτες. Η συνηθέστερη αντίδραση σε κάθε εμπλοκή με τους αντάρτες ήταν να επιτίθενται, διότι το πυρ των ανταρτών στόχευε ψηλά πάνω από τα κεφάλια των κυβερνητικών δυνάμεων. Το ελαφρύ Πεζικό της Ροδεσίας σε όλη τη διάρκεια της σύγκρουσης πετύχαινε ποσοστό απωλειών 35:1 με 50:1 υπέρ αυτών σε σχέση με τους αντάρτες.

Στον πόλεμο των Φώκλαντ το 1982, οι Βρετανοί αντιμετώπισαν αναποτελεσματικά πυρά από τους Αργεντινούς ενώ οι ίδιοι δεν είχαν το ίδιο πρόβλημα. Η εκπαίδευση των Αργεντινών δεν χρησιμοποιούσε κανένα από τα μετά το Β' Π.Π. συμπεράσματα για τη συμπεριφορά των στρατιωτών σε αντίθεση με τους Βρετανούς. Μόνο τα πυρά των πολυβόλων και των ελευθέρων σκοπευτών ήταν αποτελεσματικά. Το ίδιο παρατηρήθηκε και κατά την εισβολή των Αμερικανών στον Παναμά.

Η μέθοδος αυτή για να υπερνικήσει την έμφυτη αποστροφή του στρατιώτη στο να σκοτώσει τον αντίπαλό του και ν' αυξήσει το παραπάνω ποσοστό, βασίστηκε σε τρεις πυλώνες:

➔ **Έκανε τον στρατιώτη να μην αισθάνεται τύψεις.** Από την είσοδό του στο κέντρο νεοσυλλέκτων, ο στρατιώτης πειθόταν ότι ο εχθρός δεν είναι ισότιμος με τον ίδιο αλλά κάτι κατώτερο το οποίο μπορεί να πυροβοληθεί και να σκοτωθεί όπως κάνει ο κυνηγός με το θήραμά του. Ο στρατιώτης πειθόταν ότι η δουλειά του είναι όχι μόνο να πολεμάει καλά, αλλά ότι πρέπει να σκοτώσει. Για παράδειγμα, σε παλαιότερες δεκαετίες, κατά τη διάρκεια της γυμναστικής ή των ασκήσεων ακριβείας έλεγε πολλές

φορές τις λέξεις «σκοτώνω», «ληληλατώ», «καταστρέφω» και προβάλλονταν κινηματογραφικές ταινίες βίας, όπου ο θάνατος σχεδόν εκθειαζόταν.

➔ **Εφάρμοσε εκπαίδευση με αλληλεπίδραση (Conditioning).** Με τη μέθοδο αυτή, επιτυγχάνεται ο έλεγχος ή ο επηρεασμός των εκπαιδευομένων στον τρόπο που αυτοί συμπεριφέρονται ή σκέφτονται. Η εκπαίδευση αυτού του είδους πλησιάζει όσο είναι δυνατόν τις πραγματικές συνθήκες μάχης. Ο στρατιώτης στέκεται σε ένα όρυγμα με πλήρη εξοπλισμό μάχης σε μια περιοχή ελαφρά δασωμένη, με ελαφρές εδαφικές εξάρσεις και 1-2 ανδρείκελα, βαμμένα με χρώματα παραλλαγής, εμφανίζονται σε διάφορες αποστάσεις και κατευθύνσεις για λίγο χρόνο στον τομέα του. Εάν τα ανδρείκελα είναι τρισδιάστατα, με απομίμηση κράνους, όπλου και με ανθρώπινο πρόσωπο τόσο καλύτερα. Αυτός αντανάκλαστικά και αφού εκτιμήσει σε ελάχιστο χρόνο αν οι στόχοι πρέπει να εμπλακούν αναλόγως των κανόνων εμπλοκής που του έχουν δοθεί, πρέπει να πυροβολήσει αμέσως και αν αυτά χτυπηθούν, πέφτουν κάτω δίνοντας άμεσα πληροφορίες στον σκοπευτή. Οι στρατιώτες ενθαρρύνονται στη διαδικασία, δίδοντας στους καλύτερους διακριτικά σήματα για την επίδοσή τους που εξαργυρώνονται με μικροάδειες, με μνημόνευση στην αναφορά Μονάδος, κ.λπ. και σ' αυτούς που δεν πέτυχαν μικρές τιμωρίες όπως να πρέπει να επαναλάβουν την εκπαίδευση. Η παραδοσιακή σκοποβολή εναντίον στόχων με ομόκεντρους κύκλους οι οποίοι δεν αλληλεπιδρούν με τον εκπαιδευόμενο και δεν προσφέρουν εκπαίδευση

υπό ρεαλιστικές συνθήκες έχει μεταμορφωθεί σε εξομοίωση μάχης με τη χρήση εξομοιωτών βολής για επιπλέον ρεαλιστική εκπαίδευση όπου ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει να αντιδρά στις απειλές που παρουσιάζονται και σ' αυτήν οφείλεται η δραματική αύξηση στον αριθμό των στρατιωτών που βιάλλουν με τα όπλα τους από τον Β' Π. Π. μέχρι σήμερα.

➔ **Ενεργοποίησε τους μηχανισμούς άρνησης του στρατιώτη.** Αυτοί είναι ασυναίσθητοι μηχανισμοί οι οποίοι ασχολούνται με τραυματικές εμπειρίες. Ο στρατιώτης έχει επαναλάβει τόσες φορές τη διαδικασία στην εκπαίδευση ώστε όταν πραγματικά το κάνει στη μάχη έχει σ' έναν βαθμό αρνηθεί στον εαυτό του ότι όντως σκότωσε έναν άνθρωπο αλλά ένα ακόμη ανδρείκελο.

Σαν δικλείδα ασφαλείας, ο στρατιώτης εκπαιδεύεται να πυροβολεί μόνο μετά από σχετική έγκριση από τους ανωτέρους και μόνο στον τομέα του. Πάντα δε, πρέπει να νοιώθει ότι βρίσκεται υπό την επίβλεψη των προϊσταμένων του και είναι ανεπίτρεπτη η οποιαδήποτε παρέκκλιση.

Επιπλέον, θα πρέπει να τονίσουμε την αξία της σκληρής και απαιτητικής εκπαίδευσης. Τρεις αρχές που είναι κρίσιμες στην εκπαίδευση ώστε να προετοιμάσουν τον μαχητή για τη σκληρή πραγματικότητα της μάχης είναι οι παρακάτω:

➔ **Ποτέ μην «σκοτώνεις» έναν μαχητή στην εκπαίδευση.** Κατά την εκπαίδευση, κανένας εκπαιδευόμενος δεν βγαίνει από το σενάριο της άσκησης σαν «νεκρός» ή τραυματίας. Όλοι εμπλέκουν τον εχθρό από τη θέση τους. Εστω





κι αν το σενάριο τους θέλει να έχουν χτυπηθεί, καλύπτονται και καλούν σε βοήθεια. Όπως και στην πραγματική ζωή, έτσι και στην εκπαίδευση αγωνιζόμαστε μέχρι του πραγματικού τέλους.

➔ **Προσπάθησε να μην στέλνεις ποτέ έναν ηττημένο έξω από το χώρο εκπαίδευσης.** Όσοι δεν τα καταφέρνουν στην εκπαίδευση, πρέπει να τους γίνονται διορθώσεις και να ξαναπροσπαθούν μέχρι να πετύχουν.

➔ **Σαν εκπαιδευτής, ποτέ μην κακολογείς τους εκπαιδευόμενούς σου.** Ποτέ οι εκπαιδευτές δεν αστεϊεύονται με τις αποτυχίες των εκπαιδευομένων τους, αλλά πρέπει να υπερηφανεύονται για ό,τι έχουν καταφέρει. Οποιοσδήποτε δικαιούται να έχει μια κακή ημέρα. Δεν χρειάζεται να καταστραφεί γι αυτό.

Ο ιδεατός στρατιώτης

Εκτός από τα παραπάνω υπάρχει και ένας άλλος τρόπος μάθησης στην πιο δυνατή μορφή της, η οποία περιστρέφεται γύρω από την παρατήρηση και μίμηση ενός μοντέλου - υποδείγματος (role model) κάποιου ρόλου. Οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι απαραίτητο να προτρέπονται άμεσα ώστε να μάθουν κάτι. Αυτό που είναι σημαντικό είναι να γίνει κατανοητό τι οδηγεί στην επιλογή ενός ατόμου ώστε αυτό να αποτελεί ένα υπόδειγμα ρόλου.

Οι διαδικασίες που κάνουν κάποιον ένα επιθυμητό υπόδειγμα ρόλου περιλαμβάνουν:



➔ **Αντιπροσωπευτική ενίσχυση.** Βλέπεις το μοντέλο του ρόλου να ενισχύεται με τρόπο που να μπορείς να το ζήσεις αντιπροσωπευτικά.

➔ **Ομοιότητα με τον εκπαιδευόμενο.** Αντιλαμβάνεσαι ότι το μοντέλο έχει ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που τον κάνει να σου μοιάζει.

➔ **Κοινωνική δύναμη.** Το μοντέλο έχει τη δύναμη να ανταμείβει (άσχετα αν δεν το κάνει).

➔ **Η ζήλια της θέσης του μοντέλου.** Ζηλεύεις τη ανταμοιβή του μοντέλου από άλλους.

Η ανάλυση των παραπάνω θα μας βοηθήσει να καταλάβουμε τον ρόλο του Υπαξιωματικού εκπαιδευτή νεοσυλλέκτων σαν υπόδειγμα ρόλου βίας στη στρατιωτική εκπαίδευση, όπως τον έχουμε γνωρίσει από ταινίες του Hollywood. Σύμφωνα με το μοντέλο βασικής εκπαίδευσης των νεοσυλλέκτων πριν το 1970 στον Αμερικανικό Στρατό,

ο Λοχίας εκπαιδευτής εσκεμμένα έκανε τον εαυτό του πιο φοβερό κι από τον θάνατο, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μάθει να αντιδρά αυτόματα ακόμα και αν βρίσκεται τρομοκρατημένος.

Οι σύγχρονες απαιτήσεις στο πεδίο της μάχης και κατά συνέπεια της εκπαίδευσης απαιτούν μεγαλύτερη συνοχή στα μικρά κλιμάκια διοίκησης, εμπιστοσύνη μεταξύ των ηγητόρων και υφισταμένων τους και πρωτοβουλία απ όλους. Ο Λοχίας - εκπαιδευτής πλέον πρέπει να απαιτεί από τους στρατιώτες του να ανταπεξέλθουν σε δύσκολες και πιεστικές συνθήκες εκπαίδευσης και να εργάζεται μαζί τους για να το πετύχουν. Με αυτόν τον τρόπο θα αυξήσουν την αυτοπεποίθησή τους αλλά και την εμπιστοσύνη τους στον ηγήτορά τους. Τα σχολεία αλεξιπτωτιστών, καταδρομών και άλλες εκπαιδεύσεις παρόμοιας υψηλής δυσκολίας και πίεσης(stress), κάνουν αυτό ακριβώς στη ψυχολογία των εκπαιδευόμενων, ώστε με την επιτυχημένη αποφοίτησή τους να αποκτούν αυτοπεποίθηση κι επίγνωση του τρόπου διαχείρισης του stress.

Ο εκπαιδευτής Λοχίας είναι το απόλυτο υπόδειγμα ρόλου για να αναπτυχθεί η επιθετικότητα των νεοσυλλέκτων στρατιωτών. Έχει επιλεγεί, εκπαιδευτεί και προετοιμαστεί προσεκτικά για να βάλει στο μυαλό των νεοσυλλέκτων τις στρατιωτικές αξίες της επιθετικότητας και της υπακοής. Είναι διακεκριμένος βετεράνος. Η δόξα και η αναγνώριση από τους άλλους είναι πράγματα που οι εκπαιδευόμενοι ζηλεύουν και επιθυμούν βαθιά. Οι νέοι στρατιώτες νοιώθουν ότι ο Λοχίας έχει τεράστια εξουσία. Μοιάζει όμως μ' αυτούς. Φοράει την ίδια στολή, έχει το

ίδιο κούρεμα, υπακούει σε διαταγές, κάνει τα ίδια με αυτούς πράγματα, αλλά τα κάνει όλα καλά.

Αυτό που εκπέμπει ο Λοχίας είναι η αίσθηση του ανδρισμού και ότι η βία είναι μια αποτελεσματική και επιθυμητή λύση στα προβλήματα του στρατιώτη στη μάχη. Ο Λοχίας επίσης διδάσκει την υπακοή. Καθ' όλη την εκπαίδευση δεν θα ανεχθεί καμία βολή στρατιώτη αν δεν το έχει διατάξει, ούτε καν να σημαδέψει σε λάθος κατεύθυνση με άδειο όπλο. Κανένας στρατός δεν μπορεί ν' ανεχθεί την ανυπακοή την ώρα της μάχης και αυτή αν υπάρξει, είναι η εγγύηση της ήττας του.

Εκπαιδευτικά πυρομαχικά

Τελευταία, για χάρη της ακόμα ρεαλιστικότερης εκπαίδευσης χρησιμοποιούνται σε ασκήσεις διπλής ενεργείας ειδικά φυσίγγια με χρώμα (paint bullets) η χρήση των οποίων προκαλεί και εκπαιδεύει τον στρατιώτη στο stress της μάχης και μειώνει τη συνηθισμένη αντίδρασή του, εξαιτίας του φόβου, να πυροβολεί οπουδήποτε και συνήθως ψηλά πάνω από τα κεφάλια σε ποσοστά. Σε αστυνομικές δυνάμεις που χρησιμοποίησαν τα παραπάνω πυρομαχικά, το ποσοστό ευστοχίας σε πραγματικές συνθήκες αυξήθηκε από 20 σε 90%. Το αυξημένο ποσοστό ευστοχίας σε συνδυασμό με τον αυξημένο ρυθμό βολής ενός στρατιωτικού τμήματος σημαίνει πολλαπλάσια αποτελεσματικότητα με τον ίδιο αριθμό οπλιτών και τα ίδια οπλικά συστήματα. Αν αυτό δεν είναι πολλαπλασιαστής δύναμης τότε αναρωτιέμαι τι μπορεί να είναι. Άλλωστε, όταν οι ερασιτέχνες μιλούν για εξοπλισμό (hardware), οι επαγγελματίες μιλούν για εκπαίδευση και πνευματική προετοιμασία (software).



Η γνώση είναι δύναμη και γνωρίζοντας κανείς τι συμβαίνει στο μυαλό και στο σώμα του κατά τη διάρκεια έντονα στρεσογόνων συνθηκών όπως είναι η στιγμή που κανείς αγωνίζεται για να κρατηθεί στη ζωή, μπορεί να αναγνωρίσει τα σημάδια που δείχνει το σώμα και να συμπεριφερθεί ανάλογα για να τα αντιμετωπίσει αλλά και για να τα χρησιμοποιήσει προς όφελός του. Σε άλλη περίπτωση, μπορεί να πανικοβληθεί, να νοιώθει ντροπή για κάτι που συμβαίνει φυσιολογικά και σε πολλούς συμμαχητές του και χειρότερα, εξαιτίας τους να γίνουν αιτία θανάτου του ίδιου ή των συντρόφων του. Οι ηγήτορες των μαχητών αυτών πρέπει ακόμη περισσότερο να φροντίζουν για το προσωπικό τους, ώστε αυτό να βρίσκεται εντός των παραμέτρων που θα τους κάνουν αποτελεσματικούς στα καθήκοντά τους αλλά και θα παραμείνουν ψυχικά υγιείς κατά τη διάρκεια και μετά τη μάχη και τον πόλεμο.

Στον πόλεμο των Falkland, οι Αργεντινοί ήταν τριπλάσιοι αριθμητικά των Βρετανών, αμυνόμενοι από προετοιμασμένες τοποθεσίες αλλά εκπαιδευμένοι χωρίς να έχουν λάβει υπόψη τα συμπεράσματα του Β'Π.Π. και το παραπάνω μοντέλο. Οι επιτιθέμενοι Βρετανοί, εκπαιδευμένοι με τη σύγχρονη μέθοδο, παρότι είχαν τους αριθμούς εναντίον τους και χωρίς αεροπορική υπεροχή και βαρέα όπλα, διέθεταν προσωπικό που πυροβολούσε εναντίον του αντιπάλου σε ποσοστό πάνω από 90%, ποσοστό που αναπαριστά εξαπλάσια αύξηση στην αποτελεσματικότητα των τμημάτων σε σχέση με το 15% του Β'Π.Π. που ήταν επανειλημμένα αρκετό ώστε να υπερκαλύψει το αριθμητικό τους μειονέκτημα και να πετύχουν στην αποστολή τους.

Δεν υπάρχει αμφιβολία πως οποιοσδήποτε στρατός που θα επιχειρήσει να πολεμήσει χωρίς την κατάλληλη ψυχολογική προετοιμασία είναι πολύ πιθανό να έχει την ίδια μοίρα με αυτή των Αργεντινών.

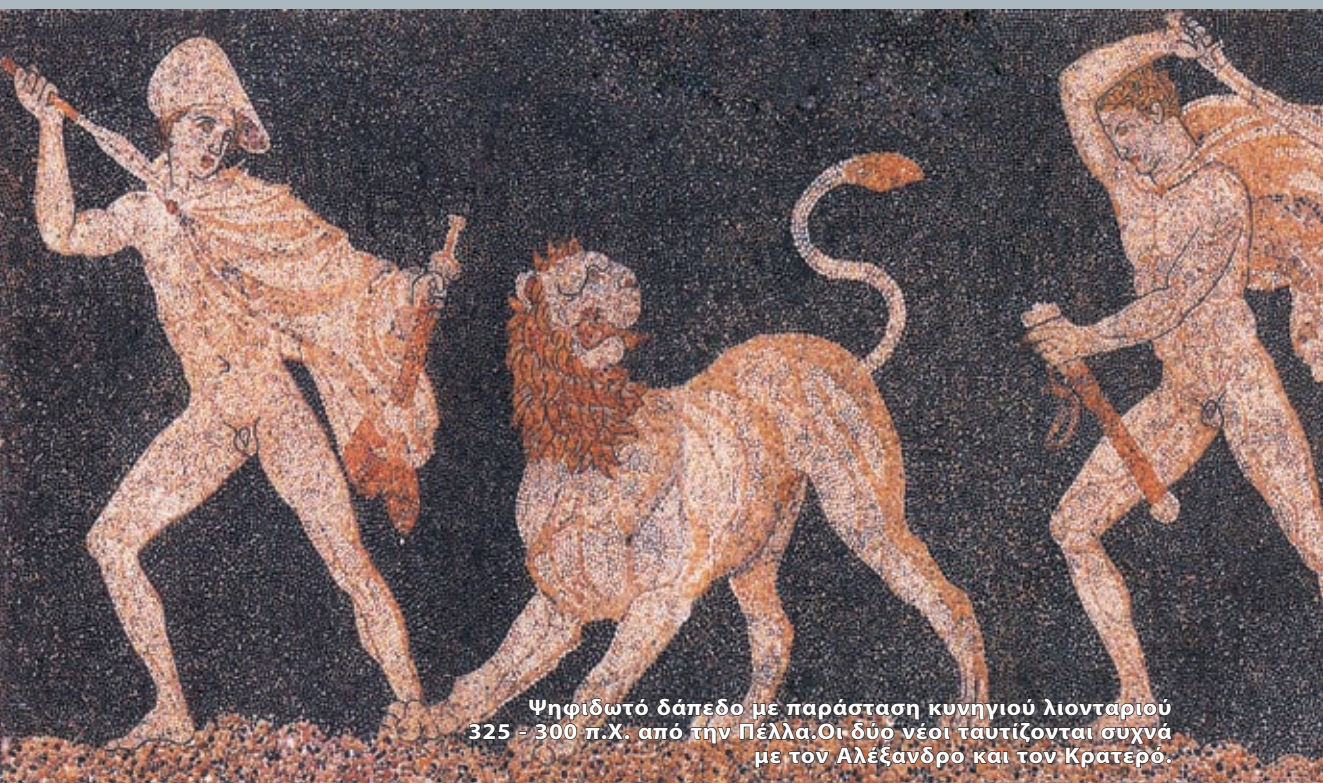
Χιλιάδες βετεράνοι μαχητές έχουν περάσει το υπόλοιπο της ζωής τους με σοβαρά ψυχιατρικά προβλήματα που θα μπορούσαν να προληφθούν με την κατάλληλη προετοιμασία των μαχητών πριν βαπτιστούν στο πυρ και στη φρίκη που ανθεί στο πεδίο της μάχης. Χιλιάδες από αυτούς θα μπορούσαν να θεραπευτούν με τη κατάλληλη θεραπεία.

Αν τα προηγούμενα χρόνια που η επιστημονική γνώση απουσίαζε, υπήρχε η δικαιολογία ότι απλά δεν γνωρίζαμε, τώρα πια αυτή δεν υπάρχει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ☞ *On Killing, The psychological cost of learning to kill in war and society*, D. Grossman, Little, Brown.
- ☞ *On combat, the psychology and Physiology of deadly conflict in war and peace*, D. Grossman and L. Christensen, Warrior science publications.
- ☞ *Soldiers, a history of men in battle*, J. Keegan and R. Holmes, Hamish, Hamilton.
- ☞ *Acts of war, the behavior of men in battle*, R. Holmes, Cassell.
- ☞ *The face of battle*, J. Keegan, Chaucer press.
- ☞ *Men against fire: the problem of battle command*, S.L.A Marshall, Gloucester.
- ☞ *The face of battle*, Federation of American scientists, www.fas.org/man/dod/101/ops/battle.htm, 20 Feb 2000.
- ☞ EE 39-6,1996, *Ψυχική υγεία στον πόλεμο*.
- ☞ FM 6-22.5, 2000, *Combat stress*.
- ☞ FM 22-51, 1994, *Leader's manual for combat stress control*.

Η ΜΑΧΗ ΤΗΣ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ



Ψηφιδωτό δάπεδο με παράσταση κυνηγιού λιονταριού
325 - 300 π.Χ. από την Πέλλα. Οι δύο νέοι ταυτίζονται συχνά
με τον Αλέξανδρο και τον Κρατερό.

2 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 338 π.Χ.

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Δημήτριος Γ. Θαλασσινός, Φιλολόγος

Αναλογιζόμενοι σήμερα την έκρηξη του μακεδονικού Ελληνισμού και την ασύλληπτη εκστρατεία του Μεγάλου Αλεξάνδρου στην Ασία, το συναίσθημα της υπερηφάνειας είναι σχεδόν αναπόφευκτο - πρόκειται για το πλεονέκτημα που μας εξασφαλίζει ο χρόνος. Έτσι, συχνά επενδύουμε τα γεγονότα αυτά με ένα πατριωτικό συναισθηματισμό που ανήκει σε κατοπινές αντιλήψεις για την εθνική μας ταυτότητα και δυσκολευόμαστε να συνειδητοποιήσουμε τη βία της τεράστιας μεταστροφής που σήμανε για τα ελληνικά πράγματα η αυγή της μακεδονικής ισχύος. Η διεύθυνση των ελληνικών πολιτικών επιδιώξεων και η μετάβαση από τον «τοπικισμό» στον «διεθνισμό» -όπως θα έλεγε κανείς με σύγχρονους όρους - ήταν μια άγρια και αιματηρή υπόθεση που, μολονότι βρήκε υποστηρικτές σε όλον τον ελλαδικό χώρο, σε καμία περίπτωση δεν βασίστηκε στη συναίνεση και την ομοψυχία.

«Πανελλήνια ιδέα» ονομάζουμε το ιδεολογικό μόρφωμα που βασίστηκε στη σταδιακή εγκατάλειψη της πίστης στην ανεξάρτητη πόλη-κράτος και στον οραματισμό μιας ισχυρής κεντρικής εξουσίας που θα κατόρθωνε να ενώσει τους διχασμένους Έλληνες κατά των βαρβάρων και να τερματίσει την υποταγή των ελληνικών πόλεων της Μικράς Ασίας στην περσική αυτοκρατορία. Η ιδέα της ένωσης υπό κοινή εξουσία είχε πολλούς υπερασπιστές. Ο Αριστοτέλης στα «Πολιτικά» εκφράζει την άποψη ότι από τη φύση της η μοναρχία υπερτερεί των άλλων μεθόδων, καθότι ο ηγεμόνας επιθυμεί τόσο τη συντήρηση του πλούτου των προνομιούχων όσο και την ευημερία του λαού. Ο δε Ισοκράτης, ίσως ο πιο θερμός υποστηρικτής της πανελληνίας ιδέας, πίστευε ότι μόνο το ισχυρό χέρι ενός μονάρχη θα μπορούσε να τερματίσει τον αλληλοσπαραγμό των πόλεων-κρατών και να εδραιώσει την πολυπόθητη ενότητα.

Από την άλλη, το κοινό αίσθημα στις πάλαι ποτέ κραταιές πόλεις-κράτη μάλλον δεν συμφωνούσε με αυτές τις εκτιμήσεις. Η περίπτωση του Δημοσθένη είναι χαρακτηριστική, καθώς εκφράζει τη δυσκολία του αρχαίου πολίτη να αποσχισθεί από ένα *modus vivendi* που συνιστούσε την ίδια την ουσία της πολιτικής ύπαρξής του, να αποκηρύξει την πίστη στην ανεξαρτησία της πόλης του και το δικαίωμά του να συμμετέχει στις αποφάσεις της. Δεν είναι λοιπόν διόλου παράξενο ότι πολλοί από τους υπόλοιπους Έλληνες είδαν την αντιπαράθεση με τους Μακεδόνες σαν σύγκρουση μεταξύ πολιτισμού και βαρβαρότητας.

Μολαταύτα, θα μπορούσε να πει κανείς ότι στις συνθήκες του 4^{ου} αιώνα π.Χ. η πανελλήνια ιδέα ήταν μια τολμηρά σύγχρονη πολιτική θεώρηση. Από τη φάση της -λόγω της πίστης στην αναγκαιότητα κεντρικής εξουσίας- χρειάζοταν μια ισχυρή, θαρραλέα, ακόμη και αδίστακτη προσωπικότητα για να την ενσαρκώσει. Η προσωπικότητα αυτή ήταν ο Φίλιππος Β΄ ο Μακεδών.

Η Μακεδονία του Φιλίππου

Αμέσως μετά την ενθρόνισή του το 359 π.Χ., ο Φίλιππος επικέντρωσε τις προσπάθειές του στην εδραίωση της εξουσίας του.

Αφότου εξασφάλισε την υποταγή των φύλων της Άνω Μακεδονίας, στράφηκε προς τη στρατηγικής σημασίας Αμφίπολη, η κατάληψη της οποίας το 357 π.Χ. του έδωσε συν τοις άλλοις τη δυνατότητα να ελέγξει τα μεταλλεία του Παγγαίου όρους.

Στη συνέχεια ο Φίλιππος κατέλαβε την Πύδνα, την Ποτίδαια και τη Μεθώνη. Ο Ιερός Πόλεμος που είχε κηρύξει η Δελφική Αμφικτυονία -την οποία ηγεμόνευε ουσιαστικά η Θήβα- για την απελευθέρωση των Δελφών από τους Φωκείς, έδωσε την ευκαιρία στον Φίλιππο, το 352 π.Χ., να νικήσει τον στρατηγό των Φωκείων Ονόμαρχο, να εκδιώξει τους Φωκείς από τη Θεσσαλία και να εγκαταστήσει στρατιωτικές φρουρές σε όλη τη Μαγνησία.

Ο Φίλιππος εκστράτευσε πλειστάκις κατά της Θράκης και έτσι ουσιαστικά πέτυχε να κυριαρχήσει σε όλη την περιοχή από τη Θεσσαλία ως τα στενά του Βοσπόρου - πλην της Χαλκιδικής. Ευλόγως ο Φίλιππος δεν επιθυμούσε αυτή την ενόχληση στη μέση των εδαφών του μακεδονικού κράτους και έτσι, ύστερα από σειρά άγριων πολιορκιών, κατόρθωσε να προσαρτήσει και τη Χαλκιδική, το 348 π.Χ.

Άλλες πόλεις δέχθηκαν την εισβολή και υποτάχθηκαν ενώ άλλες -γνωστότερη ανάμεσά τους η Όλυνθος- αντιστάθηκαν και καταστράφηκαν ολοσχερώς.

Η σκληρότητα που επέδειξε ο Φίλιππος στην προσάρτηση της Χαλκιδικής τάραξε πολλούς Έλληνες. Οι αντίπαλοί

του στην Αθήνα, όπως ο Δημοσθένης, σίγουρα μπορούσαν πλέον να μιλούν για τον «βάρβαρο κατακτητή». Ακόμη και οι συμπαθούντες όμως αναρωτιούνταν που θα σταματούσε ο Μακεδόνας στρατηλάτης αν του επιτρεπόταν να κατέλθει στην Κεντρική Ελλάδα.

Εν πάση περιπτώσει, ήταν ο Φίλιππος που, παρά το στρατηγικό πλεονέκτημά του, επιδίωξε την ειρήνη και όχι οι Θηβαίοι (που προσέβλεπαν σε αυτόν για να τους συνδράμει στη συνέχιση του Ιερού Πολέμου) ή οι Αθηναίοι (που είχαν ακόμη αξιώσεις για την Αμφίπολη και φοβούνταν για την εμπορική τους δραστηριότητα στα στενά τους Βοσπόρου).

Η Φιλοκράτειος ειρήνη

Η πολιτική του Φιλίππου ήταν ιδιοφυής. Στον Βορρά εδραίωνε την ισχύ του, οργάνωνε τον στρατό του και παραδειγματίζε τις πόλεις-κράτη της Κεντρικής Ελλάδας με τη σκληρότητά του.

Ταυτόχρονα, προς τον Νότο επεδείκνυε μεγάλη ανεκτικότητα, στέλνοντας το μήνυμα ότι επιθυμούσε τη συμμαχία και τη συμπόρευση και όχι τον πόλεμο. Η πολιτική αυτή άσκησε μεγάλη πίεση και τελικά απέδωσε, οδηγώντας στη λεγόμενη Φιλοκράτεια ειρήνη, το 346 π.Χ.

Ο Φίλιππος εκμεταλλεύθηκε την ειρήνη και άρχισε να εξαγοράζει τη συμπάθεια των μικρότερων πόλεων, επεκτείνοντας λίγο λίγο την επιρροή του. Η προσπάθειά του αυτή προκάλεσε σφοδρές αντιδράσεις στην Αθήνα. Ο Δημοσθένης στους λόγους του πάσχιζε να πείσει τους Αθηναίους για την απειλή που διαγραφόταν, αλλά και τους Έλληνες γενικότερα ότι ο



ΖΑΝ ΣΙΜΟΝ ΜΠΕΡΤΕΛΕΜΥ
Ο Αλέξανδρος λύνει τον γόρδιο δεσμό
(Μουσείο Λούβρο, Παρίσι)

Φίλιππος ενσάρκωνε την εν δυνάμει κατάλυση της ελευθερίας και της ανεξαρτησίας τους. Με τη συνδρομή του Υπερείδη και του Λυκούργου, ο Δημοσθένης πέτυχε τελικά να υπερισχύσει έναντι του Ισοκράτη και του Αισχίνη, που υποστήριζαν τη σύμπραξη με τη Μακεδονία.

Η απόφαση του Φιλίππου να καταλάβει τις Θερμοπύλες ήταν καθοριστική για τη στάση των Αθηναίων. Ο Αισχίνης δικάστηκε ως προδότης και ο Φιλοκράτης εξορίστηκε. Ο Δημοσθένης είχε επικρατήσει και οι φιλομακεδόνες πλέον κινδύνευαν να κατηγορηθούν ως προδότες αν εξέφραζαν τις απόψεις τους.

Ο Δημοσθένης πέτυχε να συνάψει συμμαχία μεταξύ της Αθήνας, της Φωκίδας, της Εύβοιας, των Μεγάρων, της Κορίνθου, της Αχαΐας και της Λευκάδας. Ο Φίλιππος ανησύχησε για την εξέλιξη αυτή, αλλά η Δελφική Αμφικτυονία του έδωσε και πάλι το πρόσχημα να επέμβει.

Η Δελφική Αμφικτυονία κήρυξε τον πόλεμο στην Άμφισσα της Λοκρίδας, με την αιτιολογία ότι είχε καταλάβει εκτάσεις που ανήκαν στο Ιερό των Δελφών, και ζήτησε από τον Φίλιππο να αναλάβει την ηγεσία.

Όταν ο Φίλιππος άφησε πίσω του τις Θερμοπύλες και κατευθύνθηκε προς τη Φωκίδα, οι Αθηναίοι πανικοβλήθηκαν. Οι πρέσβεις των Αθηναίων με επικεφαλής τον Δημοσθένη έσπευσαν στη Θήβα, ζητώντας τη συνδρομή της κατά του Φιλίππου. Οι Θηβαίοι -ως τότε σύμμαχοι των Μακεδόνων, καθότι ουσιαστικά ήλεγχαν τη Δελφική Αμφικτυονία- πείστηκαν, ιδιαίτερα λόγω των ανταλλαγμάτων που τους προσέφεραν οι Αθηναίοι.

ΦΙΛΙΠΠΟΣ

Ο ΒΑΣΙΛΙΑΣ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ο βασιλιάς της Μακεδονίας είναι αυτός που κατόρθωσε να απαλλάξει την επικράτειά του από κάθε απειλή, να εδραιώσει ένα δυνατό κράτος με ισχυρή στρατιωτική, πληθυσμιακή και εδαφική ενότητα και να επεκτείνει το βασίλειό του στο μεγαλύτερο τμήμα της χερσονήσου του Αίμου. Το έργο του αποτέλεσε τη βάση για την επέκταση του Ελληνισμού στην Ανατολή, έργο που το πραγματοποίησε ο γιος του Μέγας Αλέξανδρος.

Ο Φίλιππος γεννήθηκε το 382 π.Χ. στην Πέλλα. Πατέρας του ήταν ο Αμύντας Γ' από τον οίκο των Αργεαδών, οι οποίοι κατάγονταν από το δωρικό γένος των Τημενιδών, που βασιλεύεε στο Άργος της Πελοποννήσου. Ο Αμύντας καταγόταν από τον βασιλικό οίκο, αλλά ήταν απλός υπηρέτης του βασιλιά της Μακεδονίας Αεροπού. Ο Αμύντας Γ' πήρε την εξουσία του αφού δολοφόνησε τον Πausανία, γιο του Αέροπου. Βασίλευσε από το 393 π.Χ. ως το 369 π.Χ., εξαιρετικά δύσκολα χρόνια για τη Μακεδονία. Κατά τη διάρκειά τους ο Αμύντας αναγκάστηκε να εγκαταλείψει το κράτος για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Την πρώτη χρονιά της βασιλείας του η Μακεδονία δέχθηκε επίθεση των Ιλλυριών, οι οποίοι επωφελήθηκαν από την αβέβαιη εσωτερική πολιτική κατάσταση και υποχρέωσαν τον Αμύντα να εγκαταλείψει την Πέλλα και τη Μακεδονία. Για να μην παραδώσει ολόκληρη τη Μακεδονία, ο Αμύντας παραχώρησε μόνο το «κάτω» βασίλειο, τα παράλια προς τον Θερμαϊκό κόλπο, στους Ολυνθίους. Όλα έδειχναν ότι η μακεδονική κυριαρχία κατέρρεε. Μερικά χρόνια αργότερα όμως οι Σπαρτιάτες πέτυχαν τη διάλυση της Ολυνθιακής Ομοσπονδίας και επέστρε-

ψαν τα εδάφη στον Αμύντα.

Τον Αμύντα, ο θάνατος του οποίου προκάλεσε μεγάλες αναταραχές, διαδέχθηκε ο γιος του Αλέξανδρος, ο οποίος δολοφονήθηκε τον πρώτο χρόνο της βασιλείας του. Η δολοφονία του οδήγησε σε εμφύλιο πόλεμο. Η χήρα του Αμύντα και μητέρα του Φιλίππου Ευρυδίκη, με τη βοήθεια του Αθηναίου Ιφικράτη, κατόρθωσε να νικήσει τον βασικό αντίπαλό της Πausανία και να εξασφαλίσει τον θρόνο για τους δυο γιους της, Περδίκκα και Φίλιππο, με επίτροπό τους τον Πτολεμαίο τον Αλωρίτη. Ύστερα από λίγο ανέλαβε την εξουσία ο Περδίκκας, ο οποίος βασιλεύσε από το 360 π.Χ. έως το 359 π.Χ., όταν σκοτώθηκε σε μάχη με τους Ιλλυριούς. Μέσα στην κρίση που ακολούθησε τη δολοφονία του Περδίκκα, κατέλαβε την εξουσία ο Φίλιππος.

Ο Φίλιππος ανατράφηκε όπως άρμοζε σε βασιλόπουλο. Όταν έγινε περίπου 15 χρόνων, οδηγήθηκε στη Θήβα ως όμηρος και έζησε εκεί δύο ή τρία χρόνια. Επέστρεψε στη Μακεδονία και ανέλαβε τη διακυβέρνηση μιας περιοχής του βασιλείου, όπου και παρέμεινε ως το θάνατο του αδελφού του. Η ζωή του Φιλίππου στη Θήβα ως τα 18 του χρόνια έπαιξε μεγάλο ρόλο στη διάπλαση του χαρακτήρα του. Δίπλα στον Παμμένη, έγκριτο πολίτη, πήρε την πρώτη του μόρφωση. Στη Θήβα επίσης ήρθε σε επαφή με τον Επαμεινώνδα και τον Πελοπίδα, δύο λαμπρούς ηγέτες, οι οποίοι έγιναν πρότυπά του. Όταν ανέλαβε τη διοίκηση της Μακεδονίας, προσπάθησε αμέσως να συγκροτήσει μια μικρή αλλά άψογα οργανωμένη στρατιωτική δύναμη. Το γεγονός ότι ο θάνατος του αδελφού του τον βρήκε με έναν στρατό υπό τις διαταγές του, συντέλεσε κατά

πολύ στην επιτυχία του. Αρχικά ο Φίλιππος ανέλαβε την εξουσία ως επίτροπος του γιου του Περδίκκα, αλλά όταν τα πράγματα δυσκόλεψαν, αναγκάστηκε να αναλάβει την εξουσία ο ίδιος. Ο Φίλιππος είχε τρεις ακόμη αδελφούς: Τον Αρχέλαο, τον Αριδαίο και τον Μενέλαο, γιους του Αμύντα από άλλη σύζυγο ή ερωμένη. Ο πρώτος δολοφονήθηκε αμέσως μετά την ενθρόνιση του Φιλίππου, ενώ οι άλλοι δύο σκοτώθηκαν όταν συμμαχησαν με τους Ολυνθίους.

Από το 358 ως το 354 π.Χ. ο Φίλιππος κατόρθωσε να εξοντώσει τους εσωτερικούς εχθρούς, να υποτάξει τα βάρβαρα έθνη γύρω από τη Μακεδονία και να αφαιρέσει από τους Αθηναίους τα περισσότερα από τα παράλια της, τα οποία κατείχαν.

Μετά την κατάληψη της Αμφίπολης και την ίδρυση της μακεδονικής αποικίας με το όνομα Φίλιπποι, κατοχυρώθηκε και ο έλεγχος της περιοχής του Παγγαίου όρους, ανατολικά του Στρυμόνα, περιοχή που άλλοτε διεκδικούσαν οι Θάσιοι και οι Αθηναίοι εξαιτίας των μεταλλείων της, τα οποία απέφεραν στο βασιλιά της Μακεδονίας ετήσια έσοδα ύψους χιλίων ταλάντων. Τότε ο Φίλιππος έκοψε και νέο αργυρό νόμισμα, το οποίο έφερε το όνομά του. Ο στρατός που δημιούργησε με τα χρήματα αυτά εξασφάλισε τη βασιλεία του και έθεσε τις βάσεις του μακεδονικού βασιλείου.

Ο Φίλιππος παντρεύτηκε την Ολυμπιάδα, κόρη του βασιλιά των Μολοσών Νεοπτόλεμου. Το καλοκαίρι του 356 π.Χ. η Ολυμπιάδα έφερε στον κόσμο τον Αλέξανδρο. Το 352 π.Χ., προς επισφράγιση των σχέσεών του με τη θεσσαλική κοινοπολιτεία, ο Φίλιππος πήρε δεύτερη σύζυγό του τη Φεραία Νικησίπολη.



**Το μνημείο του
Λέοντα της Χαιρώνειας**

Αν και νικητής στη μάχη της Χαιρώνειας, ο Φίλιππος υιοθέτησε μετριοπαθή στάση προς τους αντιπάλους του και ειδικά προς τους Αθηναίους, από τους οποίους απέσπασε μόνο τη Θρακική Χερσόνησο, ζητώντας μάλιστα και τη συμπαράστασή τους κατά της πειρατείας. Οι ρυθμίσεις μετά τη Χαιρώνεια απέβλεπαν σε μια ενωμένη Ελλάδα με απώτερο σκοπό την εξόρμηση προς Ανατολάς. Λίγο μετά την εισήγησή του όμως για πανελλήνια εκστρατεία κατά του Ξέρξη, ο Φίλιππος δολοφονήθηκε, το 336 π.Χ., στις Αιγές, από τον Πausανία, έναν από τους σωματοφύλακές του, κατά τον εορτασμό της έναρξης της εκστρατείας του και των γάμων της κόρης του Κλεοπάτρας με τον Αλέξανδρο των Μολοσσών. Αν και οι λόγοι της δολοφονίας του δεν διευκρινίστηκαν ποτέ, πιθανά αίτια θεωρούνται τόσο το παλαιό μίσος της συζύγου του Ολυμπιάδας, η οποία είχε ενοχληθεί από την πολυγαμία του, όσο και πιθανή συνωμοσία εναντίον του, της οποίας γνώστης ήταν και ο Δημοσθένης.

Ο θάνατος του Φιλίππου κατά τις εορτές των γάμων της κόρης του Κλεοπάτρας με τον βασιλέα των Μολοσσών Αλέξανδρο, αποτέλεσε κρίσιμη καμπή για την ιστορία του βασιλείου της Μακεδονίας. Έχοντας εδραιώσει την πανελλήνια ενότητα και αποστείλει προφυλακή υπό τον Παρμενίωνα και τον Άτταλο με εντολή να απελευθερώσουν τις ελληνικές πόλεις της Μικράς Ασίας, ο Φίλιππος ετοιμαζόταν να ακολουθήσει με τον κύριο όγκο του εκστρατευτικού σώματος, όταν, στην ακμή της ηλικίας του, μόλις 46 ετών, έπεσε θύμα δολοφονικής ενέργειας. Ο φόνος του Φιλίππου μετέθεσε την εξουσία στα χέρια του νεαρού και φιλόδοξου γιου του Αλεξάνδρου.

Η Μακεδονική Φάλαγγα

Η μακεδονική φάλαγγα, όπως αναπτύχθηκε από τον Φίλιππο Β', ήταν το μεγάλο πλεονέκτημα του μακεδονικού στρατού. Ο Φίλιππος κατά πάσα πιθανότητα είχε γνώση της παραδοσιακής φάλαγγας από την παραμονή του στη Θήβα. Είχε λοιπόν επισημάνει τόσο τα προτερήματα όσο και τα μειονεκτήματά της και έτσι κατόρθωσε να τη βελτιώσει. Διπλασίασε τις σειρές (στοίχους) των στρατιωτών -από οκτώ τις έκανε δεκαέξι- και εξόπλισε τους στρατιώτες με τη σάρισα, ένα δόρυ μήκους 4-7 μέτρων. Οι στρατιώτες έφεραν επίσης μια μικρή στρογγυλή ασπίδα, την «πέλτη». Η βασική μονάδα της φάλαγγας ήταν το Σύνταγμα, το οποίο παρατασσόταν σε βάθος 16 ανδρών και αριθμούσε 256 στρατιώτες. Στον σχηματισμό μάχης, οι πρώτες πέντε σειρές κρατούσαν τις σάρισες οριζόντια μπροστά τους, ενώ οι ένδεκα που ακολουθούσαν τις κρατούσαν όρθιες. Σε κάθε πλευρό του Συντάγματος αναπτυσσόταν ελαφρύ πεζικό, καθώς και τοξότες, για προστασία, ενώ τα πλευρά της φάλαγγας συνολικά ενίσχυε το ιππικό. Στόχος της μακεδονικής φάλαγγας δεν ήταν τόσο η άμεση επίθεση -αποστολή την οποία εκπλήρωνε το βαρύ ιππικό- αλλά η διαρκής πίεση της παράταξης του εχθρού, ώστε να δημιουργηθούν κενά, στα οποία το ιππικό θα μπορούσε να διεισδύσει.

Η Μάχη στη Χαιρώνεια

Ο Φίλιππος χτύπησε με αποτελεσματικότητα και κατέλαβε την Άμφισσα και τη Ναύπακτο. Οι Αθηναίοι και οι σύμμαχοί τους συγκέντρωσαν τα στρατεύματά τους στη στενή πεδιάδα της Χαιρώνειας, η οποία ήταν πρόσφορη για αμυντικό πόλεμο. Νωρίς το πρωί, στις 2

Η Μάχη της Χαιρώνειας 338 π.Χ.

Η συντριπτική νίκη του Φιλίππου επί των Αθηναίων και των Βοιωτών στη Χαιρώνεια αποτελεί τρανή απόδειξη της τακτικής ιδιοφυΐας του Φιλίππου επί των Αθηναίων αλλά και της υποδειγματικής πειθαρχίας, ευκινησίας και ευκαμψίας του μακεδονικού στρατού, που επιτεύχθηκαν με ακατάπαυστη εκγύμναση. Η έλλειψη συγκεκριμένων πληροφοριών δεν επιτρέπει δυστυχώς τη λεπτομερή αναπαράσταση της μάχης. Θεωρείται πάντως πιθανό ότι το αποτέλεσμα κρίθηκε από την επιτυχία του υποχωρητικού ελιγμού που εφήρμοσε ο Φίλιππος, επί κεφαλής του δεξιού κέρατος της μακεδονικής παρατάξεως: παρέσυρε τους αντιπάλους του να εκτείνουν την παράταξή τους κατά την επίθεση, και, επωφελούμενος από τα κενά που δημιουργήθηκαν εξ αιτίας αυτής της εκτάσεως, κατόρθωσε να απομονώσει και να πλευροκοπήσει τα συμπαγέστερα τμήματα των αντιπάλων του, ιδίως πιθανότητα τον περίφημο Ιερό Λόχο των Θηβαίων.

Αυγούστου 338 π.Χ., τα δύο στρατεύματα βρέθηκαν αντιμέτωπα.

Μολονότι οι λιγοστές πληροφορίες που σώζονται δεν επαρκούν για να είμαστε βέβαιοι, υπολογίζεται ότι οι σύμμαχοι διέθεταν περί τους 35.000 πεζούς και 2.000 ιππείς. Το στράτευμα παρατάχθηκε από την κώμη της Χαιρώνειας ως τον Κηφισό ποταμό, σε μια απόσταση περίπου δύο χιλιομέτρων. Στο αριστερό πλευρό της παράταξης (στην κώμη της Χαιρώνειας) βρίσκονταν οι Αθηναίοι, υπό τις διαταγές των στρατηγών Λυσικλή, Στρατοκλή και Χάρη. Στο κέντρο βρίσκονταν σύμμαχοι από διάφορες περιοχές, Κορίνθιοι, Φωκείς κ.ά. και στο δεξιό πλευρό (δίπλα στον Κηφισό ποταμό) βρίσκονταν οι Βοιωτοί, με τον Ιερό Λόχο των Θηβαίων υπό τις διαταγές του Θεαγένη. Ο μακεδονικός στρατός ήταν κατά τι μικρότερος -αριθμούσε 30.000 πεζούς και 2.000 ιππείς- ήταν όμως ασύγκριτα πιο αποτελεσματικός και ετοιμοπόλεμος. Στο δεξιό πλευρό, δηλαδή απέναντι από τους Αθηναίους, παρατάχθηκε το ελα-

φρύ πεζικό, μαζί με το επίλεκτο σώμα πεζικού, τους λεγόμενους «υπασιπιστές», με επικεφαλής τον ίδιο τον Φίλιππο. Στο κέντρο και στο αριστερό πλευρό της παράταξης βρισκόταν το κύριο σώμα της μακεδονικής φάλαγγας με τις σάρισες, ενώ το άκρο του αριστερού πλευρού ενίσχυε το βαρύ ιππικό, με επικεφαλής τον μόλις 18χρονο Αλέξανδρο. Η άνιση αυτή κατανομή του στρατεύματος, γνωστή ως «λοξή παράταξη», ήταν ιδιοφυής επιλογή. Θα τη χρησιμοποιούσε άλλωστε αργότερα και ο Αλέξανδρος στις μάχες του κατά των Περσών.

Ο Φίλιππος διέταξε πρώτα το δεξιό πλευρό να επιτεθεί στους Αθηναίους. Οι Αθηναίοι αντεπιτέθηκαν, ενώ το ελαφρύ πεζικό των Μακεδόνων υποχωρούσε, παρασύροντάς τους ολοένα μακρύτερα από το κύριο συμμαχικό σώμα. Καθώς ο Φίλιππος έμοιαζε να υποχωρεί - με υποδειγματική πειθαρχία - οι Αθηναίοι πίστεψαν ότι νικούσαν και διέσπασαν ακόμη περισσότερο τη συνοχή του στρατεύματος. Λέγεται μάλιστα ότι ο στρατηγός τους



Προσπάθεια αναπαραστάσεως της μακεδονικής φάλαγγας (Ιστορία του Ελληνικού Έθνους)

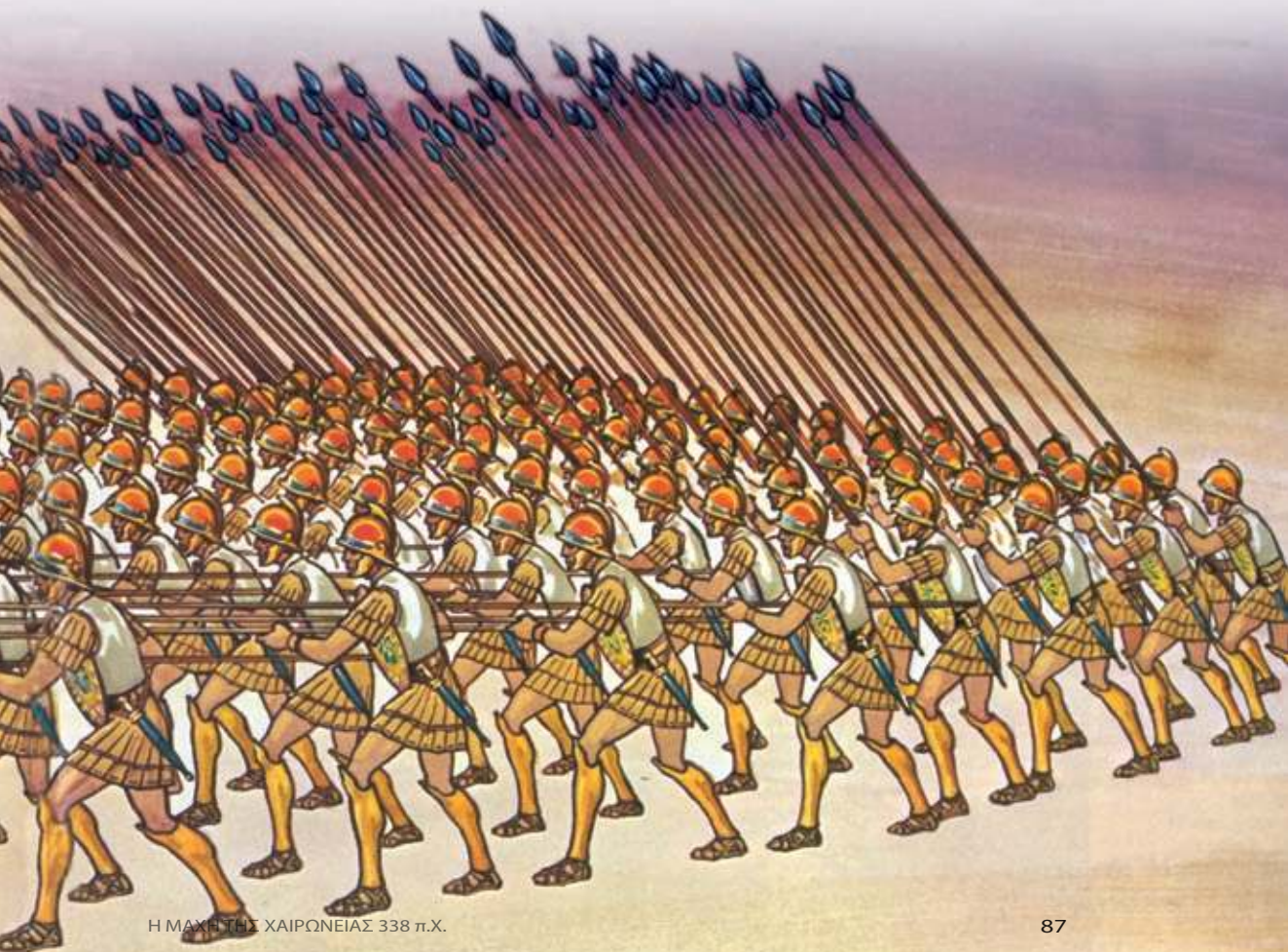
Στρατοκλής τόσο ενθουσιάστηκε από την υποχώρηση των Μακεδόνων, ώστε κραύγασε «Ες Μακεδονίαν!», παροτρύνοντας τους άνδρες του να καταδιώξουν τον Φίλιππο ως τη Μακεδονία.

Στο άλλο άκρο της παράταξης όμως, οι Βοιωτοί αντιμετώπιζαν προβλήματα από τους σαρισσοφόρους Μακεδόνες, οι οποίοι πίεζαν σταθερά. Ο δε Ιερός Λόχος των Θηβαίων δεχόταν τις αλληπάλληλες εφορμήσεις του μακεδονικού ιππικού υπό τον Αλέξανδρο.

Οι Αθηναίοι εξακολούθησαν να ακολουθούν τον Φίλιππο, με αποτέλεσμα να παρασύρουν και τμήματα του κέντρου της συμμαχικής παράταξης, η οποία

διασπάστηκε, αφήνοντας ακάλυπτο το πλευρό που υπερασπιζόνταν οι Θηβαίοι. Ο Αλέξανδρος αντιλήφθηκε αμέσως το κενό και εισχώρησε πλευροκοπώντας τους Θηβαίους. Πολλοί σύμμαχοι, βλέποντας τους Μακεδόνες ιππείς μέσα στις γραμμές τους, τράπηκαν σε φυγή.

Μόλις ο Φίλιππος παρατήρησε ότι ο γιος του είχε διεισδύσει στην παράταξη του εχθρού, σταμάτησε να υποχωρεί και πέρασε στην αντεπίθεση. Οι Αθηναίοι αιφνιδιάστηκαν από τους εκπαιδευμένους και πειθαρχημένους Μακεδόνες. Στην αρχή προσπάθησαν να υποχωρήσουν συντηγμένα, αλλά γρήγορα η πειθαρχία τους έσπασε και τράπηκαν και αυτοί σε φυγή.



Οι μόνοι που δεν υποχώρησαν ήταν οι Ιερολοχίτες. Αντιστάθηκαν απελπισμένα στις επιθέσεις του Αλεξάνδρου, ακόμη και μετά τον θάνατο του Θεαγένη, και έπεσαν μέχρις ενός. Αλλά και οι άλλοι σύμμαχοι υπέστησαν βαριές απώλειες. Περίπου 1.000 Αθηναίοι κείτονταν νεκροί στην πεδιάδα της Χαιρώνειας και περίπου 2.000 είχαν αιχμαλωτιστεί. Ανάμεσα σε αυτούς που κατόρθωσαν να διαφύγουν λέγεται ότι ήταν και ο Δημοσθένης.

Η μοίρα των ηττημένων

Ο Φίλιππος ήταν μάλλον επιεικής με τους ηττημένους συμμάχους. Η στάση του βέβαια είναι εύλογη, αν αναλογιστεί κανείς ότι δεν επιθυμούσε τόσο τη σύγκρουση με τους υπόλοιπους Έλληνες όσο την ένωσή τους και τη συστράτευσή τους υπό μακεδονική ηγεσία. Πάνω από όλα ήθελε να τον αποδεχθούν οι Αθηναίοι - ίσως κάποιο ρόλο να έπαιξε και η επιθυμία του να τους αποδείξει ότι δεν ήταν «βάρβαρος» όπως τον κατηγορούσαν.

Εν πάση περιπτώσει, ο Φίλιππος επέτρεψε στην Αθήνα να διατηρήσει την αυτονομία της και της επέστρεψε τους αιχμαλώτους δίχως να ζητήσει λύτρα. Την αρχική έκπληξη των Αθηναίων διαδέχτηκε ο ειλικρινής θαυμασμός. Ανδριάντες του Φιλίππου και του Αλεξάνδρου τοποθετήθηκαν στην Αγορά και τους απονεμήθηκε ο τίτλος του Αθηναίου πολίτη.

Η Θήβα όμως δεν ήταν τόσο τυχερή. Άλλωστε, η στάση της δεν ήταν η ίδια με αυτή της Αθήνας: εφόσον η Θήβα ήταν μέχρι πρότινος σύμμαχος της Μακεδονίας μπορούσε να θεωρηθεί προδότρια και ως τέτοια υπέστη πιο σκληρή μεταχείριση. Οι ηγέτες της αντιμακεδονικής παράταξης θανατώθηκαν και ο Φίλιππος άφησε στη Θήβα μακεδονική φρουρά.

ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ

Ο ΑΝΤΙΠΑΛΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΙΠΠΟΥ Β΄

Περίπου 40 χρόνια μετά τον θάνατο του Δημοσθένη, οι Αθηναίοι του έστησαν χάλκινο ανδριάντα, έργο του γλύπτη Πολύεκτου, στη βάση του οποίου γράφτηκε: «Είπερ ίσην ρώμην γνώμη, Δημόσθενες, είχες/ούποτ' αν Ελλήνων ήρξεν Άρης Μακεδών» («Αν είχες, Δημοσθένη τόση ρώμη όση γνώση/δεν θα κατακούσε ποτέ τους Έλληνες ο Μακεδόνας Άρης»).

Ο Δημοσθένης γεννήθηκε στον Δήμο Παιανίας της Αττικής και ανήκε σε ευκατάστατη οικογένεια. Ο πατέρας του Δημοσθένης ήταν οπλουργός. Η μητέρα του Κλεοβούλη καταγόταν από Έλληνες της Σκυθίας, γεγονός που επέτρεψε αργότερα στον άσπονδο εχθρό του Δημοσθένη, ρήτορα Αισχίνη, να τον αποκαλεί χλευαστικά «Σκύθη». Τη μάλλον καχεκτική σωματική του διάπλαση και τη βραδυγλωσσία του, ο Δημοσθένης τη χρωστούσε στους τρεις επιτρόπους που είχε ορίσει ο πατέρας του λίγο προτού πεθάνει για να φροντίζουν την οικογένειά του και την περιουσία του. Ο Δημοσθένης ήταν μόλις 7 ετών. Οι επίτροποι παραμέλησαν την περιουσία του αποθανόντος και τη σωματική και πνευματική αγωγή του γιου του. Προικισμένος με ευφυΐα και μεγάλη ψυχική δύναμη, ο μετέπειτα μεγαλύτερος ρήτορας της αρχαιότητας, άρχισε στην εφηβεία του να ενδιαφέρεται για τη ρητορική με σκοπό να προσαγάγει κάποτε σε δίκη τους κηδεμόνες του.

Όταν ο Δημοσθένης έγινε 18 ετών και πήρε στα χέρια του τα απομεινάρια της πατρικής περιουσίας, αποφάσισε να υπερασπιστεί ο ίδιος την υπόθεσή του στο δικαστήριο. Μαθήτευσε κοντά στον δικανικό ρήτορα Ισαίο ενώ παράλληλα

μελετούσε τον Θουκυδίδη. Με τρομερή θέληση κατανίκησε τη βραδυγλωσσία του και δυνάμωσε τη φωνή του για να μπορεί να αγορεύει μπροστά σε θορυβώδεις κοινό. Όπως μας πληροφορεί ο Πλούταρχος, ο Δημοσθένης πήγαινε καθημερινά στην παραλία και, βάζοντας χαλίκια στο στόμα του, επαναλάμβανε από στήθους, λόγους που είχε ακούσει στη Βουλή μιλώντας όσο μπορούσε πιο δυνατά μπροστά στα μανιασμένα κύματα που έσκαγαν με πάταγο στην ακτή.

Οι πρώτοι λόγοι που εκφώνησε ο Δημοσθένης ήταν κατά των κηδεμόνων του. Κέρδισε τη δίκη και την αρχή μιας λαμπρής σταδιοδρομίας. Γρήγορα διακρίθηκε ως λογογράφος, απέκτησε φήμη, χρήματα και όταν, στα 30 του χρόνια, θέλησε να αφιερωθεί στην πολιτική, ήταν πλέον αρκετά εύπορος. Η πρώτη εμφάνισή του στον πολιτικό στίβο της Βουλής και της Εκκλησίας του Δήμου έγινε το 354 π.Χ. με τον λόγο «Περί συμμοριών», που αφορούσε την υποχρέωση των εύπορων πολιτών να δώσουν χρήματα για τη συγκρότηση στόλου ενόψει της φήμης νέας περσικής απειλής. Λίγο αργότερα όμως ο Δημοσθένης κατάλαβε ότι η πραγματική απειλή δεν ήταν οι Πέρσες αλλά οι Μακεδόνες του Φιλίππου Β' και προσπάθησε με τους τέσσερεις «Φιλιππικούς» (η γνησιότητα του Δ' αμφισβητείται) και τρεις «Ολυνθιακούς», καθώς και με τους λόγους «Περί ειρήνης» και «Περί των εν Χερρονήσω», να πείσει τους συμπατριώτες του να οργανωθούν για να αντιμετωπίσουν τον «Μακεδόνα Άρη».

Ωστόσο, η φιλομακεδονική παράταξη είχε αρκετούς οπαδούς. Αρχηγός της ήταν ο ρήτορας Αισχίνης, τον οποίο ο Δημοσθέ-

νης κατηγορήσε στον «Περί παραπροσβείας» λόγο του για δωροληψία (από τον Φίλιππο) κατά τη σύναψη της Φιλοκρατείου ειρήνης ανάμεσα στους Μακεδόνες και στους Αθηναίους το 346 π.Χ.

Με τον «Γ' Φιλιππικό» του, ο Δημοσθένης έπεισε τελικά τους Αθηναίους να συμμαχήσουν με τους Θηβαίους για να αντισταθούν εναντίον του Φιλίππου.

Αλλά στη μάχη της Χαιρώνειας οι σύμμαχοι ηττήθηκαν.

Ο Φίλιππος, δείχνοντας επιείκεια, κατέλαβε μόνο τη Θήβα. Στη μάχη είχε λάβει μέρος και ο Δημοσθένης, αλλά ο Αισχίνης τον κατηγορήσε ότι είχε δειλιάσει και είχε φύγει «ρίψας τα όπλα». Ωστόσο, παρά την ήττα στη Χαιρώνεια και τις κατηγορίες του Αισχίνη, η επιρροή του Δημοσθένη όχι μόνο δεν μειώθηκε αλλά αυξήθηκε κιόλας. Με την είδηση της δολοφονίας του Φιλίππου, ο Δημοσθένης έπεισε τους Αθηναίους να βοηθήσουν τους



Ρωμαϊκό αντίγραφο του χαμένου ανδριάντα του Δημοσθένη, έργο του Πολύευκτου (280 π.Χ.) (Μουσείο Βατικανού)

Θηβαίους να εξεγερθούν. Οργισμένος, ο γιος του Φιλίππου Αλέξανδρος, αφού κατέστειλε την εξέγερση των Θηβαίων, ζήτησε από τους Αθηναίους να του παραδώσουν τον Δημοσθένη.

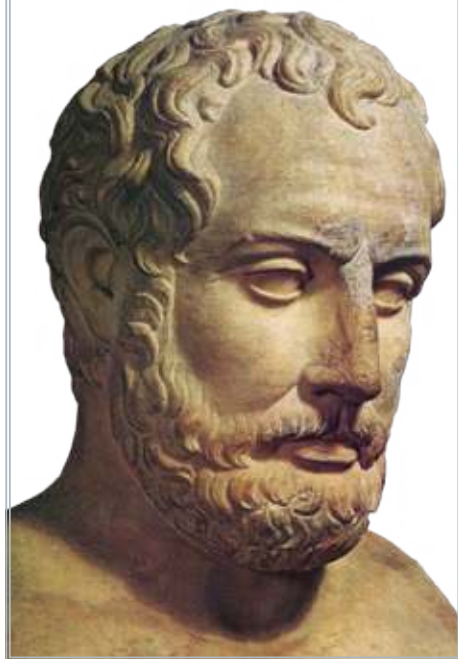
Επενέβησαν όμως μερικοί της φιλομακεδονικής παράταξης και ο Αλέξανδρος ανακάλεσε την αξίωσή του. Ο Δημοσθένης παρέμεινε στην Αθήνα προσπαθώντας να κατατροπώσει τον αντίπαλό του Αισχίνη. Τα κατάφερε το 330 π.Χ. με τον περίφημο λόγο του «Περί του στεφάνου», υποστηρίζοντας ότι η φιλομακεδονική πολιτική του Αισχίνη ήταν προδοτική. Ο Αισχίνης αναγκάστηκε να εγκαταλείψει την Αθήνα.

Ωστόσο, η τύχη του Δημοσθένη δεν ήταν καλύτερη. Λίγα χρόνια αργότερα κατηγορήθηκε ότι είχε καταχραστεί 20 τάλαντα από τα χρήματα που είχε φέρει μαζί του ο θησαυροφύλακας του Μεγάλου Αλεξάνδρου Άρπαλος, όταν κατέφυγε στην Αθήνα το 324 π.Χ. Ο Δημοσθένης καταδικάστηκε σε πρόστιμο 50 ταλάντων και, επειδή δεν τα είχε, κλείστηκε στη φυλακή, από όπου δραπέτευσε και κατέφυγε στην Τροιζήνα.

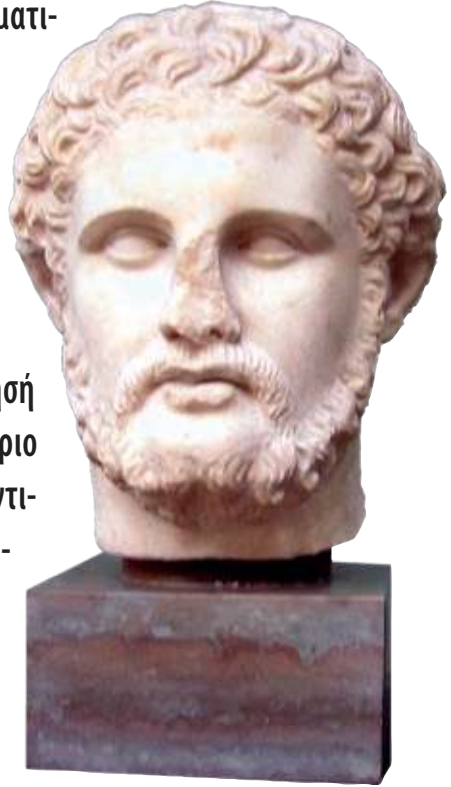
Μετά τον θάνατο του Μεγάλου Αλεξάνδρου το 323 π.Χ., ο Δημοσθένης επέστρεψε στην Αθήνα, αφού είχε αναιρεθεί με ειδικό ψήφισμα η καταδίκη του, ελπίζοντας ότι επιτέλους είχε γλιτώσει από τους Μακεδόνες. Και όμως μετά την ήττα των Ελλήνων στον Λαμιακό Πόλεμο, ο Μακεδόνας αντιβασιλέας Αντίπατρος καταδίκασε σε θάνατο τους πρωταιτίους και φυσικά τον Δημοσθένη. Για να αποφύγει την σύλληψη, ο Δημοσθένης κατέφυγε στον Ναό του Ποσειδώνος στην Καλαύρεια (σημερινό Πόρο), αλλά οι διώκτες του τον ανακάλυψαν και αυτός, αντί να παραδοθεί, προτίμησε να αυτοκτονήσει πίνοντας κώνειο.

Πολλές συζητήσεις έγιναν γύρω από τους πολιτικούς αγώνες του Δημοσθένη, από πολλούς θεωρείται ο αδέκαστος πατριώτης, ο αγωνιστής της ελευθερίας και της δημοκρατίας, από άλλους, ο στενόμυαλος πολιτικός που δεν μπόρεσε να αντιληφθεί την πορεία των καιρών, την αναγκαιότητα της πανελληνίας ενότητας, την οποία μόνον ο Φίλιππος μπόρεσε να πραγματοποιήσει.

Ο μεγάλος αντίπαλος του Δημοσθένη, Αισχίνη.
Ρωμαϊκό αντίγραφο της προτομής του.
Το πρωτότυπο ανήκει στο τελευταίο τέταρτο του 4^{ου} αιώνα π.Χ.
(Λονδίνο, Βρετανικό Μουσείο)



Ο Φίλιππος ήταν πια ο αδιαμφισβήτητος ηγεμόνας των Ελλήνων. Ο ίδιος δεν πρόλαβε να δει να γίνεται πραγματικότητα το όραμά του για συστράτευση των Ελλήνων κατά των Περσών. Το όραμα αυτό έφερε σε πέρας ο γιος του Αλέξανδρος. Ο Φίλιππος όμως πρόλαβε να δρέψει ορισμένους από τους καρπούς της δράσης του. Οι περισσότερες ελληνικές πόλεις - εκτός από τη Σπάρτη - αποδέχθηκαν την πρόσκλησή του και έστειλαν αντιπροσώπους στο Συνέδριο της Κορίνθου. Την άνοιξη του 337 π.Χ. οι αντιπρόσωποι αποφάσισαν ότι οι πόλεις θα ενώνονταν σε μία «ομοσπονδία» με το όνομα Έλληνες. Κάθε πόλη θα διατηρούσε την αυτονομία της, αλλά όλες θα απολάμβαναν την «κοινή τοις έλλησιν ειρήνη».



Φίλιππος ο Β΄

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ☞ Abel, O., *Makedonien vor Konig Philip*, Λιψία, 1847.
- ☞ Beloch, K. J., *Griechische Geschichte*, τ. III, Βερολίνο και Λιψία, 1922-23.
- ☞ Bengtson, H., *Griechische Geschichte*, Μόναχο, 1960.
- ☞ *Cambridge Ancient History*, τ. VI, Cambridge, 1927.
- ☞ Cawkwell, G., *Philip of Macedon*, Λονδίνο, 1978.
- ☞ Ellis, J. R., *Philip II and Macedonian Imperialism*, Λονδίνο, 1976.
- ☞ Glotz, G. και Cohen, R., *Histoire Grecque*, τ. III, Παρίσι, 1936.
- ☞ Hammond, N. G. L. και Griffith, G. T., *A History of Macedonia*, τ. II, Οξφόρδη, 1978.
- ☞ Kalliris, J. N., *Les Anciens Macidoniens*, τ. I-II, Αθήνα, 1954 και 1976.
- ☞ Dittenberger, W., *Sylloge Inscriptionum Graecarum*, Λιψία, 1915.
- ☞ Wost, F. R., *Philipp II Von Makedonien und Griechenland 346-338*, Μόναχο, 1938.



Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων

Διαχείριση ασφαλείας
& σήμανση ασφαλείας

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Υπλγος (ΤΧ) Γεώργιος Κωστόπουλος

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑ ΑΡΧΑΙΑ ΧΡΟΝΙΑ

Ψάχνοντας στις πρώτες αναφορές της ιστορίας μας, ανακαλύπτουμε την πρώτη μυθοπλασία η οποία εμπεριέχει ιστορικά στοιχεία όσον αφορά στους θανάτους από επαγγελματικές ασθένειες. Εικάζεται ότι ο μύθος του Μινώταυρου αναφέρεται στο μυστικό της παντοδυναμίας του Μίνωα που δεν ήταν άλλος από την κατεργασία του χαλκού, που κρατούσε επτασφράγιστο μυστικό στα υπόγεια του παλατιού του στην Κνωσό. Οι άθλιες και άκρως ανθυγιεινές συνθήκες εργασίας των δούλων που εργάζονταν στα χυτήρια τους σκότωναν σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Η ανάγκη αναπλήρωσης των εργατικών χεριών σε τακτά διαστήματα οδήγησε τους Κρήτες στην καταδυνάστευση άλλων Ελληνικών πληθυσμών, όπως Αθηναίων, και η κυριαρχία τους μεταφραζόταν σε κεφαλαιακό και όχι χρηματικό φόρο. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ανάγκη διατήρησης απόλυτης μυστικότητας δημιούργησε τον μύθο του τέρατος το οποίο έτρωγε όποιον έμπαινε στον Λαβύρινθο.

Ο Θησέας ήταν στην ουσία ο πρώτος βιομηχανικός κατάσκοπος, ο οποίος αφού κατάφερε να ξελογιώσει την κόρη του Μίνωα την Αριάδνη επέστρεψε στην Αθήνα με το μυστικό επεξεργασίας του χαλκού και των κραμάτων του θέτοντας έτσι τέλος στην κυριαρχία των Κρητών στον Ελλαδικό χώρο.

Στα πρώιμα ιστορικά χρόνια ανακαλύπτουμε τις πρώτες προσπάθειες των προγόνων μας να προστατευθούν από τους κινδύνους της εργασίας τους. Έτσι, ο Όμηρος (9^{ος} αιώνας π.Χ.) λέει στην Οδύσσεια για τον Λαέρτη που απασχολούνταν σε βαρειές αγροτικές δουλειές: «...Περί δε κνήμης βοείας κνημίδα ρα-

πτάς δέδετο, γραπτός αλεείνων, χειρίδας τα επί χερσί βάτων ένεκα...» δηλαδή: «...γύρω από τις κνήμες του είχε δεμένες κνημίδες για να αποφύγει τις αμυχές, επίσης φορούσε χειρόκτια στα χέρια του για προστασία από τα αγκάθια».

Η σχέση της υγείας με την εργασία γίνεται αντικείμενο μελέτης από παλιά. Ο πατέρας της ιατρικής Ιπποκράτης (460-377), είναι ο πρώτος ο οποίος διατυπώνει τις πρώτες αναφορές σχετικά με τον επαγγελματικό κίνδυνο και τις ασθένειες που συνδέονται με το εργασιακό περιβάλλον, περιγράφοντας με λεπτομέρειες τις τοξικές ιδιότητες του μολύβδου στους εργαζόμενους στα ορυχεία μολύβδου, ως επίσης και τα συμπτώματα της πάθησης η οποία χαρακτηρίζεται σαν κολικός της μολυβδίασης. Αναφέρει, επίσης, κάποιες περιπτώσεις νόσων επαγγελματικού χαρακτήρα, που είχαν εκδηλωθεί σε εργάτες ορυχείων και είχαν τα συμπτώματα της αγκυλοστομίας. Επίσης ασχολήθηκε και με τις ασθένειες των ναυτικών.

Από τον Ηρόδοτο γνωρίζουμε ότι για τους εργάτες που ασχολήθηκαν με την κατασκευή των πυραμίδων υπήρχαν ειδικοί γιατροί και ειδική διατροφή. Εύκολα, άλλωστε, μπορεί κανείς να κατανοήσει ότι η κατασκευή τους ήταν μια εξουθενωτική, δύσκολη και επικίνδυνη εργασία. Εκείνη την εποχή, μάλιστα, διαπιστώθηκε ότι οι μονότονες χειρωνακτικές εργασίες, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις, η εργασία σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, καθώς και η επιβάρυνση των μυών και του σκελετού από την καθημερινή «άρση βαρών» είναι στενά συνυφασμένες με την εμφάνιση ασθενειών.

Οι συνθήκες εργασίας διαφόρων τεχνιτών και τα μέτρα για τη μείωση των δυσμενών συνεπειών της εργασίας τους

περιγράφονται από τον Ξενοφώντα (430-354), ενώ ο Πλάτωνας (427-347), αναφέρει διάφορες παραμορφώσεις που προέρχονται από επαγγελματική απασχόληση (επαγγελματικά στίγματα) και δίνει εξηγήσεις για την εμφάνισή τους. Ο Αριστοτέλης (384-322), περιγράφει για πρώτη φορά τα εργατικά ατυχήματα και αναφέρει για το μονοξείδιο του άνθρακα ότι «ο ατμός του άνθρακος βαρύνει την κεφαλήν και προκαλεί πολλάκις τον θάνατον», ενώ ο Γαληνός (131-201 π.Χ.), αναφέρει για το ίδιο θέμα ότι «κατά την καύσιν του άνθρακος παράγεται σύνθεσις αέρος ξένη προς το ανθρώπινο σώμα και επιβλαβής δι' αυτό».

Ο Νίκανδρος (2^{ος} π.Χ. αιώνας), είχε μελετήσει τη μολυβδίαση, όπως και ο Λουκιανός (98-55 π.Χ.), που περιγράφει τις συνθήκες εργασίας στα μεταλλεία του Λαυρίου Αττικής.

Είναι πάντως απορίας άξιον ακόμη και αυτό το ελάχιστο ενδιαφέρον των αρχαίων προγόνων μας, εφόσον η εργασία, ως επί το πλείστον, αφορούσε σε ομάδες μη ελευθέρων ατόμων (δούλων) και η αξία της ανθρώπινης ζωής ήταν

αμελητέα. Από τα χρόνια αυτά θα περάσουμε πολύ γρήγορα αρκετούς αιώνες χωρίς κανένα ενδιαφέρον για το θέμα μας για να φτάσουμε στη βιομηχανική επανάσταση από τα μέσα του 17^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα. Ακόμη και την περίοδο αυτή, τα πρώτα στοιχεία που μας ενδιαφέρουν αρχίζουν να διαφαίνονται στο τέλος του 19^{ου} αιώνα.

Αρχές του 18^{ου} αιώνα, τέθηκαν οι βάσεις της σύγχρονης βιομηχανικής τοξολογίας από τον Ιταλό τοξικολόγο Bernardino Ramazzini (1633-1714).

Τέλη του 18^{ου} αιώνα, ο Άγγλος γιατρός Percival Pott (1714-1788) περιέγραψε για πρώτη φορά επαγγελματικό καρκίνο.

Το 1841, στην Αγγλία, μελετήθηκε για πρώτη φορά από τον William Farr η επίδραση του επαγγέλματος στη θνησιμότητα, ο οποίος κατέγραψε αυξημένη θνησιμότητα στους εργάτες ορυχείων.

Το 1895, ο Rehn περιέγραψε όγκους της ουροδόχου κύστης σε εργάτες βιομηχανίας χρωμάτων με ανιλίνη. Στη συνέχεια, μια ολόκληρη σειρά από αρωματικές ανιλίνες διαπιστώθηκε ότι ήταν καρκινογόνες για την ουροδόχο κύστη.



Το αέριο των ορυχείων (1888)

Η ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Στα πρώτα χρόνια της βιομηχανικής επανάστασης, στα αναπτυσσόμενα έθνη, η ασφάλεια και η υγεία κάθε εργαζομένου εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από τον ίδιο δηλαδή από την νοημοσύνη του, τις γνώσεις και από την τύχη που διέθετε. Η φιλοσοφία της εποχής θεωρούσε τα ατυχήματα, τους τραυματισμούς και τις βλάβες στην υγεία ως ένα παραπροϊόν της βιομηχανίας και την πρόληψή τους υποχρέωση των εργαζομένων. Είναι χαρακτηριστικά τα εξής γεγονότα: Όταν ο Μενιέ εξέθεσε σε ένα καλλιτεχνικό σαλόνι το κέρινο μοντέλο ενός γλυπτού του που παριστάνει έναν χύτη που αναπαύεται (οι χύτες εργαζόνταν δώδεκα ώρες την ημέρα αναδεύοντας το χυτοσίδηρο στο στόμιο της ψυκαμίνας), ένας κριτικός είπε: «Εγκλωβισμένοι μέχρι σήμερα στην κλασική παράδοση, παριστάναμε τη δράση, την τήβεννο ή το ένδυμα περιπάτου, ποτέ όμως την ποδιά του εργάτη»

Οι εκρήξεις αερίων στα ανθρακωρυχεία του Βελγίου ήταν μόνιμη απειλή για τους εργάτες και καθόλου σπάνιες. Στις 4 Μαρτίου 1887, έγινε έκρηξη στα ορυχεία άνθρακα «La Boule» με αποτέλεσμα να σκοτωθούν πάνω από 120 άτομα.

Ο Μενιέ ήταν παρών τη στιγμή που μια μητέρα αναγνωρίζει το πτώμα του παιδιού της. Ο καλλιτέχνης, άνθρωπος με βαθιά θρησκευτική παιδεία, δημιούργησε τα πρώτα του γλυπτά με θέμα τον κόσμο των εργατών την ώρα που ιδρύονταν το Βελγικό Εργατικό Κόμμα.

Επίσης, χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι σε μια επιστολή ενός Διευθυντή κλωστοϋφαντουργίας της Αγγλίας προς τη Βουλή των Λόρδων στα μέσα του 19^{ου} αιώνα για τις συνθήκες κάποιου

εργατικού ατυχήματος αναφέρεται το εξής: «Αξιότιμοι Κύριοι, σας πληροφορώ ότι η μικρή εργάτρια, η απροσεξία της οποίας έγινε αφορμή να τραυματιστεί σοβαρά η ίδια, τιμωρήθηκε πολύ αυστηρά ώστε στο μέλλον να είναι πιο προσεκτική».

Αφυπνισμένη από τις άσχημες πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες εργασίας στα εργοστάσια, η κοινή γνώμη άρχισε να πιέζει για την καθιέρωση ποικίλων προστατευτικών Νόμων και Κανονισμών συμπεριλαμβανομένων και αντισταθμιστικών πράξεων με τις οποίες καθίσταται υποχρεωτική η καταβολή αποζημίωσης σε εργαζόμενους οι οποίοι τραυματίστηκαν ή έπαθε βλάβη η υγεία τους στον εργασιακό χώρο. Οι εργοδότες από την άλλη μεριά άρχισαν να προμηθεύονται μηχανήματα με προφυλακτήρες και άλλες διατάξεις ασφαλείας και να παρέχουν έστω και στοιχειώδη ατομικό εξοπλισμό εργασίας.

Κατά τη διάρκεια της τρίτης φάσης του αγώνα για καλύτερες και ασφαλέστερες συνθήκες εργασίας, ο βασικός στόχος ήταν ο επηρεασμός των εγκεφάλων των εργαζομένων στα εργοστάσια. Αναγνωρίστηκε, δηλαδή, το δόγμα ότι «η καλύτερη διάταξη ασφαλείας είναι ο προσεκτικός εργάτης» Φυλλάδια, αφίσες, ομιλίες, άρθρα σε εφημερίδες, το ραδιόφωνο και την τηλεόραση εξηγούσαν τους βλαπτικούς για την υγεία και τη σωματική ακεραιότητα παράγοντες στους οποίους ήταν εκτεθειμένοι οι εργαζόμενοι και τους τρόπους με τους οποίους θα τους αντιμετωπίσουν.

Η σύγχρονη προσέγγιση του θέματος βελτιωμένη από ινστιτούτα και διεθνείς Οργανισμούς ασφαλείας είναι η φιλοσοφία διαχείρισης της ασφαλείας. Αυτό με απλά λόγια σημαίνει ότι η υγεία και η ασφάλεια

των εργαζομένων ξεκινάει από την ευθύνη της εκάστοτε Διοίκησης κάθε επιχείρησης ή Οργανισμού. Είναι η απευθείας ενεργητική και προσωπική ανάμειξη και εμπλοκή όλων των επιπέδων της διοίκησης.

Οι πρώτες νομοθετικές πράξεις στο πεδίο της υγιεινής και της ασφάλειας της εργασίας άρχισαν να εμφανίζονται στα βιομηχανικά έθνη προς το τέλος του περασμένου αιώνα. Την εποχή αυτή, επαγγελματικές ασθένειες όπως ο άνθρακας καθώς και διάφορες ασθένειες των πνευμόνων και δηλητηριάσεις από αρσενικό μόλυβδο και υδράργυρο ήταν τόσο συχνές, ώστε η απαίτηση για τη δημιουργία των απαραίτητων προστατευτικών διατάξεων να οδηγήσει στις πρώτες νομοθετικές πράξεις.

Η προστασία των εργαζομένων από τη χρήση του λευκού φωσφόρου στα σπύρτα, ήταν η πρώτη βιομηχανική ασθένεια που καλύφθηκε από διεθνή νομοθετική πράξη έπειτα από το συνέδριο της Βέρνης το 1906.

Κατά τη διάρκεια των πρώτων δεκαετιών του αιώνα μας, τα πρότυπα της επαγγελματικής υγιεινής περιορίζονταν κυρίως σε μέτρα διοικητικής φύσεως, τα οποία είτε απαγόρευαν την έκθεση ειδικών ομάδων ή κατηγοριών εργαζομένων σε κάποιο δεδομένο επιβλαβή παράγοντα, είτε απαγόρευαν τη χρήση συγκεκριμένων επιβλαβών ουσιών χωρίς ειδική άδεια. Στη συνέχεια, τα πρότυπα προστασίας απαιτούσαν διαρκώς και υψηλότερα επίπεδα επαγγελματικής εμπειρίας από το ιατρικό προσωπικό και τους ειδικούς της βιομηχανικής υγιεινής.

Οι θεμελιωτές της επαγγελματικής υγιεινής βρέθηκαν σύντομα μπλεγμένοι με ένα τεράστιο αριθμό πολύπλοκων συνδυασμών υποχρεώσεων και απαγορεύσεων, και γρήγορα κατάλαβαν ότι η προληπτική

ιατρική δεν θα ήταν πλέον αποτελεσματική αν δεν συνοδευόταν παράλληλα από τη βελτίωση του περιβάλλοντος της εργασίας. Σε χώρες όπου οι αντιπαραθέσεις μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων είναι συχνές, τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες των υπευθύνων της επαγγελματικής υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας μπορούσαν να καθιερωθούν μόνον μέσα από μια αυστηρή νομοθεσία.

Βεβαίως υπάρχουν και διάφοροι άλλοι τρόποι με τους οποίους οι νομοθετικές ρυθμίσεις συντελούν στη βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος, όπως, για παράδειγμα, η υποχρέωση που πηγάζει από τη νομοθεσία για την εκπαίδευση ειδικών στην υγιεινή και ασφάλεια και η εξασφάλιση λογικών επιπέδων ανταμοιβής, γεγονός που είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι η υποχρεωτική συνεχής προστασία της υγείας και της ασφάλειας στους χώρους εργασίας, όπου όλοι οι εμπλεκόμενοι πρέπει να συμφωνήσουν σε ελάχιστες απαιτήσεις προτύπων προστασίας χωρίς να μπορούν να τα αναθεωρήσουν ιδίως για οικονομικούς λόγους. Ακόμη, κάθε ένας από τους εθνικούς νόμους για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων έχει γίνει πλέον κομμάτι ευρέως διαδεδομένων δικτύων διεθνών προτύπων και, έστω κι αν μονομερώς υπάρχουν διάφορες πιέσεις, δεν παύει να συνεισφέρει στη διεθνή πρόοδο και τη βελτίωση των ιδεών και των αναγνωρισμένων αρχών της κοινωνίας μας.

Κάθε εκτίμηση βασίζεται σε υποθέσεις και υποκειμενικές κρίσεις, ο βαθμός ακριβείας των οποίων αντανακλά και τον βαθμό ακριβείας των προβλέψεων. Ένα παράδειγμα το οποίο είναι ενδεικτικό της

αβεβαιότητας στον τομέα αυτό είναι η εκτίμηση των χρόνιων συνεπειών πάνω στην υγεία των εργαζομένων που εκτίθενται σε χαμηλές συγκεντρώσεις χημικών ή τοξικών ουσιών ή ακτινοβολιών.

Η τυπική εκτίμηση χρησιμοποιεί μελέτες πάνω σε πειραματόζωα που εκτίθενται για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα σε εξαιρετικά υψηλές δόσεις κάποιας ουσίας με την πρόθεση να εξαχθούν από αυτό συμπεράσματα για την επικινδυνότητά της πάνω στους ανθρώπους που εκτίθενται σε πολύ χαμηλές δόσεις για μεγάλες χρονικές περιόδους. Αποτέλεσμα, τα περιθώρια ασφαλείας ή διαφορετικών εκτιμήσεων να είναι πρακτικά τεράστια. Για να προστεθεί στο πρόβλημα και το ανυπέβλητο εμπόδιο της εκτίμησης των ενεργειακών αποτελεσμάτων μεταξύ δύο ή περισσότερων ουσιών.

Η ψυχολογία της κρίσης και της λήψης αποφάσεων σε συνθήκες πλέον των συνηθισμένων πάνω στην οποία βασίζεται η εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων, υπόκειται στις ακόλουθες παραμέτρους:

- ➔ οι άνθρωποι έλκονται στην απλοποίηση των προβλημάτων,
- ➔ οι διαμορφωμένες γνώμες αλλάζουν πολύ δύσκολα,
- ➔ οι αντιλήψεις τους για τους κινδύνους διαμορφώνονται από εξωγενείς παράγοντες (τηλεόραση, κινηματογράφο, εφημερίδες, φυσικές καταστροφές κ.λπ.) και συνήθως είναι ανακριβείς,
- ➔ η πληροφόρηση για την επικινδυνότητα μπορεί να φοβίσει και να περιπλέξει τους ανθρώπους,
- ➔ οι αφελείς γνώμες χειραγωγούνται εύκολα από τον τρόπο παρουσίασης,
- ➔ οι ειδικοί, οι εμπειρογνώμονες είναι επίσης άνθρωποι.

Ο επαγγελματικός κίνδυνος Εννοιολογικοί προσδιορισμοί

Κίνδυνος: Λέξη ελληνική, η οποία προέρχεται από το ρήμα κινέω-ώ που σημαίνει βάζω σε κίνηση, ταραζώ, ενοχλώ, προκαλώ, προξενώ, μετακινώ κάτι, μεταβάλλω, με ετυμολογία από την ρίζα κι- (κίω = πορεύομαι με) και τη λέξη δύω που σημαίνει βυθίζω / ντύνω / βασιλεύω (βασιλεύει ο ήλιος).

Ως γνωστόν η δύση ήταν για τους αρχαίους Έλληνες τόπος μακρινός και άγνωστος, ο τόπος του καθημερινού θανάτου του ήλιου (του θεού Απόλλωνα). Έτσι, κάθε πράξη, κάθε τι που κινείται προς τη δύση, ενέχει δηλαδή κίνδυνο, είναι ουσιαστικά αυτό που μπορεί να οδηγήσει κάποιον ή κάτι σε άσχημα αποτελέσματα με κορυφαίο τον ίδιο τον θάνατο. Ο κίνδυνος, από την άλλη, ως επικείμενο κακό ενυπάρχει στην κίνηση, παραμονεύει, ενεδρεύει, ελλοχεύει, εκπηγάξει, απορρέει.

Στα γερμανικά, ο κίνδυνος λέγεται



Gefahr και αρχικά σημαίνει το εμπόδιο κατά μήκος του δρόμου, της πορείας και προέρχεται από το Fahren (οδηγώ, ταξιδεύω).

Από την άλλη πλευρά, η ασφάλεια σημαίνει τη βεβαιότητα, εγγύηση, σταθερότητα, στερεότητα, απουσία κινδύνου, εξασφάλιση και προέρχεται από το σφάλω = κάνω κάποιον να πέσει, καταρρίπτω, νικώ, αποτυγχάνω // σφάλμα = αποτυχία, ζημιά, λάθος πτώση // αμάρτημα. Το ρήμα μεταφράζεται στα λατινικά ως fallo, falsum και από εκεί στα αγγλικά ως fall, false.

Δεν πρέπει βεβαίως να ξεχάσουμε ότι ο όρος ατύχημα, εκ του α (στερητικού) + τύχη ουδόλως ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα και θα ήταν πολύ πιο δόκιμο να αντικατασταθεί με κάποιον άλλο όρο, όπως για παράδειγμα: πάθημα.

Στα αγγλικά έχουμε τους ακόλουθους συγγενείς ορισμούς:

Hazard = πηγή κινδύνου = η ουσιαστική ανύπαρκτη ιδιότητα ή ικανότητα κάποιου πράγματος (π.χ. εξοπλισμού, υλικών, μεθόδων και πρακτικών εργασιών να προξενήσει ενδεχομένως βλάβη.

Risk = επικινδυνότητα (μιας επι-

κινδυνής κατάστασης ή μιας πηγής κινδύνου) είναι το επίπεδο του κινδύνου τους, δηλαδή ο συνδυασμός της πιθανότητας να προκληθεί βλάβη υπό τις συνθήκες χρήσης ή / και έκθεσης και η πιθανή έκταση της βλάβης στη διάρκεια συγκεκριμένου χρόνου.

Έτσι, risk assessment = εκτίμηση της επικινδυνότητας είναι η συστηματική και σύνθετη διαδικασία προσδιορισμού, υπολογισμού, αντίληψης, αξιολόγησης και διαχείρισης της επικινδυνότητας των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία, που απορρέουν από τις συνθήκες εμφάνισης μιας ή πολλών πηγών κινδύνου στον χώρο εργασίας των.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γενικές αρχές πρόληψης

Θέλοντας να έχουμε μια πρώτη, αρκετά απλή προσέγγιση στον επαγγελματικό κίνδυνο και την αντιμετώπισή του, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο των 5 βημάτων. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, όπως διαπιστώνουμε και στο επόμενο διάγραμμα περνάμε από τα ακόλουθα στάδια (βήματα):



Πρώτο στάδιο:

Προσδιορισμός κινδύνων

Ο προσδιορισμός των κινδύνων σε έναν χώρο εργασίας δεν είναι πάντοτε εύκολη υπόθεση. Μπορούμε να διακρίνουμε τις ακόλουθες κατηγορίες κινδύνων:

Φανεροί κίνδυνοι: Είναι οι κίνδυνοι κάθε μορφής (φυσικοί, χημικοί, εργονομικοί ή βιολογικοί), οι οποίοι είναι φανεροί, ορατοί και εύκολα γίνονται αντιληπτοί από ένα έμπειρο άτομο (όπως για παράδειγμα κάποιο κοπτικό εργαλείο χωρίς προφυλακτήρα, καλώδια ή πρίζες με φανερές βλάβες, χημικές ουσίες διάσπαρτες στον χώρο, ανοίγματα ή λακκούβες στα δάπεδα κ.λπ.).

Κρυφοί κίνδυνοι: Είναι οι κίνδυνοι οι οποίοι ενεδρεύουν πίσω από κλεισμένα ντουλάπια, μέσα σε μηχανήματα, κάτω από το δάπεδο, πάνω από την οροφή, πίσω από τον τοίχο. Κίνδυνοι οι οποίοι για να γίνουν αντιληπτοί πρέπει κάποιος να έχει εκτός από πολύ μεγάλη εμπειρία και πλήρη γνώση του χώρου εργασίας. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι η ελλιπής εσωτερική μόνωση ηλεκτρικών εργαλείων χειρός, κοπτικά εργαλεία ή κινούμενα

μέρη μηχανών που αποκαλύπτονται ανοίγοντας απλώς ένα τμήμα του μηχανήματος, επικίνδυνοι ατμοσφαιρικοί χώροι δίπλα από τον κύριο χώρο εργασίας, πατάκια χωρίς επαρκή στήριξη κ.λπ.

Πιθανοί κίνδυνοι: Ακόμα πιο δύσκολη κατηγορία κινδύνων, οι οποίοι δεν υφίστανται στον ευρύτερο χώρο εργασίας, αλλά είναι δυνατόν να εμφανιστούν υπό κάποιες προϋποθέσεις, όπως, για παράδειγμα, επικίνδυνα υπολείμματα φορτίου που υπάρχουν στα αμπάρια ενός πλοίου που έρχεται για επισκευή (σαπισμένα σιτηρά, σκόνες αλεύρων, υπολείμματα ζωικών φορτίων κ.λπ.). Συνήθως, η αναγνώριση και καταγραφή τέτοιων κινδύνων γίνεται δυστυχώς εφόσον προκαλέσουν κάποιο μικρό ή μεγάλο ατύχημα.

Συνδυασμός κινδύνων: Ακόμα πιο επικίνδυνες καταστάσεις, εφόσον η συνδυασμένη παρουσία δύο ή περισσότερων παραγόντων, οι οποίοι πιθανώς να είναι γνωστοί και αντιμετωπίσιμοι κίνδυνοι, δημιουργούν κάποιον ή κάποιους άλλους κινδύνους, πολλές φορές πολύ πιο δύσκολους στην αναγνώριση και την καταγραφή τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα, μπορεί να είναι ο χώρος





εργασιών βαφής, όπου η ατμόσφαιρα γεμίζει με επικίνδυνους ατμούς διαλυτικών από εργασίες οξυγονοκοπής ή ηλεκτροσυγκόλλησης, οπότε αυτομάτως έχουμε έναν νέο κίνδυνο, αυτόν της έκρηξης.

του. Είναι όμως αρκετό αυτό; Η εμπειρία πολλών χρόνων στην έρευνα των εργατικών ατυχημάτων μας δίνει πολλά και πολλές φορές απίστευτα στοιχεία για το θέμα αυτό.

Έτσι, λοιπόν, τον εργαζόμενο πρέπει να τον προστατεύουμε από τους κινδύνους που ενεδρεύουν στο εργασιακό του περιβάλλον στις πιο κάτω περιπτώσεις:

- ➔ κατά τις συνήθεις συνθήκες εργασίας (π.χ. τοποθετώντας προφυλακτήρες στα επικίνδυνα κινούμενα κοπτικά εργαλεία)

- ➔ κατά τη διάρκεια έκτακτων συνθηκών (π.χ. δημιουργώντας και σημειώνοντας εξόδους κινδύνου για περίπτωση πυρκαγιάς)

- ➔ από την κούραση η οποία από

Δεύτερο στάδιο:

Στόχοι προστασίας

Στο στάδιο αυτό προδιαγράφουμε τους στόχους μας για την αντιμετώπιση των κινδύνων που έχουμε αναγνωρίσει και καταγράφει στο προηγούμενο στάδιο, σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς αλλά και με τα διεθνή πρότυπα. Πρέπει, επίσης, να προσδιορίσουμε τις κατηγορίες και τις ιδιαιτερότητες των ατόμων που ενδέχεται να εκτεθούν σε πηγές κινδύνου. Είναι γενικά παραδεκτό ότι ο εργαζόμενος πρέπει να προστατεύεται επαρκώς κατά τη διάρκεια της συνήθους εργασίας



κάποια στιγμή θα του μειώσει την αντίληψη και τα ανακλαστικά (χειριστής πρέσας αποκοιμήθηκε κατά τη διάρκεια της εργασίας του για λίγα δευτερόλεπτα και έχασε το δεξί του χέρι)

➔ από τυχαίο γλίστρημα, σπρώξιμο ή πτώση. Πολύ συνηθισμένες αιτίες εργατικών μηχανημάτων η επαφή με επικίνδυνα σημεία μηχανών ύστερα από κάποιο τέτοιο γεγονός

➔ από αστεία (συνήθως άγαρμπα) μεταξύ συναδέλφων, σπρωξίματα, χτυπήματα και άλλα τέτοια γεγονότα, τα οποία είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε πολύ σοβαρά αποτελέσματα

➔ από περιέργεια. Είναι απίστευτο σε πόσες δύσκολες καταστάσεις εμπλέκονται διάφοροι από την περιέργειά τους να γνωρίσουν έναν άγνωστο χώρο εργασίας (π.χ. οδηγί φορτηγών που περιφέρονται σε χώρους παραγωγής ή σε χώρους φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων στα λιμάνια περιμένοντας να έρθει η σειρά τους, παιδιά που θέλουν να ιδούν τους γονείς τους για κάποιο σοβαρό οικογενειακό θέμα ή ακόμα και σχολεία που κάνουν εκδρομές και επισκέψεις σε χώρους εργοστασίων)

➔ από άγνοια του κινδύνου. Σε πολλούς χώρους εργασίας είναι δυνατόν να συνυπάρξουν οι εργαζόμενοι της επιχείρησης με εργαζόμενους εξωτερικών συνεργείων, όπως π.χ. καθαριστών κ.λπ.

➔ Ιδιαίτερη επίσης προσοχή πρέπει να δοθεί στο προσωπικό που είναι πιο ευπαθές από το κανονικό, όπως:

- ✓ προσωπικό με ειδικές ανάγκες
- ✓ έγκυες, λεχώνες και γαλουχούσες εργαζόμενες
- ✓ ανειδίκευτο ή άπειρο προσωπικό
- ✓ εργαζόμενοι με προϋπάρχοντα προβλήματα υγείας

✓ εργαζόμενοι που παίρνουν φάρμακα τα οποία μπορεί να αυξήσουν την ευπάθειά τους σε βλάβες.

Στο σημείο αυτό, δεν θα πρέπει να λησμονήσουμε δύο πολύ ειδικές κατηγορίες εργαζομένων, τους νέους στο επάγγελμα και τους ηλικιωμένους, οι οποίοι θέλουν πολύ λίγο χρονικό διάστημα για να βγουν στη σύνταξη. Είναι οι κατηγορίες οι οποίες υφίστανται τα περισσότερο σοβαρά ατυχήματα. Οι νέοι, διότι δεν γνωρίζουν να συμπεριφέρονται στον χώρο εργασίας και οι ηλικιωμένοι, διότι έχουν συνηθίσει τους κινδύνους και έχουν αποκτήσει υπερβολική αυτοπεποίθηση η οποία όμως δεν συμβαδίζει με τις μειωμένες σωματικές τους ικανότητες (μειωμένη ακουστική ικανότητα, πολύ πιο αργά ανακλαστικά κ.λπ.).

Τρίτο στάδιο:

Αξιολόγηση ή υπολογισμός του κινδύνου

Στο στάδιο αυτό, πρέπει να γίνεται προσεχτική μελέτη της πιθανότητας κάθε πηγής κινδύνου που έχει ήδη προσδιοριστεί να προκαλέσει κάποια μικρή ή μεγάλη βλάβη. Στη διαδικασία αυτή, είναι πιθανόν να χρειαστεί να γίνουν και ορισμένες μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων φυσικών ή χημικών (π.χ. θορύβου, μικροκλίματος, σκόνης, συγκέντρωσης ορισμένων χημικών ουσιών κ.λπ.).

Στη συνέχεια, αξιολογούμε τα ήδη υπάρχοντα μέτρα ασφαλείας και διαπιστώνουμε αν αυτά:

- ➔ εξαλείφουν τον κίνδυνο
- ➔ μειώνουν σε ανεκτά επίπεδα τον κίνδυνο
- ➔ ικανοποιούν τις νομοθετικές απαιτήσεις
- ➔ συμμορφώνονται με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (DIN, ΕΛΟΤ, κ.λπ.)
- ➔ αντιπροσωπεύουν ουσιαστικά καλή πρακτική εργασία

➔ και με τον τρόπο αυτό διαπιστώνουμε αν χρειάζεται να ληφθούν πρόσθετα μέτρα που θα περιγραφούν στο επόμενο στάδιο. Αν θεωρήσουμε ότι οι κίνδυνοι είναι επαρκώς ελεγχόμενοι θα πρέπει επιπροσθέτως να δώσουμε στους εργαζόμενους

- ✓ επαρκή πληροφόρηση
- ✓ οδηγίες ασφαλούς εργασίας
- ✓ εκπαίδευση.

Τέταρτο στάδιο:

Λήψη μέτρων προστασίας

Ίσως είναι το πιο σημαντικό μέρος της όλης διαδικασίας. Με τις πληροφορίες που έχουμε συλλέξει από τα προηγούμενα στάδια είμαστε πλέον σε θέση να σχεδιάσουμε την πολιτική της επιχείρησης στην αντιμετώπιση του κινδύνου, με άλλα λόγια όχι μόνο να καταγράψουμε τα μέτρα τα οποία πρέπει να ληφθούν αλλά και τη σειρά προτεραιότητας που πρέπει οι ενέργειες αυτές να έχουν στο γενικό οικονομικό σχεδιασμό της επιχείρησης.

Έτσι, βλέπουμε ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο απόδοσης της εργασίας, δηλαδή βελτιώνονται οι συνθήκες εργασίας, τόσο αυξάνεται το κόστος ασφάλειας, αλλά και μειώνεται το κόστος των ατυχημάτων. Υπάρχει, λοιπόν, κάποιο βέλτιστο επίπεδο στο οποίο η καμπύλη του συνολικού κόστους σχηματίζει ένα *minimum*, το οποίο πρέπει να φτάσουμε και πολλές φορές να ξεπεράσουμε, αν θέλουμε να επιτύχουμε τον στόχο μας, δηλαδή την ουσιαστική βελτίωση των συνθηκών εργασίας και τη μείωση των συνεπειών των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών.

Είναι πλέον αποδεκτό από τη σύγχρονη διοίκηση των επιχειρήσεων ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι ο

ουσιαστικός μοχλός για την ανάπτυξη τους και ότι η βελτίωση των συνθηκών εργασίας ενισχύει και ενεργοποιεί τον ρόλο αυτό. Είναι σίγουρο πλέον ότι το καλύτερο δώρο που μπορεί να κάνει μία επιχείρηση για τους εργαζομένους της είναι η βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους και σίγουρα οι δαπάνες στο θέμα αυτό* δεν σημαίνουν αναγκαστικά αύξηση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης, διότι μπορεί επίσης να σημαίνουν:

- ➔ λιγότερη κοπιαστική εργασία
- ➔ μικρότερο χρόνο απασχόλησης
- ➔ μείωση της συχνότητας απουσιών από την εργασία
- ➔ μεγαλύτερη απόδοση των εργαζομένων.

Πέμπτο στάδιο:

Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων -επανεξέταση και επιθεώρηση

Έπειτα από τη λήψη των όποιων



μέτρων προστασίας και πρόληψης, πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς τους, ώστε να διατηρείται ο διαρκής έλεγχος των κινδύνων. Οι πληροφορίες οι οποίες προκύπτουν από το σύστημα παρακολούθησης πρέπει να το επανατροφοδοτούν, ώστε η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου να επανεξετάζεται και να επαναθεωρείται όταν αυτό είναι αναγκαίο, για τους πιο κάτω κυρίως λόγους:

➔ η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου πρέπει να τροποποιείται και να αναθεωρείται όταν μία νέα εργασία, ένα νέο μηχάνημα ή κάποιο νέο υλικό δημιουργεί μία νέα σημαντική πηγή κινδύνου η οποία δεν καλύπτεται από το υπάρχον σύστημα,

➔ Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου μπορεί, από την άλλη, να οδηγήσει σε αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία, όπως για παράδειγμα στην υποκατάσταση ενός χημικού παράγοντα με κάποιον άλλο λιγότερο επικίνδυνο ή σε χρήση διαφορετικών εργαλειομηχανών. Η εφαρμογή όμως αυτών των αλλαγών πρέπει να υποβληθεί σε εκτίμηση πριν από την πραγματοποίησή τους, αλλά και σε νέα εκτίμηση με την εφαρμογή τους, ούτως ώστε να είμαστε βέβαιοι ότι έχουμε καλύψει επαρκώς τον κίνδυνο και ότι δεν έχουμε δημιουργήσει κάποιον νέο. Και αυτό γιατί τα μέτρα προφύλαξης που εφαρμόζουμε για τη μείωση κάποιου κινδύνου μπορεί να επηρεάζουν την παραγωγική διαδικασία και να γεννούν έναν νέο κίνδυνο. Για παράδειγμα η αλλαγή των οδών πρόσβασης και του τρόπου μεταφοράς για τη βελτίωση της ασφάλειας κατά τη διάρκεια των μεταφορών

μπορεί να έχει επιπτώσεις στις θέσεις αποθήκευσης των υλικών,

➔ η εκτίμηση μπορεί να μην ισχύει πλέον, επειδή τα στοιχεία και οι πληροφορίες στις οποίες βασίζεται δεν είναι πλέον έγκυρα (χρήση νέων πρώτων υλών) ή έχουμε καινούργιες πληροφορίες από διάφορες επιστημονικές έρευνες,

➔ η διερεύνηση περιστατικών που οδήγησαν σε ατύχημα ή ασθένεια και συμβάντων τα οποία παρ' ολίγο να οδηγούσαν σε τέτοια αποτελέσματα μπορεί να αποκαλύψει την ανάγκη αλλαγών στην εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, ώστε να αποτραπούν παρόμοια περιστατικά.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Εφόσον, λοιπόν, αποφασίσουμε σε ποιες περιπτώσεις πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες επεμβάσεις στο εργασιακό περιβάλλον και ποια είναι η σειρά προτεραιότητας που πρέπει να έχουν στον σχεδιασμό της επιχείρησης, έχουμε να αντιμετωπίσουμε το ποιο ουσιαστικό πρόβλημα. Πώς θα μπορέσουμε να αντιμετωπίσουμε τόσους κινδύνους με τον καλύτερο αλλά και οικονομικότερο τρόπο; Τρία είναι τα επικρατέστερα μοντέλα αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου, τα ακόλουθα:

Πρώτο μοντέλο:

Εξάλειψη της πηγής του κινδύνου

Σύμφωνα με τη λογική του μοντέλου αυτού, προσπαθούμε να εξαλείψουμε τελείως την πηγή του συγκεκριμένου κινδύνου. Για να το πετύχουμε, πιθανόν να χρειαστεί να χρησιμοποιήσουμε ένα καινούργιο,

πιο εξελιγμένο και ασφαλές μηχάνημα ή να αλλάξουμε μια ολόκληρη σειρά μηχανημάτων.

Ακόμη μπορεί να αλλάξουμε ένα μέρος ή και ολόκληρη την παραγωγική διαδικασία ή ακόμη να αντικαταστήσουμε κάποια χημική ουσία με μια άλλη η οποία δεν επιβαρύνει την υγεία των εργαζομένων ή το περιβάλλον.

Ως θεωρητικό μοντέλο είναι φυσικά άριστο διότι δεν υπάρχει πλέον κίνδυνος. Το μεγάλο όμως μειονέκτημα του μοντέλου αυτού είναι το υπερβολικά μεγάλο κόστος αποκατάστασης μηχανημάτων και ό,τι άλλο αυτό συνεπάγεται (επανεκπαίδευση προσωπικού, αλλαγή ρυθμών παραγωγής κ.λπ.).

Δεύτερο μοντέλο:

Απομάκρυνση του εργαζομένου

Εφόσον δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστεί το πρώτο μοντέλο και να εξλειψουμε την πηγή του κινδύνου, μπορούμε πολύ απλά να απομακρύνουμε τον εργαζόμενο από τη συγκεκριμένη θέση εργασίας. Αυτό σημαίνει ότι ως θεωρητικό μοντέλο είναι επίσης άριστο, διότι δεν υφίσταται εργαζόμενος

για να υποστεί τις συνέπειες κάποιου κινδύνου.

Από την άλλη, η αντικατάσταση των εργαζομένων πολλές φορές απαιτεί τελευταίας τεχνολογίας αυτοματοποιημένες μηχανικές διαδικασίες (ρομπότ) και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών, πράγμα το οποίο σημαίνει ίσο αν όχι μεγαλύτερο κόστος από το προηγούμενο μοντέλο, χωρίς να υπολογίσουμε και τη σχετική αύξηση της ανεργίας.

Είναι όμως πραγματικότητα ότι σε ορισμένα περιβάλλοντα εργασίας, όπως στα τμήματα συγκολλήσεων και βαφής αμαξωμάτων στη βιομηχανία αυτοκινήτων, δεν είναι δυνατόν να επιζήσει ο άνθρωπος εκτός και αν είναι προφυλαγμένος με στολή όπως αυτή των αστροναυτών.

Βλέπουμε λοιπόν ότι το ουσιαστικό εμπόδιο στην εφαρμογή των δύο πρώτων μοντέλων αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου είναι το πολύ μεγάλο οικονομικό κόστος, πράγμα που σημαίνει ότι στην ουσία έχουν μόνο θεωρητική αξία και μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις εφαρμόζονται. Έτσι, στο σύνολο σχεδόν των περιπτώ-



σεων εφαρμόζουμε το τρίτο μοντέλο αντιμετώπισης του επαγγελματικού κινδύνου, ως ακολούθως:

Τρίτο μοντέλο:

Εφαρμογή μέτρων τεχνητής προστασίας

Στο μοντέλο αυτό, χρησιμοποιούμε ό,τι έχει φανταστεί και εφαρμόσει ο άνθρωπος για να μπορέσει να δαμάσει, να καλύψει την πηγή του κινδύνου. Προφυλακτικές πάσης φύσεως (σταθεροί, καλύμματα), μηχανισμοί ταυτόχρονης απασχόλησης ή ηλεκτρικοί διακόπτες, αντιολισθητικά σκαλοπάτια ή δάπεδα, συστήματα αναρρόφησης σκόνης ή καυσαερίων, είναι λίγα μόνο από τα στοιχεία που είναι δυνατόν να εφαρμόσουμε σε κάθε περίπτωση. Τα πλεονεκτήματα αυτού του μοντέλου είναι τα ακόλουθα:

Είναι πολύ οικονομικό. Οι μηχανισμοί ασφαλείας κοστίζουν ελάχιστα σε σχέση με το συνολικό οικονομικό μέγεθος της επιχείρησης και με τα αποτελέσματα που προσφέρουν.

Είναι αρκετά εύκολο να εφαρμοστεί στο σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων.

Εξυπακούεται, βεβαίως, ότι αν οι αποφάσεις για την εφαρμογή τέτοιων

μέτρων ληφθούν κατά τη φάση του σχεδιασμού ή της μελέτης και απόκτησης νέων διεργασιών, εγκαταστάσεων, προϊόντων και διαδικασιών, η προστασία την οποία παρέχουν είναι πολύ πιο αποτελεσματική

Το μεγάλο μειονέκτημα έγκειται στο γεγονός ότι όσο καλά και αν καλύψουμε την πηγή του κινδύνου αυτή εξακολουθεί να υφίσταται. Αρκεί κάποιο μικρό ή μεγάλο ανθρώπινο λάθος (σπρώξιμο, γλίστρημα, πτώση, κούραση, αστείο, άγνοια, κ.λπ.) ή μια τεχνική αστοχία (θραύση της μεταλλικής ασφάλειας εμβολισμού στις πρέσες οδηγεί σε πτώση του εμβόλου χωρίς να δοθεί η αντίστοιχη εντολή, με τραγικά συνήθως αποτελέσματα) για να εμφανιστεί ο κίνδυνος και να συμβεί το κακό.

Συνήθως, στις περιπτώσεις αυτές τα αποτελέσματα είναι πολύ πιο άσχημα από τα συνηθισμένα, διότι οι εργαζόμενοι έχουν συνηθίσει να δουλεύουν με μια σχετική ασφάλεια και δεν περιμένουν την απρόσμενη εμφάνιση του κινδύνου.

Για το λόγο αυτό προσπαθούμε όποτε και αν αυτό είναι δυνατόν να εφαρμό-



σουμε και πρόσθετα μέτρα ασφαλείας ως δεύτερη γραμμή άμυνας. Η σωστή πρακτική στον τομέα της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου είναι η εφαρμογή ενός εκ των τριών μοντέλων που αναφέραμε. Επικουρικά και μόνον με τα πιο πάνω μοντέλα χρησιμοποιούμε και τα επόμενα τρία:

Τέταρτο μοντέλο:

Μέσα ατομικής προστασίας(ΜΑΠ)

Τα μέσα ατομικής προστασίας πρέπει να τα θεωρήσουμε ως μια ενίσχυση της ικανότητας του ανθρώπινου σώματος να ανθίσταται σε δυσμενείς εξωτερικές συνθήκες (χτυπήματα, υψηλός θόρυβος, χημικά κ.λπ.). Είναι πολύ πιο οικονομικά και είναι διαθέσιμα σε ελάχιστο χρονικό διάστημα, ενώ η ποικιλία τους καλύπτει όλες σχεδόν τις εργασιακές ανάγκες. Το μόνο τους μειονέκτημα είναι ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι εργαζόμενοι δεν συνεργάζονται και δεν τα χρησιμοποιούν. Ως κύρια δικαιολογία αναφέρουν τη δυσφορία που τους προκαλούν.

Μια δικαιολογία που όμως δεν ευσταθεί διότι με το κατάλληλο πρόγραμμα εφαρμογής είναι πολύ εύκολο να τα συνηθίσουν. Τα δε πλεονεκτήματα γι' αυτούς που τα χρησιμοποιούν με ευσυνειδησία δεν συγκρίνονται με την ελάχιστη δυσφορία που προκαλούν. Έχει αποδειχθεί στην πράξη ότι με τη σωστή χρήση των ΜΑΠ επιτυγχάνεται η μείωση των εργατικών ατυχημάτων αλλά και η μείωση των δυσμενών επιπτώσεων των ατυχημάτων στους εργαζομένους.

Πέμπτο μοντέλο:

Σηματοδότηση των χώρων εργασίας

Είναι ουσιαστικό να υπάρχουν τα

κατάλληλα σήματα προειδοποίησης, υποχρέωσης ή απαγόρευσης, ώστε να υπενθυμίζουν διαρκώς στους εργαζομένους τους αντίστοιχους κινδύνους. Το Π.Δ. 105/95 για τις «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ» προδιαγράφει τη μόνιμη και την περιστασιακή σήμανση καθώς και τις σχετικές προδιαγραφές σημάτων, σχημάτων και χρωμάτων.

Έκτο μοντέλο:

Εκπαίδευση και επίβλεψη εργαζομένων

Είναι πλέον αποδεκτό ότι όσο καλά και αν οργανώσουμε τους χώρους εργασίας και καλύψουμε τους κινδύνους, τίποτε δεν είναι αρκετό αν οι εργαζόμενοι δεν εκπαιδεύονται στη σωστή χρήση των μηχανημάτων και στη συνέχεια αν δεν επιβλέπονται με τους κατάλληλους μηχανισμούς.

Φτάνοντας στο τέλος, πρέπει όλοι να αντιληφθούμε την ιδιαίτερη σημασία της πρόληψης και της προαγωγής της εργασιακής υγείας και ασφάλειας.

Όλων η προσπάθεια πρέπει να επικεντρωθεί στην πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου και των συνθηκών που μπορεί να προκαλέσουν ένα εργατικό ατύχημα.

Το εργατικό ατύχημα είναι ένα σύνθετο φαινόμενο που έχει τις βάσεις του τόσο στον άνθρωπο όσο και στα δημιουργήματά του. Το κύριο συστατικό τους, ο κίνδυνος, περιλαμβάνει τους μηχανισμούς του εγγενούς αγνώστου, τους οποίους καλείται ο άνθρωπος να αντιμετωπίσει σε οποιαδήποτε ενέργειά του σε κάθε στιγμή της ζωής του.

Στη χώρα του Ιπποκράτη ας
εφαρμόσουμε πιστά το
**«Κάλλιον το προλαμβάνειν ή
το θεραπεύειν».**
Καλύτερα να προλαβαίνουμε
παρά να θεραπεύουμε.
Αήθωστε είναι ευκολότερο και
οικονομικότερο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 📖 Ομήρου «Οδύσσεια» (Ραψωδία ω-στίχος 225 - 230).
- 📖 Αριστοτέλης «Ηθικά Νικομάχεια».
- 📖 Πλάτωνας «Συμπόσιον Πλάτωνος».
- 📖 Ιπποκράτης «Άπαντα Ιπποκράτη».
- 📖 Νίκανδρος «Αλεξιφάρμακα».
- 📖 Βικιπαίδεια «Ξενοφώντας».
- 📖 Βικιπαίδεια «Γαληνός».
- 📖 Βικιπαίδεια «Λουκιανός».
- 📖 Bernardino Ramazzini «*De morbis artificum diatribe* (1713)».
- 📖 William Farr (1807 -1883).
- 📖 Percival Pott (1714 - 1788).
- 📖 Στοματολογική Εταιρεία της Ελλάδος (Τα μεταλλεία του Λαυρίου).
- 📖 Constantin Meunier (1831 -1905), Βέλγος ζωγράφος, γλύπτης και σχεδιαστής. Από το 1875 και μετά ασχολήθηκε με την πιστή απόδοση του κόσμου των εργατών στα ανθρακωρυχεία και τις χαλυβουργίες της πατρίδας του. Τα γλυπτά του έργα είναι ταυτόχρονα ρεαλιστικά και συμβολικά (Die Kϋniglich-Belgischen Kunstmuseen, Museumsfϋhrer fϋr die Sammlungen Alter und Modernerr Kunst, 2001, σελ.116).
- 📖 Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος - Λαρούς - Μπριτάνικα, τόμος 41, σελ. 255).



Η ιστορία

ενός λοχαγού

ΜΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΤΡΑΤΙΩΤΩΝ ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ



Βαθιά στη χώρα των Ταλιμπάν, αμερικάνικα τμήματα διοικούμενα από έναν αποφασισμένο νεαρό αξιωματικό προσπάθησαν να κερδίσουν το νου και τις καρδιές των ανθρώπων επαναλειτουργώντας ένα σχολείο. Τα εμπόδια που συνάντησαν δείχνουν πόσο δύσκολη θα είναι η νίκη στον πόλεμο στο Αφγανιστάν.

Άρθρο του Joe Klein
στο Περιοδικό TIME Απριλίου 2010,
Μετάφραση-Επιμέλεια: Της (ΠΖ) Κομήτης Δοξάκης,
Υπλγός (ΠΖ) Κων/νος Ποθάκος

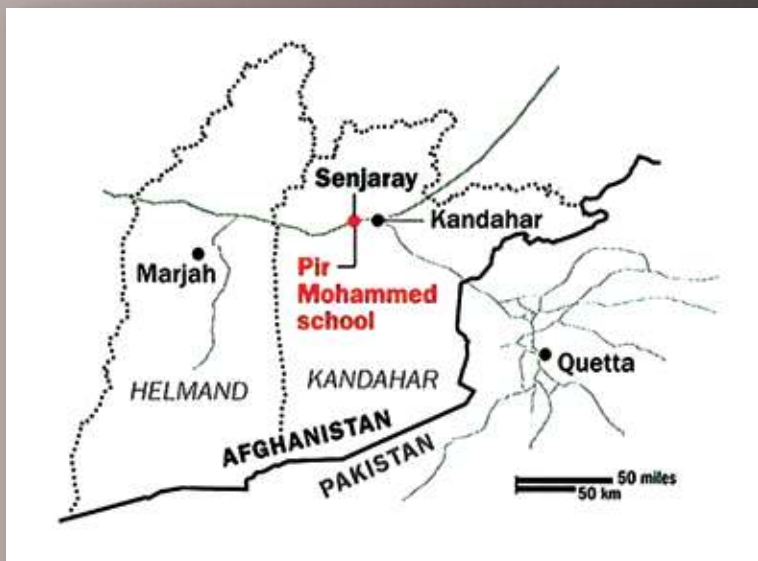
Το σχολείο του PIR MOHAMMED (Πιρ Μοχαμέντ) κατασκευάστηκε από τους Καναδούς το 2005, στη Senjaray (Σαντζερέι), μια πόλη έξω από την Κανταχάρ στο βόρειο Αφγανιστάν. Λέγεται ότι 3.000 μαθητές παρακολούθησαν μαθήματα, μεταξύ αυτών και ορισμένα κορίτσια, και παρόλο που το νούμερο αυτό μοιάζει κάπως υπερβολικό, δίνει όμως το μέγεθος και τη στοιχειώδη φύση του σχολείου¹. Υπάρχουν δυο κτήρια, οι αίθουσες είναι σε σειρά και σε σχήμα πετάλου και διαχωρίζονται από ένα χώρο για παιχνίδι. Το όλο συγκρότημα είναι περιτοιχισμένο.

Χωρίς αμφιβολία, η υπερβολή για το μέγεθος του σχολείου αναδεικνύει μια βαθύτερη αλήθεια ότι σχεδόν όλοι στη Σαντζερέι θα ήθελαν τα παιδιά τους να μάθουν να γράφουν και να διαβάζουν, όλοι, εκτός από τους ντόπιους Ταλιμπάν. Αυτοί έκλεισαν το σχολείο το 2007, έσπασαν όλα τα τζάμια και τα έπιπλα, παγίδεψαν την περιοχή, γεμίζοντας το χώρο με εκρηκτικούς μηχανισμούς (IED²) προκαλώντας τους Καναδούς να το ξαναοίξουν. Αλλά οι Καναδοί είχαν φτάσει στα όριά τους και κάτι τέτοιο δεν έγινε μέχρι τον Δεκέμβριο του 2009 που οι Αμερικανοί έφτασαν στη Σαντζερέι. Οι άνθρωποι άρχισαν πάλι να μιλούν για την επαναλειτουργία του σχολείου.

Επρόκειτο πράγματι για ενέργεια απόλυτα μεταφορικής σημασίας. Οι Ταλιμπάν έκλειναν σχολεία, οι Αμερικανοί τα άνοιγαν. Και το συγκεκριμένο σχολείο συνέβαινε να αποτελεί τον τέλειο στόχο καθώς βρισκόταν βαθειά, στην καρδιά της εχθρικής ενδοχώρας, στην περιοχή Zharī (Ζάρι) που ελεγχόταν κατά 80% από τους Ταλιμπάν,

¹ Campus στο κείμενο.

² Improvised Explosive Devices (Πρόχειροι Εκρηκτικοί Μηχανισμοί), αυτοσχέδια εκρηκτικά, θεωρούνται μη συμβατικά όπλα.



και την οποία οι Ρώσοι αποκαλούσαν Καρδιά του Σκότους αρνούμενοι να διασχίσουν την πόλη στην οποία θα διεξαγόταν εκείνο το καλοκαίρι, λόγω της στρατηγικής της σημασίας, η πιο σημαντική μάχη του πολέμου στο Αφγανιστάν - η μάχη για την Κανταχάρ.

«Από την αρχή, οι άνθρωποι εδώ έλεγαν ότι ήθελαν καλύτερη ασφάλεια και σχολείο», αναφέρει ο Λοχαγός Jeremiah Ellis (Τζέρεμι Έλλις), Διοικητής του Λόχου των Σκύλων³ του 1^{ου}

³ Πρόκειται για τον 1^ο Λόχο του 1^{ου} Τάγματος του 12^{ου} Συντάγματος Πεζικού.

Τάγματος, του 12 Συντάγματος Πεζικού της 4^{ης} Μεραρχίας Πεζικού που με τους 120 στρατιώτες αποτελούν την παρουσία των Αμερικανών στη Σαντζερέι. «Είμαστε υποχρεωμένοι να θέτουμε συγκεκριμένες ερωτήσεις στις περιπολίες όπως: ποια είναι τα προβλήματά σας εδώ; Τι θέλετε; Αυτό για κάποιον λόγο καλείται συνέντευξη TCAF. Ο Έλλις, νέος άντρας καλά εξοικειωμένος με τη χρήση και την αναγκαιότητα της ειρωνείας, όταν έρχεται σε επαφή με τη διοικητική δομή, σήκωσε τα φρύδια και χαμογέλασε. Αργότερα διαπίστωσα ότι το TCAF⁴ είναι ένα στερεότυπο ερωτηματολόγιο στα αγγλικά. «Για μήνες, θέταμε τις ερωτήσεις του TCAF σε κάθε περίπτωση. Οι άνθρωποι μας κοίταζαν και σκέπτονταν: «γιατί εξακολουθείτε να ρωτάτε τα ίδια πράγματα χωρίς να κάνετε τίποτε; Πρέπει να είστε ένα μάτσο από ηλίθιους Καυκάσιους» και, συνέχισε ο Έλλις συμπληρώνοντας τον διάλογο, «Είναι όλους διόλου προσβλητικό: «τι θέλετε εδώ;» «ανοίξτε το παλιό σχολείο όπως την προηγούμενη εβδομάδα».

Κανένας μα κανένας δεν επιθυμούσε τόσο την επαναλειτουργία του σχολείου του Πιρ Μοχαμέντ όσο ο Τζέρεμι Έλλις. Είχε δουλέψει γι' αυτό μήνες υπολογίζοντας ότι θα είναι το κληροδότημα του Λόχου των Σκύλων στη Σαντζερέι. Αυτό ταίριαζε απόλυτα με το νέο δόγμα⁵ του Στρατού για την καταστολή των εξεγέρσεων: προστατέψτε τους ανθρώπους, προσφέρετέ τους ασφάλεια και κυβερνητικές υπηρεσίες και αυτοί θα

⁴ Tactical Conflict Assessment Framework, Πλαίσιο εκτίμησης τακτικής εμπλοκής.

⁵ COIN COunter-INSurgency Καταστολή εξεγέρσεων επαναστατικών κινήσεων.





απομακρυνθούν από την εξέγερση. Αντίθετα με πολλούς από τους προϊσταμένους αλλά και υφισταμένους του στην περιοχή Ζάρι, ο Έλλις πίστευε πραγματικά σε αυτό το δόγμα και ακόμη το πιστεύει, αλλά όντας τώρα πιο επιφυλακτικός. Οι τελευταίοι τέσσερις μήνες στη Σαντζερέι του δίδαξαν πόσο δύσκολο είναι να εφαρμόσεις το COIN σε μια περιοχή που ουσιαστικά ελέγχεται από τον εχθρό, με διοικητική δομή μπερδεμένη από γραφειοκρατία και παραλυμένη από την ανεπάρκεια και διαφθορά των τοπικών Αφγανών ηγετών. Όσο, μάλιστα, η διαπάλη για το άνοιγμα του σχολείου ή οποιουδήποτε άλλου σημαντικού επιτεύγματος στη Σαντζερέι, βρισκόταν σε εξέλιξη, ερμηνευόταν μεταφορικά σε μια πολύ σημαντικότερη ερώτηση: Αν οι Αμερικανοί δεν μπορούν να ανοίξουν ένα σχολείο σε μια κρίσιμη μικρή πόλη, πώς μπορούμε να περιμένουμε να πετύχουν στο Αφγανιστάν;

Στις αρχές Απριλίου, το άνοιγμα του σχολείου του Πιρ Μοχαμέντ έμοιαζε ακόμα



επαπειλούμενο. Ο Έλλις είχε όλα τα απαραίτητα κοντά του, συμπεριλαμβανομένης της καναδικής ομάδας εξουδετέρωσης βομβών. Οι προϊστάμενοί του στο σταθμό διοίκησης του Τάγματος θεώρησαν ότι η επαναλειτουργία ενός σχολείου στην πρώτη γραμμή των Ταλιμπάν ήταν πολύ καλό θέμα και θα έπρεπε να παρακολουθηθεί και να καταγραφεί από κάποιον δημοσιογράφο. Έτυχε εκείνη την περίοδο να βρίσκομαι στην περιοχή και ο Λοχαγός Έλλις με προσκάλεσε ευγενικά μαζί με το φωτογράφο Adam Ferguson να καλύψουμε το γεγονός.

Το περιβάλλον

Ο Λοχαγός Τζέρεμι Έλλις δεν είναι μόνιμος στο στρατό. Έχει άλλα σχέδια για το μέλλον του. Είναι πτυχιούχος του πανεπιστημίου του New Hampshire στο αντικείμενο της εκπαίδευσης στην ύπαιθρο, και επιθυμεί να ασχοληθεί με αυτό το συντομότερο δυνατό. *«Αυτό που πραγματικά επιθυμώ»*, λέει, *«είναι να χρησιμοποιήσω πειραματική εκπαίδευση -αναρρίχηση, πεζοπορίες και τα παρόμοια- ως μέσο θεραπείας των βετεράνων που επιστρέφουν στην πατρίδα τους»*. Ο Έλλις εντάχθηκε στο στρατό προκειμένου να εξασφαλίσει χρήματα για τις μεταπτυχιακές του σπουδές, αλλά είναι ένας ενθουσιώδης στρατιώτης, απόφοιτος του φημισμένου και κοπιαστικού στρατιωτικού σχολείου των Ranger. *«Στρατολογήθηκα λόγω του ότι ο στρατός είναι μια υπαίθρια δραστηριότητα: πτώση από ελικόπτερο, σύρσιμο στη λάσπη, συζήτηση γύρω από τη φωτιά. Αλλά το να γίνεις λοχαγός, είναι το όριο για να μην συμπληρωθείς στο επιτελείο. Κάθε βαθμός παραπάνω από το λοχαγό, αναφέρεται σε δουλειά γραφείου»*. Είναι 29 ετών, με ήσυχα μπλε μάτια, ανεπιτήδευτη φλυαρία, εκρηκτική, έντονη και σαφώς αμερικάνικη.

Ο Έλλις υπηρέτησε στο Ιράκ κάτι, που ήταν αρκετό γι' αυτόν, αλλά ... όχι και για τον αμερικανικό στρατό, ο οποίος δεν του επέτρεψε την αποστρατεία αφού για τους αξιωματικούς ισχύει η ακούσια επαναστρατολόγηση. Φαίνεται να έχει καταχωνιάσει κάθε θυμό ή αγανάκτηση που μπορεί να είχε, όπως καταδεικνύει απόλυτα η αφοσίωσή του στην αποστολή του στη Σαντζερρέ. *«Έχουμε φτάσει στους τελευταίους μήνες της ανάπτυξής μας εδώ, και αυτή*

είναι μια επικίνδυνη περίοδος», μου είπε ο Έλλις, καθισμένος στο γραφείο του, σε μια κακότεχνη καμπίνα από κοντραπλακέ στο προωθημένο φυλάκιο της Σαντζερρέ. «Η φυσική τάση είναι να είσαι χαλαρός και να τηρείς αμυντική στάση. Για να κρατάω ασφαλείς αυτούς τους άνδρες χρειάζεται να παραμένουν συγκεντρωμένοι και στο ύψος της αποστολής».

Αυτή η δουλειά είναι πιο δύσκολη επειδή το Τάγμα δεν είχε την απόλυτη δυνατότητα σωστής εναλλαγής του προσωπικού του στο Αφγανιστάν. «Μας ζητήθηκε να κάνουμε πολλά και διαφορετικά πράγματα», λέει ο υποδιοικητής του Τάγματος Ταγματάρχης Korey Brown (Κόρεϊ Μπράουν). «Μας απέσπασαν από την Ταξιαρχία μας, της οποίας το στρατηγείο βρίσκεται στο ανατολικό Αφγανιστάν, και μας έστειλαν εδώ στην περιοχή Ζάρι ως καταγιστική δύναμη - όπως μας αποκάλεσε ο Στρατηγός Vance - και αυτό ήταν για το οποίο εκπαιδευτήκαμε, και αυτό μας αρέσει να κάνουμε. Να βρίσκουμε, να ακινητοποιούμε και να καταστρέφουμε τον εχθρό». Αλλά η αποστολή άλλαξε με την άφιξη του Στρατηγού Stanley McChrystal (Στάνλεϊ Μακ Κρίσταλ), ως διοικητή της Διεθνούς Δύναμης Ασφάλειας και Βοήθειας το καλοκαίρι του 2009. «Τώρα δεν έχουμε να κάνουμε με το πώς θα εμπλακούμε με τον εχθρό, αλλά το πώς θα εμπλακούμε με τους τοπικούς κυβερνήτες», λέει ο Μπράουν. «Αυτή είναι μια τεράστια αλλαγή για τύπους σαν κι εμάς, πες μας αγκυλωμένους ή όπως αλλιώς θέλεις, αλλά εμείς δεν έχουμε εκπαιδευτεί στο να ασχολούμαστε με COIN».

Τα προβλήματα του Τάγματος υφίστανται λόγω της μη ύπαρξης τοπικής κυβέρνησης, αφού αυτή καθοδηγείται από έναν περιφερειακό κυβερνήτη που επιμένει να κρατάει το γραφείο του στον προωθημένο σταθμό διοίκησης του τάγματος, αντί ανάμεσα στους ανθρώπους. «Και έπειτα το Αφγανικό Σύνταγμα με το οποίο υποτίθεται θα συνεργαζόμασταν μετακινήθηκε στην επαρχία Helmand για τη μάχη στο Marjah», λέει ο Μπράουν. «Και το επονομαζόμενο κύμα των πολιτών-η πολιτική και οικονομική ανάπτυξη, συνιστώσες του αντικειμενικού σκοπού, που καθοδηγούνταν από το υπουργείο εξωτερικών- έφτασε αργά και ήταν μικρή». «Έτσι, το Τάγμα ήταν εκεί, σχεδόν μόνο», μου είπε ένας εκπρόσωπος του υπουργείου με έδρα την Κανταχάρ: «Κανένας Αφγανός στρατιωτικός συνεργάτης, απαίσια σχέση με την τοπική κυβέρνηση και περιορισμένη βοήθεια από εμάς».

Και επιπλέον, η Ζάρι είναι ένα στρατηγικό σταυροδρόμι, η δυτική είσοδος για την πόλη της Κανταχάρ, μια περιοχή «πάτημα» για τις περισσότερες επιχειρήσεις των Ταλιμπάν στην περιφέρεια. Είναι μια μεγάλη αγροτική περιοχή που ελέγχει τον αφγανικό περιφερειακό δρόμο και τον ποταμό Αργκαντάμπ. Περιλαμβάνει δε, την Σανγσάρ, γενέτειρα του Μουλά Μοχάμεντ Ομάρ, αρχηγού των Ταλιμπάν. Οι Ταλιμπάν δεν είναι ταραχοποιοί στην περιοχή, είναι γείτονες -όχι ακριβώς αγαπητοί γείτονες- επιρρεπείς στη βία και επιτακτικοί στη φορολόγηση αλλά πιο έμπιστοι από την βαθιά διεφθαρμένη αφγανική κυβέρνηση και αρκετά πιο φιλικό από τα ξένα στρατεύματα. Η Σαντζερρέ είναι η μεγαλύτερη πόλη με πληθυσμό περίπου 8.000 με 12.000 κατοίκους (χωρίς να έχει γίνει απογραφή) στο ανατολικό άκρο της επαρχίας Ζάρι. Αν δεν μπορεί να κερδηθεί η Σαντζερρέ, δεν μπορεί να κερδηθεί ούτε η Κανταχάρ.

Καθώς έγινε ξεκάθαρο ότι το Τάγμα αισθανόταν πιο άνετα με την ανάληψη παραδο-

σιακών στρατιωτικών αποστολών από ό,τι με τις επιχειρήσεις καταστολής εξεγέρσεων, η δυσπιστία για την αποτελεσματικότητά τους αυξήθηκε ανάμεσα στα υψηλόβαθμα στελέχη του στρατού. Το Τάγμα είχε στρογγυλοκαθίσει στο Σταθμό Διοίκησής του, ένα κινητό σημείο που ονομαζόταν Προωθημένη Βάση Επιχειρήσεων James Wilson, αλλά οι ανώτεροι αξιωματικοί το ήθελαν έξω για την ασφάλεια του πλήθους. Όταν ο λαός συγκεντρώθηκε στην Σαντζερέι, ήταν ένα καλό σημείο για να αρχίσουν την προσπάθεια και ο Ιερεμίας Έλλις φαινόταν ως ο ιδανικός υποψήφιος για να τους δείξει πώς μπορεί να γίνει αυτό. «Είναι ένας από τους ευφύστερους αξιωματικούς μας» μου είπε ένας από τους προϊσταμένους του. «Αλλά είναι πιθανό ο ενθουσιασμός του να ξεπεράσει τα όρια των καθορισμένων στρατιωτικών διαδικασιών».

Επί της ουσίας, ο ενθουσιασμός του λοχαγού τροφοδοτήθηκε από μια σειρά ενημερώσεων που του έκαναν διάφορες ανθρωπιστικές αντιπροσωπείες και οργανώσεις οικονομικής ανάπτυξης. «Αυτοί παρουσίαζαν την Σαντζερέι σαν την πιο σημαντική περιοχή στον πλανήτη», λέει τώρα ο Έλλις. «Μας υποσχέθηκαν τα πάντα. Θα μπούμε μέσα και θα κάνουμε το χρέος μας».

Το κανάλι

Και έτσι, ο Έλλις πήγε στην Σαντζερέι τον Δεκέμβριο του 2009 έτοιμος για δράση. Συγκέντρωσε τους γηραιότερους της πόλης σε μια σειρά από σουρές⁶ και τους είπε για τα ευεργετήματα στα οποία θα είχαν πρόσβαση αν επέλεγαν να είναι στο πλευρό του και ενάντια στους Ταλιμπάν. Στα μέσα του Ιανουαρίου, είχε ετοιμάσει ένα κείμενο στα αγγλικά και στα παστού⁷, που υπόσχονταν συνεργασία και μια σειρά από διάφορα προγράμματα που σύντομα θα υλοποιούνταν και το οποίο υπογράφηκε από 12 τοπικούς δημογέροντες. Υπήρχε φυσικά το σχολείο, μια νέα ιατρική κλινική, η ανακαίνιση της αγοράς, νέα αστυνομικά τμήματα, πηγάδια ηλεκτροδοτούμενα με ηλιακή ενέργεια, επιστρωμένοι αυτοκινητόδρομοι, γέφυρες και αρδευτικά κανάλια.

Στην πραγματικότητα, οι δημογέροντες -σε αντίθεση με τους υπόλοιπους κατοίκους της Σαντζερέι- νοιάζονταν περισσότερο από κάθε άλλο για τα αρδευτικά κανάλια. Ουσιαστικά, οι δυο πιο σημαντικοί από αυτούς, ο μάλλον πλαδαρός τοπικός πολέμαρχος Χάτζι Λάλα και ο αρχηγός της αστυνομίας, ο οποίος διέθετε 40 αστυνομικούς για την προστασία του Χάτζι Λάλα, ενδιαφέρονταν για ένα συγκεκριμένο αρδευτικό κανάλι. Δυστυχώς, δεν ήταν το κανάλι που ο Έλλις ήθελε να ανακαινίσει στη φτωχότερη βόρεια πλευρά της πόλης. «*Εντάξει, ας περπατήσουμε ως εκεί για να το ελέγξουμε*», είπε ο Έλλις.

«*Δεν μπορούμε να περπατήσουμε*», τον ενημέρωσε ο αρχηγός της αστυνομίας, «*πρέπει να πάμε με όχημα*». Και έτσι οδήγησαν 20 χιλιόμετρα δυτικά της Σαντζερέι και μετά νότια. Δεν ήταν καθόλου κοντά στην πόλη. «*Ασφαλώς θα ρωτάτε, Γιατί εκεί*»; λέει ο Έλλις. Λοιπόν, αυτό που συνέβαινε ήταν ότι ο Χάτζι Λάλα και ο αρχηγός της αστυνομίας κατείχαν μια έκταση στη βόρεια πλευρά

⁶ (σ.τ.μ.) Shuras στο κείμενο, αραβική λέξη που σημαίνει σύσκεψη.

⁷ Μια από τις δυο επίσημες γλώσσες που μιλούν στο Αφγανιστάν και που χρησιμοποιείται και στο δυτικό Πακιστάν, η άλλη είναι τα Ντάρι που προέρχεται από τα περσικά.



του προτεινόμενου καναλιού. «Αλλά ποιος ήμουν εγώ που θα στεκόμουν εμπόδιο στην πρόοδο»; πρόσθεσε ειρωνικά ο Έλλις. «Μπορούσα να δώσω δουλειά σε εκατοντάδες εργάτες, πληρώνοντάς τους 600 Αφγάνς⁸ την ημέρα». Ήταν η αρχή της συνεργασίας. Ο Έλλις ήθελε να αποδείξει ότι μπορούσε να παράγει. Το εγχείρημα θα ξεκινούσε την επόμενη εβδομάδα.

Όμως την επόμενη εβδομάδα κανένας δεν προσήλθε για δουλειά. Ο Έλλις ρώτησε τους δημογέροντες τι είχε συμβεί. Υπήρχε κάποιο πρόβλημα του απάντησαν. «Οι εργάτες πρέπει να πληρωθούν από εμάς», του είπαν. «Δεν πρέπει να μας δουν να σου επιτρέπουμε να τους πληρώνεις εσύ. Οι Ταλιμπάν θα μας αποκεφαλίσουν». Αυτό ήταν σαφώς αβάσιμο. Οι Ταλιμπάν θα μάθαιναν από πού προέρχονταν τα χρήματα, ανεξάρτητα από το ποιος τα έβαζε στα χέρια των εργατών. «Γνωρίζω ότι είστε όλοι έντιμοι άντρες», είπε ο Έλλις στους δημογέροντες, όπως δημοσιεύτηκε

⁸ Λιγότερο από 3 Ευρώ.

αργότερα και στην Wall Street Journal. «Αλλά δεν είναι όλοι έτσι. Ούτε όλοι οι Καναδοί είναι έντιμοι αλλά ούτε και οι Αμερικανοί». Πρότεινε να τοποθετήσει μια κρυφή κάμερα για να καταγράψει τις καθημερινές πληρωμές κάτι που οι δημογέροντες δεν δέχτηκαν.

«Η διαδικασία διακόπηκε, η κατάσταση ήταν πιο σύνθετη από ό,τι είχα υπολογίσει», λέει σήμερα ο Έλλις. Ουσιαστικά δεν επρόκειτο καθόλου για μια περίπτωση τοπικής δωροδοκίας. Στις επόμενες μέρες, πληροφορίες συλλεγμένες από διάφορες πηγές φανέρωσαν ότι αρκετοί από τους δημογέροντες της πόλης, μετάβηκαν στην Quetta⁹ στο Πακιστάν, για να ξεκαθαρίσουν τα περί του καναλιού με την ηγεσία των Ταλιμπάν. «Προφανώς, έκαναν μια πολύ πειστική παρουσίαση», είπε ο Έλλις και μου επιβεβαίωσαν και οι προϊστάμενοί του αργότερα. «Το κανάλι θα αναβάθμιζε την περιοχή. Θα παρέμενε εκεί ακόμη και όταν οι Αμερικανοί θα έφευγαν. Οι Ταλιμπάν συμφώνησαν και αφού ζήτησαν το 50% των πληρωμών των εργατών, το εγχείρημα προχώρησε».

Τώρα ήταν προφανές πως σχεδόν κάθε αναπτυξιακό εγχείρημα των αμερικανών στην Σαντζερέι θα κατέληγε ως παροχή στους Ταλιμπάν - εκτός από ένα, την επαναλειτουργία του σχολείου του Πιρ Μοχάμεντ.

Οι κανόνες εμπλοκής

Η Σαντζερέι είναι μια ασφυκτικά πυκνοκατοικημένη συνοικία με σπίτια από λάσπη και χωματόδρομους με απίστευτη σκόνη, που θυμίζει μελίτσι που κρέμεται από το κλαδί ενός δέντρου. Το κλαδί αυτό είναι η αφγανική περιφερειακή οδός, ένας ασφαλτοστρωμένος αυτοκινητόδρομος με μόλις δύο λωρίδες. Το αμερικάνικο φυλάκιο βρίσκεται βόρεια του αυτοκινητόδρομου. Οι Ταλιμπάν ελέγχουν τη νότια πλευρά, μια εύφορη περιοχή που ποτίζεται από τον ποταμό Αργκαντάμπ. Η διαχωριστική γραμμή είναι ένα κανάλι που διασχίζει τα νότια σύνορα του χωριού και το σχολείο βρίσκεται στις όχθες αυτού του καναλιού και ενός άλλου που διασχίζει το ανατολικό άκρο του «μελισσιού.» «Είναι καίριο στρατηγικό σημείο», λέει ο Έλλις. «Το σχέδιό μου ήταν να κατασκευάσουμε ένα φυλάκιο δίπλα στο σχολείο που αργότερα θα μετατρέποταν σε αστυνομικό τμήμα. Ήταν απαραίτητο να προστατέψουμε τους μαθητές και τους δασκάλους, όπως επίσης και όλη την πόλη. Αυτή η διασταύρωση αποτελούσε την είσοδο των Ταλιμπάν και μόλις ανακάλυψαν ότι σκοπεύαμε να επαναλειτουργήσει το σχολείο, άρχισαν και αυτοί να επικεντρώνουν την προσοχή τους στην περιοχή». Πράγματι, πληροφορίες από ανώτερα στρώματα της ιεραρχίας επιβεβαίωναν ότι οι Ταλιμπάν μετακινούσαν δυνάμεις μέσα στην κοιλάδα του Αργκαντάμπ, αναμένοντας το καλοκαίρι για να αρχίσουν τις εχθροπραξίες.

Παρόλα αυτά, ο πόλεμος στη Σάντζερει είχε κάτι το περίεργο. Πολύ λίγες φορές είχαν έρθει απευθείας αντιμέτωποι οι Αμερικανοί με τους Ταλιμπάν. Οι συνηθισμένοι πολεμικοί ήχοι, όπως τα πυρά των ατομικών τυφεκίων και οι εκρήξεις των όλμων, σπάνια ακούγονταν. Συνήθως ακουγόταν μόνο η έκρηξη όταν «έσκαγε» ένας αυτοσχέδιος εκρηκτικός μηχανισμός (IED). Κάποιες φορές ανατινάζονταν οι ίδιοι οι Ταλιμπάν στην προσπάθειά τους να ενεργοποιήσουν αυτές τις βόμβες.

⁹ Πόλη στο δυτικό Πακιστάν κοντά στα σύνορα με το Αφγανιστάν.

Συνήθως όμως, τα θύματα των εκρήξεων ήταν Αμερικανοί. Στις 21 Φεβρουαρίου ένας Αμερικάνος σκοτώθηκε και ένας άλλος τραυματίστηκε σοβαρά από έκρηξη IED νότια της πόλης. «Αποφάσισα να σταματήσω να εκπέμπω περίπολα εκεί κάτω», είπε ο Έλλις. «Δεδομένου του τύπου της εμπλοκής, ήταν εξαιρετικά επικίνδυνο να συνεχίζουμε να πηγαίνουμε εκεί κάτω και να μας ανατινάζουν».

Σε έναν άλλο πόλεμο, για παράδειγμα στο Βιετνάμ, ένας Αμερικανός αξιωματικός θα είχε «καθαρίσει» την περιοχή που έλεγχαν οι Ταλιμπάν με αεροπορικές προσβολές. Στο Αφγανιστάν, όμως, αυτός ο αδιάκριτος βομβαρδισμός δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί. Ο Στρατηγός Μακ Κρίσταλ εξέδωσε πολλές κατευθυντήριες οδηγίες και κανόνες εμπλοκής που απαγόρευαν τους περισσότερους τύπους αεροπορικής υποστήριξης. Εφαρμόζονται επίσης και νέοι κανόνες που καθορίζουν το πότε και πώς το πεζικό μπορεί να χρησιμοποιήσει τα όπλα του. «Ρίξε μια ματιά εδώ», μου είπε ο Έλλις και μου έδειξε ένα «πάκο» από οδηγίες επάνω στο γραφείο του. «Κάποιες από αυτές τις έχουν γράψει ανίδεοι δικηγόροι και εγώ υποτίθεται ότι πρέπει να τις ανακοινώσω σε όλους τους άντρες μου. Είναι για γέλια. Απαγορεύονται οι προειδοποιητικές βολές. Απαγορεύονται ακόμα και οι χειροβομβίδες κρότου λάμψης εναντίον οχημάτων που έρχονται καταπάνω μας. Αν κάποιος σε πυροβολήσει και μετά πετάξει το όπλο του και πάει να ξεφύγει δεν μπορείς να του ρίξεις για να μην τραυματίσεις αθώο πολίτη».

Οι στρατιώτες μισούν τους νέους κανόνες. Ένας θυμωμένος στρατιώτης άλλου λόχου έστειλε ένα e-mail στο Στρατηγό ΜακΚρίσταλ λέγοντάς του ότι οι νέοι κανόνες βάζουν σε κίνδυνο τα στρατεύματα. Ο Στρατηγός αμέσως ταξίδεψε έως την περιοχή Ζάρι και βγήκε περιπολία μαζί με τη διμοιρία αυτού του στρατιώτη. «Ήταν καλή εμπειρία», μου είπε μετά ο ΜακΚρίσταλ, «τους εξήγησα γιατί οι κανόνες είναι απαραίτητοι. Μάλιστα, από τότε έχω καθιερώσει να περιπολώ και με άλλες μονάδες».

Ο Έλλις κατανοεί τη λογική των κανόνων. «Είναι αυτό που μας κάνει να ξεχωρίζουμε από τους Ταλιμπάν», αλλά δε σημαίνει ότι το να τους επιβάλεις είναι εύκολο. Αμέσως μετά τη φονική επίθεση του Φεβρουαρίου ένας άντρας με μοτοσικλέτα ξεπρόβαλε μέσα από το πλήθος στη νότια Σαντζερέι και φάνηκε να κατευθύνεται προς μία αμερικάνικη περίπολο. «Του φώναξαν, προσπάθησαν να τον σταματήσουν αλλά αυτός συνέχιζε να κατευθύνεται προς αυτούς. Τελικά έριξαν μια προειδοποιητική βολή στο έδαφος η οποία όμως εξοστρακίστηκε και τον χτύπησε στο μηρό. Αυτό που δεν μπορούσαν να δουν οι στρατιώτες ήταν τα δύο παιδιά που κουβαλούσε μαζί του στη μηχανή. Η σφαίρα διαπέρασε τον οδηγό και πλήγωσε και τα δύο παιδιά στα πόδια».

Κανένα από τα τραύματα δεν ήταν απειλητικό για τη ζωή τους. Τα θύματα διακομίστηκαν με ελικόπτερο στο νοσοκομείο εντός μισής ώρας. «Κατά περίεργο τρόπο το περιστατικό αυτό λειτούργησε θετικά για μας», είπε ο Έλλις. «Αφού πήραν εξιτήριο, συνεχίζαμε να φροντίζουμε τις πληγές τους. Όταν οι υπόλοιποι ντόπιοι είδαν πόσο καλά τους φερόμαστε, ένοιωσαν ευγνωμοσύνη. Ο αδερφός του οδηγού μάλιστα μας έδωσε μερικές καλές πληροφορίες. Παρόλα αυτά χρειάστηκε να περάσουμε από επίπονες ανακρίσεις εξαιτίας του συμβάντος».

Υπάρχει κι ένα «παραθυράκι» στους κανόνες εμπλοκής του ΜακΚρίσταλ. Ο στρατιώτης επιτρέπεται να ενεργήσει κατά βούληση, όταν βρίσκεται σε αυτοάμυνα. Πάντως ο αντίκτυπος των κανόνων ήταν η λιγότερο επιθετική συμπεριφορά των

στρατιωτών στην καταδίωξη των Ταλιμπάν. «Μέρα με τη μέρα βλέπουμε τους Ταλιμπάν να «φυτεύουν» IED's και να ξεγλιστράνε μες στην πόλη. Κάθε μέρα χάνω και από πέντε εκατοστά της πόλης», είπε ο Έλλις. Η επίδραση στο ηθικό των ανδρών είναι τραγική. «Περίπου οι μισοί από το «Λόχο των Σκύλων» πέρασαν την τελευταία τους αποστολή στο Ιράκ, το 2007», είπε ο Επιλοχίας Ρόμπινσον. «Ήταν σπουδαία αποστολή. Όταν φτάσαμε εκεί αντικρίσαμε καταστροφή. Τη διορθώσαμε. Φεύγοντας, ένα χρόνο αργότερα, ήμασταν απόλυτα ικανοποιημένοι με ό,τι καταφέραμε». Αλλά αυτή η αποστολή ήταν διαφορετική. Τους είχαν μείνει μόνο δυο μήνες και δεν είχαν καταφέρει πολλά πράγματα. Ο επιλοχίας πίστευε πως αν ξανάνοιγαν το σχολείο ίσως ελαττωνόταν το αίσθημα αποτυχίας αν και παραδεχόταν πως οι περισσότεροι άντρες του δεν ήταν διατεθειμένοι να πάρουν άλλα ρίσκα. Ήθελαν απλά να γυρίσουν σπίτι.

Το σχολείο

Ο Έλλις ξεκίνησε τις προσπάθειες του να ανοίξει το σχολείο στα τέλη του Ιανουαρίου. Για να εξασφαλίσει την άδεια επαναλειτουργίας του σχολείου, χρειαζόταν την έγκριση από τρεις διαφορετικές διοικήσεις: τους προϊστάμενους του στο Τάγμα, τους Καναδούς που διοικούν την ομάδα δράσης της Κανταχάρ και τους προϊστάμενους τους στο NATO. Επίσης, χρειαζόταν την έγκριση από τις τοπικές κυβερνητικές αφγανικές Αρχές. Αυτό το κομμάτι δεν ήταν τόσο δύσκολο. Ο Έλλις ήταν πολύ πεσιτικός ομιλητής. Το Σάββατο 3 Απριλίου τον παρακολουθούσα να περιγράφει την επιχείρηση για το σχολείο σε μία ομάδα από Καναδούς Στρατηγούς. «Ήταν ότι πιο εντυπωσιακό έχω δει εδώ και πολύ καιρό,» είπε ο Υποστράτηγος Αντριου Λέσι, Καναδός

διοικητής των χερσαίων δυνάμεων, όταν τελείωσε ο Έλλις. Αργότερα μου εκμυστηρεύτηκε: «αυτός είναι ο πραγματικός τύπος αξιωματικού που χρειάζεσαι εδώ κάτω».

Το εγχείρημα απαιτούσε λεπτομερή οργάνωση. Για να επαναλειτουργήσει το σχολείο, ο Έλλις έπρεπε να αγοράσει κυριολεκτικά τις παρακείμενες στο σχολείο εκτάσεις, ώστε να κατασκευαστεί δρόμος πρόσβασης και το αστυνομικό τμήμα που

είχε αρχικά προτείνει. Ο τοπικός πολέμαρχος επέμενε ότι τα είχε όλα κανονίσει. «Τον ρωτούσα συνεχώς ποιοι ήταν οι ιδιοκτήτες των εκτάσεων και αυτός απαντούσε, «δεν υπάρχει πρόβλημα». Όμως υπήρχε. Οι περισσότερες περιουσίες στην περιφέρεια Ζάρι ανήκαν σε ιδιοκτήτες που απουσίαζαν. Όταν ο Έλλις πίεσε εκ νέου τον πολέμαρχο για τα ονόματα των ιδιοκτητών στα τέλη Φεβρουαρίου αυτός του απάντησε: «θα πρέπει να ανακαλύψεις μόνος σου σε ποιους ανήκει αυτή η γη».

Ο Έλλις ισοπεδώθηκε. Η επιχείρηση ήταν σχεδιασμένη για το Μάρτιο του 2010. Είχε μια εβδομάδα καιρό να αγοράσει τις περιουσίες. «Αλλά τα κατάφερα. Οι ντόπιοι ήθελαν πολύ να ξαναοίξει το σχολείο και με βοήθησαν να βρω τους ιδιοκτήτες. Δύο από αυτούς ζήτησαν 20.000 δολάρια, ο καθένας για τη γη του. Τους πρόσφερα 2.000 δολάρια», είπε ο Έλλις. Τελικά οι ιδιοκτήτες αφού το σκέφτηκαν, άλλαξαν γνώμη και αποφάσισαν να δωρίσουν τη γη τους. Είπαν στον Έλλις, «θα σου δώσουμε τα χωράφια που ζητάς αλλά για να αποφύγουμε αντίποινα από τους Ταλιμπάν προσποιήσου ότι μας δέρνεις και διάδωσε ότι μας άρπαξες την περιουσία με το ζόρι».

Πολλές ακόμη παράμετροι έπρεπε να ληφθούν υπόψη. Μία γεννήτρια ρεύματος ήταν απαραίτητη για το φυλάκιο πλησίον του σχολείου. Αντιβαλλιστικοί τοίχοι και άλλα έργα οχύρωσης έπρεπε να γίνουν για την προστασία των στρατευμάτων που θα στάθμευαν στο σχολείο. Επιπλέον, ο τοπικός αρχηγός της αστυνομίας έπρεπε να πειστεί να διαθέσει κάποιους από τους άντρες του για την επιχείρηση. Χρειάζονταν συγκεκριμένα και υλοποιήσιμα σχέδια για τον αφοπλισμό των βομβών και των παγιδεύσεων.

Παρόλα αυτά 16 ώρες πριν την έναρξη της επιχείρησης, το επιτελείο του Τάγματος την μπλόκαρε. «Είπαν ότι δεν είχαμε σχεδιάσει ικανοποιητικά τη διαδικασία αφοπλισμού των βομβών. Μάλλον είχαν δίκιο. Το πρόβλημα ήταν ότι υπήρχαν μόνο δύο αμερικάνικες μονάδες πυροτεχνουργών για όλη την επαρχία της Κανταχάρ. Κατάφερα να βρω μία καναδική», είπε ο Έλλις. Η επιχείρηση επαναπρογραμματίστηκε για τις 4 Απριλίου, όταν οι Καναδοί θα ήταν διαθέσιμοι.

Όταν έφτασα στο σταθμό διοικήσεως του Σαντζερέι, το απόγευμα της 2^{ης} Απριλίου, ο Έλλις μόλις είχε πληροφορηθεί κάτι πολύ άσχημο. Μου είπε: «δε θα το πιστέψεις αλλά αναβάλλουν ξανά την αποστολή. Το επιτελείο του νότιου στρατηγείου ανακάλυψε έναν κανονισμό που απαγορεύει τη δημιουργία φυλακίου κοντά σε σχολείο. Ισχυρίζονται ότι θα έβαζε σε κίνδυνο τα παιδιά». Ο Έλλις βρισκόταν σε έξαψη. Είχε ενημερώσει το διοικητή του νοτίου στρατηγείου σχετικά με το εγχείρημα και τον είχε βρει σύμφωνο. Όμως, ο στρατηγός ήταν υπό μετάθεση και το επιτελείο του δε ρίσκαρε να πάρει τέτοια ευθύνη. Οι κανονισμοί είναι κανονισμοί. «Αν δεν υπάρχει φυλάκιο κοντά στο σχολείο βάζουμε τα παιδιά σε κίνδυνο. Νομίζεις ότι οι Ταλιμπάν θα μας αφήσουν έτσι απλά να το ανοίξουμε;»

Ο Έλλις ήταν ακόμα αισιόδοξος ότι η επιχείρηση θα προχωρούσε. Είχε απλά να αντιμετωπίσει ένα ακόμα γραφειοκρατικό κόλλημα. Έτσι πίστευαν όλοι. Στις 3 Απριλίου συνομίλησα με τον άμεσο προϊστάμενο του Έλλις τον Αντισυνταγματάρχη Άντερσον, διοικητή του Τάγματος και τον επικεφαλής της δύναμης ασφαλείας της Κανταχάρ, Ταξίαρχο Μέναρντ, που ήταν θυμωμένος με την καθυστέρηση. «Σε λίγο θα έχουμε στα χέρια μας ένα γράμμα υπογεγραμμένο από τις τοπικές κυβερνητικές

αρχές ότι επιμένουν να συνεχίσουμε», μου είπε ο Μέναρντ και συνέχισε να μιλάει με το ύφος στρατηγού, «είναι αναγκαίο να προχωρήσουμε. Θα είναι το πρώτο πλήγμα στην μέχρι τώρα απόλυτη κυριαρχία των Ταλιμπάν στην περιοχή».

Ο Υπολοχαγός Πίπλς, πρώην εθελοντής της ειρηνευτικής δύναμης, του οποίου η διμοιρία περιπολούσε στην περιοχή γύρω από το σχολείο, το έθεσε πιο απλά. «Για μήνες παλεύουμε να πάρουμε με το μέρος μας τους ντόπιους και μέχρι τώρα δεν έχουμε καταφέρει κάτι ουσιαστικό. Ακόμα αμφιταλαντεύονται έως ότου δουν πια πλευρά θα υπερισχύσει για να ταχθούν υπέρ της. Τα αναπτυξιακά έργα δεν προχώρησαν. Δεν τους πείσαμε ότι μπορούμε να τους προστατέψουμε. Η επαναλειτουργία του σχολείου θα είναι η πρώτη πραγματική μας νίκη».

Μία συζήτηση

Φαινόταν απίστευτο ότι οι υψηλόβαθμοι -αυτοί που ο Έλλις αποκαλούσε «οι μεγάλοι» κι έλεγε ότι δεν είχαν επαφή με την πραγματικότητα- ήταν οι ίδιοι που πάγωσαν την επιχείρηση του σχολείου. Υπέθεσε ότι το εγχείρημα θα καθυστερούσε μια-δυο μέρες ακόμα και αποφάσισε να προχωρήσει σύμφωνα με το σχέδιό του. Έπρεπε να τοποθετήσει μερικούς στρατιώτες κοντά στο σχολείο από το βράδυ της προηγούμενης μέρας της επιχείρησης. Την Κυριακή 4 Απριλίου, ο Έλλις ήρθε σε επαφή με τη δεύτερη διμοιρία και εκτέλεσαν αναγνώριση της περιοχής.

Υπήρχε ένα σπίτι κατά μήκος του ανατολικού καναλιού το οποίο ο Έλλις το έβρισκε ιδανικό και προχωρήσαμε προς τα εκεί προσεκτικά, μέσα από τη χρυσαφένια θολούρα που δημιουργούσε η σκόνη αργά το απόγευμα. Οι στρατιώτες πρόσφεραν μολύβια, σοκολάτες και ψευτοπαιχνίδια στα παιδιά που μαζεύονταν γύρω από την περίπολο καθώς έμπαινε στο χωριό. Τα παιδιά που είχαν βιώσει πολλές φορές πριν παρόμοιες καταστάσεις, δεν ήταν ευχαριστημένα με αυτά τα μικροδώρα. Φώναζαν «καλάμ», «καλάμ». «Θέλουν το στυλό σου», είπε ο Έλλις. «Τα περισσότερα απ' αυτά δεν ξέρουν να γράψουν αλλά ξεχωρίζουν το μολύβι απ' το στυλό».

Ο Έλλις χτύπησε την πόρτα του οικήματος και ένας νεαρός άντρας, ο Ραχμάν, απά-



ντησε. Μπήκαμε σε μια πολύ όμορφη αυλή, περιτριγυρισμένη από δωμάτια με πολλά παράθυρα, σκιερή χάρη σε μια κληματαριά. Ήταν εμφανώς ένα από τα πιο ευκατάστατα σπίτια της περιοχής, χωρίς να μπορεί να προσδιορισθεί όμως η πηγή του πλούτου του ιδιοκτήτη. Ο Ραχμάν είπε ότι ο παππούς του, που έχτισε το σπίτι και ο πατέρας του ήταν νεκροί. Αυτός ζούσε μαζί με τη μητέρα του, τη γιαγιά του και τις δύο αδελφές του.

Καθίσαμε πάνω σε λεπτά χαλιά στη μέση της αυλής. Ο Έλλις έβγαλε το κράνος του και διακριτικά και με ευγένεια, πάντα χαμογελώντας, άρχισε να ανακρίνει το Ραχμάν. Δεν τον ρώτησε κάτι προσωπικό ευθέως, όπως για παράδειγμα πώς ο Ραχμάν που ήταν μόλις 17 ετών, κέρδιζε τα προς το ζην, αλλά ούτε και το αγόρι έδωσε οικειοθελώς κάποια πληροφορία. Ο Έλλις ρώτησε ποιος ήταν ο πιο ισχυρός άντρας της περιοχής και το αγόρι απάντησε «ο Χάτζι Λάλα». Τον ρώτησε ποιος ήταν ο πιο ισχυρός Ταλιμπάν στην περιοχή και ο Ραχμάν απάντησε ότι δε γνώριζε. «*Ούτε εγώ θα γνώριζα στη θέση σου*» του είπε ο Έλλις.

Ρώτησε το Ραχμάν αν θα ήταν δυνατό να τους κάνει μια περιήγηση στην περιουσία του, χωρίς να αποκαλύψει το λόγο της μικρής αυτής εξερεύνησης. Δεν ήθελε οι Ταλιμπάν να μάθουν τι σχεδίαζε. Αλλά όπως περίμενε ο Έλλις, η οροφή του οικήματος αποτελούσε άριστο σημείο παρατήρησης. Όταν τελείωσε η περιήγηση, ο Έλλις τον ρώτησε γιατί πίστευε ότι οι Αμερικάνοι βρίσκονταν στο Αφγανιστάν. Το αγόρι είπε ότι δε γνώριζε. Ο Έλλις τον ρώτησε αν είχε ακούσει για την επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου. Είπε όχι. Τον ρώτησε τι γνώμη είχε για τους Αμερικανούς. «*Έχω ακούσει ότι βομβαρδίζουν πολίτες από τον αέρα*». απάντησε το αγόρι. Αλλά οι Ταλιμπάν ανατινάζουν και παγιδεύουν σχολεία, τόνισε ο Έλλις. «*Γιατί να το κάνουν αυτό*»; Ο Ραχμάν δεν ήξερε. Ο Έλλις ρώτησε το αγόρι τι έκβαση πίστευε ότι θα είχε ο πόλεμος. «*Όποτε φύγετε εσείς από εδώ τα πράγματα θα φτιάξουν. Οι γηραιότεροι θα συζητήσουν με τους Ταλιμπάν κι αυτοί θα αφήσουν τα όπλα*» είπε ο Ραχμάν.

Αργότερα, καθώς επέστρεφαν στη βάση και είχε νυχτώσει για τα καλά, ο Έλλις παρατήρησε: «*Τουλάχιστον ήξερε ότι είμαστε Αμερικανοί. Κάποιοι ακόμα πιστεύουν πως είμαστε Ρώσοι!*»

Εκείνη τη νύχτα ο Έλλις έμαθε ότι οι ανώτεροί του είχαν αναφέρει στους δικούς τους ανωτέρους, στο νότιο στρατηγείο, σχετικά με την επιχείρηση του σχολείου. «*Θέλουν να το σκεφτούν στο στρατηγείο*» είπε ο Έλλις εκνευρισμένος. «*Και από το τάγμα είπαν να πάψω να τους παίρνω τηλέφωνο προσπαθώντας να τους μεταπείσω*».

Το επόμενο απόγευμα ο Έλλις έλαβε νέα από το τάγμα. Μάλλον θα υπήρχε περαιτέρω καθυστέρηση 5 ημερών, αλλά ο Έλλις ήξερε ότι θα ήταν για περισσότερο. Η καναδική ομάδα αφόπλισης ναρκών δεν μπορούσε να περιμένει άλλο. Έπρεπε να συνεχίσει το πρόγραμμά της. «*Αρχίζει να γίνεται γελοίο*» μου είπε ένας από τους στρατιώτες που με συνόδευε έξω από τη βάση στο Σαντζερέι την επόμενη ημέρα. «*Δεν πρόκειται να γίνει*».

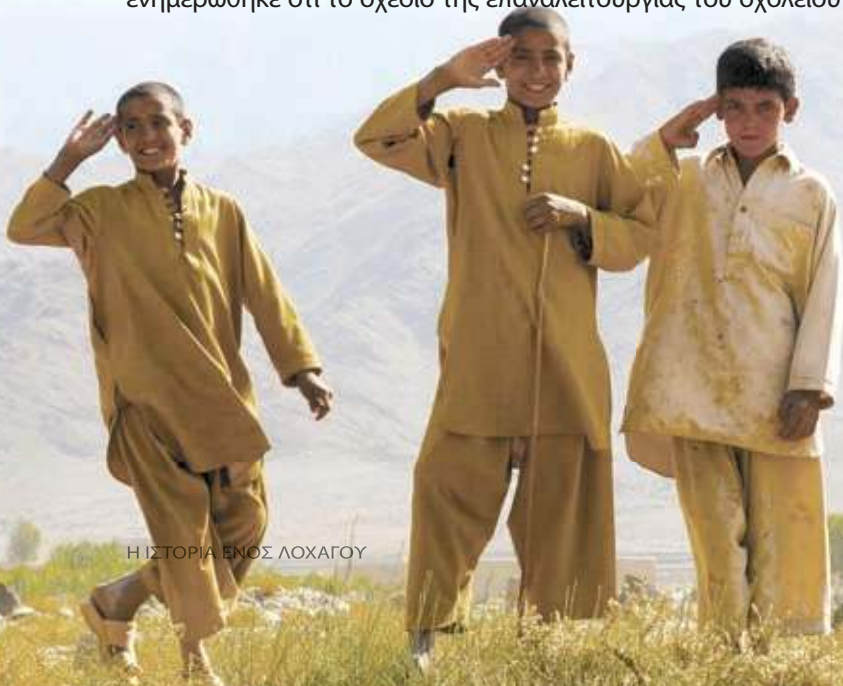
Συμφορά

Μία εβδομάδα αργότερα, όταν ο Έλλις ακόμα περίμενε την έγκριση της αποστολής, τους βρήκε η συμφορά. Συμφορά με αφγανική υπογραφή. Στις 12 Απριλίου, περίπου στις 5 το πρωί, μια αμερικάνικη φάλαγγα που διέσχιζε την περιφερειακή

οδό περνώντας από το Σάντζερει, ελάττωσε ταχύτητα στη στροφή μπροστά από τη βάση του «Λόχου των Σκύλων». Ένα επιβατηγό λεωφορείο εμφανίστηκε πίσω από τη φάλαγγα με ταχύτητα που έβαλε σε υποψίες τους Αμερικάνους. Η φάλαγγα έκανε νοήματα στο λεωφορείο να σταματήσει, οι στρατιώτες έκαναν σήματα με τα χέρια και άναβαν καπνογόνα αλλά κανείς δεν έριξε προειδοποιητικά πυρά, ακολουθώντας το πρωτόκολλο του ΜακΚρίσταλ. Το λεωφορείο δε σταμάτησε και οι στρατιώτες άνοιξαν πυρ. Πέντε πολίτες σκοτώθηκαν και δεκαοχτώ τραυματίστηκαν. Εξαγριωμένοι Αφγανοί ξεχύθηκαν στους δρόμους της Κανταχάρ για να διαδηλώσουν. Η αφγανική υποστήριξη προς τους Αμερικανούς στην επερχόμενη μάχη γινόταν όλο και πιο αβέβαιη ενώ ο αφγανός Πρωθυπουργός Χαμίτ Καρζάι είχε ξεκαθαρίσει ότι δεν θα επέτρεπε τη συνέχιση του αμερικανικής εκστρατείας στην Κανταχάρ αν δεν είχε τη σύμφωνη γνώμη των πολιτών. Η μοίρα της νέας πολιτικής του Ομπάμα στο Αφγανιστάν κρεμόταν από μια κλωστή.

Αφού οι τραυματίες διακομίστηκαν και νοσηλεύθηκαν, ο Έλλις οδήγησε μία περίπολο μέσα από το τοπικό παζάρι. «Αρχικά ο κόσμος φαινόταν εχθρικός καθώς μπήκαμε στο παζάρι», με ενημέρωσε με e-mail ο Έλλις εκείνο το βράδυ. «Τους ζητήσαμε να μας ακολουθήσουν σε ένα σημείο συνάντησης για να μιλήσουμε, αλλά δε φάνηκαν πρόθυμοι να το κάνουν. Πήγα από πάγκο σε πάγκο και συναντήθηκα με ομάδες ηλικιωμένων. Τους εξήγησα τα παρακάτω: «Πολεμάω εδώ και αρκετά χρόνια και έχω δει και δικούς μου άντρες και του εχθρού να σκοτώνονται, αλλά κανένα συμβάν δε με είχε επηρεάσει όσο το σημερινό. Αυτό που με θλίβει περισσότερο είναι ότι χάθηκαν αθώοι που βρέθηκαν τυχαία σε μια επικίνδυνη κατάσταση. Ξέρετε καλά, από τη μέχρι τώρα παραμονή μας εδώ, ότι οι στρατιώτες μου πρώτα θα ριψοκινδυνεύσουν οι ίδιοι και μετά θα θέσουν σε κίνδυνο τις ζωές σας, γιατί απλά αυτή είναι η δουλειά μας ως στρατιώτες ... να κρατάμε τις επιχειρήσεις και τα σπίτια σας μακριά από την εμπόλεμη ζώνη». Έβαλα το χέρι στην καρδιά και τους είπα, «Εύχομαι ο Θεός να μπορούσε να πάρει πίσω αυτό που έγινε σήμερα το πρωί, αλλά δε γίνεται».

Ο Έλλις είπε ότι πίστεψε ότι είχε πείσει τους ηλικιωμένους. Δύο μέρες αργότερα ενημερώθηκε ότι το σχέδιο της επαναλειτουργίας του σχολείου είχε τελικά εγκριθεί.





Σχέσεις της Ρωσίας με το ΝΑΤΟ και την Ευρωπαϊκή Ένωση

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Σχης (ΤΘ)
Χαράλαμπος Λαλούσης





Επιπτώσεις στην Ευρωατλαντική Ασφάλεια

Οι σχέσεις της Ρωσίας με το NATO έχουν περάσει πολλά στάδια μετά τη διάλυση της ΕΣΣΔ και του Συμφώνου της Βαρσοβίας, από μεγάλες προσδοκίες στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και αμοιβαία δυσπιστία και δυσαρέσκεια στα τέλη της δεκαετίας του 1990¹. Η δημιουργία, το 1997, του Μόνιμου Συμβουλίου NATO-Ρωσίας (NATO-Russia Permanent Council-PJC), το οποίο μετατράπηκε σε Συμβούλιο NATO-Ρωσίας (NATO-Russia Council - NRC) το 2002, είχε σαν αποτέλεσμα οι σχέσεις NATO-Ρωσίας να περάσουν σε μια νέα φάση και οι παλιοί περιορισμοί έδωσαν τη θέση τους σε νέους τομείς συνεργασίας και οικοδόμησης εμπιστοσύνης (καταπολέμησης της τρομοκρατίας, αντιπυραυλική άμυνα, διαχείριση κρίσεων, έλεγχος διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής κ.λπ.)². Ο πρώην Ρώσος Πρόεδρος Βλαντιμίρ Πούτιν έκανε μια στρατηγική επιλογή για τη συνεργασία της χώρας του με τη Δύση, διασχίζοντας ανυπέβλητες κόκκινες γραμμές, παρά την αντίθεση από τους στενότερους συμβούλους και τη δυσαρέσκεια της ρωσικής κοινής γνώμης. Αντιλαμβανόμενος ότι η αντιμετώπιση των προκλήσεων του 21^{ου} αιώνα προϋποθέτει στενότερες σχέσεις με την Ευρώπη και την Αμερική, θέσπισε μια νέα σχέση με το NATO, η οποία δίνει στη Ρωσία πιο εξέχουσα φωνή στην ευρωπαϊκή ασφάλεια-υποθέσεις και προστατεύει τα συμφέροντα και τη ρωσική επιρροή στην Κεντρική Ασία.

Τα γεγονότα όμως στη Γεωργία το 2008, έφεραν τις σχέσεις NATO-Ρωσίας σε κρίσιμο σημείο, ώστε κάποιοι αναλυτές να μιλούν για νέο ψυχρό πόλεμο και απέδειξαν πόσο λεπτές είναι οι ισορροπίες των σχέσεών τους, όταν υπάρχει ανταγωνισμός συμφερόντων.

¹ Nadia Alexandrova Arbatova, *The EU and NATO Enlargement: A Russian View in NATO and the EU: New World, New Europe, New Threats*, Aldershot, UK, 2004, p. 116.

² Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε *NATO Handbook Public Diplomacy Division* (Brussels 2006), p. 209-217.

ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΝΑΤΟ-ΡΩΣΙΑΣ

Τα τραγικά γεγονότα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 άνοιξαν ένα νέο κεφάλαιο στις σχέσεις ΝΑΤΟ-Ρωσίας. Η στάση της Ρωσίας μαζί με τον πολιτισμένο κόσμο ενάντια στη διεθνή τρομοκρατία, άνοιξε το δρόμο για μια ενισχυμένη και αναθεωρημένη στρατηγική εταιρική σχέση ΝΑΤΟ-Ρωσίας. Η αντίληψη ότι η Ρωσία, η Ευρώπη και οι Ηνωμένες Πολιτείες είχαν ένα κοινό αντίπαλο, δημιούργησε έναν εντατικό διάλογο που προχώρησε πολύ πέραν της συμφωνηθείσας αντιτρομοκρατικής συνεργασίας.

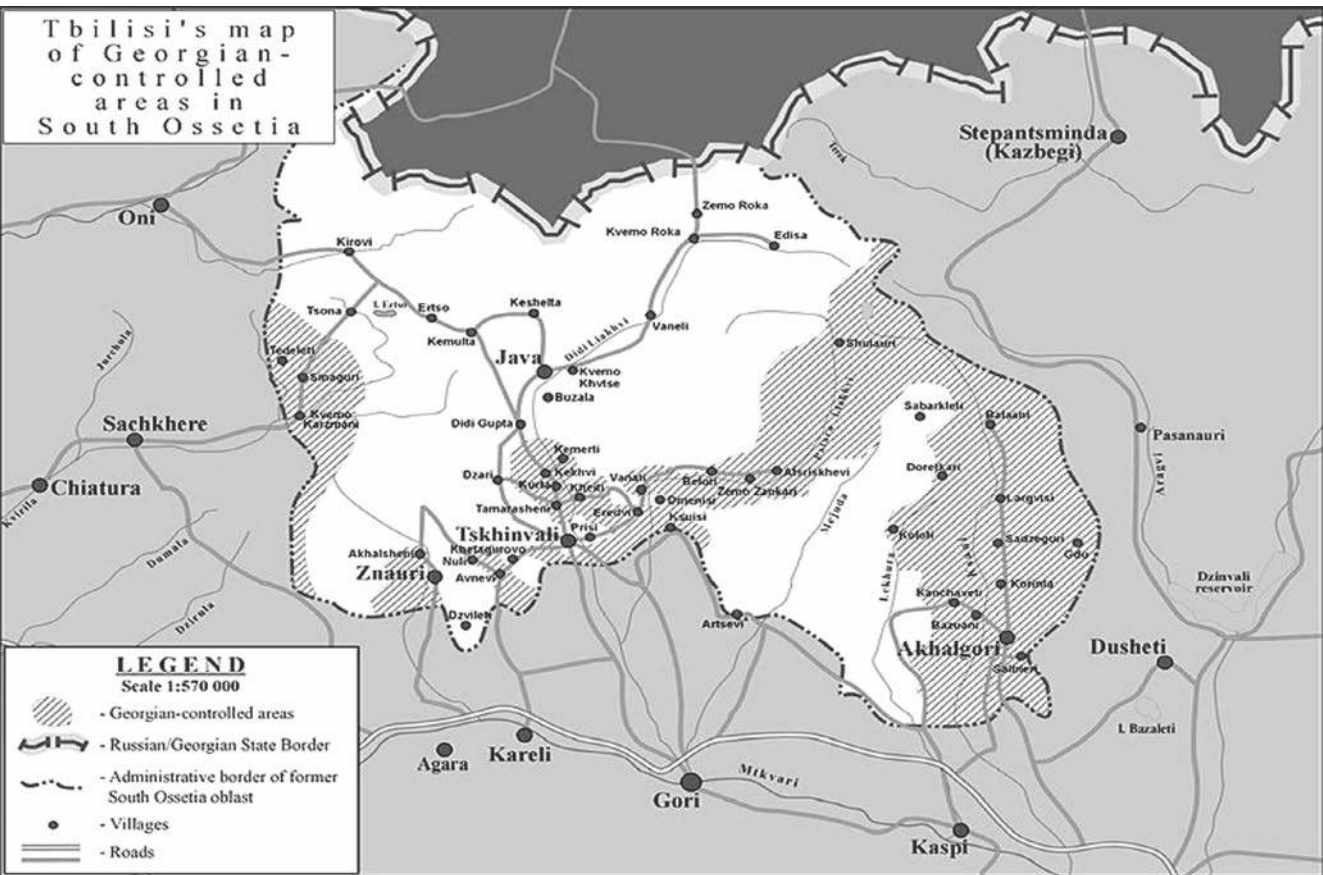
Έτσι, μέσω του Συμβουλίου ΝΑΤΟ-Ρωσίας (NRC) παρέχονται οι δομές για όλο και περισσότερο φιλόδοξα προγράμματα μεταξύ στρατιωτικών δραστηριοτήτων συνεργασίας, όπως η αξιολόγηση των απειλών, η μη διάδοση των όπλων μαζικής καταστροφής, η έρευνα και διάσωση, η ασφαλής αποθήκευση και μεταφορά των πυρηνικών κεφαλών, η αυξημένη ρωσική συμμετοχή στη Σύμπραξη για την Ειρήνη, καθώς και στην καταπολέμηση της τρομοκρατίας, με την ενσωμάτωση ρωσικών ναυτικών μονάδων στην επιχείρηση Active Endeavour στη Μεσόγειο¹. Επιπλέον, συζητήσεις σε προσωπικό επίπεδο, έχουν διευκολύνει την πρόοδο στην αμυντική μεταρρύθμιση και τον εκσυγχρονισμό, έναν τομέα στον οποίο το ΝΑΤΟ και η Ρωσία έχουν κοινά συμφέροντα. Περαιτέρω παραδείγματα της θετικής πορείας του Συμβουλίου ΝΑΤΟ-Ρωσίας, βρίσκονται σε επιστημονικούς και τεχνολογικούς τομείς στους οποίους κοινά σχέδια έχουν τεθεί.

Από την άλλη πλευρά, λόγω διαφορετικών θέσεων σε σχέση με τη στάση των ΗΠΑ στο Ιράκ και το μέλλον του Κοσσυφοπεδίου, στο θέμα απόκτησης πυρηνικού οπλοστασίου από το Ιράν, το κλίμα στο Συμβούλιο ΝΑΤΟ-Ρωσίας (NRC) έχει αλλάξει σημαντικά. Επιπλέον, υπήρξαν διαφορετικές απόψεις σχετικά με τη Συνθήκη για τις Συμβατικές Δυνάμεις στην Ευρώπη, για την εγκατάσταση αντιπυραυλικών συστημάτων από τις ΗΠΑ στην Τσεχία και την Πολωνία, τις περιπολίες στα κράτη της Βαλτικής και για τη στάση της Ρωσίας στο θέμα που ονομάζεται «παγωμένες συγκρούσεις» στη Γεωργία και τη Μολδαβία.

Επίσης, υπάρχει σοβαρή ρωσική ανησυχία για την επέκταση του ΝΑΤΟ προς ανατολικά. Οι φιλοδοξίες της Γεωργίας και της Ουκρανίας να ενταχθούν στο ΝΑΤΟ, ερμηνεύεται ως μια άμεση απειλή για τη Ρωσία γιατί θεωρεί ότι θίγονται τα συμφέροντα γύρω από την περιφέρειά της. Εκφράζοντας τη ρωσική αντίθεση στη διεύρυνση του ΝΑΤΟ, ο πρώην Ρώσος πρόεδρος Βλαντιμίρ Πούτιν είχε κάνει το εξής σχόλιο: «*Η διεύρυνση του ΝΑΤΟ δεν έχει σχέση με τη διασφάλιση της ασφάλειας στην Ευρώπη. Αντιθέτως, εκφράζει μια σοβαρή πρόκληση, που μειώνει το επίπεδο αμοιβαίας κατανόησης. Και έχουμε το δικαίωμα να ρωτήσουμε: εναντίον τίνος γίνεται αυτή η διεύρυνση;*». Στη Σύνοδο Κορυφής του ΝΑΤΟ στο Βουκουρέστι, ο Πούτιν μιλώντας πάλι για τις ανησυχίες της χώρας του, υπογράμμισε ότι «*η επανάληψη του Ψυχρού Πολέμου δεν συμφέρει κανέναν*» και επισήμανε πως η Μόσχα θα θεωρού-

¹ Άλλοι τομείς συνεργασίας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιασμών έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, έχουν οδηγήσει σε συγκεκριμένες πρωτοβουλίες, όπως η δημιουργία στο ΝΑΤΟ της ευρω-ατλαντικής για την αντιμετώπιση των καταστροφών συντονιστική μονάδα (EADRCC), βασίζεται σε πρόταση που υπέβαλε η Ρωσία.

Tbilisi's map of Georgian-controlled areas in South Ossetia



σε την επέκταση του NATO προς ανατολικά, «άμεση απειλή». Είναι γεγονός ότι η Ρωσία χρησιμοποιεί εδώ και πολλά χρόνια τις δύο περιοχές της Νότιας Οσσετίας και της Αμπχαζίας ως μοχλούς πίεσης για να ανακόψει την πορεία της Γεωργίας προς το NATO και τη Δύση, αλλά και να ελέγξει μια σημαντική από ενεργειακής πλευράς περιοχή. Είναι επίσης ξεκάθαρο ότι οι δύο αυτές περιοχές, λόγω έκτασης, πληθυσμού και έλλειψης πλουτοπαραγωγικών πηγών, δεν είναι οικονομικά βιώσιμες και επιβιώνουν αποκλειστικά λόγω της ρωσικής υποστήριξης. Ωστόσο, αναλυτές υποστηρίζουν ότι οι αμερικανικές πολιτικές στη ρωσική περιφέρεια δεν αποσκοπούν να περικυκλώσουν τη Ρωσία γεωπολιτικά ή να υπονομεύσουν την ασφάλεια. Αντίθετα, οι προσπάθειες αυτές έχουν ως στόχο να συμπεριλάβουν τη Ρωσία σε δραστηριότητες συνεργασίας, ενισχύοντας έτσι την ασφάλεια.

Τέλος, η κρίση στη Γεωργία κατέδειξε πόσο ευαίσθητες είναι οι ισορροπίες στις σχέσεις NATO-Ρωσίας, καθώς και την αυξανόμενη σημασία της Μαύρης Θάλασσας και του Καύκασου, αφού αποτελούν την πύλη προς την Ευρώπη για τους ενεργειακούς πόρους.

Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΟΝ ΚΑΥΚΑΣΟ

Ίσως είναι δύσκολο να αποδώσει κανείς τις ευθύνες για την ανάφλεξη στον Καύκασο, γιατί οι αξιόπιστες πληροφορίες παραμένουν ατελείς και υπήρξε μεγάλη προπαγανδιστική προσπάθεια από όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές. Οι αναλυτές και δημοσιογράφοι απαιτείται να είναι εξαιρετικά προσεκτικοί και να διασταυρώνουν



τις πληροφορίες πριν υιοθετήσουν τις θέσεις της μιας ή της άλλης πλευράς περί εθνοκάθαρσης ή περί ευθύνης για την έναρξη των εχθροπραξιών. Τα δεδομένα είναι μάλλον περιορισμένα, ενώ τα ερωτηματικά και οι άγνωστες παράμετροι περισσότερες. Η Ρωσία προκειμένου να υποστηρίξει την αντίδρασή της στην κρίση με τη Γεωργία, χρησιμοποίησε σχεδόν τα ίδια επιχειρήματα με το NATO στην περίπτωση του Κοσσυφοπεδίου το 1999, σχετικά με την επείγουσα ανάγκη να χρησιμοποιήσει βία για να αποφευχθεί η μαζική αιματοχυσία και η εθνοκάθαρση των μειονοτήτων.

Γεγονός είναι πάντως ότι κατέδειξε τα τελευταία χρόνια την προσπάθεια της Ρωσίας, να εδραιώσει εκ νέου την επιρροή της σε περιοχές ζωτικού ενδιαφέροντος², όπως ο Καύκασος και η Μαύρη Θάλασσα, περιορίζοντας ταυτόχρονα το ρόλο της Δύσης (ΗΠΑ και NATO) στις περιοχές αυτές (το ενεργειακό ζήτημα δεν ήταν το σημαντικότερο διακύβευμα αφού η Μόσχα έχει ήδη επιτύχει σε σημαντικό βαθμό τον έλεγχο των ενεργειακών αποθεμάτων του πρώην σοβιετικού χώρου). Επίσης, έδωσε την ευκαιρία στη Ρωσία για επίδειξη ισχύος των στρατιωτικών ικανοτήτων που διαθέτει.

² Η Ρωσία ασκεί σημαντική επιρροή γύρω από την περιφέρειά της για λόγους ιστορικούς, γεωγραφικούς, πολιτισμικούς, και πολιτικούς. Ελέγχει τις οδούς μεταφοράς από και προς τη Κεντρική Ασία. Είναι εξαγωγική αγορά για τις οικονομίες της Κεντρικής Ασίας, του Καυκάσου, και της Ουκρανίας και είναι ο βασικός προορισμός για εκατομμύρια μετανάστες σε αναζήτηση εργασίας από τις χώρες αυτές.



Όσον αφορά τις ανεπίλυτες περιφερειακές συγκρούσεις στην περιοχή της Κεντρικής Ασίας (τις επονομαζόμενες «παγωμένες συγκρούσεις»), πιθανόν η Μόσχα να ήθελε να αποστείλει μηνύματα, ότι οποιαδήποτε προσπάθεια επίλυσης πρέπει να έχει τη Ρωσική συγκατάθεση. Οι «παγωμένες συγκρούσεις», στον Καύκασο και τη Μαύρη Θάλασσα αποτελούν πλέον υψηλή προτεραιότητα για τη διεθνή κοινότητα, η οποία θα πρέπει να αναζητήσει τρόπους αποτελεσματικότερης διαχείρισης μελλοντικών εντάσεων και επίλυσης των συγκρούσεων, πιθανότατα στη λογική της διευρυμένης αυτονομίας και όχι πλήρους ανεξαρτησίας, αφού η μικτή πληθυσμιακή σύνθεση στις περισσότερες περιοχές δυσχεραίνει ακόμη περισσότερο την επίτευξη μιας «καθαρής λύσης».

Επιπλέον, η Ρωσική στάση στην πρόσφατη κρίση έχει αντίκτυπο σε άλλες πρώην σοβιετικές περιοχές και ειδικά στο θέμα ένταξης της Ουκρανίας στο NATO. Ρώσοι ειδικοί τονίζουν ότι η Μόσχα αντιτίθεται έντονα στην ουκρανική ένταξη, διότι θεωρεί ότι περιορίζεται η Ρωσική επιρροή στην ευρύτερη περιοχή, γεγονός που επηρεάζει το συσχετισμό ισχύος. Η ένταξη της Ουκρανίας και της Γεωργίας στο NATO δεν θεωρείται πιθανή στο ορατό μέλλον, αφού είναι σαφής η έλλειψη ενθουσιασμού από πλευράς σημαντικών ευρωπαϊκών χωρών για μια αντιπαράθεση με τη Μόσχα στο συγκεκριμένο θέμα. Είναι κατανοητό ότι ΗΠΑ και NATO δεν θέλουν να δώσουν στη Ρωσία δικαίωμα βέτο στη διεύρυνση της Συμμαχίας, αλλά δεν είναι ρεαλιστικό να μην αναμένεται έντονη



αντίδραση της Μόσχας στο ενδεχόμενο γεωπολιτικής περικύκλωσης.

Εκτός των τοπικών ισορροπιών και δυναμικών, η κατάσταση στον Καύκασο θα πρέπει να εξεταστεί και στο πλαίσιο της ευρύτερης σχέσης της Ρωσίας με τη Δύση. Είμαστε, όπως προβλέπουν πολλοί αναλυτές, στα πρόθυρα ενός νέου Ψυχρού Πολέμου με στόχο τον έλεγχο της Ευρασίας; Βρίσκονται το ΝΑΤΟ και ΗΠΑ αναπόφευκτα σε τροχιά σύγκρουσης με την Ρωσία; Ποια είναι τα ζητήματα στα οποία διαφωνούν οι δύο πλευρές και ποια τα βαθύτερα αίτια της αντιπαράθεσης; Η Συμμαχία μετά από τις εξελίξεις στον Καύκασο ανακοίνωσε ότι δεν θα μπορούσε να υπάρξει συνέχεια των «business as usual» και υπουργοί Εξωτερικών του ΝΑΤΟ αποφάσισαν να αναπτύξουν μαζί με τη Γεωργία, το Συμβούλιο ΝΑΤΟ-Γεωργίας, ενός μηχανισμού διαβούλευσης παρόμοια με την Επιτροπή ΝΑΤΟ-Ουκρανίας³. Πάντως παρά τις σκληρές δηλώσεις των δύο πλευρών, δεν εισήλθαμε σε μια νέα περίοδο ψυχρού πολέμου.

Ο διάλογος και η συνεργασία στο πλαίσιο του Συμβούλιο ΝΑΤΟ-Ρωσίας θα ανακάμψει, μετά την προσωρινή αναστολή των επίσημων συνεδριάσεων. Έτσι το Δεκέμβριο του 2009, κατά την πρώτη επίσημη υπουργική σύνοδο του Συμβουλίου ΝΑΤΟ-Ρωσίας που πραγματοποιήθηκε μετά την κρίση στη Γεωργία, λήφθηκαν μέτρα για την αναζωογόνηση της σχέσης των δυο πλευρών.

Η κρίση στον Καύκασο υποχρεώνει την ΕΕ, να αναβαθμίσει την εμπλοκή της στις προσπάθειες επίλυσης των επονομαζόμενων «παγωμένων συγκρούσεων» στον Καύκασο και τη Μαύρη Θάλασσα (Υπερδνειστερία, Ναγκόρνο-Καραμπάχ, Νότια Οσσετία, Αμπχαζία). Παρά τις ιδιαιτερότητες κάθε σύγκρουσης, κοινό στοιχείο αποτελεί ο κεντρικός ρόλος της Ρωσίας. Συνεπώς, απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη προόδου αποτελεί η ρωσική συνεργασία, ως αποτέλεσμα διπλωματικών διεργασιών με το ΝΑΤΟ- ΗΠΑ και την ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντικό να υπάρξει η απαραίτητη συναίνεση μεταξύ των μελών της ΕΕ για τη χάραξη ενεργειακής και πολιτικής στρατηγικής απέναντι στη Ρωσία, η οποία θα πρέπει να κινηθεί μεταξύ των ακραίων θέσεων Μόσχας και Τιφλίδας/Ουάσιγκτον. Απαιτείται επομένως στρατηγική συνεννόηση της ΕΕ με τη Ρωσία, με στόχο την αμοιβαίως επωφελή κωδικοποίηση των σχέσεων, με τρόπο που να λαμβάνει υπόψη και τα συμφέροντα των δύο πλευρών και τον συσχετισμό ισχύος, αλλά και τις αρχές πάνω στις οποίες έχει οικοδομηθεί η ΕΕ.

Όσον αφορά τις σχέσεις ΗΠΑ και Ρωσίας παρά τις τελευταίες εξελίξεις, τα κοινά συμφέροντα εξακολουθούν να είναι σημαντικά (η σχέση τους θα παραμείνει κατά βάση ανταγωνιστική), ενώ μπορεί κανείς να περιμένει συνέχιση της αμερικανο-ρωσικής συνεργασίας (έστω και με επιφυλάξεις και περιορισμούς) σε ζητήματα όπως π.χ. το πυρηνικό πρόγραμμα του Ιράν (όπου ακόμη και συντηρητικοί Αμερικανοί αναλυτές προτείνουν διάφορα ανταλλάγματα από πλευράς Ουάσιγκτον για να εξασφαλιστεί η ρωσική υποστήριξη). Ουσιαστικά, οι αμερικανο-ρωσικές τριβές και εντάσεις αποτελούν φυσικές συνέπειες μιας συνεχούς, σύνθετης και δυναμικής

³ Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε NATO Press Release 104 (19 August 2008), NATO Press Release 107 (26 August 2008), NATO Press Release 108 (27 August 2008), <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-104e.html>, <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-107e.html>, <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-108e.html>.

διαδικασίας αναδιαμόρφωσης του διεθνούς συσχετισμού ισχύος. Η οικονομική και συνακόλουθα, πολιτική άνοδος των λεγόμενων χωρών BRIC (Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία, Κίνα) ανακατεύει εκ νέου την «παγκόσμια τράπουλα», διαμορφώνοντας νέες παγκόσμιες και περιφερειακές ισορροπίες. Με βασικό όπλο τους ενεργειακούς της πόρους, η Ρωσία διεκδικεί περισσότερη επιρροή, ρόλο και σεβασμό.

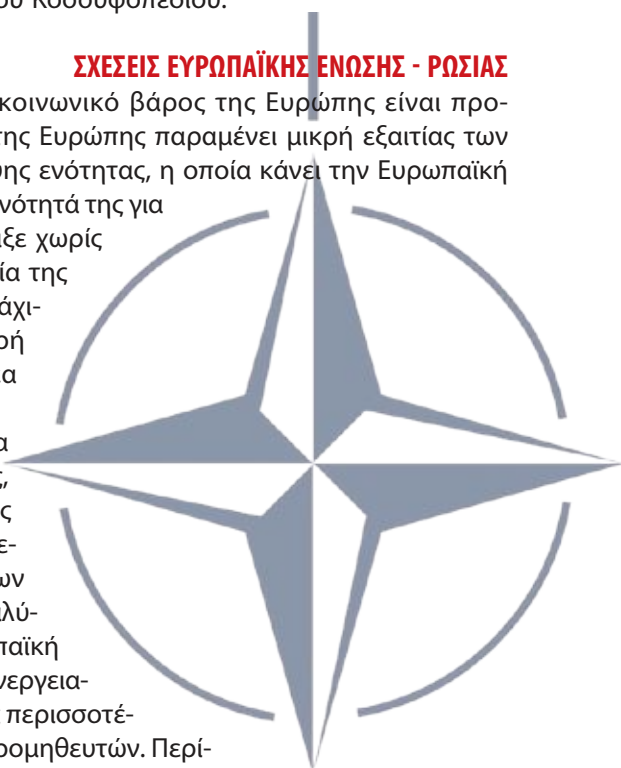
Η κινεζική αντίδραση στα γεγονότα του Καυκάσου επιβεβαίωσε για μια ακόμη φορά ότι η ανερχόμενη δύναμη της Ασίας, με κινητήριο μοχλό την οικονομία, δεν είναι εξ' ορισμού σύμμαχος της Ρωσίας, αλλά ούτε καμιάς άλλης χώρας. Με τη διάχυση ισχύος σε περιφερειακά κέντρα, οι διεθνείς συμμαχίες δεν θα είναι πάντα κτισμένες από μπετόν. Άλλωστε, σε θέματα μειονοτήτων και αυτοδιάθεσης, οι Κινέζοι έχουν τις δικές τους ευαισθησίες. Πιθανόν, έτσι εξηγείται η απροθυμία που έδειξε μέχρι σήμερα η μεγάλη πλειοψηφία των μελών των Ηνωμένων Εθνών να αναγνωρίσουν την ανεξαρτησία του Κοσσυφοπεδίου.

ΣΧΕΣΕΙΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ - ΡΩΣΙΑΣ

Το γεωπολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό βάρος της Ευρώπης είναι προφανές. Όμως η παγκόσμια επιρροή της Ευρώπης παραμένει μικρή εξαιτίας των εσωτερικών διενέξεων και της έλλειψης ενότητας, η οποία κάνει την Ευρωπαϊκή Ένωση αδύναμη και περιορίζει την ικανότητά της για δράση. Η κρίση στη Γεωργία κατέδειξε χωρίς την παραμικρή αμφιβολία, τη σημασία της Συνθήκης της Λισαβόνας, διότι τουλάχιστον εφοδιάζει την Ένωση με σταθερή πολιτική ηγεσία, ιδιαίτερα στον τομέα της εξωτερικής πολιτικής.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Ρωσία πέραν της παραδοσιακής τους σχέσης, συνδέονται με μια σχέση ενεργειακής και οικονομικής αυξανόμενης αλληλεξάρτησης, διότι σημαντικό μέρος των ευρωπαϊκών ενεργειακών αναγκών καλύπτεται από τη Ρωσία, αν και η Ευρωπαϊκή Ένωση επιθυμεί να κατοχυρώσει την ενεργειακή ασφάλειά της μέσω της απόκτησης περισσότερων του ενός βασικών ενεργειακών προμηθευτών. Περίπου το 60% των ευρωπαϊκών εισαγωγών φυσικού αερίου έχουν ως προέλευση τη Ρωσία. Η δεσποζουσα ρωσική θέση στην ευρωπαϊκή αγορά φυσικού αερίου έχει δημιουργήσει ανησυχίες για την ενεργειακή ασφάλεια τόσο στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και στις ΗΠΑ. Στην αύξηση αυτής της ανησυχίας έχει συμβάλει και η ίδια η Ρωσία με τη χρήση του φυσικού αερίου ως μοχλού πίεσεως κατά τις διενέξεις της με την Ουκρανία και τη Γεωργία.

Τα αμερικανικά και ευρωπαϊκά ωστόσο περιθώρια κινήσεων για την αντιμετώπιση του θέματος αυτού είναι περιορισμένα. Η Μόσχα έχει ήδη επιτύχει σε ση-





μαντικό βαθμό τον έλεγχο των ενεργειακών αποθεμάτων του πρώην σοβιετικού χώρου, τα αποθέματα της Βόρειας Θάλασσας σταδιακά μειώνονται, το σημερινό επίπεδο των αμερικανο-ιρανικών σχέσεων δεν επιτρέπει τη διέλευση αγωγών από το ιρανικό έδαφος, αυξανόμενο μέρος των αφρικανικών κοιτασμάτων βρίσκεται



υπό τον έλεγχο κινεζικών εταιρειών, ενώ η Μέση Ανατολή -ο μακράν σημαντικότερος παγκόσμιος προμηθευτής- παραμένει περιοχή υψηλής έντασης. Εμφανίζονται ώριμες συνθήκες για τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Ρωσία για την επέκταση της ενεργειακής συνεργασίας στον τομέα της ασφάλειας; Ορισμένοι εμπειρογνώμονες



της ενέργειας, προτείνουν την αγορά ρωσικού πετρελαίου από τις Ηνωμένες Πολιτείες, με μακροπρόθεσμες συμφωνίες προμήθειας, για την αύξηση του μεγέθους των Στρατηγικών Αποθεμάτων Πετρελαίου (SPR) των ΗΠΑ, από 500 εκατομμύρια βαρέλια που είναι σήμερα ή περίπου 90 ημερών, διπλασιασμό των αποθεμάτων σε 1 δισεκατομμύριο βαρέλια με την αγορά του μισού αυτής της αύξησης από ρωσικά αποθέματα⁴.

Η πολιτική σταθερότητα που προσέφερε στη Ρωσία ο Βλαντιμίρ Πούτιν, σε συνδυασμό με την οικονομική της ενδυνάμωση λόγω ενέργειας και της γεωγραφικής της θέσης, έδωσαν τα τελευταία χρόνια στη Μόσχα αυξημένη δύναμη και επιρροή⁵. Επομένως, τα Ευρωπαϊκά κράτη δεν

⁴ Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε Eugence B. Rumer and Richard D. Sokolsky, U.S.-Russian Relations: Toward a New Strategic Framework, Strategic Forum No 192 May 2002, National Defense University.

⁵ Δεν λείπουν όμως και τα προβλήματα, ιδιαίτερα στην οικονομία (με υπερβολική εξάρτηση από τον ενεργειακό τομέα και πιθανή μείωση ξένων επενδύσεων αν επιδεινωθεί το πολιτικό



μπορούν να αγνοήσουν την οικονομική δύναμη της Ρωσίας, ιδίως στον ενεργειακό τομέα, και γενικά μια κρίση των σχέσεων με τη Μόσχα δεν ανταποκρίνεται στα συμφέροντά τους.

Στο θέμα ένταξης της Ουκρανίας και της Γεωργίας στο NATO, οι έντονες αντιδράσεις της Ρωσίας κατά της υποψηφιότητας των δύο αυτών χωρών, έπαιξαν πιθανόν ρόλο στην άρνηση του Παρισιού και του Βερολίνου για μια νέα διεύρυνση κατά τη σύνοδο κορυφής του NATO στο Βουκουρέστι⁶. Αν η Γεωργία είχε γίνει τότε μέλος του NATO, αυτό θα σήμαινε νομική υποχρέωση όλων των κρατών-μελών με βάση το άρθρο 5 της Συμμαχίας, να συνδράμουν τη Γεωργία εναντίον της Ρωσίας, με όποιες συνέπειες αυτό θα είχε για την παγκόσμια ειρήνη και ασφάλεια.

Τα περισσότερα ευρωπαϊκά κράτη, θεωρούν τη Ρωσία ένα υποσχόμενο εταίρο παρά έναν αντίπαλο και όχι πλέον απειλή για το NATO. Λόγω του μεγέθους της και των πόρων η Ρωσία θα μπορούσε να καταστεί ο σημαντικότερος εμπορικός εταίρος και να διευκολύνει το έργο των προσπαθειών της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Επιπλέον, οι παρατηρητές που πιστεύουν στο δημοκρατικό μετασχηματισμό της Ρωσίας, θεωρούν ότι η ευρωπαϊκή ολοκλήρωση χωρίς τη Ρωσία ως εταίρου στα κοινά θέματα εμπορίου και ασφάλειας θα ήταν αδύνατη. Από την άλλη πλευρά, κάποιιοι θα μπορούσαν να ισχυριστούν ότι η Ρωσία χαρακτηρίζεται από συμπεριφορά υπερ-εξουσίας, αμφίβολο ρόλο για την ευρωπαϊκή ασφάλεια και δεν αναμένεται να συμβάλλει πραγματικά στις προσπάθειες ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, με αποτέλεσμα να προκαλέσει τη δημιουργία νέων γραμμών αντιπαράθεσης και την αμοιβαία δυσπιστία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τι είδους πολιτική θα πρέπει να χαράξει η Δύση απέναντι στη Ρωσία; Απομόνωσης και περιορισμού ή δημιουργικής εμπλοκής; Θα βοηθούσε ιδιαίτερα μια μεγαλύτερη προσπάθεια από πλευράς Δύσης για κατανόηση -όχι υποχρεωτικά αποδοχή- των ρωσικών αντιλήψεων. Η Ρωσία έχει πολλές κατ' αρχήν διαφορές με τη Δύση και τις ΗΠΑ σε σειρά διεθνών ζητημάτων, οι οποίες μάλιστα δεν αποκλείεται να διατηρηθούν, ωστόσο είναι υποχρεωμένη να συνεργαστεί με την Ουάσιγκτον για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων απειλών ασφάλειας. *«Η Ρωσία θα εργαστεί με οποιαδήποτε διοίκηση στις ΗΠΑ -άλλη επιλογή δεν υπάρχει. Όποιος κι αν έρθει στην εξουσία στον Λευκό Οίκο, υπολογίζουμε σε*



Ντμίτρι Μεντβιέντεφ

κλίμα) και τη δημογραφία (ετήσια μείωση πληθυσμού κατά 0,47%), καθώς και η ύπαρξη σημαντικών μη-ρωσικών εθνικών ομάδων.

⁶ Κάποιοι αναλυτές υποστηρίζουν ότι η απόφαση να μη δοθεί στη Γεωργία και την Ουκρανία MAP δεν ήταν μια πράξη «κατευνασμού» της Μόσχας, αλλά για την ακρίβεια αμφιβολίες του NATO σχετικά με την ετοιμότητα των δύο χωρών να εκπληρώσουν απαιτήσεις για έναν χάρτη.

Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε Bucharest Summit Declaration, NATO Press Release 049 (3 April 2008), <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-049e.html>

εποικοδομητικό και φιλικό διάλογο, πολύ περισσότερο που δεν πήγαν χαμένα τα τελευταία 8 χρόνια», είπε ο Ρώσος πρόεδρος Ντμίτρι Μεντβιέντεφ, διατυπώνοντας στο παγκόσμιο συνέδριο ρωσικού Τύπου το credo της διεθνούς του πολιτικής. Επομένως, παρά τις σκληρές δηλώσεις των δύο πλευρών μετά την κρίση στον Καύκασο, είναι προφανές ότι το κόστος μιας αντιπαράθεσης θα ήταν δυσανάλογα μεγάλο σε σχέση με τα όποια οφέλη και ότι τα κοινά συμφέροντα Δύσης και Ρωσίας εξακολουθούν να είναι σημαντικά.

Το NATO δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως απειλή για τη Ρωσία, ούτε η Ρωσία ως απειλή για την Ευρωπαϊκή Ένωση ή το NATO. Στόχος είναι να διατηρούν καλές σχέσεις με την Ρωσία, επειδή είναι μια σημαντική ευρωπαϊκή δύναμη στρατιωτικά και οικονομικά και μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση της σταθερότητας και της ασφάλειας στην Ευρασία. Ο διάλογος είναι υψίστης σημασίας. Διαφάνεια σε όλα τα επίπεδα και εργασία συλλογική για θέματα που είναι ίσης αξίας τόσο για το NATO όσο και για την Ρωσία (όπλα μαζικής καταστροφής, καταπολέμηση της τρομοκρατίας, διακίνηση ναρκωτικών, έρευνα και διάσωση, ενίσχυση της στρατιωτικής συνεργασίας, εξασφάλιση ενός ορισμένου βαθμού διαλειτουργικότητας κ.λπ.).

Το NATO και η Ρωσία, καθοδηγούμενοι από την προφανή επίγνωση ότι ένας μόνο δεν μπορεί να ξεπεράσει το ευρύ φάσμα των μελλοντικών παγκόσμιων προκλήσεων για την ασφάλεια και τη σταθερότητα, θα πρέπει να επανεξετάσουν τις προθέσεις τους και να βρουν κοινά σημεία δράσης για την ενίσχυση και την προώθηση της ειρήνης και της σταθερότητας στον ευρω-ατλαντικό χώρο. Επιπλέον, η ορθολογική ευρωπαϊκή αρχιτεκτονική ασφάλειας είναι δυνατή μόνο σε στενή συνεργασία με τη Ρωσία. Μια Ευρώπη ενιαία, ελεύθερη και με ειρήνη περιλαμβάνει και τη Ρωσία. Απαιτείται ένας ειλικρινής διάλογος από όλες τις πλευρές σήμερα (NATO-Ρωσία-Ευρωπαϊκή Ένωση), σε πιο δυναμικό και εντατικό επίπεδο. Υπάρχουν πολλές ανοιχτές πόρτες. Διαβουλεύσεις και διαφάνεια σχετικά με τα συμφέροντα, τα κίνητρα και τις πολιτικές. Σαφήνεια σχετικά με τις «κόκκινες γραμμές» και συμβιβασμός όπου δεν διακυβεύεται ο πυρήνας των συμφερόντων.

Επιπλέον, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανησυχίες της Μόσχας σχετικά με τη διεύρυνση του NATO. Δεν πρέπει η Ρωσία να γίνει εχθρική προς τις προσπάθειες της Συμμαχίας για την προώθηση της ειρήνης και της σταθερότητας. Η Ρωσία έχει συμφέροντα ασφαλείας στα κράτη που την περιβάλλουν και είναι λογικό να ενδιαφέρεται για την τύχη των πολιτών που έχουν Ρωσική καταγωγή και είναι διάσπαρτοι σε ολόκληρη την περιφέρεια της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Επίσης η Ρωσία είναι μια νέα αναδυόμενη ευρωπαϊκή ουσιαστική οικονομική και στρατιωτική δύναμη και έχει λόγο σε θέματα ευρωπαϊκής ασφάλειας.

Οι ΗΠΑ και το NATO θεωρούν ότι το Συμβούλιο NATO-Ρωσίας (NRC) είναι μια πολύ θετική προσπάθεια, γιατί και οι δυο πλευρές συμμετέχουν σε διάλογο για θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια και την περαιτέρω ανάπτυξη της συνεργασίας. Η αποδοχή και από τις δυο πλευρές της άποψης ότι η Ρωσία και το NATO δεν θα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις για την ασφάλεια του μέλλοντος, χωρίς ισχυρούς και αξιόπιστους εταίρους, δημιουργεί την αναγκαιότητα για μια νέα εποχή συνεργασίας, περισσότερο διευρυμένη από ό,τι είναι σήμερα. Η περαιτέρω ανάπτυξη των σχέσεων NATO-Ρωσίας, η οποία θα βασίζεται στη διαφάνεια και την αμοιβαία εμπιστοσύνη, είναι

ίως ένας από τους βασικότερους και δυσκολότερους στόχους του NATO. Όπως συμβαίνει συχνά, οι Νατοϊκές και Ρωσικές συνταγές για το πώς θα επιτευχθούν αυτοί είναι πιθανό να διαφέρουν, αλλά ο διάλογος και η διαβούλευση είναι ο μόνος τρόπος για να γεφυρωθεί η διαφορά αντιλήψεων. Αυτός ο διάλογος και - κατά προτίμηση - κοινή κατανόηση δεν χρειάζεται και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ως μια προσπάθεια από τη Ρωσία και το NATO για να επηρεάσουν τις πρώην Σοβιετικές περιοχές, δημιουργώντας σφαίρες επιρροής. Μάλλον θα πρέπει να είναι μια διαδικασία, ένα φόρουμ για διαβουλεύσεις σχετικά με τις ανησυχίες του καθενός, τα συμφέροντα και τις δραστηριότητες.

Στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, όπου οι σύγχρονες προκλήσεις και απειλές δημιουργούν έναν κόσμο σύνθετο, ασταθή και απρόβλεπτο, επιβάλλεται η συνεργασία, η σύνεση και η από κοινού αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων. Επομένως, NATO και Ρωσία μοιράζονται έναν κοινό στόχο: να ξεπεράσουν τα απομεινάρια της προηγούμενης αντιπαράθεσης και ανταγωνισμού, ενισχύοντας την αμοιβαία εμπιστοσύνη και συνεργασία.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ☞ Nadia Alexandrova Arbatova, *The EU and NATO Enlargement: A Russian View in NATO and the EU: New World, New Europe, New Threats*, Aldershot, UK, 2004.
- ☞ NATO Handbook Public Diplomacy Division, Brussels 2006.
- ☞ NATO Press Release 104 (19 August 2008) <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-104e.html>, NATO Press Release 107(26 August 2008)
- ☞ <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-107e.html>, NATO Press Release 108 (27 August 2008)<http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-108e.html>
- ☞ Eugence B. Rumer and Richard D. Sokolsky, *U.S.-Russian Relations: Toward a New Strategic Framework*, Strategic Forum No 192 May 2002, National Defense University.
- ☞ Bucharest Summit Declaration, NATO Press Release 049 (3 April 2008), <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-049e.html>.
- ☞ Γρηγοριάδης Ι., «*Η Σύρραξη στον Καύκασο και η Ελλάδα*», Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 20 Αυγούστου 2008.
- ☞ Ιωακείμης Π., «*Οι δαίμονες του παρελθόντος επιστρέφουν*», ΤΑ ΝΕΑ, 5 Σεπτεμβρίου 2008.
- ☞ Κουλουμπής Θ., «*Τι μας διδάσκει η Ιστορία*», Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 14 Σεπτεμβρίου 2008.
- ☞ Ντόκος Θ., «*Ρωσία, ΗΠΑ, Ευρώπη στον 21^ο αιώνα*», ΤΟ ΒΗΜΑ, 22 Αυγούστου 2008.
- ☞ Ντόκος Θ., «*Δύση και Ρωσία δεν θα επιστρέψουν στον Ψυχρό Πόλεμο*», Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 17 Αυγούστου 2008.
- ☞ Ντόκος Θ., «*Η απόψυξη των παγωμένων συγκρούσεων*», ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ, 11 Αυγούστου 2008.
- ☞ Ντόκος Θ., «*Στρατηγικό αλφαβητάρι της κρίσης στον Καύκασο*», Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 7 Σεπτεμβρίου 2008.
- ☞ Τσούκαλης Λ., «*Ο νέος κόσμος που γεννιέται*», Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 21 Σεπτεμβρίου 2008.

ΔΕΛΤΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ
ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Καλυπτόμενο χρονικό διάστημα από 14 Σεπ. 2010 μέχρι 25 Ιαν. 2011.

Ζώνη Αστικού Αναδασμού (ΖΑΑ) Πικερμίου - Ραφήνας

Διαβιβάστηκε από το ΥΠΕΚΑ στον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (ΟΡΣΑ) το αίτημα του Οργανισμού μας για διάλυση της ΖΑΑ και αξιοποίησης στη συνέχεια των περιοχών της ΖΑΑ που δεν έχουν προβλήματα αρχαιολογίας, ρεμάτων κλπ (π.χ. περιοχές Αγ. Βασιλείου, Σκουφαίικα). Αναμένεται η απόφαση του ΟΡΣΑ.

Έργα Υποδομής στην Έκταση Χιλής Αλεξανδρούπολης

Εγκρίθηκαν από το Δημοτικό Συμβούλιο Αλεξανδρούπολης οι κατασκευές (βιολογικός καθαρισμός, αντλιοστάσια, υποσταθμός ΔΕΗ κ.λπ.) στους κοινόχρηστους χώρους της εντός Σχεδίου περιοχής του ΑΟΟΑ στη Χιλή Αλεξανδρούπολης και προετοιμάζονται να υποβληθούν μαζί με άλλα στοιχεία στην Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ για την έγκριση της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Εξέλιξη Πολεοδομικών Μελετών σε αποδεδειγμένα στρατόπεδα που αφορούν τον ΑΟΟΑ

➔ Στρδο Λητής, Δήμιου Μυδονίας Θεσσαλονίκης (Αποθήκες Πυρομαχικών)
Εντάχθηκε στο Σχέδιο Πόλης (ΦΕΚ 367/6-9-10) και θα ακολουθήσει η πράξη εφαρμογής. Ο ΑΟΟΑ θα ζητήσει την παραχώρηση ορισμένων Ο.Τ. με χρήση κατοικίας για την υλοποίηση μελλοντικού στεγαστικού προγράμματος.

➔ Στρδο «ΚΩΤΣΑΛΟΥ» ΚΑΒΑΛΑΣ

Δημοσιεύθηκε το ΦΕΚ (572/21-12-10) της αναθεώρησης του Πολεοδομικού Σχεδίου της περιοχής. Θα ακολουθήσει στη συνέχεια η πράξη εφαρμογής της πολεοδομικής μελέτης από το Δήμο και μετά την ολοκλήρωσή της θα είναι δυνατή η αξιοποίηση των 2 Ο.Τ. του ΑΟΟΑ (αποδίδουν 60 κατοικίες).

Κατασκευή Πολυκατοικιών

Εκκρεμεί στη ΔΥΠΟ/ΓΕΣ η έγκριση της μελέτης δημοπράτησης πολυκατοικίας 9 διαμερισμάτων στην Καστοριά. Η ΔΥΠΟ ζήτησε συμπληρωματικά στοιχεία από τον Οργανισμό τα οποία εστάλησαν.

Εκκρεμεί στην πολεοδομία Ανατολικής Αττικής η έκδοση οικοδομικής Αδείας για ανέγερση πολυκατοικίας 4 διαμερισμάτων στου Παπάγου.

Συντάσσεται η μελέτη δημοπράτησης κατασκευής 3 πολυκατοικιών 27 διαμερισμάτων στην Καλαμαριά Θεσσαλονίκης («πρώην ΣΟΑ ΝΤΑΛΙΠΗ»). Παράλληλα ολοκληρώνονται οι διαδικασίες κατεδάφισης του υπάρχοντος παλαιού κτιρίου των ΣΟΑ.

Συντάσσεται η μελέτη για την ανέγερση 46 διαμερισμάτων στα Ο.Τ. 267Α, 268Α

εκ του στρατοπέδου «ΒΕΛΙΣΣΑΡΙΟΥ» Ιωαννίνων.

Ολοκληρώνεται η σύνταξη της μελέτης κατασκευής 20 κατοικιών στο πρώην Στρατόπεδο «ΤΖΑΝΑΒΑΡΑ» στην Ποσειδώνια Δήμου Κορινθίων. Παράλληλα αναμένεται η έγκριση της μελέτης από το Τοπικό Συμβούλιο Μνημείων Πελοποννήσου.

Εξακολουθεί να ισχύει η υπ' αριθμ. 1108/25-2-10 απόφαση του ΔΣ/ΑΟΟΑ με την οποία εγκρίθηκε η επέκταση του δικαιώματος απόκτησης θέσεων στάθμευσης και για τα εξυπηρετηθέντα με παλαιότερα στεγαστικά προγράμματα μέλη του ΑΟΟΑ και τους κληρονόμους αυτών με τους ίδιους καθορισθέντες αρχικά όρους.

Υπενθυμίζεται στα μέλη ότι όσοι λαμβάνουν στεγαστικό δάνειο από τον ΑΟΟΑ, επιτρέπεται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 9 του άρθρου 8 του Ν. 2745/99 να εξοφλούν εφάπαξ το μη ληξιπρόθεσμο τμήμα του δανείου με έκπτωση 10%, εφόσον η εξόφληση γίνει μετά την παρέλευση πενταετίας από την ημερομηνία της δανειακής σύμβασης και προ της παρελεύσεως δεκαετίας, με την προϋπόθεση ότι έχει γίνει εμπρόθεσμα η αποπληρωμή των δόσεων του δανείου που αντιστοιχεί στο διάστημα αυτό.

Σε διαδικασία εγκρίσεως από το ΔΣ/ΑΟΟΑ είναι η διανομή 33 δανείων σε επιλαχόντες του 37ου στεγαστικού προγράμματος.

Στο τελευταίο στάδιο είναι η ολοκλήρωση της διαδικασίας παραχώρησης σε επιλαχόντες του 34ου οικοδομικού προγράμματος 4 διαμερισμάτων από την πολυκατοικία στο Ο.Τ. 834 Λάρισας.

Δεν υπήρξε καμία εξέλιξη στα αιτήματα του Οργανισμού μας για την παραχώρηση 7 Ο.Τ. από το Στρδο «ΖΑΦΕΙΡΗ» στην Ερμούπολη Σύρου και του Ο.Τ. Σ2 από το πρώην Στρδο «ΚΙΟΥΣΗ» στην Καρδίτσα.

Συνεχίζεται η διαδικασία δημιουργίας καταλόγου στον οποίο θα περιέχονται κινητό - σταθερό τηλέφωνο και ηλεκτρονική διεύθυνση των επιθυμούντων μελών του Οργανισμού, με σκοπό την άμεση ηλεκτρονική ενημέρωση. Παρακαλούνται τα μέλη μας να συνδράμουν στην προσπάθεια αυτή του Οργανισμού.

Περισσότερες ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ παρέχονται:

- ✓ Από το Γραφείο Ενημέρωσης στο Τηλ. 210 6577401 και
- ✓ Από την ιστοσελίδα του Οργανισμού (www.aooa.gr)

Υπτος Ιωάννης Βενέτης
Γενικός Διευθυντής ΑΟΟΑ

αε

ΕΛΒΙΤΕΞ ΑΕΒΕ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ



ΧΙΤΩΝΙΟ ΣΤΟΛΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ M71

- Από ύφασμα RIB-STOP 80% Βαμβ.-20% Πολυεστερ
- Βάρος 225gr/m²
- Βαφή και τύπωμα ανεξίτηλα
- Με ανακλαστικότητα στην Υπέρυθρη 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% Πολυεστερ
- Αδιαβροχοποιημένο
- Βάρος 315gr/m²
- Βαφή και τύπωμα ανεξίτηλα
- Με ανακλαστικότητα στην Υπέρυθρη 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 εσάς 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 Αξ/κούς - Υπαξ/κούς - ΕΠΟΠ -οπλίτες).

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.elvitex.gr, ενημερωθείτε για τα διαθέσιμα προϊόντα μας και δώστε 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 αέρα
 - Με προσθαφαιρούμενη εσωτερική φόδρα
 - Προφυλάσσει από θερμοκρασίες έως -20 °C (ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΓΕΣ-ΥΧ-1125Β/ 7-2000)
- Μεγέθη: 2-3



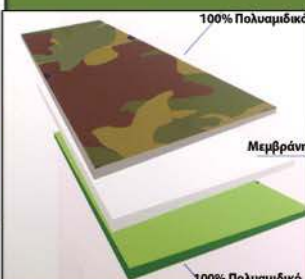
ΠΗΛΙΚΙΟ
ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΟΥ



ΠΗΛΙΚΙΟ
ΥΠΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ



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



Εξωτερικό ύφασμα πολλαπλών (3) στρώσεων. Παρέχει αδιαβροχία 10.000mm, αναπνευστικότητα, αντανεμική προστασία, προστασία από ακτινοβολία Infra-Red

ΕΓΓΥΗΣΗ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ELVITEX®
æe

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>

ΓΑΤ ΑΙΟΛΟΣ ΤΕΑΜ



ΕΘΕΛΟΝΤΗΣ



Special Olympics
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΙ ΑΓΩΝΕΣ
ΑΘΗΝΑ 2011

Ακόμα αναρωτιέσαι
αν θες να γίνεις Εθελοντής;



Πρόγραμμα Εθελοντισμού

Ο Εθελοντισμός στα Special Olympics μπορεί να σας αλλάξει τη ζωή. Οι μύθοι πέφτουν, η αρνητική στάση αλλάζει και νέες ευκαιρίες για την αντίληψη της διαφορετικότητας δημιουργούνται. Συμμετέχοντας στο Πρόγραμμα Εθελοντισμού των Παγκοσμίων Αγώνων Special Olympics ΑΘΗΝΑ 2011 θα έχετε την ευκαιρία να συμβάλλετε στην επιτυχία αυτής της ξεχωριστής αθλητικής διοργάνωσης.

Τηλ: 211 20 11 120 - 2 / www.athens2011.org

Παγκόσμιοι Αγώνες
Special Olympics
ΑΘΗΝΑ 2011

25 Ιουνίου - 4 Ιουλίου 2011

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ
ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ €
1	70	Κατασκοπεία	1970	0.59
2	84	Ιστορία Σταυροφοριών - Τόμος Γ'	1976	0.88
3	92	Προβλήματα πολέμου στην Αρχαία Ελλάδα	1981	0.88
4	96	Ρόμμελ	1982	0.88
5	99	Η Επανάσταση του 1821	1983	1.17
6	100	Γ' Παγκόσμιος Πόλεμος (Τζον Χάκκετ)	1983	1.17
7	107	Θεωρία και κείμενα Διεθνούς Δικαίου	1985	1.32
8	108	Ο επιτήδειος ουδέτερος	1985	1.17
9	109	Ο Μ. Αλέξανδρος και η ΔΜ του Μακεδονικού στρατού	1986	0.88
10	110	Παντουρκισμός	1986	0.88
11	111	Το δικαίωμα να είσαι άνθρωπος - Τόμος Γ'	1986	1.03
12	112	Εισαγωγή στη Στρατηγική	1987	0.44
13	113	Ιστορία Β' Παγκοσμίου Πολέμου - Τόμος Α'	1988	0.88
14	116	Διοίκηση και Ηγεσία (Δνση Μελετών ΓΕΣ)	1988	0.44
15	117	Πρακτικές Οδηγίες Δκσης Μικρών Κλιμακίων (Δνση Μελετών ΓΕΣ)	1988	0.15
16	118	Διοικητική	1988	0.29
17	119	Στρατιωτική Ιστορία της Ελλάδος (μέχρι 1941)	1993	0.73
18	121	Οι Γερμανικές Εκστρατείες στα Βαλκάνια (Κέντρο Ιστορίας των Η.Π.Α.) (Μετάφραση - Απόδοση Αντγου ε.α. Νικόλαου Κολόμβα)	1994	0.88
19	122	Προσωπικός Υπολογιστής (Τχη Παν. Βαχαβιόλου)	1989	0.29
20	124	Γεροντική ή Τρίτη Ηλικία (Χατζηπαλλή Ελευθ.)	1991	0.29
21	125	Οι Επικίνδυνοι Άνδρες - Τόμος Α' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτόπουλου)	1994	2.93
22	126	Οι Επικίνδυνοι Άνδρες - Τόμος Β' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτόπουλου)	1995	2.93
23	128	Το Ημερολόγιο μιας Καταστροφής (Μετάφραση Υπτγου ε.α. Κων/νου Κανακάρη)	1996	2.05
24	129	Στρατιωτική Επιθεώρηση 1883-1884	1995	1.47
25	130	Θεματικό Ευρετήριο Μελετών Στρατιωτικής Επιθεώρησης και Συγγραμάτων 1981-1995	1996	1.47
26	131	Στρατιωτική Επιθεώρηση - 1 ^ο τεύχος Μάιος/1883	1998	0.88
27	132	Διεθνείς Συμφωνίες, Συνθήκες και Συμβάσεις (Υπτγου Γεωργίου Γκορέζη)	2000	0.88
28	133	Ο Πόλεμος και οι Άνθρωποι (Στγου Dereney) Ανατύπωση Εκδόσεως της Στρατιωτικής Επιθεώρησης Ιουλίου 1939	1998	4.40
29	134	Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων 1828 - 1998 - Τόμος Α' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1997	2.35
30	135	Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων 1828 - 1998 - Τόμος Β' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1998	2.35
31	136	Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων 1828 - 1998 - Τόμος Γ' (Αντγου ε.α. Χρήστου Φωτοπούλου)	1998	2.35
32	137	Πακτωλός γνώσεων, παροιμιών και γνωμικών	2000	1.47
33	138	Εγχειρίδιο του Καλού Διοικητού (Αντγου ε.α. - Νομικού Θεοδώρου Λ. Γούλα)	2000	1.47
34	139	Θεματικό Ευρετήριο Μελετών (1991-2001) & Ευρετήριο Συμπληρωματικών Εκδόσεων (1991-2001)	2002	4.00
35	ΔΙΑΦ. 29 (ΔΕΚ. 11)	Η Έμμεσος Στρατηγική (Β. Η. Liddell Hart)	2001	2,93

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	14	Επιχειρήσεις Φιλαδέλφειας - Προύσσης - Ουσάκ	1957	2.05
10	15	Επιχειρήσεις Φιλαδέλφειας - Προύσσης - Ουσάκ (σχεδιαγράμματα)	1957	1.17
11	16	Επιθετικά Επιχειρήσεις Δεκ. 1920 - Μαρ. 1921	1957	9.61
12	18	Επιχειρήσεις προς Άγκυρα (Μέρος Α') 1921	1965	1.76
13	19	Επιχειρήσεις προς Άγκυρα (Μέρος Β') 1921	1965	1.76
14	21	Το Τέλος της Μικρασιατικής Εκστρατείας, Α' Τόμος (Υποχωρ. Αγώνες Α' και Β' Σ.Σ.)	1960	1.76
15	22	Το Τέλος της Μικρασιατικής Εκστρατείας, Β' Τόμος	1962	2.05
16	23	Επιχειρήσεις εις Θράκη (1919-1923)	1969	9.75
17	27	Αίτιαι και Αφορμαί Ελληνοϊταλικού Πολέμου (1940-41)	1959	1.47
18	28	Ιταλική Εισβολή 1940	1959	1.76
19	29	Ελληνική Αντεπίθεση 1940	1963	2.05
20	30	Χειμερινά Επιχειρήσεις - Ιταλική Επίθεση 1941	1966	1.47
21	31	Αγώνες εις Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (1940-41)	1956	1.76
22	32	Το Τέλος μιας Εποποιίας Απρίλιος 1941	1959	14.62
23	33	Η Μάχη της Κρήτης 1941	1961	2.20
24	34	Επίτομη Ιστορία Ελλ./Ιταλ.-Ελλ./Γερμ. Πολέμου (1940-1941)	1984	2.64
25	40	Το Ελληνικό Εκστρατευτικό Σώμα της Κορέας, 1950-65	1977	1.47
26	45	Η Υγειονομ. Υπηρεσία κατά τη Μικρασιατική Εκστρατεία (1919-22)	1966	2.05
27	46	Η προς Πόλεμον Προπαρασκευή του Ελληνικού Στρατού (1923-1940)	1969	10.96
28	47	Ανεφ/σμοί-Μεταφοραί κατά τη Μικρασιατική Εκστρατεία (1919-22)	1967	2.64
29	48	Εφοδ/μοί του Στρατού σε Όπλα και Πυρ/κά ΠΖ-ΠΒ (1940-41)	1982	1.17
30	49	Η Υγειον. Υπηρεσία κατά τον Πόλεμο 1940-41	1982	0.88
31	50	Ευρετήριο Πολεμικών Γεγονότων Ελληνικού Έθνους	1989	2.05
32	51	Αγώνες και Νεκροί του Ελληνικού Στρατού, 1940-45	1989	7.92
33	56	Ο Ελληνοτουρκικός Πόλεμος 1897	1993	3.23
34	57	Η Ειρηνευτική Αποστολή στη Σομαλία	1996	2.49
35	58	Ο Ελληνικός Στρατός στη Μέση Ανατολή, 1941-45 (Ελ Αλαμίν-Ρίμινι-Αιγαίο)	1996	2.64
36	59	Αρχεία Εθνικής Αντίστασης (1941-1944), 8 τόμοι	1998	28.00
37	60	Αρχεία Εμφυλίου Πολέμου (1944-1949), 16 τόμοι	1998	52.00
38	61	Ιστορία του Ελληνικού Στρατού	1997	2.35

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ €
39	62	Η Ελληνική Δύναμη στην Αλβανία (ΕΛΔΑΛ) (Απρ.-Αυγ. 1997)	1998	2.35
40	63	A Concise History of the Balkan Wars 1912-1913	1998	2.93
41	64	An Index of Events in the Military History of Greek Nation	1998	2.93
42	65	An Abridged History of the Greek-Italian & Greek-German War, 1940-41	1997	2.93
43	66	Ο Βορειοηπειρωτικός Αγώνας	1997	2.93
44	67	An Abridged of the Hellenic Army Participation in the World War I	1999	3.37
45	68	HISTORY OF THE HELLENIC ARMY 1821-1997	1999	4.25
46	69	Στρατιωτική Οργάνωση & Πολεμική Τέχνη των Αρχαίων Ελλήνων	1999	9.68
47	71	Η Συνοπτική Ιστορία του Γενικού Επιτελείου Στρατού (1901-2001)	2001	6.93
48	73	Επίτομη Ιστορία της Εκστρατείας στη Μικρά Ασία, 1919-1922	2002	8.65
49	74	The Battle Of Crete	2002	10.07
50	75	Η Υγειονομική Υπηρεσία κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους, 1912-1913	2002	7.52
51	76	The struggle for Macedonia and the events in Thrace, 1904-1908	2003	6.40
52	77	A Concise History of the Campaign in M. Asia, 1919-22	2004	16.20
53	78	Ιστορικές Ονομασίες Ενεργών Συνταγμάτων και Ταξιαρχιών (ΠΖ-ΤΘ-ΕΔ)	2004	12.40
54	79	Ιστορία της Οργάνωσης του Ελληνικού Στρατού, 1821-1954	2006	11.00
55	80	Ο Οπλισμός του Ελληνικού Στρατού (1866-2004)	2008	5.48
56	81	Ευρετήριο Αρχείου Καποδιστριακής Περιόδου: Στρατιωτικά Τεκμήρια (1827-1833)	2007	1.27
57	82	Concise History of the Hellenic Army General Staff	2007	4.35
58	83	Η Σημασία των Ιστορικών Αρχείων στην Αντικειμενική Συγγραφή της Ιστορίας-Φορείς που τηρούν Ιστορικά Αρχεία-Διαδικασίες Πρόσβασης στο Αρχειακό Υλικό	2009	1.89
59	84	Οι Ελληνοαμερικανοί Εθελοντές στην Εθνική Αντίσταση	2005	12.50
60	85	Η Συμβολή της Ελλάδας στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο	2009	4.16
61	301	The Northern Epirus Struggle	2002	6.79

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Τις παραπάνω εκδόσεις οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να τις προμηθευτούν όλο το έτος, εκτός από τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο από τα παρακάτω σημεία:

- 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, 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%.