

ΑΡΘΡΑ- ΑΠΟΨΕΙΣ

Α. Καμμάς ■

W. Shakespeare: «Ριχάρδος ο 3^{ος}»
(Η περιγραφή της αχρειότητας)

Σ. Γ. Φραγκόπουλος ■

Ο περιφρονημένος ερευνητής και
η επιστημονική πραγματικότητα.
100 χρόνια από την πρώτη διατύπωση
της θεωρίας των τεκτονικών πλακών της Γης

Α. Νασιόπουλος ■

Καινοτομία: στόχος και διέξοδος

Β. Λαμπρόπουλος ■

Απόσπαση, μεταφορά και επανατοποθέτηση
οικοδομικών μελών από τις ανασκαφές
της λεωφόρου Αμαλίας και της πλατείας
Συντάγματος, κατά τη διάρκεια των έργων
του μετρό, στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου

Γ. Γιαννακόπουλος ■

Ένας Νορβηγός ήρωας σε μια ελληνική τραγωδία
Εκατόν πενήντα χρόνια από τη γέννηση
του Fridtjof Nansen

Ι. Δ. Μπουρής ■

Η ψυχοδυναμική της ομοιόμορφης σκέψης
και η επιπτώσεις της στις αποφάσεις
των Συλλογικών Οργάνων Διοίκησης

Α. Αραβαντινός ■

2015, Διεθνές Έτος Φωτός

Ν. Χιωτίνης ■

«Επαγγελματικά δικαιώματα»,
αλήθειες και ψέματα

του Α. Καμμά*



W. Shakespeare: «Ριχάρδος ο 3^{ος}» (Η περιγραφή της αχρειότητας)

Ο «Ριχάρδος ο 3^{ος}», είναι ένα από τα έργα της πρώτης συγγραφικής περιόδου του Σαίξπηρ και η πρώτη αποκλειστικά δική του ιστορική τραγωδία δεδομένου ότι η προηγούμενη χρονολογικά τριλογία «Ερρίκος ο 6^{ος}» μάλλον αποτελεί προϊόν συνεργασίας του μεγάλου βάρδου με άλλους θεατρικούς συγγραφείς της εποχής του.

Από την πρώτη στιγμή (πράξη 1, σκηνή 1) ο μονόλογος αυτοπαρουσίασης του Ριχάρδου, δούκα του Γκλώστερ αποδεικνύει την πρόθεση του ποιητή να ενσαρκώσει στο πρόσωπο του ήρωα του το **απόλυτο κακό**, βρίσκοντας πρόσφορο «ιστορικό» έδαφος στη γραφή του Θωμά Μουρ, ο οποίος πίστευε ακράδαντα ότι ο Ριχάρδος ο 3^{ος} ήταν ένας αδίστακτος, εξουσιομανής δολοφόνος.

Ο σαιξπηρικός Ριχάρδος είναι κάτι περισσότερο από αυτό που περιγράφει ο Μουρ. Είναι ένας ναρκισσιτής, αποκομμένος από τις «άνεργες και μάταιες ηδονές της εποχής της ειρήνης», αυτής της «χαύνης και μαλθακής εποχής», την οποία μισεί θανάσιμα. Υποτάσσεται απόλυτα στο αυτοθεοποιημένο είδωλό του το οποίο αποτελεί προβολή ενός «εγώ» που του απαγορεύει συμβιβασμούς και εξαφανίζει τα εμπόδια στο δρόμο για την ολοκληρωτική επικράτηση του.

Μια κλασσική τραγωδία, όπως ο «Ριχάρδος ο 3^{ος}» του Σαίξπηρ, έχει πολλές αναγνώσεις. Από την πλέον θεοκρατική που θεωρεί τη βασιλεία του τελευταίου Πλανταγενέτη σαν την εξ' ύψους τιμωρία της Αγγλίας για την εκθρόνηση του νόμιμου βασιλιά της, του Ριχάρδου του 2^{ου}, το 1399 και προδικάζει την ηθική κάθαρση που επέφερε η επίσημη αποδοχή των καλβινιστικών αξιών της επόμενης δυναστείας (Janis Lull, Irving Ribner μέχρι την αμιγώς μαρξιστική εκδοχή, η οποία ερμηνεύει την πορεία του Ριχάρδου του 3^{ου} προς το νομοτελειακό τέλος του και την άνοδο των Τύδωρ, που οδήγησε στην αγγλική αποικιοκρατία, σαν ταξική αλλαγή των φορέων της εξουσίας και πέρασμα από την μεσαιωνική φεουδαρχία στην εποχή του φιλελεύθερου, εμπορικού καπιταλισμού (Victor Kiernan).

Ανεξάρτητα πάντως του τρόπου ανάγνωσης της τραγωδίας αυτής, η προσωπικότητα του Ριχάρδου συνιστά το κεντρικό σημείο αναφοράς κάθε σχετικής προσέγγισης και το βασικό κλειδί ερμηνείας της. Ο αιματοβαμμένος Ριχάρδος (παρά το ότι οι περισσότεροι φόννοι του γίνονται εκτός σκηνής) προκαλεί το δέος των θεατών πολύ περισσότερο από

*Ο κ. Α. Καμμάς είναι ιατρός ορθοπαιδικός, ομότιμος καθηγητής του ΤΕΙ-Α

«Ο Σαίξπηρ κρύβει τα συμπτώματα του αποδιοπομπαίου τράγου τόσο επιδέξια όσο τα πλάθει.»

Rene Girard

έναν άλλο, επίσης αιματοβαμμένο σαιξπηρικό ήρωα, το Μάκβεθ, που πλημμυρίζει με αίμα τη σκηνή στην οποία εμφανίζεται.

Ο Ριχάρδος είναι απαρχής καταδικασμένος να εισπράξει όλη την απέχθεια των θεατών, να πολεμήσει εναντίον όλων μέσα από ένα κρεσέντο ανασφάλειας για το αξίωμα του και την ίδια του τη ζωή. Ξέρει, αντίθετα με το Μάκβεθ, ότι δεν είναι άτρωτος αλλά, παρόλα αυτά, δεν σταματά μέχρι το τέλος. Αποδέχεται το ρόλο του και δεν αγιοποιείται με το θάνατό του αλλά, αντίθετα, αποκαθαιρεί με αυτόν τα ανομήματα μιας ολόκληρης εποχής που ξεκίνησε πριν τη γέννησή του και τελείωσε (κατά τη σαιξπηρική αλλά όχι και την ιστορική εκδοχή) με το δικό του χαμό. Αυτό θέλησε να δώσει ο Σαίξπηρ στην ανθρωπότητα και αυτό πράγματι της πρόσφερε με όλη τη δύναμη της ποιητικής μεγαλοφυΐας του.

Ο διαπρεπής φιλόλογος Rene Girard γράφει στο βραβευμένο με το βραβείο Medicis βιβλίο του «**Σαίξπηρ-Οι φλόγες της ζηλοτυπίας**» («Shakespeare - Les Feux de l'Envie» - Ελληνική μετάφραση Κωστής Παπαγιώργης, Εκδ. ΕΞΑΝΤΑΣ, 1993) για τη σκηνή της δίκης στον «Έμπορο της Βενετίας» ότι «*Ο Σαίξπηρ κρύβει τα συμπτώματα του αποδιοπομπαίου τράγου τόσο επιδέξια όσο τα πλάθει. Υπάρχει κάτι το φοβερό στην επιδεξιότητα που διακρίνει αυτή τη χειραγώγηση. Προϋποθέτει μια κατανόηση που υπερβαίνει όχι μόνο την αιώνια άγνοια της προκατάληψης, αλλά και το στενό ηθικισμό των αντιπάλων του που δεν υποψιάζονται τη (συ)μετοχή τους στο θυμοκρατικό ασυνείδητο και την επιθυμία τους να κατασιχύνουν δημοσίως τους διώκτες*».

Με την ίδια τεχνική λειτουργεί ο Σαίξπηρ και στο Ριχάρδο τον 3^ο, όπως εύστοχα τονίζει ο R. Girard στο ίδιο κεφάλαιο του βιβλίου του. Μέσα στο αιματηρό

περιβάλλον της τελευταίας φάσης του εμφυλίου πολέμου των δύο ρόδων όπου οι μετέχοντες είναι διαδοχικά θύτες-τύραννοι και ταπεινωμένα θύματα, κρίκοι μιας αιματοβαμμένης αλυσίδας, τελευταίος χρονικά είναι ο Ριχάρδος που δεν διαφέρει από τους υπολοίπους σε τίποτα, εκτός ίσως από ένα, το ότι είναι ο **τελικός χαμένος**, ο «αποδιοπομπαίος τράγος» του σκοταδισμού που έπρεπε να εκλείψει για να ανατείλλει η «νέα» εποχή στην οποία το αίμα δεν έρρεε πια από δύο οικογένειες αλλά μόνο από μία, τους Τυδώρ (αιματοβαμμένη Μαίρη, εκτέλεση Ιωάννας Γκρέυ, βασιλεία Ερρίκου του 8^{ου} κ.α.).

Μια προσεκτική μελέτη του σαιξπηρικού Ριχάρδου μας αποκαλύπτει τον έντεχνο τρόπο με τον οποίο ο μεγάλος βάρδος σκιαγραφεί το ανθρωπινό περιβάλλον του βασιλιά-δολοφόνου και αδίστακτου εξουσιομανή σε σημείο που -εμμέσως αλλά σαφώς- η έννοια του τελικά «αποδιοπομπαίου τράγου» να φθάνει στη μεγαλύτερη δυνατή κορύφωση.

Η Άννα Νέβιλ οδύρεται για τη δολοφονία του πεθερού της Ερρίκου του 6^{ου}, «του ευγενέστερου των Λάνκαστερ», καταριέται και φτύνει κατά πρόσωπο το δολοφόνο του, Ριχάρδο του Γκλώστερ **για να αποδεχθεί τελικά την πρόταση γάμου που αυτός της κάνει**, πατώντας επάνω στα πτώματα όχι μόνο του πεθερού και του συζύγου της αλλά και του ίδιου του πατέρα της, κόμη του Γουώργουϊκ.

Η Ελισάβετ Γούντβιλ που μισεί θανάσιμα τον αποδεδειγμένο δολοφόνο του αδελφού της και του γιου της, πιθανό δολοφόνο των άλλων δύο γιών της (των πριγκίπων του πύργου) και υπεύθυνο για την έκπτωση όλης της οικογένειάς της από κάθε αξίωμα, **αποδέχεται την πρότασή του να του προσφέρει το χέρι της κόρης της Ελισάβετ της Υόρκης**, προκειμένου να ανακτήσει τους χαμένους της τίτλους και τα αξιώματά της.

«ότι είναι νεκρό και απάνθρωπο μέσα μας αντιστοιχεί σ' αυτό που είναι ο αχρείος του Σαίξπηρ»

Πωλ Σήγκελ

Ο Μπάκινχαμ και ο Στάνλεϋ προδίδουν - ο καθένας με τον τρόπο του - τον μέχρι τότε φίλο και σύμμαχό τους, προκειμένου να κατακτήσουν μερίδιο της εξουσίας του, χωρίς δισταγμό και τύψεις αλλά με πλήρη επίγνωση της δόλιας πρόθεσης των.

Σ' αυτήν την κοινωνία του αίματος, της προδοσίας και της άμβλυνσης ακόμα και των πιο αναγνωρισμένων βιολογικών ενστίκτων, όπως αυτό της μητρικής αγάπης, ο Ριχάρδος δεν αποτελεί εξαίρεση. Δρα πιο γρήγορα και πιο αποτελεσματικά από τους άλλους, επιβιώνει, στέφεται βασιλιάς και τελικά καταρρέει στην πιο αποφασιστική γι' αυτόν μάχη της ζωής του εξαιτίας μιας διπλής (αδελφός Στάνλεϋ, Νορθάμπερλαντ) προδοσίας, την κρισιμότερη στιγμή της.

Δεν είναι η εξαίρεση της εποχής του αλλά, ίσως, ο πιο γνήσιος εκφραστής της, το πιο αντιπροσωπευτικό της υπόδειγμα.

Ο Ριχάρδος ο 3^{ος} του Σαίξπηρ είναι η πιο αυθεντική προσωποποίηση, όχι του τραγικού ήρωα αλλά του **αχρείου**.

Δεν αποτελεί μεγέθυνση του κοινού ανθρώπου τον οποίο η ένταση των συναισθημάτων του οδηγεί σε κάποια καταστροφική απώλεια της αυτοκυριαρχίας του, όπως συμβαίνει στον Οθέλλο αλλά, αντίθετα, ο χαρακτήρας και η δράση του εκφράζουν μία ακραία ναρκισσιστική πιο ακραία και πιο σύνθετη από τις αντίστοιχες του Ιάγου, του Εδμόνδου και των δύο θυγατέρων του Βασιλιά Λήρ.

Η διαφοροποίηση ανάμεσα στον τραγικό ήρωα και τον αχρείο περιγράφεται πολύ χαρακτηριστικά από τον Πωλ Σήγκελ στο έργο του «Ο Σαίξπηρ στην εποχή του και στην εποχή μας» («Shakespeare in his time and ours», ελλ. Μετάφραση Φώντα Κονδύλη, εκδ. Κορονιζή, 2000) με την επισήμανση ότι **«ότι είναι νεκρό και απάνθρωπο μέσα μας αντιστοιχεί σ' αυτό που είναι ο αχρείος του Σαίξπηρ»**.



W. Shakespeare

Αυτόν τον **αχρείο** προσπάθησε και πέτυχε να περιγράψει ο Σαίξπηρ στην τραγωδία αυτή και αυτός ακριβώς ο αχρείος χαρακτήρας έδωσε στο έργο αυτό μία αιώνια πανανθρώπινη αναγνώριση, κατατάσσοντάς το στην υψηλότερη βαθμίδα της παγκόσμιας θεατρικής ποίησης.

Πατί «**Η ζωή και ο θάνατος του Ριχάρδου του 3^{ου}**» είναι πράγματι ένα αριστουργηματικό ποίημα, μία μοναδική περιγραφή ενός ακραία ανήθικου χαρακτήρα, αδίστακτου αρχομανούς, ενός «φανατικού» κατά την ορολογία του Φρομ, αποκομμένου από τον εξωτερικό κόσμο και, κατά συνέπεια, ανίκανου να αισθανθεί οτιδήποτε, αφού τα αισθήματα δημιουργούνται από την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον, συνθήκη απόλυτα ξένη για την προσωπικότητα του «φανατικού».

Ο Rene Girard θεωρεί ότι κύριος στόχος του Σαίξπηρ, όταν έγραφε το Ριχάρδο τον 3^ο, ήταν η κοινωνική και πολιτική δομή της αγγλικής αριστοκρατίας, για την οποία το έργο αυτό αποτελεί μία σαφή έμμεση σάτιρα, κατά την ίδια έννοια που ο «Έμπορος της Βενετίας» αποτελεί σάτιρα της Βενετσιάνικης κοινωνίας.

Η άποψη αυτή του διαπρεπούς μελετητή του Σαίξπηρικού έργου δεν στερείται ερμηνευτικής σημασίας. Ο «αχρείος» Ριχάρδος, αφού δεχθεί τις κατάρρες των γυναικών και την προδοσία των «φίλων» του, οδηγείται στο χαμό του, προσφέροντας έτσι την κάθαρση της τραγωδίας που επιζητούν οι θεατές για να ικανοποιήσουν τη δική τους περί ηθικής αντίληψη.

Ποιες τον καταριούνται και ποιοι τον προδίδουν όμως; Η δολοφόνος του πατέρα του Ριχάρδου Πλανταγενέτη και του δεκαεπτάχρονου αδελφού του Εδμόνδου του Ρούτλαντ, χήρα του Ερρίκου του 6^{ου}, **Μαργαρίτα της Ανδεγανίας** σέρνει το μακάβριο γυναικείο χορό που απαρτίζουν η **Ελισάβετ Γούντβιλ** και η μητέρα του Ριχάρδου, δούκισσα της Υόρκης, **Σέσιλ Νέβιλ**.

Η πρώτη ικετεύει το Θεό **«να του χαλάσει (του Ριχάρδου) το συμβόλαιο που έχει κάνει με τη ζωή, για να φωνάξει πριν πεθάνει: Ψόφησε το παλιόσκυλο»**

Η δεύτερη τον αποκαλεί, μέσα στις κατάρρες της, **«φουσκωμένη αράχνη, βδελυρό καμπούρη φρούνο»** και η τρίτη, αφού τον χαρακτηρίσει **«αστρίτι, βατράχι ακάθαρτο»**, τον καταριέται πριν από την τελική του μάχη με τα λόγια: **«Για αίμα διψάς και μέσα στο αίμα θα τελειώσεις! Όνειδος η ζωή σου και ονειδισμένος μέσα στον τάφο σου θα λιώσεις!»**.

Ο **Δούκας του Μπάκινχαμ**, ο «καλός εξάδελφος» όπως τον αποκαλεί ο Ριχάρδος (πρ. 3, σ. 1) δεν διστάζει να στραφεί εναντίον του, συμμαχώντας με

τον κόμη του Ρίτμοντ, όταν κρίνει ότι ο βασιλιάς «φίλος» του δεν του παραχώρησε τις εξουσίες και τις γαίες που δικαιούταν, ενώ ο άλλος έμπιστός του, **Θωμάς Στάνλεϋ**, σύζυγος της Μαργαρίτας (Στάνλεϋ) Μπωφόρ, μητέρας του Ρίτμοντ, αποκαλύπτει την προδοτική του διάθεση απέναντι στο Ριχάρδο την πιο αποφασιστική στιγμή της τελικής μάχης (Bosworth).

Πόσο περισσότερο αχρείος είναι ο σαιξπηρικός Ριχάρδος από αυτούς που συγκροτούν το άμεσο περιβάλλον του, είναι ένα ερώτημα που δεν μπορεί υπεύθυνα να απαντηθεί από τον απλό θεατή που περιορίζεται στην απεχθή απόρριψη του εγκληματία κεντρικού ήρωα του έργου.

Αυτή η λαϊκή κοινή άποψη για το Ριχάρδο που, άμεσα και έμμεσα υιοθετεί ο Σαίξπηρ από την αρχή του έργου, διασφαλίζει μέσω της διαφοροποίησης, την αποδοχή του κοινού θεατή, ο οποίος όμως, ακριβώς λόγω αυτού του αχρείου περιβάλλοντος, θεωρεί τον κεντρικό ήρωα σαν τη μοναδική ηθική παρουσία του έργου, παρά τα δικά του ανομήματα.

Ο Ριχάρδος όμως είναι **«ευθέως αχρείος»** αντίθετα από τους άλλους ήρωες του έργου που καλύπτουν την αχρειότητά τους μ' ένα πέπλο υποκρισίας το οποίο αυτός εύκολα αποδομεί, είτε εκφράζοντας τον «έρωτά» του (Άννα Νέβιλ), είτε υποδαυλίζοντας την ατέρμονα εξουσιομανία του συνομιλητή του (Ελισάβετ Γούντβιλ) είτε - όταν αυτό είναι αναγκαίο - καταφεύγοντας στο έγκλημα (δούκας του Κλάρενς, πρίγκηπες του Πύργου, λόρδος Αστιγξ).

Μέσα σ' αυτό το περιβάλλον όπου ουσιαστικά εξομοιώνονται θύτες και θύματα, η δυσφορία του θεατή που εκτονώνεται με την επίρριψη της μεγαλύτερης ευθύνης στον «αποδιοπομπαίο τράγο» αντισταθμίζεται από την έμπρακτη ισότητα μεταξύ θύτη και θυμάτων και τελικά, δημιουργεί την αίσθηση ενός αυθαίρετου αναθέματος που βαρύνει τον κεντρικό ήρωα.

Για να γίνει όμως αυτό αντιληπτό χρειάζεται μία σε βάθος ανάγνωση του σαιξπηρικού κειμένου που να αποκαλύπτει το πραγματικό νόημα αυτής της μεγάλης τραγωδίας και την ποίηση που κρύβει μέσα της.

του Σ. Γ. Φραγκόπουλου*



Ο περιφρονημένος ερευνητής και η επιστημονική πραγματικότητα

100 χρόνια από την πρώτη διατύπωση της θεωρίας των τεκτονικών πλακών της Γης.

Οι καθηγητές του πανεπιστημιακού κατεστημένου χλεύαζαν ανοικτά τον νεαρό «συνάδελφο» Alfred Wegener (Βέγκενερ), Μετεωρολόγο από το Βερολίνο, 31 ετών. «Απόλυτη βλακεία» ήταν αυτά που λέει, «σαχλαμάρες!» Κι επίσης, «Κανένας που έχει στοιχειώδη αντίληψη των φυσικών φαινομένων, δεν πρόκειται να υποστηρίξει αυτές τις ανοησίες...» Ο Βέγκενερ είχε παρουσιάσει στις 6 Ιανουαρίου 1912, πριν από 100 χρόνια, σε επιστημονικό συνέδριο Γεωλόγων μια νέα επιστημονική αντίληψη, η οποία συνάντησε την απόλυτη άρνηση: «Οι ήπειροι επάνω στη Γη μετακινούνται κάπως σαν σχεδίες επάνω σε ποτάμι...»

Αυτό που σήμερα αποτελεί κεκτημένη γνώση σε κάθε επιστημονική ή ενημερωτική δημοσίευση και αξιοποιείται για την ερμηνεία πολλών φυσικών φαινομένων, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα δεν ήταν καθόλου αυτονόητο. Ακόμα και στη δεκαετία του 1950, όταν οι αντίπαλοι της ιδέας του Βέγκενερ εξέδωσαν από κοινού τόμο για την αντιμετώπιση της ιδέας των «ηπειρωτικών πλακών», κάλεσαν τον Αλβέρτο Αϊνστάιν να γράψει ένα πρόλογο και να δώσει κύρος στις αντιλήψεις τους, ο οποίος και ανταποκρίθηκε.

Σήμερα, βέβαια, δοξολογούν οι πάντες τον «σύγχρονο

Κοπέρνικο των γεωεπιστημών», ο οποίος παρουσίασε «από το τίποτα» μια νέα αντίληψη για τα φαινόμενα στη Γη και σε όλους τους βραχώδεις πλανήτες στο Γαλαξία μας που βρίσκονται σε αντίστοιχο στάδιο εξέλιξης.

Η ιστορία της επιστήμης αναρωτιέται συχνά, πώς μπορεί μία «σωστή επιστημονική» αντίληψη να ανατρέψει τις κατοχυρωμένες και τσιμενταρισμένες απόψεις, ποιοι μηχανισμοί πρέπει να λειτουργήσουν ώστε να γίνει αντιληπτή η ορθότητα των νέων ιδεών, έστω με τις «παιδικές» ατέλειες που κατ' ανάγκη θα περιέχονται σ' αυτές; Την απάντηση είχε δώσει ήδη για άλλο ζήτημα ο Μαξ Πλανκ και ήταν κάθε άλλο παρά επιστημονική: «Πρέπει να πεθάνουν πρώτα οι υποστηρικτές των παλαιών απόψεων».

Η αλήθεια είναι ότι οι απόψεις του Βέγκενερ για κινήσεις τεκτονικών πλακών στην επιφάνεια του γήινου φλοιού δεν ήταν καθόλου εύκολο να επιβεβαιωθούν πειραματικά, δεδομένου ότι αυτές οι κινήσεις ανέρχονται σε μερικά εκατοστά κάθε χρόνο. Σήμερα είναι δυνατόν να μετρηθούν όμως ακόμα και χιλιοστά μετακινήσεων με τη βοήθεια των δορυφόρων.

Η παλιά αντίληψη για τις γεωλογικές μεταβολές στη Γη σχετιζόταν με τη «θεωρία της συρρίκνωσης»: η Γη

*Ο κ. Σ. Φραγκόπουλος είναι Μηχανικός, ομότιμος καθηγητής του ΤΕΙ-Α

και κάθε άλλο ουράνιο σώμα ψύχεται με την πάροδο του χρόνου και γι' αυτό ζαρώνει η επιφάνειά του, όπως ένα μήλο που αφυδατώνεται σταδιακά... Έτσι δημιουργούνται οι οροσειρές και τα βαθιά αυλάκια, στα οποία μαζεύεται νερό και έχουμε πελάγη και ωκεανούς.

Η αντίληψη του Wegener έδινε όμως απαντήσεις για φαινόμενα σεισμών, ηφαιστείων, εντοπισμού πρώτων υλών και ανακάλυψης απολιθωμάτων, τα οποία δεν ήταν δυνατόν να εξηγηθούν με το μοντέλο του «συρρικνούμενου μήλου». Ερωτήματα όπως η ανακάλυψη ίδιων απολιθωμάτων και όμοιων μορφών ζώων (κυρίως ερπετών) και φυτών στις ακτές της Αφρικής και Νότιας Αμερικής εκατέρωθεν του Ατλαντικού, ο εντοπισμός αποθεμάτων άνθρακα στο υπέδαφος της Νορβηγίας, η όμοια θαλασσογραμμή της Νότιας Αμερικής και της Αφρικής που δείχνει ότι τα δύο τμήματα ήταν κάποτε ενωμένα και άλλα πολλά, μπορούσαν να απαντηθούν μόνο με τη θεωρία του Βέγκενερ.

Το συνέδριο του 1912, στο οποίο θα ανακοίνωνε ο νεαρός τότε ερευνητής τις ριζοσπαστικές ιδέες του, πραγματοποιήθηκε στο μουσείο Senckenberg της Φραγκφούρτης και δεν αναμενόταν οποιαδήποτε έκπληξη, αφού οι ιδέες περί τεκτονικών πλακών που ολισθαίνουν είχαν συζητηθεί προκαταρκτικά, με την υποβολή της ανακοίνωσης του Βέγκενερ και είχαν απορριφθεί με οργή και χλεύη. Επετράπη όμως στον φυσιοδίφη να ανέβει στο βήμα και να μιλήσει, για να έχουν οι εκπρόσωποι του «μήλου» την ευκαιρία να τον κατακεραυνώσουν δημόσια.

Ο καθηγητής γεωλογίας Max Semper άκουσε δήθεν προσεκτικά τον Βέγκενερ που μίλησε για «Νέες ιδέες για τη δημιουργία των γενικών μορφών του φλοιού της Γης» και πήρε το λόγο αναφωνώντας θεατρinίστικα: «Ω, άγιοι Φλόριαν, λυπήσουν αυτό το οίκημα, βάλτε αλλού φωτιά για να τιμωρήσεις τους υβριστές...»

Δεκαετίες μετά επέμεναν παλαιοί ερευνητές στη θεωρία συρρίκνωσης, παρ' ότι αυτή η αντίληψη παρουσίαζε πολλά κενά και δεν εξηγούσε πάμπολλα φαινόμενα. Τα τρωτά παραβλέπονταν όμως με περιέργες επινοήσεις: το φαινόμενο των όμοιων απολιθωμάτων εκατέρωθεν του Ατλαντικού στη Νότια Αμερική και στην Αφρική καλυπτόταν από την επινόηση γεφυρών

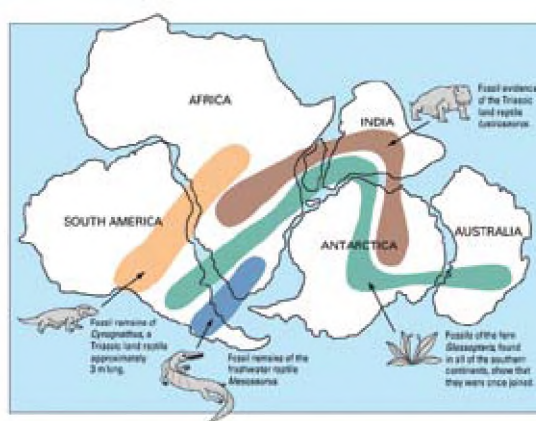


Alfred Wegener

στέρεου εδάφους που ένωναν (δήθεν) τις δύο ηπειρούς παλαιότερα και οι οποίες γέφυρες καταβυθίστηκαν με την πάροδο των χιλιετιών.

Είχαν κυκλοφορήσει μάλιστα και διάφοροι χάρτες με υποθετικές γέφυρες που υπεχώρησαν στον πυθμένα του ωκεανού, αλλά ίχνη τους δεν ήταν δυνατόν να εντοπιστούν εκεί. Αντίθετα, τα ίχνη στους ωκεανούς συνηγορούσαν υπέρ των απόψεων του Βέγκενερ. Παρ' όλα αυτά, η θεωρία συρρίκνωσης αναπτυσσόταν σε κάθε πανεπιστημιακό βιβλίο μέχρι της δεκαετία του 1950, ενώ η αντίληψη των τεκτονικών πλακών δεν αναφερόταν καθόλου - περίπου ό,τι συμβαίνει ακόμα και σήμερα σε θρησκώληπτες κοινωνίες με τη «θεϊκή δημιουργία» και την εξέλιξη των ειδών.

Ακόμα και στην έκδοση του 1964 της «Encyclopedia Britannica» αναφερόταν ότι η «θεωρία των ηπειρωτικών πλακών» δεν πρέπει να ευσταθεί, γιατί παρουσιάζει σημαντικές θεωρητικές δυσκολίες... Γεγονός είναι ότι ο Βέγκενερ δεν μπορούσε να εξηγήσει ποιος ήταν ο κινητήριος μηχανισμός των ηπειρών στο φλοιό της Γης, αλλά η παλιά θεωρία δεν εξηγούσε σχεδόν τίποτα.



Όμως στα μέσα της δεκαετίας του 1960 παρουσίασε ο **Αμερικάνος γεωλόγος Harry Hess** στοιχεία, τα οποία είχε συλλέξει με τη βοήθεια πολεμικών πλοίων. Ο πυθμένας των θαλασσών υποχωρούσε δυσανάλογα σε περιοχές που πρέπει να ήταν παλαιότερα έδαφος, ενώ στην αντίθετη πλευρά παρατηρούνταν υπερυψώσεις.

Την άποψη αυτή ενίσχυσαν οι **ερευνητές Drummond Matthews και Fred Vine** που διαπίστωσαν ότι στο κέντρο των ωκεανών τα πετρώματα είχαν σχετικά πρόσφατη ηφαιστειακή προέλευση - πρόσφατη με γεωλογικά χρονολογικά κριτήρια, χιλιάδων και εκατομμυρίων ετών.

Παρ' ότι πλέον οι αποδείξεις για τη «θεωρία τεκτονικών πλακών» γίνονταν όλο και πιο πειστικές, π.χ. μετρήσεις προσανατολισμού μαγνητικών διπόλων στη λάβα έδειχναν την ηλικία των υποβρύχιων πετρωμάτων, από την οποία προέκυπτε ότι τα γεωλογικά υλικά στη «ραφή» κατά μήκος των ωκεανών είναι πολύ νεότερα από εκείνα κοντά στις ακτές, η κατεστημένη ακαδημαϊκή αντίληψη θεωρούσε αυτές τις απόψεις μόνο «θέμα συζητήσεων για πάρτι», όπως γράφτηκε στο «Journal of Geophysical Research» ακόμα στη δεκαετία του 1960.

Με τις σύγχρονες μεθόδους μετρήσεων και με γεωφυσικές αναλύσεις είναι δυνατόν πλέον να παρακολουθήσουν οι ερευνητές αναδρομικά την κίνηση των ηπειρωτικών πλακών για περίπου ένα δισεκατομμύριο έτη. Αυτή η κίνηση εξελίσσεται κατ' αναλογία της κίνησης μιας σχεδίας πάνω στο ρεύμα ποταμού

και οφείλεται στην ανάδευση των υλικών στο φλοιό της Γης, η οποία ανάδευση προκαλεί σε διάφορα σημεία «ραφής» των πλακών διαρροές που γίνονται αντιληπτές ως ηφαίστεια. Λόγω δε της ασυνεχούς κίνησης των πλακών στα σημεία καταβύθισης -τριβή και εμπλοκή πετρωμάτων- τα τραντάγματα που προκαλούνται από την υπερνίκηση των αντιστάσεων δημιουργούν τους σεισμούς σε διάφορα σημεία κοντά στα όρια των τεκτονικών πλακών.

Εκτιμάται ότι οι πλάκες της Αμερικής και της Ευρασίας απομακρύνονται μεταξύ τους στον Ατλαντικό περί τα 5 εκατοστά ετησίως, περίπου όσο μήκος αποκτά ένα νύχι ενήλικα σε ένα έτος. Την εποχή του Κολόμβου, πριν από περίπου 500 χρόνια, οι δύο ήπειροι ήταν περί τα 12 μέτρα εγγύτερα.

Όλες αυτές τις καθυστερημένες επιβεβαιώσεις των απόψεών του δεν τις πληροφορήθηκε ποτέ ο Βέγκενερ, ο οποίος πέθανε στη Γροιλανδία το 1930, περίπου 50 ετών, όταν προσπάθησε να μεταβεί με ποδαρόδρομο από ένα φυλάκιο ερευνητών στο άλλο. Οι συνάδελφοί του τον βρήκαν μετά από μερικές ημέρες απουσίας παγωμένο στα χιόνια.

Θάφτηκε επί τόπου σε ένα όρυγμα που δημιουργήθηκε γι' αυτό το σκοπό στους πάγους της Γροιλανδίας, το οποίο -όπως υπολογίζουν κάθε δεκαετία προς τιμήν του οι γεωλόγοι- έχει απομακρυνθεί έκτοτε ήδη 1,5 μέτρο από την Ευρώπη, σύμφωνα με τις μετρήσεις από δορυφόρους. Σημειωτέον ότι η Γροιλανδία ανήκει γεωλογικά στη Βόρεια Αμερική.

του Α. Νασιόπουλου*



Καινοτομία: στόχος και διέξοδος

Η πρωτοφανής κυοφορία της επιστήμης και των νέων τεχνολογιών, δημιουργούν νέα δεδομένα και επηρεάζουν το παγκόσμιο γίνεσθαι σε όλους τους τομείς, Οικονομικό, Κοινωνικό, Πολιτισμικό. Πολλοί κοινωνιολόγοι καταγράφουν αυτή την αλλαγή ως μια ξέφρενη εποποιία της ανθρωπότητας, την πορεία της οποίας η ίδια η ανθρωπότητα δεν προλαβαίνει να την αφομοιώσει. Την κοινωνική πλευρά αυτών των παγκόσμιων ανατροπών θα την κρίνει ο ιστορικός του μέλλοντος.

Είναι επίσης αληθές διαχρονικά ότι η εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην προς τα πρόσω εξέλιξη των κοινωνιών και αποτέλεσε παράμετρο εδραίωσης πολιτικής και οικονομικής ισχύος. Μια απλή επισκοπική ματιά στις διεθνείς πρακτικές, ιδιαίτερα των τελευταίων δεκαετιών, αρκεί για να τεκμηριώσει ότι σήμερα η ο ρόλος της επιστήμης και της τεχνολογίας είναι καθοριστικός και κυρίαρχος.

Είναι πλέον ευρύτατα αποδεκτό ότι η μετουσίωση των αποτελεσμάτων της εφαρμοσμένης επιστήμης σε καινοτομία, επ' ωφελεία του κοινωνικού συνόλου, αποδεικνύονται ως οι βασικότεροι πυλώνες - το θεμέλιο της σύγχρονης Οικονομίας - η οποία

αναφέρεται πλέον ως Οικονομία της Γνώσης (Knowledge-based economy). Στον νέο αυτό τύπο οικονομίας, η ικανότητα δημιουργίας, διάδοσης και αξιοποίησης της καινοτομίας αναγνωρίζεται ως βασική προϋπόθεση απόκτησης διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και προβάλλει σήμερα ως προϋπόθεση επιβίωσης των μικρών και των μεγάλων μονάδων της παραγωγικής Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας και κατ' επέκταση των κοινωνιών, στο άγριο ανταγωνιστικό διεθνές περιβάλλον. Με βάση τα παραπάνω ως βασική παράμετρος, γι' αυτό που στις σύγχρονες κοινωνίες αποκαλείται ανάπτυξη είτε οικονομική, είτε κοινωνική, αποδεικνύεται η επιτυχημένη σύνδεση ανάμεσα στην παραγωγή υψηλού επιπέδου επιστημονικού δυναμικού και τεχνολογίας από την μία πλευρά και στη λήψη αποφάσεων σωστής βιομηχανικής αξιοποίησης και εμπορικής εκμετάλλευσης του τελικού καινοτομικού προϊόντος από την άλλη. Αυτή η σύνδεση αποτελεί για πολλούς ίσως την θεμελιωδέστερη, λειτουργία της αναπτυξιακής διαδικασίας. Άρα κινητήρια δύναμη των κοινωνιών. Η εφαρμογή προγραμμάτων που ευνοούν τη διεπαφή της Εκπαίδευσης, της Έρευνας και των Τεχνολογικών Καινοτομιών με την Κοινωνική

*Ο κ. Α. Νασιόπουλος είναι καθηγητής του τμήματος Ηλεκτρονικής και ΕΥ της Μονάδας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας

Πώς θα ξεκινήσω να κατοχυρώσω μια νέα μου ιδέα και να δημιουργήσω μια νέα επιχείρηση;



Πραγματικότητα και την Παραγωγή, αποτελεί βασικό ζητούμενο και στόχο διεθνώς. Οι επιλογές δεν είναι απλές, ούτε δεδομένες, ούτε μονοσήμαντες. Είναι συνάρτηση πολλών κοινωνικών, ιστορικών και οικονομικών παραμέτρων. Ως βιώσιμο προϊόν χαρακτηρίζεται το καινοτομικό προϊόν με το μικρό χρόνο παραγωγής, το μικρό κόστος και την υψηλή αξιοπιστία. Είναι αυτό που ενσωματώνει και αφομοιώνει τις τεχνολογίες αιχμής, που προσφέρει τις περισσότερες υπηρεσίες και ικανοποιεί στο έπακρο τις απαιτήσεις του χρήστη καταναλωτή.

Χώρες οι οποίες επένδυσαν στην παιδεία και την καινοτομία και αφομοίωσαν τάχιστα τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις αναπτύσσονται και αναδεικνύονται ραγδαία.

Η έννοια της Καινοτομίας αναδεικνύεται διεθνώς ως επιστέγασμα και συγχρόνως ως διέξοδος των προγραμμάτων Έρευνας και Ανάπτυξης και των προγραμμάτων Ανταγωνιστικότητας και Επιχειρηματικότητας. Ο ρόλος της Καινοτομίας είναι πολλαπλός. Αφορά και το προϊόν αλλά και την ανανέωση των βιομηχανικών δομών. Επηρεάζει και τις στρατηγικές ικανότητες της παραγωγικής επιχείρησης - πρόβλεψη τάσεων στην αγορά και αφομοίωση

γνώσεων και πληροφοριών τεχνολογικού χαρακτήρα - αλλά και τις οργανωτικές ικανότητες υιοθετώντας σύγχρονες δομές και καινοτομική μεθοδολογία εργασίας.

Η αφομοίωση λοιπόν της τεχνολογίας και η υιοθέτηση επιστημονικών και βέλτιστων πρακτικών στην παραγωγή, ο σταθερός προσανατολισμός στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών, θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα αξιοπρεπές υπόβαθρο εξόδου και της χώρας μας από τη βαθιά οικονομική

“ Ο ρόλος της Καινοτομίας είναι πολλαπλός. Αφορά και το προϊόν αλλά και την ανανέωση των βιομηχανικών δομών. ”

κρίση και ύφεση στην οποία έχει εισέλθει.

Η Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (MOKE) του ΤΕΙ Αθήνας, η οποία υλοποιείται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ (2007-2013), προγραμματίζει και υποστηρίζει διάφορες δράσεις με στόχευση, να αυξήσει την αυτοπεποίθηση ότι μπορούμε να δημιουργήσουμε και να παράγουμε, να διευκολύνει το πέρασμα από την παραγωγή νέων γνώσεων και ιδεών στο καινοτομικό τελικό προϊόν. Να δράσει συγχρόνως ως φυτώριο ιδεών και ως δύναμη ώθησης για εκκίνηση νέων καινοτομικών δραστηριοτήτων.

του Β. Λαμπρόπουλου*



ΑΝΑΣΚΑΦΕΣ

Απόσπαση, μεταφορά και επανατοποθέτηση οικοδομικών μελών από τις ανασκαφές της λεωφόρου Αμαλίας και της πλατείας Συντάγματος, κατά τη διάρκεια των έργων του μετρό, στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου

Το έργο απόσπασης και μεταφοράς οικοδομικών μελών από τη Λεωφόρο Αμαλίας πραγματοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, η συντήρηση τους έγινε το χρονικό διάστημα 1995 - 2000 στο πάρκο Ριζάρη και η μεταφορά - επανατοποθέτηση στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου πραγματοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 2000.

Η επίβλεψη έγινε από την 3^η Ε.Π.Κ.Α. με επικεφαλής την έφορο κα **Λ. Παρλαμά** και την αρχαιολόγο κα **Ο. Ζαχαριάδου**. Η χρηματοδότηση έγινε από το αρχαιολογικό τμήμα του Ολυμπιακού Μετρό. Η απόσπαση από τη Λ. Αμαλίας έγινε από την ΕΤ.ΑΝ. Α.Τ.Ε.. Η επανατοποθέτηση στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου έγινε με πρωτοβουλία και ενέργειες της Γενικής Γραμματέως του ΥΠ.ΠΟ. κας **Λ. Μενδώνη** και του καθηγητή του Ε.Κ.Π.Α. κου **Β. Λαμπρινουδάκη**, η μελέτη του στεγάστρου από τον αρχιτέκτονα μηχανικό - αναστηλωτή **Δ. Κουτσογιάννη** και η διαμόρφωση του χώρου και η κατασκευή του στεγάστρου από την **ΙΛΙΣΣΟΣ Α.Τ.Ε.**. Οι εργασίες επιτελέστηκαν σε συνεργασία με τον γλύπτη **Πραξιτέλη Τζανουλίνο**.

Πολύ σημαντική συμβολή στις εργασίες είχαν ο Δρ πολιτικός μηχανικός **Μ. Χατζηγιάννης**, ο αρχιτέκτονας μηχανικός - αναστηλωτής **Δ. Κουτσογιάννης**,

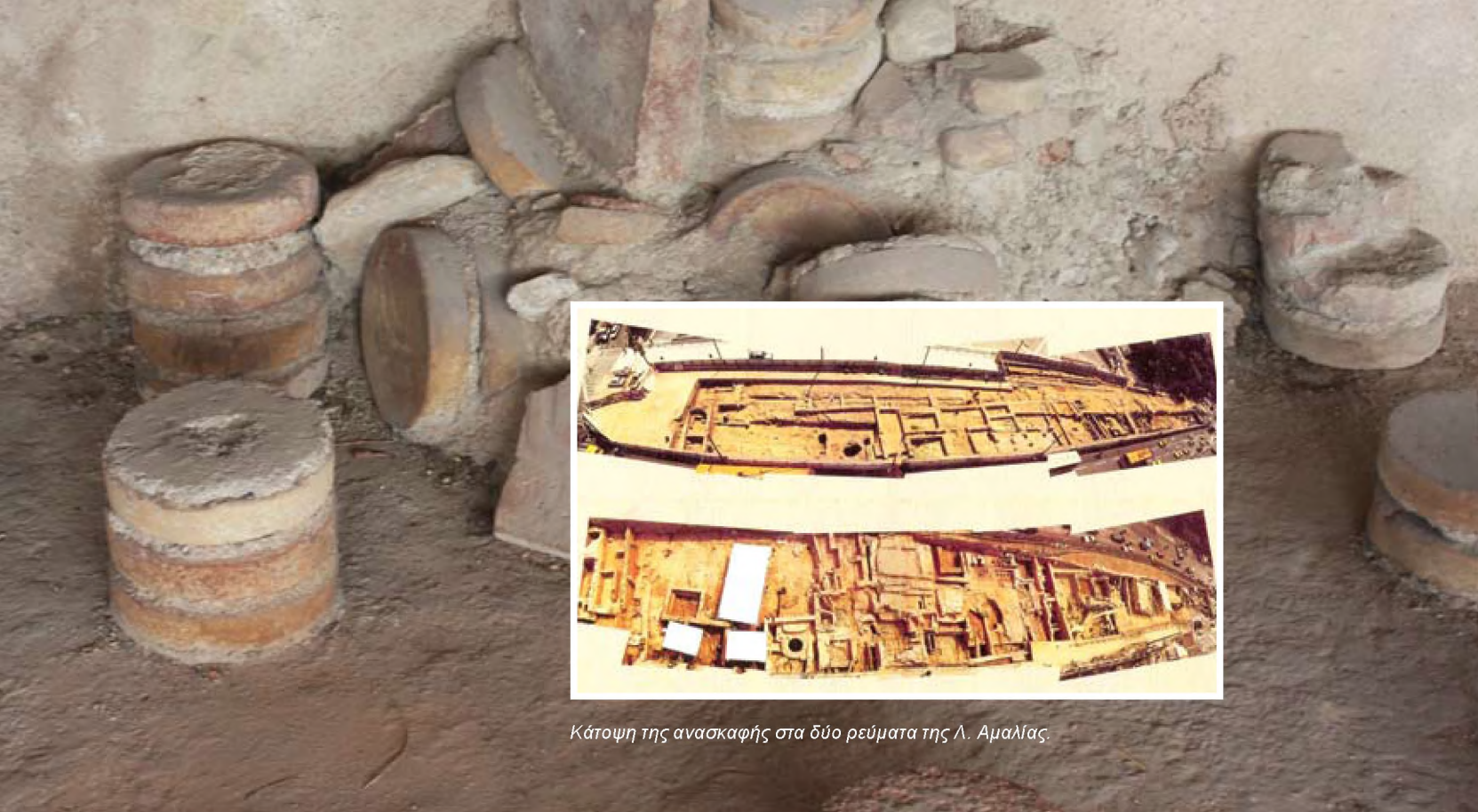
οι συντηρητές αρχαιοτήτων **Α. Καραμπότσος** και **Α. Τζαμαλής**, ο συντηρητής αρχαιοτήτων της 3^{ης} Ε.Π.Κ.Α. **Θ. Καρδάμης** και ο γλύπτης **Α. Αντώνιος**. Συμμετείχε στο έργο σημαντικός αριθμός αποφοίτων και τελειοφοίτων του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών του Τ.Ε.Ι. Αθήνας.

Βρέθηκαν μεγάλης έκτασης ρωμαϊκά λουτρά (βαλανείο), τμήματα δικτύου υδροδότησης (πηγάδια, αγωγοί, υδραγωγείο), βυζαντινοί συροί (αποθήκευση τροφίμων), ταφικό βάθρο με σαρκοφάγους καθώς και χιτρήρια γλυπτών κλασικής εποχής.



Απόσπαση τμήματος του υδραγωγείου.

*Ο κ. Βασίλειος Ν. Λαμπρόπουλος (Δρ Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. - Συντηρητής Αρχαιοτήτων) είναι καθηγητής του τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης της ΣΓΤΚΣ του ΤΕΙ-Α (email: blabro@teiath.gr, website: www.vlamropoulos.gr)



Κάτοψη της ανασκαφής στα δύο ρεύματα της Λ. Αμαλίας

Αναλύσεις των κονιαμάτων των οικοδομικών μελών

Τα κονιάματα προέρχονταν από διάφορα σημεία του βαλαναείου, του συρού και του ρωμαϊκού αγωγού και οι αναλύσεις έγιναν με μεθόδους της Αναλυτικής Χημείας, με περίθλαση ακτίνων Χ (X-R.D.), ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (S.E.M. - E.D.X.A.), με φασματοσκοπία υπερύθρου (IR), με τη μέθοδο κορεσμού με γλυκερίνη, με μικροανάλυση, με διαφορική θερμική ανάλυση (D.T.A.) και με πολωτικό μικροσκόπιο.

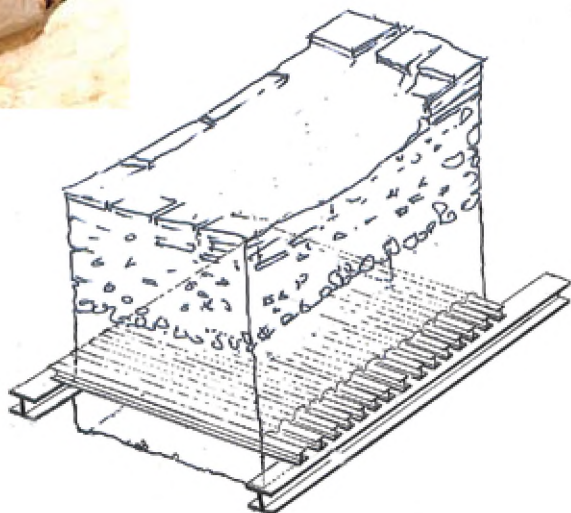
Οι αναλύσεις δώδεκα δειγμάτων κονιαμάτων, που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των ανασκαφών, έδωσαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

N°

1	Από το δάπεδο του υποκαύστου	Ασβέστης: 27%, χαλαζιακή άμμος: 46%, θηραϊκή γή: 27%, πορώδες: 15,2%
2	Από το δάπεδο του χώρου επανένταξης - πρώτη φάση	Ασβέστης: 47,5%, χαλαζιακή άμμος: 52,5%, πορώδες: 26,2%
2b	Από το δάπεδο του χώρου επανένταξης δεύτερη φάση με ίχνη πλακών	Ασβέστης: 60,2%, χαλαζιακή άμμος: 39,8%, πορώδες: 26,2%
3	Από το κόκκινο κονίαμα των κιονίσκων	Ασβέστης: 8,1%, χύμα (άργιλοι): 91,9%, πορώδες: Το δείγμα είχε πολύ μικρή συνεκτικότητα και διαλύθηκε
4	Από το άλλο κονίαμα των κιονίσκων	Ασβέστης: 35,3%, χαλαζιακή άμμος: 49,7%, θηραϊκή γή: 15%, πορώδες: 17,8%
5	Από το διαμήκη τοίχο του υποκαύστου	Ασβέστης: 25,2%, χαλαζιακή άμμος: 56,8%, θηραϊκή γή: 18%, πορώδες: 13,3%
6	Από το επίχρισμα του υποκαύστου	Ασβέστης: 33,8%, χαλαζιακή άμμος: 66,2%, πορώδες: 18,1%
7	Από το στεγανωτικό δάπεδο επάνω στους κιονίσκους του υποκαύστου	Ασβέστης: 24,2%, χαλαζιακή άμμος: 75,8%, πορώδες: 24,6%
8	Από το επίχρισμα του χώρου επανένταξης	Ασβέστης: 40,2%, χαλαζιακή άμμος: 59,8%, πορώδες: 25,4%
9	Από το δάπεδο του σιφωνίου	Ασβέστης: 37,7%, χαλαζιακή άμμος: 38%, θηραϊκή γή: 24,3%, πορώδες: 14,8%
Σ10	Από το επίχρισμα του συρού	Ασβέστης: 32,5%, χαλαζιακή άμμος: 47,5%, θηραϊκή γή: 20%, πορώδες: 17,4%
Θ11	Από το θόλο του αγωγού	Ασβέστης: 37,1%, χαλαζιακή άμμος: 40,4%, θηραϊκή γή: 22,5%, πορώδες: 14,6%
T12	Από τις τοιχοποιίες	Ασβέστης: 27,7%, χαλαζιακή άμμος: 51%, θηραϊκή γή: 21,3%, πορώδες: 15,2%



☞ Διαδικασία κατασκευής εκμαγείου του χυτηρίου με γύψο και λάστιχο σιλικόνης.



Σχήμα της μεθόδου απόσπασης



Διαδικασία στερέωσης της λιθοδομής του βαλανείου



Διαδικασία συγκόλλησης και συμπλήρωσης των κεραμικών παρειών του πηγαδιού.

Η απόσπαση πραγματοποιήθηκε με την διάνοιξη οριζόντιων οπών σε ικανό βάθος κάτω από τη στάθμη έδρασης των θεμελίων, μετά από αδιατάρακτη κοπή, τοποθέτηση παράλληλων σιδηρών δοκών σχήματος Η, φέρουσας ικανότητας ανάλογα με τα υπερκείμενα φορτία, η πρόσφυση των οποίων επιτεύχθηκε με εκτοξευόμενο σκυρόδεμα. Η μέθοδος της απόσπασης επιλέχθηκε από τον αρχιτέκτονα μηχανικό - αναστηλωτή Δ. Κουτσογιάννη και τον Δρα πολιτικό μηχανικό Μ. Χατζηγιάννη. Μετά την κατασκευή της άκαμπτης μεταλλικής υπόβασης, τοποθετήθηκαν στα άκρα της μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης και ακολούθησε απόσπαση με ανυψωτικό μηχάνημα μεγάλης ισχύος. Η μεταφορά έγινε με ειδικό τροχοφόρο όχημα που έφερε αυτοοριζοντιούμενη πλατφόρμα.

Διαδικασίες συντήρησης των οικοδομικών μελών

Καθαρισμοί με μηχανικούς τρόπους, πάστες προσροφητικών αργίλων και υπερηχητικά ξέστρα και στην περίπτωση των γαζών και της ακρυλικής κόλλας χρήση μίγματος οργανικών διαλυτών. Χρήση παστών προσροφητικών αργίλων με απιονισμένο νερό για την απομάκρυνση διαλυτών αλάτων, ειδικά στα θεμέλια των λιθοδομών. **Στερεώσεις** με κορεσμένο διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), αιωρήματα ποζολανικών κονιαμάτων (με θηραϊκή γη σε λεπτό καταμερισμό, κοκκομετρία < 75 μm) και ασβεστοκονιαμάτων και πυριτικούς εστέρες - σιλάνια. Εμποτισμοί με κορεσμένο διάλυμα υδροξειδίου του βαρίου ($\text{Ba}(\text{OH})_2$) με την προσθήκη ουρίας, για την στερέωση των διαλυτών θειικών αλάτων ειδικά στα θεμέλια των λιθοδομών. **Συγκολλήσεις** των κεραμικών στοιχείων, με τη χρήση ακρυλικών συγκολλητικών στο μέσο του αρμού και συμπλήρωσή του με κονιάματα τεχνητής ποζολάνης (κεραμάλευρο). Συγκολλήσεις των πέτρινων στοιχείων, με τη χρήση ποζολανικών κονιαμάτων και συνδέσμων τιτανίου. **Συμπληρώσεις** με ποζολανικά κονιάματα, με την προσθήκη μικρής ποσότητας λευκού τσιμέντου Portland και σε περιπτώσεις κεραμικών στοιχείων με την προσθήκη κεραμάλευρου σε λεπτό καταμερισμό (κοκκομετρία < 100 μm). Χαλαζακί άμμος σε λεπτό καταμερισμό, (κοκκομετρία < 500 μm). Αισθητική αποκατάσταση με τη χρήση ανόργανων χρωστικών.

Τοποθέτηση των αποσπασθέντων τμημάτων στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου



Διαδικασία μεταφοράς και τοποθέτησης του συρού.



Διαδικασία μεταφοράς και τοποθέτησης τμήματος του υδραγωγείου.



Διαδικασία κατασκευής του αντιγράφου του χυτηρίου.



Τελική εικόνα του χυτηρίου σε τομή για κατανόηση της λειτουργίας του.



Τελική εικόνα συρών, αγωγού και υδραγωγείου.



Τελική κατάσταση του υποκαύστου του βαλανείου.

Βιβλιογραφία

1. Amoroso G.G., Fassina V., Stone Decay and Conservation, Ed. Elsevier 1983.
2. Arnold A., «Diluted salts and stone weathering». Proceedings international symposium «The Conservation of Stone», Bologna, June 1975.
3. Domaslowski W., La conservation preventive de la pierre, UNESCO 1979 - 80.
4. Λαμπρόπουλος Β.Ν., Διάβρωση και Συντήρηση της Πέτρας, Αθήνα 1992.
5. Λαμπρόπουλος Β.Ν., Περιβάλλον Μνημείων, Μουσείων και Αρχαιολογικών Χώρων. Αθήνα 2003.
6. Lazzarini L. Laurenzi Tabasso M., Il restauro della pietra, Ed. Casa Editrice Dott. Antonio Milani, Padova 1986.
7. Torraca G., Porous building materials. Materials science for architectural conservation, ICCROM 1988.

του Γ. Γιαννακόπουλου*



Ένας Νορβηγός ήρωας σε μια ελληνική τραγωδία¹ Εκατόν πενήντα χρόνια από τη γέννηση του Fridtjof Nansen

Ο Φρίντγιοφ Νάνσεν (1861 - 1930), προσωπικότητα παγκόσμιας εμβέλειας, που συνδέεται στενά με καθοριστικές στιγμές της νεώτερης ελληνικής ιστορίας δεν είναι ανάλογα γνωστός στην Ελλάδα. Μια αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό στα ελληνικά αποφέρει μεν 14.500 αποτελέσματα, με λίγες όμως ουσιαστικές πληροφορίες για το συγκεκριμένο πρόσωπο. Η ελληνική Wikipedia δεν έχει προς το παρόν λήμμα για το Νάνσεν κι οι περισσότερες ιστοσελίδες αναφέρονται στο ετήσιο ομώνυμο βραβείο που απονέμεται σε πρόσωπα ή οργανώσεις με εξαιρετική δράση υπέρ των προσφύγων, στις εντυπωσιακές περιπέτειες του μεγάλου αρκτικού εξερευνητή και στη πρόσφατη είδηση της εκδόσεως (στα αγγλικά και τα ελληνικά) του βιβλίου για τον Νάνσεν του αείμνηστου Χάρη Ψωμιιάδη, το οποίο καλύπτει ένα αναμφισβήτητο κενό².

Ένας, μόνο, δρόμος, στην περιοχή του Υμηττού, στην Αθήνα, έχει το όνομα του Νάνσεν. Στο google scholar η αναζήτηση στα ελληνικά δεν αποφέρει αποτέλεσμα. Η έρευνα στον κατάλογο της Εθνικής Βιβλιοθήκης της

Ελλάδος και στις Βιβλιοθήκες του ΕΚΠΑ ήταν σχεδόν το ίδιο αναποτελεσματική. Το μόνο από τα έντυπα που αξίζει αναφοράς είναι οι λόγοι του πρύτανη Σίμου Μενάρδου και του καθηγητή Α. Ανδρεάδη κατά την αναγόρευση του Νάνσεν (μαζί με τον Χ. Μοργκεντάου) σε επίτιμο διδάκτορα της Νομικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, το 1925. Ωστόσο σε κάποια παλαιοβιβλιοπωλεία εντοπίζονται ακόμη αντίτυπα της μετάφρασης από τον Γ.Κ. Μωραϊτόπουλο του *Farthest North*, που εκδόθηκε στην Κωνσταντινούπολη το 1898, με τίτλο: **Τα απώτατα του βορρά. Νορβηγική εκδρομή εις πόλον 1893-1896, υπό Φρίτσιοφ Νάνσεν**. Μια που συζητάμε για βιβλία δεν μπορώ να μην αναφερθώ στην καταπληκτική πληροφορία (προέρχεται από το National Geographic) ότι ο Νάνσεν στο πρωτοποριακό σκάφος Φραμ (Εμπρός) που εμπνεύστηκε για τις εξερευνήσεις του στους πάγους του Αρκτικού ωκεανού, υπήρχε βιβλιοθήκη με 600 βιβλία.

Ανοίγοντας εδώ μια παρενθεση, πρέπει να ομολογήσω ότι η εικόνα του εξερευνητή Νάνσεν είναι πραγματικά συναρπαστική. Διαβάζοντας κανείς λεπτομέρειες

1. Ο τίτλος προέρχεται από το βιβλίο της Berit Tolleshaug (Φρίντγιοφ Νάνσεν. Ένας νορβηγός ήρωας σε μια ελληνική τραγωδία;) μφρ. Κυριακή Παπαδοπούλου Σάμουελσεν, εκδ., μάτι, Κατερίνη, 2011.

2. Harry J. Psomiades, *Fridtjof Nansen and the Greek Refugee Crisis 1922-1924*, Illinois, 2001. | Χαράλαμπος Ι. Ψωμιιάδης, *Ο Φρίντγιοφ Νάνσεν και το ελληνικό προσφυγικό πρόβλημα 1922-1924, μετάφραση - επιμέλεια: Γιώργος Γιαννακόπουλος - Αναστασία Λερίου, Αθήνα 2011.*

*Ο κ. Γ. Γιαννακόπουλος είναι καθηγητής και Διευθυντής στη Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας του ΤΕΙ-Α



Fridtjof Nansen

από το **ταξίδι του στον αρκτικό κύκλο** αισθάνεται ότι χάνεται στις σελίδες μυθιστορήματος του Ιουλίου Βερν και κοιτώντας τη φωτογραφία του νεαρού Νάνσεν βλέπει έναν αληθινό Βίκινγκ που μοιάζει να ξεπήδησε μέσα από την πιο ρεαλιστική υπερπαραγωγή του Hollywood. Ο Νάνσεν υπήρξε ένας από τους σπουδαιότερους εξερευνητές όλων των εποχών. Το πέρασμα του από τη βόρεια πολική περιοχή, οι μελέτες του για τα θαλάσσια ρεύματα, η φροντίδα του να στηρίξει τη γνώση των ωκεανών σε επιστημονικά δεδομένα τον αναδεικνύουν ως ένα από τους σημαντικότερους επιστήμονες της εποχής. Η πλατειά μόρφωση και η προσήλωση του στις ανθρώπινες αξίες, του επέτρεψαν να συνειδητοποιήσει ότι η επιστήμη δεν αρκεί για να απαντήσει στα θεμελιώδη προβλήματα του ανθρώπου και να αφοσιωθεί στα ιδεώδη της ειρήνης, της δικαιοσύνης και του ανθρωπισμού.

Ο Νάνσεν αποτελεί αναμφισβήτητα μια ιδιαίτερη περίπτωση στην παγκόσμια ιστορία. Στρατευμένος στην υπηρεσία της πατρίδας του της Νορβηγίας και ταυτόχρονα πολίτης του κόσμου, ανέλαβε παράτολμες

αποστολές, τόσο ως εξερευνητής όσο και ως διεθνής δημόσιος λειτουργός, επιζήτησε ευθύνες, πήρε πρωτοβουλίες και αγωνίστηκε για τους στόχους που επιδίωκε, με σύστημα, επιμονή και πείσμα. Πίσω από τον ανυποχώρητο υπερασπιστή των δικαιωμάτων των προσφύγων μπορεί κανείς να αναγνωρίσει τον γενναίο εξερευνητή που αναζήτησε το δρόμο προς το βόρειο πόλο.

Εντυπωσιακά πολυπράγμων αλλά ταυτόχρονα επιτυχημένος και αποτελεσματικός ο Νάνσεν υπήρξε: διακεκριμένος αθλητής (πρωταθλητής στο σκι και παγκόσμιος ρέκορντμαν στη παγοδρομία), πατέρας των αρκτικών εξερευνήσεων, λαμπρός επιστήμονας (στη ζωολογία και την ωκεανολογία) και εφευρέτης, εξαίρετος διπλωμάτης, αποτελεσματικός και αναγνωρισμένος διεθνής δημόσιος λειτουργός, βραβευμένος με το Νόμπελ ειρήνης. Ταυτόχρονα ήταν χαρισματικός συγγραφέας, ικανός φωτογράφος, περιζήτητος ομιλητής, γοητευτικός άνθρωπος.

Ο Φρίντιοφ Νάνσεν, λοιπόν, ύπατος αρμοστής της Κοινωνίας των Εθνών για τους πρόσφυγες, βρέθηκε να διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στα συγκλονι-

στικά γεγονότα που ακολούθησαν τη μικρασιατική καταστροφή και έφεραν τη μικρή Ελλάδα αντιμέτωπη με μια πρωτοφανή προσφυγική κρίση. Αυτή η δραστηριότητα του Νάνσεν αποτελεί αντικείμενο του βιβλίου του Χαρ. Ψωμιάδη -το οποίο μόλις κυκλοφόρησε- και αποτελεί μια ολοκληρωμένη μελέτη, στηριγμένη σε αρχειακές πηγές, την πρώτη για τη συνεισφορά του Νάνσεν στην αντιμετώπιση του ελληνικού προσφυγικού προβλήματος. Τολμώ να πω ότι ο Ψωμιάδης με πολλά χρόνια καθυστέρηση συστήνει το Νάνσεν στην ελληνική κοινωνία, μια που το βιβλίο δεν απευθύνεται μόνο στους ιστορικούς, που κατά τεκμήριο γνωρίζουν την διαδρομή και τη συνεισφορά του Νάνσεν, αλλά και στο ευρύ κοινό.

Όταν στις 19 Σεπτεμβρίου 1922, μια μέρα πριν την ολοκλήρωση της θητείας του ως ύπατος αρμοστής για τους πρόσφυγες, ο Νάνσεν κλήθηκε να αναλάβει δράση στη διαδικασία ειρήνευσης μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας είχε ήδη στο ενεργητικό του βραχυχρόνιο αλλά εντυπωσιακής έκτασης ανθρωπιστικό έργο. Ο Νάνσεν διορίστηκε ύπατος αρμοστής της ΚιΕ τον Απρίλιο του 1920 και ανέλαβε το έργο το επαναπατρισμού των «ξεχασμένων» αιχμαλώτων του μεγάλου πολέμου και των επιχειρήσεων των συμμάχων στη Ρωσία. Ο Νάνσεν χάρη στη φήμη, τα οργανωτικά και διαπραγματευτικά προσόντα του, κατόρθωσε να εξασφαλίσει τους αναγκαίους πόρους αλλά και τη συνεργασία κυβερνήσεων και ανθρωπιστικών οργανώσεων επιτυγχάνοντας εντυπωσιακά αποτελέσματα. Έτσι μέχρι την Άνοιξη του 1921, 155.000 περίπου κρατούμενοι από 25 διαφορετικές χώρες, μεταξύ των οποίων και 12.000 Έλληνες απομακρύνθηκαν από τη Ρωσία, ενώ 250.000 περίπου επέστρεψαν στα σπίτια τους στη Ρωσία.

Τον Αύγουστο του 1921 ο Νάνσεν ανέλαβε την αντιμετώπιση του προσφυγικού προβλήματος που δημιουργήθηκε από την επικράτηση των Μποσεβίκων στη Ρωσία και τη μαζική έξοδο άνω του ενός εκατομμυρίου ανθρώπων από τη χώρα. Ο Νάνσεν κατάλαβε αμέσως ότι οι απάτριδες αυτοί πρόσφυγες δεν είχαν νομική υπόσταση και ως εκ τούτου δεν μπορούσαν να μετακινηθούν νόμιμα. Έτσι **δημιουργήθηκε ένα ταξιδιωτικό έγγραφο, γνωστό ως «διαβατήριο Νάνσεν»**, το οποίο με τον καιρό έγινε αποδεκτό από

52 χώρες. Ανάμεσα στους κατόχους του περιζήτητου αυτού εγγράφου συγκαταλέγονται ο ζωγράφος Μάρκ Σαγκάλ η χορεύτρια Άννα Παύλοβα και οι συνθέτες Σεργί Ραχμάνινοφ και Ιγκόρ Στραβίνσκυ.

Ο Νάνσεν ανέλαβε και την επιχείρηση καταπολέμησης του μεγάλου ρωσικού λιμού 1921-1923, έχοντας όμως να αντιμετωπίσει την αντίδραση των μεγάλων δυνάμεων που θεωρούσαν ότι ο Λένιν τον χρησιμοποιούσε. Ο Νάνσεν αναγκάστηκε να στραφεί σε ιδιωτικούς οργανισμούς για την συγκέντρωση των αναγκαίων κεφαλαίων. Οι προσπάθειες του είχαν περιορισμένη επιτυχία. Παρόλα αυτά ο Νάνσεν και οι ιδιωτικές οργανώσεις δραστηριοποιήθηκαν για ένα χρόνο --την περίοδο έξαρσης του λιμού-- βοηθώντας ένα εκατομμύριο περίπου Σοβιετικούς.

Η μαζική έξοδος των ελληνικών πληθυσμών από τη Μικρά Ασία αμέσως μετά την ήττα του ελληνικού στρατού και την καταστροφή της Σμύρνης δημιούργησε ένα ακόμη προσφυγικό πρόβλημα στο οποίο θα έπρεπε να παρέμβει η ΚιΕ. Ο Νάνσεν παρουσιάστηκε πρόθυμος να αναμιχθεί ενεργά και μάλιστα όχι μόνο στη διαχείριση της βοήθειας αλλά και σε πολιτικό επίπεδο, παρέχοντας δηλαδή τις υπηρεσίες του για τον άμεσο τερματισμό των εχθροπραξιών μεταξύ των εμπόλεμων. Με τους περιορισμένους πόρους που εξασφάλισε κατόρθωσε να προσφέρει βοήθεια σε δεκάδες χιλιάδες πρόσφυγες, στέλλοντας μεγάλες ποσότητες τροφής και ρουχισμού στα νησιά, την Κωνσταντινούπολη τη Θράκη. Επιπλέον οι πολυάριθμοι βοηθοί του αναμείχθηκαν ενεργά στην παροχή βοήθειας σε περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας κυρίως στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Φρόντισε να αναληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση των μολυσματικών ασθενειών από τις οποίες υπέφεραν πολλοί πρόσφυγες και εγκατέστησε απολυμαντικούς σταθμούς στην Κωνσταντινούπολη και κατά μήκος του Έβρου, όπου περιθάλπονταν οι πρόσφυγες πριν περάσουν στο ελληνικό έδαφος. Οργάνωσε επίσης νοσοκομείο 50 κλινών στην Αλεξανδρούπολη και εγκατέστησε ομάδες αντιμετώπισης επιδημιών στα λιμάνια και τις πόλεις της Ελλάδας όπου είχε εξαπλωθεί ο τύφος.

Οι συνεχείς εκκλήσεις ενός διεθνούς λειτουργού με αδιαμφισβήτητο κύρος όπως ο Νάνσεν προς τις κυβερ-

νήσεις και τη παγκόσμια κοινή γνώμη, ενίσχυσαν την πεποίθηση ότι το προσφυγικό πρόβλημα αποτελούσε κοινή ευθύνη και η ανθρωπιστική αρωγή ήταν σε μεγάλο βαθμό και πολιτική αναγκαιότητα. Ο Νάνσεν προγραμμάτισε οργάνωσε και χρηματοδότησε τη δημιουργία οικισμών για 15.000 πρόσφυγες στη Θράκη. Η επιτυχία αυτής της απόπειρας έκανε λίγο αργότερα την Επιτροπή Αποκαταστάσεως Προσφύγων να τους υιοθετήσει ως πρότυπα για τη δημιουργία παρόμοιων οικισμών σε ολόκληρη τη βόρεια Ελλάδα. Ο Νάνσεν, λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του, αντιλήφθηκε, ότι οι φιλανθρωπικοί και κυβερνητικοί οργανισμοί δε θα μπορούσαν να παρέχουν βοήθεια στους πρόσφυγες επί μακρό χρονικό διάστημα. Έτσι εξ αρχής ασχολήθηκε με το πώς θα μπορούσαν οι πρόσφυγες να γίνουν

αυτάρκεις και για το λόγο αυτό ξεκίνησε πειραματικά την εγκατάσταση των προσφύγων σε άδειες εκτάσεις της δυτικής Θράκης. Για την επιτυχία του σχεδίου του θεώρησε ότι έπρεπε να επιδιώξει την απελευθέρωση των 100.000 ανδρών που κρατούνταν όμηροι στην Τουρκία. Ο προσφυγικός πληθυσμός αποτελούνταν κατά 75% από γυναίκες παιδιά και ηλικιωμένους, πράγμα που δυσκόλευε σε μεγάλο βαθμό την παραγωγική εγκατάσταση τους. Ο Νάνσεν έχοντας και την εξουσιοδότηση της ελληνικής κυβέρνησης αγωνίστηκε με το γνωστό του πείσμα για να πραγματοποιηθεί η ανταλλαγή των αιχμαλώτων πολέμου και αμάχων πριν τη τελική ειρηνευτική συνθήκη μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας, πράγμα που τελικά δεν έγινε εφικτό λόγω της αρνητικής στάσης της τουρκικής κυβέρνησης, η οποία επιθυμούσε συνολική λύση στις διαπραγματεύσεις της Λωζάννης. Μέσα από αυτή τη διαδικασία ο Νάνσεν επιβεβαίωσε την άποψη ότι δεν υπήρχε δρόμος επιστροφής των προσφύγων στις εστίες τους και άρα ήταν απαραίτητο να εγκατα-

σταθούν στην Ελλάδα ώστε να επιβιώσουν και ταυτόχρονα αντιλήφθηκε ότι το θέμα των αιχμαλώτων δεν θα μπορούσε να λυθεί παρά μόνο στο πλαίσιο μιας ανταλλαγής πληθυσμών, λύση που και οι δύο χώρες είχαν κατ' αρχήν αποδεχθεί.

Όλα τα θέματα που απεγνωσμένα προσπάθησε να επιλύσει ο Νάνσεν προς όφελος των προσφύγων έμειναν εκκρεμή. Οι προσπάθειες του και οι προτάσεις του όμως αποτέλεσαν χρήσιμο

οδηγό για τις συζητήσεις στη Λωζάννη. Εκεί για πρώτη φορά στην ιστορία αποφασίστηκε **υποχρεωτική** ανταλλαγή πληθυσμών, απόφαση που θεωρήθηκε ότι αντιβαίνει σε θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα. Χρησιμοποίησε

σύγχρονη γλώσσα, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ο υποχρεωτικός ξεριζωμός άνω των δυο εκατομμυρίων ανθρώπων δεν ήταν τίποτα λιγότερο από μια διεθνώς νομιμοποιημένη εθνοκάθαρση. Ήταν όμως μια απόφαση που απαντούσε στην πραγματικότητα και στην ήδη διαμορφωμένη και παγιωμένη κατάσταση. Δεν είναι παράξενο το γεγονός, ότι στη Λωζάννη όλοι οι αντιπρόσωποι καταδίκασαν έντονα την αρχή της υποχρεωτικής ανταλλαγής, την οποία ωστόσο υπέγραψαν, αρνούμενοι βέβαια την πατρότητα της.

Η αλήθεια είναι ότι η υποχρεωτική ανταλλαγή ήταν μονόδρομος και αυτό το γνώριζαν όλοι. Ωστόσο, όπως αναφέρει ο Ψωμιάδης, παρότι η ιδέα της υποχρεωτικής ανταλλαγής αναφέρεται σε δηλώσεις του Νάνσεν και υπάρχει σαφώς σε επιστολές του Βενιζέλου η πατρότητα της ιδέας ανήκει στην τουρκική πλευρά που έκανε σαφές ότι συμφωνία θα μπορούσε να υπάρξει μόνο στη βάση μιας υποχρεωτικής ανταλλαγής πληθυσμών. Στη Λωζάννη, ο Νάνσεν είχε δώσει από την αρχή το μήνυμα: επειδή η εκδίωξη των



Ελλήνων από τη Μικρά Ασία ήταν μη αναστρέψιμη, η μόνη λύση ήταν να περιληφθεί σε συνθήκη που θα προέβλεπε αντίστοιχα τη μεταφορά των μουσουλμάνων από την Ελλάδα στην Τουρκία, ώστε να γίνει δυνατή η παροχή στέγης και γης στον τεράστιο αριθμό προσφύγων που είχε κατακλύσει την Ελλάδα. Τα χρόνια που πέρασαν απέδειξαν νομίζω την αναγκαιότητα της επιλογής εκείνης. Η δημογραφική συρρίκνωση της ελληνικής μειονότητας Κωνσταντινούπολης -που εξαιρέθηκε της ανταλλαγής- δείχνει ότι η επιλογή του κοινωνικο- πολιτιστικού πλουραλισμού, ακόμη και αν υποθέσουμε ότι υπήρχε, δε θα ήταν βιώσιμη.

Μετά τη Λωζάννη ο Νάνσεν συνέχισε να εργάζεται για τη διαμόρφωση ενός γενικού σχεδίου για την αποκατάσταση των προσφύγων. Συνέβαλε με τις ιδέες και τις ενέργειες του στην ίδρυση της Επιτροπής Αποκαταστάσεως Προσφύγων και την χορήγηση του προσφυγικού δανείου που διαχειρίστηκε η διεθνής αυτή επιτροπή, η οποία συνέδεσε το όνομα της με την εγκατάσταση των Μικρασιατών προσφύγων στην Ελλάδα. Μετά το 1925 ο Νάνσεν αφιέρωσε όλες του τις δυνάμεις στην περίθαλψη και αποκατάσταση των Αρμενίων προσφύγων διευκολύνοντας με κάθε τρόπο την εγκατάσταση τους στην «εθνική εστία» της Σοβιετικής Δημοκρατίας της Αρμενίας.

“ Η γιγαντιαία μορφή του Νάνσεν, ως ακάματου και συνεπή υπερασπιστή των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, προβάλλει μέσα από τις σελίδες του βιβλίου του αείμνηστου Χαράλαμπου Ψωμιάδη. Η έκδοση του βιβλίου αυτού και στα ελληνικά αποτελεί ένα μικρό ψήγμα της ευγνωμοσύνης που η Ελλάδα οφείλει στον μεγάλο αυτόν ανθρωπιστή για τη σθεναρή υποστήριξη των ανθρώπων της, που βρέθηκαν στη δίνη μιας πρωτόγνωρης καταστροφής. ”

▲ Το κείμενο εκφωνήθηκε στην εκδήλωση για το Νάνσεν που οργάνωσε η Νορβηγική Πρεσβεία στο μέγαρο της Ακαδημίας Αθηνών (10 Οκτωβρίου 2010).

Νέο Έργο

Τίτλος έργου	Εστίαση - Έλεγχος της Ποιότητας και Ασφάλειας των Τροφίμων σε Χώρους Μαζικής Εστίασης - Παρεμβατικά Προγράμματα
Επιστημονικός υπεύθυνος	Ι. Τσάκνης, καθηγητής, τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων
Φορέας Χρηματοδότησης	Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού»
Προϋπολογισμός Έργου	610.414,00 €
Διάρκεια έργου	22 μήνες
Σύντομη περιγραφή	Το Έργο αφορά στην υλοποίηση στοχευόμενων δράσεων με γνώμονα την έλλειψη σύγχρονων ολοκληρωμένων κατευθύνσεων πρόληψης αναφορικά με την ποιότητα και την ασφάλεια τροφίμων στους χώρους μαζικής εστίασης νοσοκομείων, γηροκομείων και θεραπευτηρίων χρόνιων παθήσεων. Ειδικότερα, προβλέπεται η υλοποίηση των ακόλουθων δράσεων: Υποέργο 1. Σχεδιασμός και ανάπτυξη παρεμβατικών προγραμμάτων σε θέματα διαχείρισης τροφίμων σε χώρους μαζικής εστίασης Υποέργο 2. Διάχυση και Προβολή Υποέργο 3. Εξωτερική Αξιολόγηση

του Ι. Δ. Μπουρή**



ψυχοδυναμική

Η ψυχοδυναμική της ομοιόμορφης σκέψης και η επιπτώσεις της στις αποφάσεις των Συλλογικών Οργάνων Διοίκησης

Ο κανόνας της πλειοψηφίας ισχύει μόνο αν παίρνεις υπόψη σου τα ατομικά δικαιώματα. Γιατί δεν μπορείς να βάλεις πέντε λύκους και ένα πρόβατο να ψηφίσουν τι θα φάνε για δείπνο [...] Ενίστε, «η απόλυτη πλειοψηφία της ομοιόμορφης σκέψης - η σκέψη του «κοπαδιού»» σημαίνει ότι όλοι οι ηλίθιοι είναι από την ίδια πλευρά ή από ίδιο «μαντρί»...

1. Εισαγωγή

Παραδόξως, η συλλογική σκέψη είναι ασύμβατη με την ομοιόμορφη σκέψη: **η ομοιόμορφη σκέψη** μπορεί να είναι αποτέλεσμα αλισβερίσι, διασύνδεσης, ή «κυκλώματος».

Αντιθέτως, **η συλλογική σκέψη** τελειοποιείται μέσα στη διαφορετικότητα όλων των δυνατοτήτων, που ενεργούν προς όφελος της ομάδας και όχι εκ μέρους μειοψηφιών που βρίσκονται σε σύγκρουση.

Στην δυναμική των ομάδων το φαινόμενο της συμμόρφωσης και της υπακοής των μελών της ομάδας στο εταιρικό «βιλαέτι» σε αυτούς δηλαδή με τη μεγαλύτερη «πειθώ δια της ισχύος» που χειραγωγούν την λήψη συλλογικών αποφάσεων αποδίδεται με τον όρο «ομαδο» σκέψη ή «αγελαία» σκέψη ή σκέψη του «κοπαδιού» ή φωνή του «σιναφιού» που αποτελεί απόδοση της αγγλικής έννοιας: groupthink.

Το σύνδρομο «ομαδοσκέψη» ή αγελαία σκέψη δείχνει

το μονοκόμ(μ)ατο της αποστεωμένης συλλογικής σκέψης, κάτι που χαρακτηρίζει τις αντιλήψεις των οπαδών διαφόρων μικρών «παρεϊστικων» κλειστών ομάδων ανθρώπων που συζητούν διάφορα θέματα. Δηλαδή οι «ημέτεροι» επιδιώκουν με διάφορους τρόπους να επιβάλλουν τις απόψεις τους, με αποτέλεσμα να ανατρέπουν για ίδιο όφελος τα κανονιστικά πρότυπα, την προοπτική του συναινετικού φρονήματος και του κοινώς νοούμενου δεοντολογικού πλαισίου.

Σύμφωνα με την «Νιτσεική» φιλοσοφία πρόκειται για μνησικακία¹, εκδικητικότητα, το «ξανά» μιας θυμικής αντίδρασης των αδυνάτων που... grosso modo ακολουθούν τη λογική της «αλεπούς και των άγουρων σταφυλιών». Κατά την οργανωτική θεωρία και πρακτική πρόκειται για «λόμπι ημετέρων» που μέσω μιας μηχανικής οργάνωσης με βάση την αρχή της «ήσσονος προσπάθειας» επιχειρούν να επιβάλουν

**Ο κ. Ι. Δ. Μπουρής είναι καθηγητής του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ-Α

τις θέσεις τους. Η οργάνωση αυτή περιορισμένης εκτάσεως καλείται κοινωνιολογικώς κλίκα (clique).

Στη συστημική προσέγγιση, το φαινόμενο: ομαδοσκέψη είναι φαινόμενο «οιονεί ανεστραμμένης συνέργιας» με το σκεπτικό ότι ενίοτε έξυπνοι εργαζόμενοι που συμμετέχουν ως μέλη Συλλογικών Οργάνων (π.χ. γενική συνέλευση, επιτροπές, ομάδες εργασίας) να καταλήγουν σε «χαζές» αποφάσεις και σαφώς ποιοτικά κατώτερες από αυτές που θα προέκυπταν από την συνάθροιση της ατομικής τεχνογνωσίας τους.

Ταυτίζεται με λανθασμένες αποσπασμένες αποφάσεις οφειλόμενες σε πιέσεις (π.χ. νεποτισμός, παρεμβάσεις, δογματισμός, εμμονές) σε βάρος της ποιότητας της απόφασης, της αποτύπωσης της πραγματικότητας και της απόδοσης δικαιοσύνης.

Με το σύνδρομο της ομαδοσκέψης, εξηγείται η συστημική επιλογή μελών συλλογικών οργάνων που μέσω μιας de facto γραμμής «άνωθεν» κατοχυρώνεται η καθεστηκυία τάξη (status quo) σε βαθμό που αντικαθίσταται το ευφύες με το βλακώδες, το ικανό με το ανίκανο, το ισχυρό με το αδύνατο. Σαφώς η διαφορετικότητα είναι αδιστάκτως αντιπαθητική στο εταιρικό βιλαέτι ή «αγέλη» ή «κοπάδι» ή «σινάφι».

2. Τα συμπτώματα

1. Υπέρμετρη αισιοδοξία (=αλαζονεία) περί της ευτυχούς έκβασης των αποτελεσμάτων της απόφασης. Αδυναμία εκτίμησης των κινδύνων και των επιπτώσεων της απόφασης στο εταιρικό περιβάλλον.

2. Απαξίωση της διαφορετικής άποψης - ελλιπίης ο μηχανισμός αναθεώρησης (θεραπείας) της πρωτοβάθμιας απόφασης.

3. Εμμονή, προσήλωση στην «εγγενή ηθική» (=εσωτερικός κώδικας δεοντολογίας) της ομάδας

ενίοτε αποκλίουσα από το «ηθικό και νόμιμο» του κοινωνικού συνόλου.

4. Εμμονή στην τήρηση «συνήθων πρακτικών» (άτυπων καθιερωμένων διαδικασιών) που διατηρούν το status quo και το στερεότυπο της ετυμηγορίας.

5. Αποφυγή αναγνώρισης και ενθάρρυνσης διαφορετικών απόψεων, θέσεων, «φωνών» πρακτικών.

6. Ένδο και Έξω θεσμικές παρεμβάσεις στην αξιολογική κρίση.

7. Αδυναμία, φόβος διατύπωσης λογοκριτικής και αμφιβολιών για τις συνήθεις πρακτικές που εφαρμόζει και υλοποιεί το συλλογικό όργανο διοίκησης.

8. Το σύνδρομο «ο σιωπών δοκεί συναινείν». Η σιωπηρή πλειοψηφία φέρεται ως συναινούσα στο αποτέλεσμα της αξιολογικής κρίσης.

9. Ύπαρξη αυτόκλητου προσώπου στο ρόλο του «εγγυητή» της διαδικασίας που λόγω ιδεοληψιών και εγγενών δογματισμών επηρεάζει μεροληπτικά τα μέλη των συλλογικών οργάνων.

10. Υπέρμετρη εκλογίκευση των μελών του συλλογικού οργάνου ενάντια στις διαφορετικές απόψεις και θέσεις που διατυπώνονται. Λειτουργεί ως μηχανισμός άμυνας κατά των επιθέσεων που δέχεται η ετυμηγορία του Συλλογικού Οργάνου από τις διαφορετικές θέσεις, απόψεις «φωνές». Δημιουργείται ένα συμπαγές εμείς, που αναπόφευκτα αντιπαρατίθεται σε ένα αυτοί.

3. Έρευνα διερεύνησης γνωμών

3.1. Σκοπός

Η έρευνα ανιχνεύει τους παράγοντες που ενδυνα-

1. Η ελληνική λέξη «μνησικακία» είναι απόδοση της γαλλικής λέξης *ressentiment* που προέρχεται από το λατινικό *resentire* (αισθάνομαι). Τη λέξη αυτή χρησιμοποίησε ο Nietzsche στη Γενεαλογία της Ηθικής και την κατέστησε *technicus terminus*. Ο γαλλικός όρος ενσωματώθηκε αμετάφραστος στα γερμανικά, όπου η πλησιέστερη νοηματικά λέξη είναι η «Groll». Επισημαίνεται ότι στην ετυμολογία του γαλλικού όρου (*re-sentiment*) δηλώνεται η ανα-βίωση, το «ξανά» μιας θυμικής αντίδρασης. Πρόκειται για ένα ανα-συναίσθημα. Πρέπει, επίσης, να σημειώσουμε ότι στα αρχαία (Αριστοτέλης 1381b 5) αλλά και στα νέα ελληνικά, κατά κυριολεξία «μνησικακία» σημαίνει τη συνοδευόμενη από πληγωμένο εγωισμό ανάμνηση του κακού που έχει γίνει σε κάποιον.

μύνουν την εκδήλωση του συνδρόμου της ομαδοσκέψης (groupthink) όπως εκτιμώνται από τους εργαζόμενους που κατά καιρούς συμμετείχαν ως μέλη Συλλογικών Οργάνων (συμβουλία, επιτροπές, συνελεύσεις, ομάδες εργασίας κ.ά.).

3.2. Τρόπος Συλλογής Στοιχείων

Η συλλογή των στοιχείων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου ηλεκτρονικής και έντυπης μορφής. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από έναν αριθμό $k=11$ ερωτημάτων, δόθηκε σε ένα σύνολο $n=230$ ατόμων που κατά καιρούς είχαν διατελέσει μέλη Συλλογικών Οργάνων.

Πρόκειται για μια κλίμακα μέτρησης αποτελούμενη από έντεκα (11) προτάσεις σχετικές με τα συμπτώματα του φαινομένου.

The groupthink syndrome

Με βάση την εμπειρία σας αξιολογήστε την κάθε πρόταση ως προς υποκειμενικό κλίμακα, 1=σε λέγεται πλάκισια, 2=σε ακριβώς και 3=κλίμακα

- Προσέλευση στο σπίτι σου
- Αποξένωση της διακοσμητικής
- Υπέρμετρον δεσποζία
- Εμμονή στις ασήθεις προσκοπές
- Προσμεθόσια
- Ιδιόκλημα ο παγκοσμίου
- Αμετάλητη αναρροφησασες' της κοθισπιπλάας γέσης
- Ήλλοση μητάνημωύ αναθεώρησης
- Υπέρμετρον εκλογίεσση-σχυρόδω μπεσσησάας άυνηας
- Πικρόν έλα της σηνόας
- Ο 'σπαθών άμωσινά' -ή ακασηρή πλέσσησση



Κλίμακα All Back Next

Ενδεικτικοί Δείκτες ποιότητας της ετυμηγορίας του Συλλογικού Οργάνου:

Δείκτες Αποδοτικότητας Συμβουλιών Συλλογικών Οργάνων

- 1.1. Αριθμός θεμάτων ανά Ημερήσια Διάταξη.
- 1.2. Αριθμός θεμάτων που συζητήθηκαν ανά **Η.Δ.**
- 1.3. Αριθμός θεμάτων που συζητήθηκαν και ολοκληρώθηκαν ανά **Η.Δ.**
- 1.4. Πλήθος παρόντων, απόντων μελών ανά συνεδρία Συλλογικού Οργάνου.
- 1.5. Αριθμός θεμάτων «σε εκκρεμότητα» ανά **Η.Δ.**
- 1.6. Μέσος χρόνος ανταπόκρισης στα αιτήματα προς συζήτηση.

Δείκτες ποιότητας της Ετυμηγορίας (αξιολογικής κρίσης) των Συμβουλιών Συλλογικών Οργάνων

- 2.1. Πλήθος κρίσεων.
- 2.2. Πλήθος υποψηφίων ανά κρίση.
- 2.3. Αριθμός εκλόγιμων ανά κρίση.
- 2.4. Αριθμός κρίσεων που περατώθηκαν.
- 2.5. Αριθμός κρίσεων «σε εκκρεμότητα», «σε αναπομπή» κ.ά.
- 2.6. Αριθμός κρίσεων που πλήττουν την «εικόνα» του οργανισμού προς τα έξω.
- 2.7. Αριθμός ενστάσεων / παραπόνων ανά κρίση.

3.3 Στατιστικός έλεγχος υπόθεσης

Στην περίπτωση μας εξετάζεται η αξιοπιστία της κλίμακας του φαινομένου: ομαδοσκέψη. Κατά πόσο δηλαδή η δέσμη των έντεκα (11) προτάσεων-συμπτωμάτων μετρά το φαινόμενο αυτό ή κάποιο παραπλήσιο π.χ. την συνοχή της ομάδας

Συγκεκριμένα, εξετάσαμε τους παράγοντες που ερμηνεύουν το φαινόμενο της ομαδοσκέψης μέσα από ένα συνεκτικό σύνολο έντεκα (11) προτάσεων. Εφαρμόστηκε η παραγοντική ανάλυση (τύπου VARIMAX). Ο δείκτης αξιοπιστίας οροθετείται με τη μορφή του Alpha coefficients $\alpha = 0,71$.

Επειδή ο δείκτης $\alpha = 0,71$ είναι υψηλός, συνεπάγεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα απαντούν κατά τον ίδιο τρόπο τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, άρα ανήκουν στην ίδια ομάδα ατόμων που απαντούν κατά τον ίδιο τρόπο στο ερωτηματολόγιο. Συνεπώς η εσωτερική συνάφεια (internal consistency coefficient) της κλίμακας μέτρησης είναι υψηλή και όντως η δέσμη των έντεκα προτάσεων μετρά αξιόπιστα το φαινόμενο: ομαδοσκέψη.

Οι παράγοντες που ερμηνεύουν το φαινόμενο: ομαδοσκέψη με βάση την συμμετοχή τους στην συνολική μεταβλητότητα του υπό διερεύνηση φαινομένου είναι:

1. Παρεμβάσεις
2. Εμμονή σε συνήθειες πρακτικές
3. Ιδεοληψία & δογματισμός
4. Η σιωπηρή πλειοψηφία - το σύνδρομο του θεατή
5. Αυτόκλητοι εγγυητές του status quo ή sui generis των αποφάσεων.

4. Προτάσεις και μέτρα θεραπείας

4.1. Δημιουργία πλουραλιστικής σύνθεσης απόψεων.

Πρέπει να εξασφαλίζεται το ετερόκλιτο της σύνθεσης του συλλογικού οργάνου με μέλη που έχουν διαφορετικά γνωστικά προφίλ (profiles) αλλά την ίδια ειδικότητα συναφή με το υπό αξιολόγηση θέμα.

4.2. Το πλήθος των μελών του διοικητικού οργάνου να μην ξεπερνά τα 11-15 μέλη.

Αυξάνοντας το πλήθος των μελών μειώνεται η προσωπική τους ευθύνη στο επίπεδο με το φόβο μετασχηματισμού του μέλους σε απλό παρατηρητή ή

θεατή (γνωστό ως σύνδρομο Τζενοβέζε).

4.3. Καθιέρωση δέσμης κανόνων

εντός των οποίων πρέπει να λαμβάνονται οι αποφάσεις και παράλληλα προσδιορισμός των επιτρεπτών αποκλίσεων από τα κανονιστικά αυτά πρότυπα. Η αναθεώρηση τους επιβάλλεται όταν οι συνθήκες το απαιτήσουν.

4.4. Καθιέρωση Συνεδριάσεων Συλλογικών Οργάνων μέσω τηλεδιάσκεψων.

Η εισαγωγή της τηλεδιάσκεψης ως τρόπου συνεδρίασης των Συλλογικών Οργάνων Διοίκησης ενδυναμώνει την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία των Συλλογικών Οργάνων και αποδυναμώνει το δόγμα «η πειθώ δια της ισχύος» καθόσον τα μέλη συμμετέχουν στην συνεδρία χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική τους παρουσία που ενίοτε οδηγεί σε δημιουργία «λόμπι» και «βιλαέτια».

4.5. Κατανομή αρμοδιοτήτων και προσδιορισμός των «ρόλων»

που πρέπει να έχουν ορισμένα από τα μέλη της ομάδας (π.χ. του προέδρου, του αντιπροέδρου, του εισηγητή του θέματος κ.ά.).

Απαραίτητη κρίνεται η ύπαρξη ρόλων μέσα στους κόλπους της ομάδας. Ο ρόλος δικαιολογεί τη σημαντικότητα καθώς και την ύπαρξη κάποιων χαρακτηριστικών συμπεριφορών που εκδηλώνει το άτομο μέσα στην ομάδα. Κατ' ακολουθία, η εκτέλεση του ρόλου επηρεάζεται από τις παρεμβάσεις, τα στερεότυπα κ.ά. που προσπαθούν να επιβάλλουν τα διάφορα βιλαέτια προκειμένου να ελέγξουν την κατάσταση και να ενδυναμώσουν την σκέψη του «κοπαδιού» (groupthink).

2. Το σύνδρομο του θεατή του ανώνυμου απλού παρατηρητή ή το σύνδρομο Τζενοβέζε

«Μια ανοιξιάτικη νύχτα του 1964, η 28χρονη Αμερικανίδα Κίτι Τζενοβέζε έπεσε θύμα επίθεσης έξω από το διαμέρισμά της στο Κουίνς της Νέας Υόρκης. Ένας άντρας της επιτέθηκε και τη χτύπησε με μαχαίρι. Η γυναίκα, τραυματισμένη και έντρομη, άρχισε να φωνάζει: -«Θεέ μου, με μαχαίρωσαν. Βοήθεια!». Σε αρκετά παράθυρα της γειτονιάς άναψαν φώτα και κάποιος από τους γείτονες φώναξε: -«Άσε τη γυναίκα ήσυχη». Ο δράστης απομακρύνθηκε γρήγορα, αλλά ύστερα από ελάχιστα λεπτά επανήλθε και μαχαίρωσε ακόμα μία φορά τη γυναίκα. Το θύμα αμύνθηκε και ο άντρας έφυγε και πάλι, για να επιστρέψει όμως και να τη μαχαίρωσει και τρίτη φορά. Η γυναίκα πέθανε. Η επίθεση διήρκεσε συνολικά μισή ώρα και 38 άτομα υπήρξαν αυτόπτες ή αυτόκοι μάρτυρες του περιστατικού. Κανένας τους δεν τηλεφώνησε στην αστυνομία. - «Δεν ήθελα να μπλέξω» είπαν οι περισσότεροι. Ο φόνος αυτός προκάλεσε το ενδιαφέρον των κοινωνικών ψυχολόγων Τζον Ντάρλεϊ και Μπιμπ Λατανέ, που άρχισαν σειρά επιστημονικών ερευνών. Τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι όσο περισσότεροι είναι οι μάρτυρες ενός εγκλήματος ή ατυχήματος, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες κάποιος από αυτούς να επέμβει. Το φαινόμενο αυτό ονομάστηκε Σύνδρομο Τζενοβέζε ή «σύνδρομο του θεατή ή απλού παρατηρητή» και θεωρείται ένα κλασικό παράδειγμα στο χώρο της κοινωνικής ψυχολογίας».

“ Η ελευθερία της σκέψης καθίσταται χρήσιμος μόνο σε εκείνους που διαθέτουν σκέψη, που αντιδρούν και που είναι ζωντανοί όχι μόνο επειδή ανασαίνουν... ”

4.6. Δημιουργία πνεύματος ομαδικής συνεργασίας (esprit de corps).

Δημιουργία συστήματος ενθάρρυνσης της συλλογικής σκέψης που να τελειοποιείται μέσα από την διατύπωση, ανάλυση και σύνθεση όλων των διαφορετικών απόψεων θέσεων «φωνών», που ενεργούν προς όφελος της ετυμηγορίας της απόφασης του Συλλογικού Οργάνου.

4.7. Ενδυνάμωση του μηχανισμού επανεξέτασης της απόφασης

μέσω υποβολής υπομνημάτων, ενστάσεων, αποδοχή συμβουλών / εισηγήσεων από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες κ.ά.

5. Επίμετρο

Το αντίδοτο για τις περιπτώσεις του φαινομένου: ομαδοσκέψη αναμφίβολα, δεν βρίσκεται στην ιδέα ενός Συλλογικού Οργάνου που ενεργεί χωρίς θεσμούς

και κανονιστικά πρότυπα, ούτε στην ιδέα ενός Συλλογικού Οργάνου που η ετυμηγορία του στηρίζεται στις συνήθεις πρακτικές ορισμένων μια για πάντα.

Στηρίζεται στην δυναμική του Συλλογικού Οργάνου να επανεξετάζει και να ανανεώνει τους θεσμούς. Με την αναθεώρηση των θεσμών, η απάντηση βρίσκεται στη δυνατότητα του Συλλογικού Οργάνου Διοίκησης να υπερβεί τα πιο δυσεξάλειπτα «αξιακά» στερεότυπα στη λήψη συλλογικών αποφάσεων. Άλλωστε ποιοτικό στοιχείο στην αξιολογική κρίση δεν είναι το consensus αλλά το dissensus, η προσέγγιση δηλαδή της εναλλακτικής προοπτικής που σημαίνει ότι η ετυμηγορία της απόφασης πρέπει να είναι προϊόν αυτογνωσίας, αυτοσεβασμού, αυτοδιάθεσης και αναμέτρησης μεταξύ αντιφατικών προτάσεων.

Απαιτείται η ενδυνάμωση κλίματος ομαδικής συνεργασίας (esprit de corps) όπου τα μέλη της ομάδας αμφιβάλλουν, κρίνουν, αμφισβητούν, αποδοκιμάζουν, και προτείνουν με γνώμονα «αξιάκα» πρότυπα.



Σεμινάριο 20 και 21 Μαρτίου 2012

Κατανόηση του φαινομένου της τοξικοεξάρτησης και πρόληψή του



του Α. Αραβαντινού*



2015, Διεθνές Έτος Φωτός

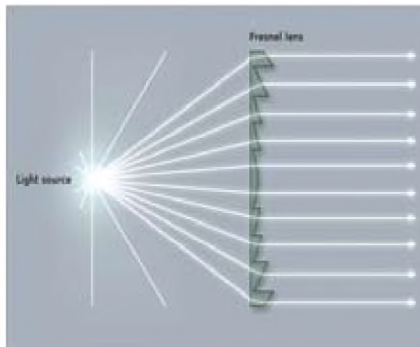
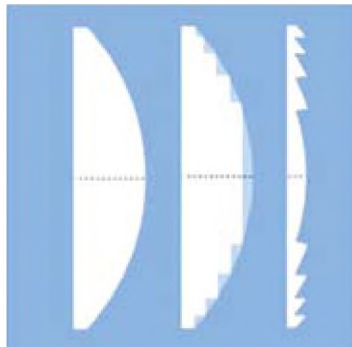
Το 2015 είναι ίσως η πιο κατάλληλη χρονιά για τον επετειακό, διεθνή εορτασμό της έννοιας του φωτός. Σήμερα, γυρνώντας μερικές δεκαετίες πίσω διαπιστώνει κανείς ότι η ιστορία των Φυσικών Επιστημών σηματοδοτήθηκε από συγκεκριμένες, σπουδαίες ανακαλύψεις σε σχέση με το φως, μερικές από τις οποίες συμπτωματικά συνέβησαν πριν ακριβώς από 50, 100, 150 και 200 χρόνια από το προαναφερθέν έτος ορόσημο. Η περιοδικότητα αυτή των 50 ετών στάθηκε ίσως και η βασική αφορμή ώστε η Ευρωπαϊκή Ένωση Φυσικής να προτείνει στην Επιστημονική κοινότητα όπως το 2015 θεωρηθεί παγκόσμια το Διεθνές Έτος για το Φως, International Year of Light (IYOL). Μάλιστα, το ουράνιο τόξο, μια δημιουργία ασύγκριτης ομορφιάς και με παρουσία που η ύπαρξή της δικαιολογείται από γνωστά οπτικά φαινόμενα θεωρήθηκε ως το ιδανικότερο σχετικό σύμβολο για το Διεθνές Έτος Φωτός.

Ας δούμε όμως συνοπτικά τι ακριβώς συνέβη τις χρονιές ακριβώς πριν από 200, 150, 100 και 50 χρόνια αντίστοιχα του έτους 2015. Το 1815 ο Α. Fresnel δημοσίευσε την πρώτη του εργασία στην οποία υποστηρίζει ότι το φως έχει και συμπεριφορά κύματος

ενώ το 1865 ο J. Maxwell ανακοινώνει την ηλεκτρομαγνητική θεωρία για το φως. Το 1915 δημοσιεύεται η Θεωρία της Γενικής Σχετικότητας του Α. Einstein που περιγράφει πως το φως συμμετέχει στην χώρο - χρονική συσχέτιση ενώ τέλος το 1915 οι φυσικοί Α. Penzias και R. Wilson ανακαλύπτουν, σχεδόν τυχαία, την Κοσμική Μικροκυματική Ακτινοβολία (Cosmic Microwave Background). Η ακτινοβολία αυτή αποδίδεται στην ηλεκτρομαγνητική «ηχώ» που κατακλύζει, με φορέα το φως, το Σύμπαν από τις πρώτες στιγμές της δημιουργίας του.

Αυτή η τετράδα των ανακαλύψεων, που σχετίζονται με το φως, άλλαξε ουσιαστικά το πρόσωπο της Φυσικής Επιστήμης. Μάλιστα, ακόμη και σήμερα εξακολουθούν να έχουν τεράστιες επιπτώσεις στην Επιστήμη αλλά και την Τεχνολογία. Η κυματική θεωρία του φωτός και οι νόμοι της ηλεκτροδυναμικής έχουν βοηθήσει στην ανάπτυξη σύγχρονων συσκευών οικιακής χρήσης όπως τα DVD και τα lasers, στην κινητή τηλεφωνία καθώς και στην Ράδιο αστρονομία. Στην συνέχεια αναφερόμαστε αναλυτικά στους τέσσερις αυτούς σημαντικούς σταθμούς της φυσικής επιστήμης.

*Ο κ. Α. Αραβαντινός είναι καθηγητής Φυσικής στο γενικό τμήμα Φυσικής, Χημείας και Τεχνολογίας Υλικών του ΤΕΙ-Α



200 έτη πίσω: Κυματική Οπτική, Augustin - Jean Fresnel (1788 - 1827)

Πρόκειται για τον σπουδαίο Γάλλο φυσικό ο οποίος δίκαια θεωρείται ο αυθεντικός συνεχιστής των C. Huygens και T. Young. Είναι ο κορυφαίος οπτικός του 19^{ου} αιώνα με σημαντικές, πρωτοποριακές μελέτες που έφεραν επανάσταση στην Οπτική επιστήμη.

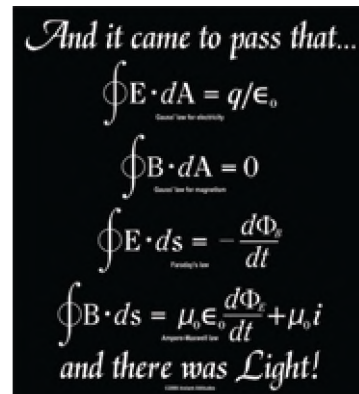
Συγκεκριμένα τελειοποίησε την Κυματική θεωρία του φωτός στη μελέτη και διερεύνηση του φαινομένου της συμβολής αλλά και της περίθλασης. Πρόκειται για επιστήμονα ιδιαίτερα μεθοδικό σε θεωρητικό αλλά και πειραματικό επίπεδο που ήθελε να μαθαίνει σε βάθος ότι ερευνητικά τον απασχολούσε. Άρχισε να ασχολείται με τα φαινόμενα της Οπτικής σε ηλικία 26 ετών διερευνώντας τα οπτικά σφάλματα στη διάδοση του φωτός. Ήταν ο κύριος εμπνευστής της «αρχής της

γραμμικής επαλληλίας» στη διάδοση των φωτεινών κυμάτων και αυτός που πρώτος υποστήριξε ότι μόνο τα εγκάρσια φωτεινά κύματα πρέπει να επιδέχονται το φαινόμενο της δίπλο - διαθλαστικότητας που είχε τότε πειραματικά διαπιστωθεί.

Εργαζόμενος στην εταιρεία φάρων έκανε πλήθος από πρακτικές εφευρέσεις με κορυφαία αυτή των ομώνυμων «φακών Fresnel», τους οποίους ακόμη και σήμερα προμηθευόμαστε, κατασκευασμένους από ειδικό πλαστικό ή και γυαλί. Το 1819 πήρε το βραβείο της Γαλλικής Ακαδημίας Επιστημών ως επιβράβευση για την εργασία του σχετικά με την περίθλαση του φωτός. Το 1823 σε ηλικία μόλις 35 ετών έγινε μέλος της ίδιας Ακαδημίας ενώ μετά από τέσσερα χρόνια πέθανε από φυματίωση στα 39 του χρόνια.

150 έτη πίσω: Ηλεκτρομαγνητική Θεωρία, James Clerk Maxwell (1831 - 1879)

Πρόκειται για Βρετανό επιστήμονα (γεννήθηκε στο Εδιμβούργο της Σκωτίας) από σχετικά εύπορη οικογένεια. Σε ηλικία μόλις 16 ετών εισήλθε στο Πανεπιστήμιο δημοσιεύοντας μάλιστα ήδη δυο επιστημονικά άρθρα. Μετά από 9 έτη και έχοντας ολοκληρώσει τις Πανεπιστημιακές σπουδές του βρίσκεται διορισμένος καθηγητής στο Κολέγιο Μάρσαλ ενώ το 1860 διορίζεται Καθηγητής της Φυσικής Φιλοσοφίας στο φημισμένο Βασιλικό Κολλέγιο του Λονδίνου. Τα επόμενα πέντε χρόνια που ακολουθούν θεωρούνται ίσως από τα πιο εποικοδομητικά της λαμπρής, επιστημονικής σταδιοδρομίας του. Συγκεκριμένα τότε δημοσίευσε δυο άρθρα για το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο, πραγματοποιεί την πρώτη επίδειξη δημιουργίας της έγχρωμης φωτογραφίας ενώ παράλληλα



συμμετέχει και σε αστρονομικές έρευνες υποστηρίζοντας ορθά ότι οι παρατηρούμενοι δακτύλιοι του πλανήτη Κρόνου δεν μπορεί και δεν πρέπει να έχουν συμπαγή χαρακτήρα.

Το 1871 αναλαμβάνει την διεύθυνση του περίφημου Εργαστηρίου Cavendish, θέση την οποία διατηρεί μέχρι τον θάνατό του το 1879 σε ηλικία 48 ετών. Σήμερα θεωρείται ο κορυφαίος θεωρητικός φυσικός

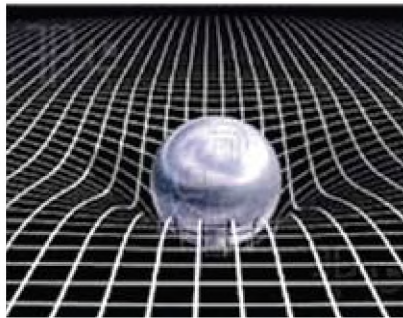
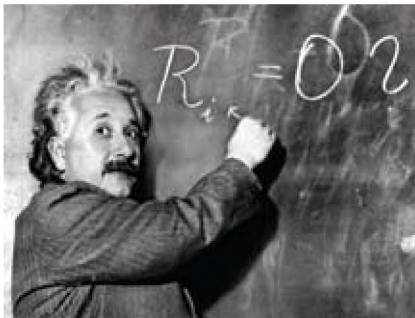
του 19^{ου} αιώνα ισάξιος του Νεύτωνα αλλά και του Einstein. Θεμελίωσε την θερμοδυναμική αλλά και την Στατιστική Μηχανική ενώ η πραγματεία του σε σχέση με τον Ηλεκτρισμό και τον Μαγνητισμό παραμένει η κορυφαία του συνεισφορά στην Φυσική Επιστήμη. Σήμερα, δύσκολα βρίσκει κανείς περιοχές της Φυσικής στις οποίες απουσιάζει η επιστημονική συνεισφορά του Maxwell.

100 έτη πίσω: Γενική Θεωρία Σχετικότητας, Albert Einstein (1879 - 1955)

Ο Albert Einstein είναι ίσως η πιο εμβληματική φυσιογνωμία στη περιοχή της Σύγχρονης Φυσικής. Γεννήθηκε στις 14 Μαρτίου του 1879 στη πόλη Ulm της Νότιας Γερμανίας και ένα χρόνο μετά η οικογένειά του μετακομίζει στο Μόναχο όπου εκεί περνά τα πρώτα παιδικά του χρόνια. Το 1896 γράφεται στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης με σκοπό να σπουδάσει εκπαιδευτικός Τεχνικής Επαγγελματικής Σχολής με φυσικομαθηματική κατεύθυνση. Μετά το τέλος των σπουδών

διάσταση του χρόνου με τις τρεις διαστάσεις του χώρου για να σχηματίσει έτσι τον επονομαζόμενο Χωρόχρονο. Το φαινόμενο της βαρύτητας ενσωματώνεται στην συγκεκριμένη θεωρία μέσω της θεώρησης ότι η κατανομή της ύλης και ενέργειας του Σύμπαντος στρεβλώνει τον Χωρόχρονο με αποτέλεσμα αυτός να μην θεωρείται πλέον επίπεδος. Έτσι, τα αντικείμενα μέσα στον Χωρόχρονο ενώ τείνουν να κινηθούν κατά μήκος της ευθείας γραμμής, οι διαδρομές τους θα εμφανίζονται κυρτωμένες, επειδή αυτός είναι ήδη καμπυλωμένος.

Η αντίστοιχη, απλουστευτική εικόνα προέρχεται εάν φανταστούμε μια λεπτή ελαστική μεμβράνη πάνω στην οποία τοποθετείται μια σχετικά μεγάλη και βαριά μεταλλική σφαίρα. Το βάρος της



του γίνεται Ελβετός υπήκοος και διορίζεται στη Βέρνη ως ομοσπονδιακός ελεγκτής διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας για νέες εφευρέσεις. Παράλληλα αποφασίζει και παρακολουθεί παραδόσεις στο Πανεπιστήμιο της Ζυρίχης από το οποίο και αναγορεύεται διδάκτορας στις Φυσικές Επιστήμες.

Ο Einstein διατύπωσε τρεις θεωρίες που η κάθε μια ξεχωριστά είχε σημαντικότερες επιδράσεις στην εξέλιξη της Φυσικής. Οι θεωρίες αυτές είναι: Ειδική Θεωρία Σχετικότητας (1905), Γενική Θεωρία Σχετικότητας (1915) καθώς και η Γενικευμένη Θεωρία της Βαρύτητας (1950).

Η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας συνδυάζει την

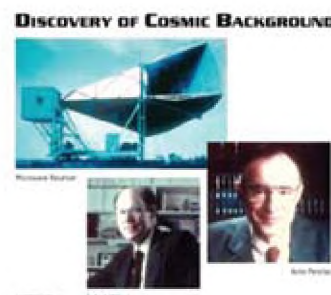
σφαίρας αυτής θα συμπιέσει την μεμβράνη και έτσι θα προκαλέσει την καμπύλωση της στη συγκεκριμένη περιοχή που τοποθετήθηκε η αρχική σφαίρα. Είναι προφανές στο μηχανικό αυτό ανάλογο ότι εάν τώρα αφεθούν ελεύθερα μικρά, μεταλλικά σφαιρίδια αυτά θα θελήσουν να πλησιάσουν την σφαίρα. Συγκεκριμένα θα κυλίσουν πάνω στην προηγούμενη μεμβράνη χωρίς να κινηθούν επί ευθείας γραμμής αλλά θα περιφέρονται γύρω από την αρχική σφαίρα όπως ακριβώς οι πλανήτες φαίνεται να διαγράφουν τις τροχιές τους γύρω από τον ήλιο. Ο Einstein απεβίωσε στο Princeton της Αμερικής στις 18 Απριλίου του 1955 στην ηλικία των 76 ετών.

50 έτη πίσω: Μικροκυματική Ακτινοβολία Σύμπαντος, Arno Penzias (1933 -) και Robert W. Wilson (1936 -)

Η ανακάλυψη στα 1965 της διάχυτης κοσμικής ακτινοβολίας μικροκυμάτων αποτελεί μια από τις σημαντικότερες επιστημονικές ανακαλύψεις του εικοστού αιώνα. Πρόκειται για μια ενεργειακή ποσότητα θερμικού χαρακτήρα που φαίνεται να καταφθάνει στην επιφάνεια του πλανήτη μας ισοτροπικά από κάθε περιοχή του ουρανού. Οι φυσικοί Arno Penzias και Robert W. Wilson ανίχνευσαν «σχεδόν» τυχαία την ισοτροπική αυτή ακτινοβολία υποβάθρου με μήκος κύματος 7.3cm η οποία δεν φαίνεται να προέρχεται από καμία γνωστή μέχρι τότε πηγή. Οι συγκεκριμένοι επιστήμονες εργάζονταν στα εργαστήρια της εταιρείας Bell στο Holm dale του New Jersey ελέγχοντας σχολαστικά την λειτουργία μιας κεραίας που οι ίδιοι είχαν κατασκευάσει

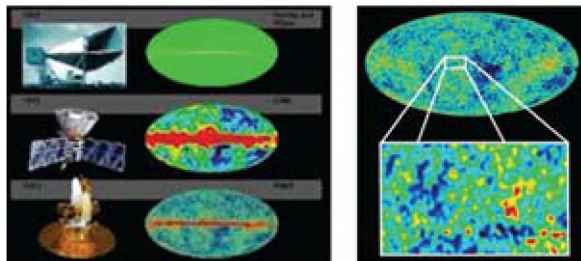
προκειμένου να μετρήσουν επακριβώς τις εντάσεις των ραδιοκυμάτων στις διάφορες απομακρυσμένες περιοχές του Γαλαξία μας. Παρόλο που αφαιρούσαν από τις σχετικές μετρήσεις τους όλες τις πιθανές, γνωστές συνεισφορές στην πειραματικά καταμετρούμενη ακτινοβολία πάντα στο τέλος παρέμενε μια ποσότητα ακτινοβολίας από άγνωστη πηγή προέλευσης. Έτσι η ακτινοβολία αυτή αποδόθηκε σαν το υπόλειμμα κάποιας που δημιουργήθηκε σε μια προγενέστερη περίοδο όταν το Σύμπαν εθεωρείτο ότι ήταν πολύ πυκνότερο αλλά και θερμότερο από ότι είναι σήμερα. Μάλιστα η κατανομή συχνότητας αυτής της κοσμικής ακτινοβολίας υποβάθρου αντιστοιχεί στην ακτινοβολία που εκπέμπεται από ένα «θερμό» αδιαφανές σώμα στη περιοχή των μικροκυμάτων και με θερμοκρασία στους 2.7 βαθμούς Kelvin (δηλαδή περίπου -270 βαθμούς Celsius). Η ύπαρξη της ακτινοβολίας αυτής είχε αρχικά προβλεφθεί ότι θα έπρεπε να υπάρχει από τον σπουδαίο θεωρητικό φυσικό G. Gamov και τους συνεργάτες του στην προτεινόμενη Κοσμολογική θεωρία της Μεγάλης Έκρηξης (Big Bang). Μεταξύ άλλων ο G. Gamov είχε υπολογίσει ότι εάν πραγματικά το Σύμπαν προήλθε από μια μεγάλη έκρηξη θα έπρεπε να μπορούμε να εντοπίσουμε τα

«λείψανά της» ως μια διάχυτη μικροκυματική ακτινοβολία με θερμοκρασία περίπου 5 βαθμών Kelvin δηλαδή μόλις 5 βαθμοί πάνω από το απόλυτο μηδέν. Οι Arno Penzias και Robert W. Wilson βραβεύθηκαν με το βραβείο Nobel Φυσικής το 1978 ενώ η ανακάλυψή τους αυτή χάρισε στην επιστήμη μια πρώτη ουσιαστική ένδειξη ότι η θεωρία της Μεγάλης Έκρηξης ήταν κάτι παραπάνω από μια απλή θεωρητική σύλληψη.



Είναι προφανές ότι επειδή η ταχύτητα του φωτός παρόλο το μεγάλο μέγεθός της, των 300.000 χιλιομέτρων το δευτερόλεπτο, είναι συγκεκριμένα πεπερασμένη όλα τα αστρονομικά αντικείμενα που παρατηρούμε μας φαίνονται όχι όπως είναι τη στιγμή που τα παρατηρούμε αλλά όπως ακριβώς ήταν στο παρελθόν. Γιατί το ορατό φως, όπως άλλωστε και κάθε άλλη ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, χρειάζεται κάποιο πεπερασμένο χρόνο να φθάσει από τα αντικείμενα αυτά σε εμάς. Ο ουρανός δηλαδή, μέσα στην απεραντοσύνη του, δεν «εκτείνεται» μόνο στο χώρο αλλά και στον χρόνο με αποτέλεσμα όσο πιο μακριά παρατηρούμε κάτι στο σύμπαν τόσο πιο πίσω στο χρόνο η παρατήρηση αυτή αντιστοιχεί. Για παράδειγμα και στο μέτρο που το φως χρειάζεται οκτώ περίπου λεπτά να φθάσει από τον ήλιο στη γη αυτό σημαίνει ότι όταν παρατηρούμε τώρα τον ηλιακό δίσκο στην ουσία βλέπουμε όχι όπως είναι «τώρα» αλλά όπως αυτός ήταν πριν από ακριβώς οκτώ λεπτά. Έτσι λοιπόν και η Κοσμική ακτινοβολία των μικροκυμάτων που σήμερα ανακαλύπτουμε θα πρέπει να εκπέμφθηκε στα πρώτα βήματα της δημιουργίας του Σύμπαντος και συγκεκριμένα πριν από 13.7 δισεκατομμύρια χρόνια. Σήμερα σύγχρονοι δορυφόροι

παρατηρούν και καταμετρούν την Κοσμική Μικροκυματική Ακτινοβολία Υποβάθρου (CMB: Cosmic Microwave Background Radiation) προκειμένου να αντλήσουν πλούσιες αλλά και ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την φυσική κατάσταση του Σύμπαντος στη νηπιακή του ηλικία.



Για παράδειγμα ο δορυφόρος COBE (Cosmic Background Explorer) κατάφερε σχετικά πρόσφατα (1992) να ανιχνεύσει άγνωστες, μικροποσότητες διακυμάνσεων στη διάχυτη κοσμική ακτινοβολία.

Συγκεκριμένα βρήκε πως μια εντοπισμένη περιοχή του Σύμπαντος έχει θερμοκρασία 2.7251 βαθμούς Kelvin ενώ για μια άλλη περιοχή η αντίστοιχη τιμή της θερμοκρασίας είναι 2.7249 βαθμοί Kelvin. Τέτοιες πολύ μικρές διακυμάνσεις θεωρείται ότι οφείλονται στην ανισοκατανομή της πυκνότητας της ύλης σε αυτές τις μελετώμενες περιοχές.

Ολοκληρώνοντας την σύντομη αναφορά μας για την υποστήριξη της συγκεκριμένης δράσης θα πρέπει κανείς να αναφερθεί στους σκοπούς που η πράξη αυτή επιδιώκει. Οι στόχοι λοιπόν που οι προτείνοντες τον ετήσιο τιμητικό εορτασμό της έννοιας του φωτός κατά το έτος 2015 θεωρούν ότι θα πετύχουν είναι οι εξής:

Ουσιαστική ενημέρωση της κοινής γνώμης για το πώς το φως αλλά και οι σχετικές με αυτό τεχνολογίες επηρεάζουν σήμερα αποφασιστικά την καθημερινή μας ζωή.

Διεύρυνση, με αφορμή την επέτειο, της διεθνούς συνεργασίας σε σημαντικούς τομείς όπως εκπαίδευση, έρευνα αλλά και βιομηχανία σε σχετικές με το φως θεματολογίες.

Δημιουργία καινούργιων εκπαιδευτικών δυνατοτήτων, σε παγκόσμιο επίπεδο, με επίκεντρο τους νέους ανθρώπους και με προτεραιότητα κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες.

Γνωστοποίηση αλλά και η απαραίτητη εκλαΐκευση συγκεκριμένων σχετικών επιστημονικών ανακαλύψεων, του προηγούμενου κυρίως αιώνα, που αποδεικνύουν χωρίς καμιά αμφιβολία τον διαχρονικά πρωταγωνιστικό ρόλο του φωτός.

Επιβεβαίωση του πόσο σημαντική είναι η οπτική τεχνολογία στον ρυθμό ανάπτυξης μιας κοινωνίας αλλά και στη βελτίωση συνολικά της ποιότητας ζωής στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Ο τελευταίος αλλά εξ ίσου σημαντικός με τους προηγούμενους στόχους της συγκεκριμένης προτεινόμενης δράσης είναι η επισήμανση και η αναφορά στην υπάρχουσα διασύνδεση ανάμεσα στο φως και την τέχνη καθώς και η συμμετοχή της σύγχρονης οπτικής τεχνολογίας (π.χ. συσκευές laser) στην συντήρηση των έργων τέχνης και των μουσειακών αντικειμένων.

Σήμερα, 200 περίπου χρόνια μετά από την εποχή του Fresnel και της Κυματικής Οπτικής ο αγώνας για την κατανόηση του τι ακριβώς είναι το φως συνεχίζεται πεισματικά και αδιάλειπτα. Ένας αγώνας που δίνεται σε θεωρητικό αλλά και πειραματικό επίπεδο σε παγκόσμια κλίμακα από σύγχρονους ερευνητές και επιστήμονες. Επιτεύγματα όπως: οι συσκευές laser, οι ψηφιακοί αισθητήρες, οι οπτικές ίνες, η ολογραφία, η οπτική των ναοκρυστάλλων καθώς και πρωτόγονω υλικά με αρνητικούς δείκτες διάθλασης είναι μερικά μόνο από τα συναρπαστικά, νέα «προϊόντα» μιας τέτοιας αναζήτησης για το τι ακριβώς είναι το φως. Πρόκειται αναμφίβολα για μια περιπετειώδη επιστημονική αναζήτηση με ιδιαίτερο ενδιαφέρον και εξασφαλισμένα απρόβλεπτο μέλλον.

Βιβλιογραφία

1. Fresnel Augustin (1815), Premier memoire sur la diffraction de la lumiere, adresse a l' Academie des Sciences le 15 Octobre 1815.
2. Maxwell James Clerk (1865), A dynamical theory of electromagnetic field, Philosophical Transactions of the Royal Society of London 155: 459 - 512.
3. Einstein Albert (1915), Die Feldgleichung in der Gravitation, Koniglich Preussische Akademie der Wissenschaften: 844 - 847.
4. Penzias Arno and Wilson Robert (1965), A measurement of excess antenna temperature at 4080Mc/s, Astrophysical Journal Letters 142: 419 - 421.

του Ν. Χιωτίνη*



«Επαγγελματικά δικαιώματα», αλήθειες και ψέματα¹

Εδώ και πολλά χρόνια, στην Ελλάδα επικρατεί η βεβαιότητα πως τα «επαγγελματικά δικαιώματα» δίδονται από το «κράτος», από το Υπουργείο Παιδείας ή από «συναρμόδια Υπουργεία». Αυτό είναι εν μέρει αλήθεια, δυστυχώς. Εν μέρει, καθόσον δεν συμβαίνει αυτό σε όλες τις περιπτώσεις, δυστυχώς δε, καθόσον όπου συμβαίνει συμβαδίζει με τις πρακτικές των τριτοκοσμικών κρατών. **Διεθνώς πλέον, τα επαγγελματικά δικαιώματα, δηλαδή την ευθύνη άσκησης συγκεκριμένων επαγγελματικών δραστηριοτήτων, τα δίδουν επαγγελματικά και κυρίως επιστημονικά επιμελητήρια - στις περιπτώσεις επιστημονικών δραστηριοτήτων.**

Μέχρι σήμερα, οι Σχολές των ΤΕΙ ζητούν, από το Υπουργείο Παιδείας, «επαγγελματικά δικαιώματα», το ίδιο ζητά και η αντίστοιχη Ομοσπονδία διδασκόντων σε αυτά, νομίζοντας πως έτσι λύεται το ζήτημα της επαγγελματικής απασχόλησης των αποφοίτων τους. Κατ' αναλογία, οι πολιτικές διευθύνσεις και οι διάφορες εξαρτώμενες «επιτροπές» του Υπουργείου Παιδείας, ευχαρίστως συντηρούν αυτόν το μύθο,

υπόσχονται την έκδοση αυτών των «επαγγελματικών δικαιωμάτων», αργούν και λίγο, για να κάνουν την παραχώρησή τους περισσότερο ποθητή και στο τέλος τα παραχωρούν. Έτσι όλοι φεύγουν ευχαριστημένοι, εκτός από τους αποφοίτους. Αυτά τα «επαγγελματικά δικαιώματα» δεν αποτελούν παρά περιγραφή αρμοδιοτήτων που πιθανόν να δοθούν στους αποφοίτους, από τα Επιμελητήρια, από επαγγελματικούς φορείς και, φεύ, από διάφορα Υπουργεία. Θα έπρεπε να ονομάζονται λοιπόν όχι «επαγγελματικά δικαιώματα» αλλά «πιστοποίηση αντικειμένου σπουδών».

Βρισκόμαστε όμως στην ανάγκη να συμβαδίσουμε με την διεθνοποιημένη πλέον πραγματικότητα. Δεν υπάρχουν πλέον περιθώρια μήτε να κοροϊδεύει η Πολιτεία και εμείς μαζί -άθελά μας ή και ηθελημένα- τους νέους της χώρας μας (μέχρι σημείου απομένου του ποινικού δικαίου), μήτε μικροκομματικών παιχνιδιών. Τα «επαγγελματικά δικαιώματα», δηλαδή το δικαίωμα άσκησης συγκεκριμένης επαγγελματικής δραστηριότητας, δεν μπορούν παρά να δίδονται από τα αντίστοιχα επιστημονικά και επαγγελματικά Επιμε-

1. Αφορμή γι' αυτό το σημείωμα -στο αντικείμενο του οποίου έχω επανειλημμένως αναφερθεί- μου έδωσε μια α-νόητη (δηλαδή στερούμενου νοήματος), προσφυγή του ΤΕΕ εναντίον των «επαγγελματικών δικαιωμάτων» των αποφοίτων του Τμήματος Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής, Διακόσμησης και Σχεδιασμού Αντικειμένων, στο Συμβούλιο Επικρατείας, με το αιτιολογικό ότι δεν είχαν υπογραφεί από τον Υπουργό Χωροταξίας

*Ο κ. Νικήτας Χιωτίνης είναι καθηγητής της ΣΓΤΚΣ του ΤΕΙ-Α

λητήρια. Αυτά τα Επιμελητήρια βεβαίως οφείλουν να ελέγχονται από την Πολιτεία και να λογοδοτούν σε αυτήν, αυτός είναι πλέον ο ρόλος του κράτους (αυτή βεβαίως η λογοδοσία τους και ο έλεγχός τους θα εξαρτώνται από την οργανωτική δομή του κράτους, που όμως φαίνεται να κατασταλάζει διεθνώς και ομοιομόρφως).

Σε αυτή λοιπόν την διεθνοποιημένη πραγματικότητα, η υποχρέωση του Υπουργείου Παιδείας είναι σαφής: οφείλει, με κάθε δυνατή ακρίβεια, να πιστοποιεί τις γνώσεις των αποφοίτων των εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας του, τις επαγγελματικές τους δυνατότητες και το επίπεδο των σπουδών τους. Τα υπόλοιπα επαφίενται στα Επιμελητήρια και τις κοινωνίες. Τα όποια έτσι «επαγγελματικά δικαιώματα» έχει μέχρι τώρα εκδώσει, καλώς τα έχει εκδώσει, πολύ ορθώς περιγράφουν τις επαγγελματικές ιδιότητες των αποφοίτων, δηλαδή αποτελούν πιστοποίηση των γνώσεων και των επαγγελματικών δυνατοτήτων τους, που δεν μπορούν να αμφισβητηθούν. Η αποστολή του όμως τελειώνει εδώ. Τα υπόλοιπα επαφίενται στα Επιμελητήρια, που το κράτος οφείλει να ενισχύσει. Τα Επιμελητήρια, συνεκτιμώντας τις πιστοποιημένες -από το Υπουργείο Παιδείας- γνώσεις των αποφοίτων και τις ανάγκες της επαγγελματικής πρακτικής, θα παραχωρήσουν αντίστοιχα επαγγελματικά δικαιώματα. Οφείλει ακόμα να ενθαρρύνει τη δημιουργία Επιμελητηρίων, όπου τέτοια δεν υπάρχουν (π.χ. Επιμελητήριο Εφαρμοσμένων Τεχνών).

Τον τελευταίο καιρό ακούγεται πως το Υπουργείο Παιδείας προτίθεται να δημιουργήσει «εθνικό πλαίσιο προσόντων» ή κάτι τέτοιο. Κατ' αρχήν φαντάζομαι να μην οραματίζονται «πλαίσιο προσόντων» που αυτομάτως θα παραπέμπει σε επαγγελματικά δικαιώματα, εγκεκριμένα από «συναρμόδια υπουργεία»,

ειδάλλως θα ανακρούσουν πρύμναν εκών άκων (δεν υπάρχουν πλέον περιθώρια συγκεντρωτισμού σοβιετικού τύπου, όπως δηλαδή γινόταν μέχρι τώρα). Αυτό όμως που οφείλει να κάνει, ως ο μόνος προς τούτο αρμόδιος φορέας της Πολιτείας, είναι να αποσαφηνίσει τα επίπεδα σπουδών των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας μας. **Η μόνη δε ασφαλής μέθοδος προς τούτο είναι τα έτη σπουδών.** Βεβαίως το γνωστικό περιεχόμενο οφείλει να είναι σε άμεση συσχέτιση με τα έτη σπουδών. Δύο, τριών, τεσσάρων, πέντε, έξι, κ.λ.π. ετών, όλα αυτά διαφορετικών επιπέδων, επιπέδων σε άμεση αντιστοιχία με τα έτη σπουδών. Τα Επιμελητήρια θα τα αντιστοιχήσουν με τη σειρά τους -βεβαίως σεβόμενα και τη σειρά που προκύπτει από τα έτη σπουδών των αποφοίτων- σε συγκεκριμένα επαγγελματικά δικαιώματα.

Ας έλθουμε τώρα στα καθ' ημάς. Τα ΤΕΙ είναι Εκπαιδευτικά Ιδρύματα τεσσάρων ετών - ορθώς έτσι εντάχθηκαν και επισήμως στην «Ανώτατη Εκπαίδευση». Απορούμε όμως:

1 Πατί δεν ονομάστηκαν και αυτά Πανεπιστήμια (π.χ. Πανεπιστήμια Εφαρμοσμένων Επιστημών), καθ' όσον έτσι ονομάζονται τα αντιστοιχών ετών σπουδών Εκπαιδευτικά Ιδρύματα όλου του κόσμου.

2 Πατί το Υπουργείο Παιδείας εξακολουθεί να θεωρεί στο επίπεδο των τετραετών ΤΕΙ, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα με το ίδιο όνομα αλλά σαφώς άλλης αποστολής γνωστικού περιεχομένου, σπαταλώντας δημόσιο αλλά και ιδιωτικό χρήμα σε ανορθολογικές δαπάνες και εξαπατώντας νέους μαζί και τις οικογένειές τους (μη προσδιορίζοντας τι ακριβώς σπουδάζουν και γιατί το σπουδάζουν, ιδού οι απτόμενες του κοινού ποινικού δικαίου ευθύνες, τόσο της Πολιτείας, όσο και των επί μέρους λειτουργών της)

“ Όχι μόνο ως λειτουργοί ενός καταξιωμένου ΤΕΙ, αλλά και ως πολίτες αυτής της χώρας, οφείλουμε να απαιτήσουμε την άμεση αποσαφήνιση του εκπαιδευτικού τοπίου στη χώρα μας σύμφωνα με την διεθνή θεωρία και πρακτική, καθώς και την ορθολογική λειτουργία του κράτους και των θεσμών του σε όλα τα επίπεδα. **”**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ του ΤΕΙ Αθήνας σε εκδήλωση του Δήμου Αιγάλεω
για την **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**



Την **Τετάρτη 21 Μαρτίου 2012** πραγματοποιήθηκε με πρωτοβουλία του Δήμου Αιγάλεω και με την υποστήριξη του ΚΑΠΕ και της ΠΕΔΑ ενημερωτική ημερίδα και ανοιχτή συζήτηση με θέμα την «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ**». Η εκδήλωση, που πραγματοποιήθηκε **στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού έργου «Energy for Mayors»** (το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Intelligent Energy Europe») έλαβε χώρα στο Δημαρχείο Αιγάλεω και απευθυνόταν στους Δημότες. Στην εκδήλωση συμμετείχαν με ομιλίες εκπρόσωποι του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ), της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), του ΚΑΠΕ και καθηγητές από Επαιδευτικά Ιδρύματα όπως το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), το ΤΕΙ της Αθήνας και το ΤΕΙ του Πειραιά.

Από το ΤΕΙ της Αθήνας προσκλήθηκε το Τμήμα ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ το οποίο εκπροσώπησε ο Προϊστάμενος του Τμήματος Δρ **Ιωάννης Γελεγένης**, αν. καθηγητής, που παρουσίασε το θέμα «**Ο Ρόλος της Διαχείρισης στη Μείωση των Ενεργειακών Εξόδων στις Κατοικίες**».

Τα θέματα των άλλων παρουσιάσεων ήταν: «Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Ελληνικά Κτήρια» (**Κ. Λάσκος**, ΤΕΕ), «Βιώσιμη Κινητικότητα και η Συμβολή της στον Περιορισμό Κατανάλωσης Χώρου και Ενέργειας» (**Θ. Βλαστός**, καθηγητής ΕΜΠ), «Αποδοτική Χρήση & Εξοικονόμηση Ενέργειας - Υποχρεώσεις & Προοπτικές Προμηθευτών Ενέργειας» (**Κ. Τσιρούλης**, ΔΕΗ), «Εφαρμογές ΑΠΕ στον κτηριακό τομέα» (**Ι. Καλδέλλης**, καθηγητής ΤΕΙ Πειραιά) και «Πράσινη Οικονομία και Επιχειρηματικές Ευκαιρίες στην Ελλάδα» (**Μ. Θεοφιλίδη**, ΚΑΠΕ).

Την εκδήλωση τίμησαν με την παρουσία τους ο Δήμαρχος Αιγάλεω κ. **Χ. Καρδαράς**, ο Αντιπεριφερειάρχης Δυτικής Αθήνας κ. **Κ. Παπαντωνίου**, ο Πρόεδρος της ΠΕΔΑ κ. **Ν. Σαράντης** και ο Πρόεδρος του ΑΣΔΑ κ. **Α. Μποζίκας**.

***** ΚΑΠΕ:** Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας

ΠΕΔΑ: Περιφερειακή Ένωση Δήμων Αττικής

ΑΣΔΑ: Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Δυτικής Αθήνας

