

Βιβλιογένεφυρες

ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

ΤΕΥΧΟΣ 02 || ΙΟΥΝΙΟΣ 2024 || ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ || ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

Ανανέωση του πλανήτη, είναι δυνατή; Εξερευνώντας διασταυρώσεις της γεωβοτανικής, της θερμοδυναμικής και της ηθικής



κής, μέσα από την κατανόηση της ζωής των φυτών και της οικολογικής προσαρμογής, παρακολουθούμε το επίμονο πνεύμα της φύσης απέναντι στις περιβαλλοντικές πιέσεις και τις κλιματικές αβεβαιότητες. Μέσα από το πρίσμα των γεωβοτανικών μελετών, αποκαλύπτουμε τον περίπλοκο ιστό της ζωής που συντηρεί τον πλανήτη μας και κατέχει το κλειδί για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων σε μια εποχή πρωτοφανών αλλαγών.

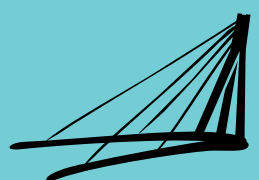
Με την ελληνική έκδοση του έργου του καθηγητή Ιωάννη Κούκου *Εισαγωγή στη μεταφορά θερμότητας και μάζας* εμβαθύνουμε στις θεμελιώδεις αρχές της θερμοδυναμικής και ξετυλίγουμε το κουβάρι της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης της ενεργειακής δυναμικής μέσα στα κλιματικά συστήματα της Γης, φωτίζοντας τις εγγενείς σχέσεις μεταξύ εντροπίας, ενεργειακών ροών και οικολογικών διεργασιών. Στο πλαίσιο αυτό, εξερευνώντας τα θερμοδυναμικά θεμέλια της κλιματικής αλλαγής, αντιμετωπίζουμε την επείγουσα ανάγκη για βιώσιμες ενεργειακές πρακτικές και περιβαλλοντική διαχείριση για τον μετριασμό των επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στον εύθραυστο πλανήτη μας.

Στο φόντο αυτών των επιστημονικών ερευνών, στρέφουμε το βλέμμα μας στον Jonathan Lear και στο έργο του *Ριζική ελπίδα*. *Η ηθική απέναντι στον πολιτισμικό όλεθρο*, το οποίο φωτίζει τη μετασχηματιστική έννοια της ριζικής ελπίδας και ηθικής σε περιόδους καταστροφής, απώλειας ή ριζικών αλλαγών.

(συνέχεια στη σ. 12)

Στο καλοκαιρινό μας τεύχος, σας καλούμε σε έναν περίπατο που διασχίζει τα πεδία της γεωβοτανικής, της θερμοδυναμικής, και των κλιματικών προκλήσεων της εποχής. Την ίδια στιγμή, σ' αυτή την ταραγμένη περίοδο, τη γεμάτη ριζικούς μετασχηματισμούς, η μεταμορφωτική δύναμη της ριζικής ελπίδας γίνεται ο οδηγός και πλοηγός μας. Καθώς περιηγούμαστε στα αλληλένδετα τοπία της επιστήμης, της φιλοσοφίας και του περιβάλλοντος, καλούμαστε να θέσουμε τα ερωτήματα για μια προοπτική που ενσωματώνει την ανθεκτικότητα, τον ηθικό προβληματισμό και την οραματική αισιοδοξία για το μέλλον.

Η επανέκδοση του κλασικού έργου των ομότιμων καθηγητών Δημήτριου Γ. Φοίτου και Γεωργίας Α. Καμάρη, *Μαθήματα Γεωβοτανικής* μαρτυρά όχι μόνο τη διαχρονικότητα αλλά την επικαιρότητα των θεμάτων που μελετά· εξερευνώντας τα ζωηρά μωσαϊκά της γεωβοτανι-



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΠΑΤΡΩΝ

Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών

Συνεδριακό Κέντρο, Πανεπιστημιούπολη, Ρίο, 26504 Πάτρα

E-mail: info-pup@upatras.gr • Τηλ. +30 2610969649 • <https://publications.upatras.gr/>

Εάν ενδιαφέρεστε να προμηθευτείτε το περιοδικό μας, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την υπεύθυνη επικοινωνίας, κ. Κατερίνα Κωστοπούλου (kkost@upatras.gr, 2610.969649)



ΡΙΖΙΚΗ ΕΛΠΙΔΑ

Η ηθική απέναντι στον πολιτισμικό όλεθρο

Ριζική ελπίδα. Η ηθική απέναντι στον πολιτισμικό όλεθρο. Τι πρέπει να περιμένει κανείς από ένα βιβλίο με αυτό τον τίτλο, πόσο μάλλον όταν η εικόνα στο εξώφυλλο (τόσο στην αγγλική πρωτότυπη έκδοση όσο και στην ελληνική) είναι μια φωτογραφία Ινδιάνων έξω από τη σκηνή τους; Ας υποθέσουμε ότι, επίσης, γνωρίζουμε ότι ο συγγραφέας, ο Jonathan Lear, είναι καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου και, ταυτόχρονα, ψυχαναλυτής (και θεωρητικός και ενεργός). Το παρόν βιβλίο αντανακλά όλα τα παραπάνω: είναι ένα ιστορικό μυθιστόρημα, με φιλοσοφική έμπνευση, θεμελίωση και στόχευση, που χρησιμοποιεί με τρόπο λεπτό και εύληπτο ψυχαναλυτικά εργαλεία. Αλλά, πάνω από όλα, είναι ένας ύμνος στη ανθρωπινή δυνατότητα της ελπίδας όταν όλα φαίνεται να χάνονται, όταν η ζωή γύρω μας και οι έννοιες με τις οποίες την κατανοούσαμε απειλούνται, όταν ο όλεθρος είναι ήδη προ των πυλών και αναπόφευκτος.

Είναι ένα βιβλίο φιλοσοφίας τελείως διαφορετικό από τα συνηθισμένα. Ευχάριστο σαν μυθιστόρημα, γραμμένο χωρίς τεχνικές έννοιες, διερευνά την ανθρώπινη συνθήκη και δείχνει τους όρους της δυνατότητας μιας «ριζικής ελπίδας» μπροστά στον όλεθρο. Διαβάζεται σαν παραμύθι, αλλά συνιστά μια φιλοσοφική «παραμυθία» (παρηγοριά και παρακίνηση). Αναγνωρίζεται ήδη ως το σημαντικότερο

Πρόκειται κατά βάση για την ελπίδα της αναβίωσης: για την επιστροφή στη ζωή, με μια μορφή που δεν είναι ακόμη κατανοήσιμη

βιβλίο για την ελπίδα στον 21ο αιώνα, έναν αιώνα τον οποίο ήδη βιώνουμε ως μια ριζική (και «ολέθρια» για τον παλιό τρόπο ζωής μας) αλλαγή στον πολιτισμό μας, αλλαγή της οποίας τις πολιτισμικές και πολιτικές προκλήσεις μετά βίας κατανοούμε.

Ιστορικό μυθιστόρημα γουέστερν: αφηγείται την ιστορία του Πολλά Χτυπήματα, του αρχηγού της ινδιάνικης φυλής των Κρόου, και το πώς αντιμετώπισε το υπαρξιακό πρόβλημα της φυλής του, το ότι έπρεπε να εγκαταλείψουν εντελώς τον μέχρι τότε τρόπο ζωής τους εξαιτίας των πιέσεων της αμερικανικής κυβέρνησης. Μαθαίνουμε τα όνειρα-οράματα που είδε, την ερμηνεία τους, τη στάση του, τις διαπραγματεύσεις της φυλής με την αμερικανική κυβέρνηση, τις αντίθετες φωνές εντός της φυλής, τη διαφορετική στάση άλλων φυλών, ακούμε τον απολογισμό της ζωής και της δράσης του Πολλά Χτυπήματα από τον ίδιο, βλέπουμε τη φωτογραφία του, κ.λπ. Το μυθιστόρημα έχει happy end, καθώς

τελειώνει με την «ιστορική δικαίωση» της «ριζικής» ελπίδας του πρωταγωνιστή του. Ο Πολλά Χτυπήματα είναι ο ήρωας του βιβλίου, που γίνεται προοδευτικά και δικός μας ήρωας: είναι ένας ήρωας της ανθρώπινης ελπίδας τη στιγμή που «ένας παραδοσιακός τρόπος ζωής φτάνει στο τέλος του». [Αυτή η ηρωικότητα του Πολλά Χτυπήματα έχει γίνει αντικείμενο κριτικής, αλλά αυτό δεν είναι του παρόντος.] Ωστόσο, το βιβλίο δεν είναι μυθιστόρημα.

Ένα ψυχαναλυτικό δοκίμιο: αφού ο Πολλά Χτυπήματα βασίζει, σε μεγάλο βαθμό, τη «ριζική» ελπίδα και τις αποφάσεις του σε όνειρα και οράματα, και αφού μαθαίνουμε γι' αυτόν μέσα από τη δική του αφήγηση (ένα είδος συνέντευξης), απαιτείται μια κάποια ψυχαναλυτική θεμελίωση της ίδιας της σημασίας των ονείρων, της ψυχολογικής τους λειτουργίας και του συμβολισμού τους. Αλλά δεν πρόκειται για ψυχαναλυτικό δοκίμιο, αφού το τελικό συμπέρασμα του βιβλίου ελάχιστα εξαρτάται από αυτή την εμβόλιμη ψυχαναλυτική παρέμβαση. Διατηρεί, πάντως, την ψυχαναλυτική του αξία στο μέτρο που εκθέτει πώς βιώνεται μια νίκη απέναντι στην απελπισία ή την κατάθλιψη.

Ένα βιβλίο φιλοσοφίας: αναμφισβήτητα. Η δυνατότητα της «ριζικής» ελπίδας χρειάζεται φιλοσοφική θεμελίωση: πρέπει να δείξει κανείς πώς είναι δυνατόν να επιδιώκω ένα αγαθό «όταν αυτό ξεπερνά την τρέχουσα περιορισμένη ικανότητά μου να [το] κατανοώ». Γιατί, αφού όλες οι παραδοσιακές έννοιες, οι αξίες και οι αρετές της φυλής των Κρόου, έτσι όπως λειτουργούσαν μέσα σε μια συγκεκρι-

μένη μορφή ζωής, χάθηκαν όταν ήρθε ο όλεθρος εκείνη τη μορφή ζωής, πώς είναι δυνατόν να μπορεί πλέον κανείς να συλλάβει ένα αγαθό; «Αγαθό», στο μέτρο που όταν ελπίζουμε για κάτι, ελπίζουμε για κάτι «καλό». Για παράδειγμα: εάν η «ανδρεία» ήταν, για τη φυλή των Κρόου, συσχετισμένη με την πολεμική ανδρεία απέναντι στις άλλες φυλές ή και απέναντι στην αμερικανική κυβέρνηση και τον στρατό της ή συσχετισμένη με το κυνήγι των βουβαλιών, τι είδους «ανδρεία» μπορεί να υπάρξει όταν όλες αυτές οι συσχετίσεις είναι πια ανόητες, έχουν υποστεί οριστικό «όλεθρο»; Υπάρχει, άραγε, κάτι ως «ανδρεία» που διαπερνά την ανθρώπινη ζωή πέρα και πάνω από τις επιμέρους «ανδρείες» που αντιστοιχούν, ως «μεστές» έννοιες, σε συγκεκριμένες μορφές ζωής; Εάν ναι, τότε σε μια μεταβατική περίοδο, στο μεταίχμιο εκείνο όπου ο παρών «όλεθρος» συνυπάρχει με τη «ριζική» ελπίδα, αυτή η ανδρεία θα είναι μια καθοριστική αρετή. Και, εάν υπάρχει, τότε η «ριζική ελπίδα» θα είναι συστατικό της. Το βιβλίο δανείζεται την αριστοτελική έννοια της «ανδρείας» για να απαντήσει θετικά σε όλα αυτά τα ερωτήματα.

Γράφει ο Lear: «Πρόκειται κατά βάση για την ελπίδα της αναβίωσης: για την επιστροφή στη ζωή, με μια μορφή που δεν είναι ακόμη κατανοησίμη». Δεν χρειάζεται φιλοσοφική προπαιδεία για να αναγνωρίσει κανείς εδώ ένα στοιχείο θρησκευτικότητας. [Άλλωστε, ο

Από το οπισθόφυλλο του βιβλίου

Λίγο πριν πεθάνει, ο Πολλά Χτυπήματα, ο τελευταίος μεγάλος Αρχηγός του Έθνους των Κρόου, αφηγήθηκε την ιστορία του – μέχρι ενός σημείου. «Όταν έφυγαν τα βουβάλια, οι καρδιές των ανθρώπων του λαού μου μαράθηκαν», είπε «και δεν μπόρεσαν να ανθήσουν ξανά. Μετά από αυτό, τίποτα πια δεν συνέβη». Αυτό ακριβώς το ζήτημα – ενός λαού αντιμέτωπου με το τέλος του τρόπου ζωής του – είναι που προτρέπει στη φιλοσοφική ηθική διερεύνηση, η οποία επιδιώκεται με τη *Ριζική ελπίδα*. Σύμφωνα με τον Τζόναθαν Λιρ, η ιστορία του Πολλά Χτυπήματα εγείρει ένα βαθύ ηθικό ερώτημα που υπερβαίνει τον καιρό του και θέτει προκλήσεις σε όλους μας: πώς θα έπρεπε να αντιμετωπίσει κανείς τη δυνατότητα της κατάρρευσης της ίδιας του της κουλτούρας;

πιο μνημένος θα προσέξει τις ρητές ή έμμεσες αναφορές στον Δανό υπαρκτιστή φιλόσοφο Kierkegaard και μάλλον θα υποψιαστεί μια ανομολόγητη οφειλή στον Ernst Bloch.] Το βιβλίο θα πρέπει να διαβαστεί και ως μια προσπάθεια εκκοσμίκευσης του Παύλειου τρίπτυχου: πίστη-ελπίδα-αγάπη.

Ένα είναι βέβαιο, αφού διαβάσετε και απολαύσετε αυτό το βιβλίο (και η έξοχη μετάφραση της Ροζαλί Σινοπούλου διευκολύνει στον μέγιστο βαθμό και τα δύο), ποτέ δεν θα ξαναμιλήσετε για την «ελπίδα» με την ίδιο τρόπο. Το εάν θα αλλάξει και ο τρόπος με τον οποίο τη «βιώνετε», αυτό δεν θα το μάθουμε ποτέ, ούτε καν για τον ίδιο μας τον εαυτό.

Παύλος Κόντος
Καθηγητής Φιλοσοφίας
Πανεπιστήμιο Πατρών





1. Το μοναδικό ενδημικό της Ελλάδας είδος Ελάτης, *Abies cephalonica*, από το δάσος του όρους Αίνος, Κεφαλληνίας, όπου είναι ο *locus classicus* του είδους (Φωτ. Γ. Καμάρη).
2. Το στενότοπο ενδημικό είδος *Centaurea heldreichii*, στον μοναδικό βιότοπό του, στο όρος Βαράσοβα της Αιτωλοακαρνανίας (Φωτ. Η. Baumann).
3. Το όρος Βαράσοβα απέναντι από την Πάτρα, μοναδικός βιότοπος του ενδημικού είδους *Centaurea heldreichii* (Φωτ. Γ. Καμάρη).

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΗΣ

Ένα βιβλίο για το χθες, το σήμερα και το αύριο

Τα *Μαθήματα Γεωβοτανικής* των Ομότιμων Καθηγητών κ. Δημητρίου Φοίτου και κ. Γεωργίας Καμάρη είναι ένα έργο, το οποίο ξεφεύγει από την πεπατημένη των επιστημονικών συγγραμμάτων, γιατί αγγίζει μεγαλύτερο και ολοένα ευρύτερο κοινό από αυτό της επιστημονικής κοινότητας. Η επανέκδοσή του, μία θαυμάσια έκδοση του Πανεπιστημίου Πατρών, πραγματοποιήθηκε το 2023 εμπλουτισμένη με σπάνιες φωτογραφίες, σχεδόν «ομιλούσες», χάρτες και διαγράμματα, που συνδέουν τον αναγνώστη άμεσα με το αντικείμενο της Γεωβοτανικής. Δεν θα αναφερθώ στην εξειδικευμένη γνώση, που αναζητεί ο επιστήμονας, αλλά στη δυναμική του βιβλίου, που κάνει τον αναγνώστη να «βιώνει» κατά κάποιο τρόπο κοσμογονικές καταστάσεις, οι οποίες διαμόρφωσαν τη φύση του πλανήτη μας.

Το αναφερόμενο βιβλίο πραγματεύεται την ιστορία του κόσμου σαν λίκνο της ζωής, που αναδύθηκε στα απύθμενα βάθη του χρόνου πριν από εκατομμύρια χρόνια. Τα μάτια μιας δημιουργικής φαντασίας, που την έχει διεγείρει το περιεχόμενο του βιβλίου, μπορούν να δουν, και βλέπουν, τις στεριές να αναδύονται ή να καταποντίζονται, να αποχωρίζονται ή να ενώνονται, τις περιόδους της γης, να διαδέχονται η μία την άλλη με την ιλιγγιώδη ταχύτητα του φανταστικού χρόνου και το κλίμα να αλλάζει διαδοχικά κάτω από ακραίες συνθήκες. Μπορούν ακόμα να δουν τα ηφαίστεια να ξερνούν στη μολυσμένη ατμόσφαιρα τα γεμάτα φωτιά σωθικά της γης, τέφρα και λάβα, τα αρχέγονα δάση να χάνονται στα έγκατά της ή στα απύθμενα βάθη των ωκεανών και τους πάγους να σκεπάζουν τα πάντα.

Η ζωή όμως πάντα εύρισκε τρόπο να δραπετεύει από όλον αυτό τον χαλασμό. Κάθε φορά άλλαζε μορφή και ένας νέος κόσμος γεννιόταν στη θέση του παλιού. Οι αδάμαστες δυνάμεις της φύσης δημιούργησαν τις κατάλληλες συνθήκες για την οντογένεση και την έλευση του ανθρώπου.

Ο αναγνώστης άθελά του παρασύρεται σε αυτό το συναρπαστικό ταξίδι στα βάθη του χρόνου, όταν η ζωή άρχισε να ξεδιπλώνεται υπομονετικά από το πρώτο κύτταρο, μέχρι που κατέκλυσε τη γη και δημιουργήθηκε αυτός ο κόσμος «ο Μικρός, ο Μέγας». Κάποτε η γέννα τέλειωσε και ο κόσμος ήταν έτοιμος για νέες αλλαγές! Η γη έπαψε πλέον να στενάζει κάτω από το βάρος των μεγαθήριων. Τα αγγειόσπερμα την είχαν ήδη κατακτήσει κι ένας πράσινος κόσμος, που έθρεψε όλα τα είδη των έμβιων όντων, κυριάρχησε!

Ο αναγνώστης γίνεται δέσμιος της μαγείας που ασκεί ιδιαίτερος το κεφάλαιο της Παλαιογεωγραφίας και της εξελικτικής πορείας των φυτών διά μέσου των γεωλογικών αιώνων. Ένα απολίθωμα, καρπός, φύλλο ή ένα κομμάτι ξύλο αρχέγονου δάσους, κουβαλάει μνήμες μιας εποχής που δεν την είδε μάτι ανθρώπου, γιατί δεν την έζησε κανείς. Παράλληλα, βλέπουμε τη συνέχεια ή την εξέλιξη ορισμένων ειδών, όπως αυτή διαμορφώθηκε στον ελλαδικό και αιγαιακό χώρο. Υπήρξαν είδη που δεν υπάρχουν πια, αλλά οι απόγονοί τους σήμερα επιβιώνουν σε άλλες ηπείρους, όπως του γένους *Sequoia*. Προγονικά είδη του δικού μας κόσμου συνέθεταν την προϊστορική χλωρίδα, που κάλυπτε προ εκατομμυρίων ετών νησιά και ηπειρωτική χώρα, όπως τα γένη *Acer*, *Fagus* *Populus*, *Quercus* κ.ά. Δεν μπορώ όμως να παραλείψω το εύρημα από τα Φηρά της Σαντορίνης: τα «πετρωμένα» φύλλα της δικής μας ελιάς, της *Olea europaea* που μαρτυρούν ότι το ευγενές αυτό είδος ζούσε και καρποφορούσε στα δικά μας χώματα πριν από 50.000-60.000 χρόνια. Αρκεί επίσης η εμβληματική φωτογραφία ενός κορμού κωνοφόρου από το απολιθωμένο δάσος στο Σίγρι



Βιότοπος και άτομο της *Campanula reiseri* s.l., ενδημικό του Αιγαίου, από τη νήσο Κύθνο (Φωτ. Γ. Καμάρη).

της Λέσβου, να μας προκαλέσει το δέος, όταν διαβάζουμε ότι αυτό το δέντρο φύτευε εκεί πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια! Αυτά τα απομεινάρια ενός κόσμου που χάθηκε διηγούνται σιωπηρά την ιστορία της ζωής: πώς αυτή ξεπήδησε, πώς «περπάτησε», για να ξεφύγει από τους πάγους και να ριζώσει εκεί, που μπορούσε να ανθίσει, ώστε να γεννήσει και να κατακτήσει ζωτικό χώρο, που θα της εξασφάλιζε τη συνέχεια, για να διαιωνίσει την ύπαρξή της!

Το βιβλίο αναφέρεται ιδιαίτερος στην πλούσια βιοποικιλότητα της ελληνικής χλωρίδας και στους λόγους δημιουργίας του πλούτου της, στα ενδημικά και σπάνια είδη και γένη, τα οποία απαντούν, σχηματίζονται σήμερα ή έμειναν ως ζωντανά απολιθώματα σε βραχονησίδες ή κορυφές ορέων, σε απρόσιτες ή μη περιοχές της Ελλάδας. Αναφέρεται στην ερμηνεία της δομής και λειτουργίας των οικοσυστημάτων, εντός των οποίων ζει ο άνθρωπος. Τούτο έχει ιδιαίτερη σημασία σήμερα, που η γνώση και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να αποτελούν πρωταρχικό μέλημα για την επιβίωση του ανθρώπου επί του πλανήτη μας.

Αναφέρεται επίσης στην εμφάνιση, την εξάπλωση, αλλά και την δυναμική της κατανομής του φυτικού κόσμου επί της Γης, κατά την διάρκεια της εξελικτικής του πορείας. Επίσης, αναζητεί τα βασικά αίτια και τους κανόνες, που διέπουν την εν λόγω κατανομή, αλλά και την συμβίωση των διαφόρων ομάδων των φυτών.

Αυτό το αφήγημα της δημιουργίας και εξέλιξης του φυτικού κόσμου, διά μέσου της γεωιστορίας της Γης, αν το δούμε σαν παραμύθι, ζωντανεύει μέσα από τις γραμμές αυτού του βιβλίου. Ζούμε σε μία εποχή που ο άνθρωπος δεν είναι πλέον ο κυρίαρχος, αλλά ο μεγάλος χαμένος στον αγώνα του με τη Φύση. Αποδείχτηκε κακός διαχειριστής. Τα σημάδια μιας νέας κλιματικής αλλαγής, που έρχεται είναι ολοφάνερα. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η καταστροφή του όζοντος, οι βιβλικές πλημμύρες, το ολοκαύτωμα των δασών, η ρύπανση των υδάτων και της

Από το οπισθόφυλλο του βιβλίου

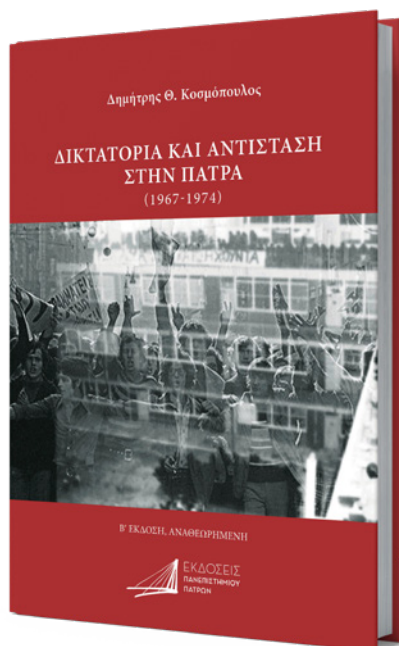
Η Γεωβοτανική ή Φυτογεωγραφία αποτελεί κλάδο της Βοτανικής επιστήμης και ασχολείται με την εμφάνιση, την εξάπλωση, αλλά και την δυναμική της κατανομής του φυτικού κόσμου επί

της Γης, κατά την διάρκεια της εξελικτικής της πορείας. Αναζητεί, επίσης, τα βασικά αίτια και τους κανόνες, που διέπουν την εν λόγω κατανομή, αλλά και την συμβίωση των διαφόρων ομάδων των φυτών.

Το ενδιαφέρον της Γεωβοτανικής επικεντρώνεται, κυρίως, στα χερσόβια φυτά και μάλιστα στα επικρατούντα, σήμερα, Σπερματοφύτα. Είναι φανερό από τα αναφερθέντα, το πόσο πολύπλοκα είναι τα προβλήματα, καθώς και οι τασσόμενοι σκοποί της Γεωβοτανικής. Γι' αυτό, δεν βασίζεται μόνο στην Βοτανική επιστήμη (Μορφολογία, Φυσιολογία, Συστηματική των Φυτών κ.λπ.), αλλά χρησιμοποιεί και τις γνώσεις της Γεωλογίας, Κλιματολογίας, Παλαιοβοτανικής, Ανθρωποβιολογίας κ.λπ.

ατμόσφαιρας, οτιδήποτε έχει ως συνέπεια την εξαφάνιση αναρίθμητων ειδών του φυτικού και ζωικού βασιλείου, μαζί με όλα αυτά, που ζούμε στον αιώνα μας, προμηνύουν μία νέα αλλαγή, που δεν θα αφήσει αλώβητο τον πλανήτη. Συγκρίνοντας τις καταστάσεις αυτές με τις φάσεις των αλλαγών, που έζησε η Γη μας, πιστεύουμε ότι τα Μαθήματα Γεωβοτανικής, αν και αναφέρονται σε ένα βαθύ παρελθόν εκατομμυρίων ετών, εκπέμπουν μηνύματα πιο επίκαιρα από ποτέ και αποκτούν προφητικό χαρακτήρα για το μέλλον.

Νίκη Ευθυμιάτου-Κατσούνη
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Πατρών



ΔΙΚΤΑΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ (1967-1974)

Έχει νόημα για το ευρύ κοινό μια μελέτη για τη χουντική δικτατορία (1967-1974) κοντά εξήντα χρόνια μετά το πραξικόπημα της 21ης Απριλίου 1967; Έχει νόημα να μελετάμε τα πεπραγμένα της χούντας σε τοπικό επίπεδο; Έχει νόημα να ανασκαλεύουμε γεγονότα και συμπεριφορές ατόμων και συλλογικών φορέων που είτε συνεργάστηκαν με τη χούντα είτε αντιστάθηκαν; Τα ερωτήματα αυτά εγείρουν άλλα ερωτήματα πιο σύνθετα, που δεν επιδέχονται μονολεκτικές απαντήσεις. Τι ήταν τελικά η χούντα, «ατόπημα» αφρόνων επίορκων και αρχομανών αξιωματικών του στρατού; Μια παρένθεση στην ιστορία της χώρας μας; Ένας επιβάτης που πέρασε; Ιστορικό γεγονός-αντικείμενο μελέτης των ιστορικών, των συνταγματολόγων και άλλων ειδικών; Σκοτεινή περίοδος αντιδημοκρατικής εκτροπής και καταπάτησης της συνταγματικής νομιμότητας; Έργο ξένων πρακτόρων; Φασιστικό πραξικόπημα χωρίς λαϊκή βάση, καταδικασμένο πλέον στη συνείδηση του ελληνικού λαού;

Σε μέσο και μικρο-επίπεδο τα ερωτήματα γίνονται πιο συγκεκριμένα. Πώς οργανώθηκαν οι μηχανισμοί της χουντικής δικτατορίας τοπικά – και συγκεκρι-

μένα στην Πάτρα; Ποιοι συνεργάστηκαν και ποιοι αντιστάθηκαν; Πώς λειτουργούσαν οι κατασταλτικοί, ιδεολογικοί και οικονομικοί μηχανισμοί της χούντας στην Αχαΐα; Ποιες αντιστασιακές οργανώσεις έδρασαν στην πόλη των Πατρών και στην ευρύτερη περιοχή; Πώς οργανώθηκε το αντιδικτατορικό φοιτητικό κίνημα στο Πανεπιστήμιο Πατρών; Ποιες κινητοποιήσεις συσπείρωσαν τους φοιτητές και τις φοιτήτριες εναντίον της χουντικής δικτατορίας; Για εμάς που ζήσαμε τη δικτατορία τα χρόνια εκείνα είναι, πρώτα από όλα, μνήμες και βιώματα, είναι εικόνες και συναισθήματα, είναι γεγονότα και διαδράσεις με αυτούς που συμπορευτήκαμε ή συγκρουστήκαμε, είναι πλατείες, δρόμοι και κτίρια με ισχυρούς συμβολισμούς, είναι τραγούδια, είναι έργα τέχνης (λογοτεχνικά βιβλία, κινηματογραφικές ταινίες, θεατρικές παραστάσεις), αλλά κυρίως είναι μια ολόκληρη εποχή που μας διαμόρφωσε και τη διαμορφώσαμε σε κάποιο βαθμό.

Για τους νεότερους αναγκαία υπόθεση για τη νοηματοδότηση της εποχής της δικτατορίας αποτελεί το να ενημερωθούν, να μελετήσουν τεκμήρια, να διαβάσουν ή να ακούσουν αφηγή-

σεις και μαρτυρίες για τα γεγονότα που τη σηματοδότησαν. Κατά τη γνώμη μου είναι πολύ δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να κατανοήσουμε κριτικά το νόημα γεγονότων που δεν γνωρίζουμε ή γνωρίζουμε επιφανειακά και αποσπασματικά. Όμως, γιατί να αφιερώνονται χρόνος και κόπος για τη μελέτη γεγονότων που μοιάζουν μακρινά και φαίνεται να αποτελούν παρελθόν, ίσως δυσδιάκριτο μέσα στην ομίχλη του χρόνου; Η προσωπική μου απάντηση είναι ότι η κριτική ιστορική μνήμη και ο αναστοχαστικός διάλογος, όπως γνωρίζουμε, αποτελούν πυλώνες της δημοκρατίας. Ο αναστοχαστικός δημόσιος διάλογος δεν αναφέρεται μόνο στο συγχρονικό αλλά και στο διαχρονικό παρόν, δηλαδή στα γεγονότα που διαδραματίστηκαν στο παρελθόν, εξακολουθούν ωστόσο να αποτελούν συνιστώσα και διακύβευμα πολιτικών και κοινωνικών αντιπαραθέσεων και αγώνων.

Η μελέτη του Δημήτρη Κοσμόπουλου είναι ένα βιβλίο-ντοκουμέντο για τη δικτατορία και την αντίσταση στην Πάτρα και ευρύτερα στην Αχαΐα. Βασίζεται στη συστηματική αξιοποίηση δημοσιευμάτων του ημερήσιου Τύπου, κυρίως του τοπικού αλλά και της Αθήνας. Επίσης,

**Πώς οργανώθηκαν οι
μηχανισμοί της χουντικής
δικτατορίας τοπικά – και
συγκεκριμένα στην Πάτρα;
Ποιοι συνεργάστηκαν
και ποιοι αντιστάθηκαν;
Πώς λειτουργούσαν οι
κατασταλτικοί, ιδεολογικοί
και οικονομικοί μηχανισμοί
της χούντας
στην Αχαΐα;**

αξιοποιούνται έντυπα αντιστασιακών οργανώσεων και άλλα τεκμήρια της εποχής, όπως διατάγματα, πρακτικά του δημοτικού συμβουλίου του Δήμου Πατρέων, ψηφίσματα, ανακοινώσεις, δηλώσεις και επιστολές υπέρ και κατά της δικτατορίας καθώς και εκθέσεις αρμοδίων υπηρεσιών για τα σημαντικότερα γεγονότα που διαδραματίστηκαν στην Πάτρα. Η πρώτη έκδοση έλαβε χώρα το 2003. Στην εισαγωγή ο συγγραφέας είχε διευκρινίσει ότι «ο γράφων έχει την πρόθεση να συμπεριλάβει, σε πιθανή επανέκδοση, ντοκουμέντα και ιστορικά στοιχεία που θα προκύψουν σχετικά με γεγονότα ή πρόσωπα εκείνης της περιόδου». Πράγματι, η νέα έκδοση περιλαμβάνει νέα στοιχεία και τεκμήρια που φωτίζουν πληρέστερα την εξεταζόμενη περίοδο.

Θα πρέπει να σημειωθεί, επίσης, ότι ο Κοσμόπουλος δεν περιορίζεται στην ανάδειξη της χουντικής διακυβέρνησης στην Πάτρα και στην ευρύτερη περιοχή, αλλά στο βιβλίο του συμπεριλαμβάνονται και οι σημαντικότερες εξελίξεις που σχετίζονται με τη δικτατορία: το αποτυχημένο πραξικόπημα του Κωνστα-



ντίνου Γλύξμπουργκ, η απόπειρα του Αλέκου Παναγούλη, τα χουντικά δημοψηφίσματα, η λειτουργία Συμβουλευτικής Επιτροπής, το Κίνημα του Ναυτικού, η κυβέρνηση Μαρκεζίνη, η εξέγερση του Πολυτεχνείου και η καταστολή της, το πραξικόπημα και η χούντα Ιωαννίδη. Τα προαναφερθέντα γεγονότα αποτελούν το πλαίσιο στο οποίο διαδραματίζονται τόσο οι παρεμβάσεις των ιδεολογικών, κατασταλτικών και οικονομικών μηχανισμών του δικτατορικού καθεστώτος στην Πάτρα όσο και η αντιστασιακή δράση εκεί.

Επιπλέον, στο πρώτο κεφάλαιο ο συγγραφέας αναφέρεται στα γεγονότα που προηγήθηκαν της δικτατορίας. Διαπιστώνει ότι η χούντα αποτέλεσε το επιστέγασμα αντιδημοκρατικών πολιτικών που ανάγονται στον Εμφύλιο. Άμεση συνέπεια αυτής της παραδοχής, κατά τη γνώμη μου, είναι ότι η Μεταπολίτευση αποτελεί το πολιτικό και ιδεολογικό τέλος του Εμφυλίου.

Τα τελευταία δύο κεφάλαια, πάλι, αναφέρονται στην κατάρρευση του δικτατορικού καθεστώτος –μετά το χουντικό πραξικόπημα στην Κύπρο και την τουρκική εισβολή– και στα κυριότερα γεγονότα της Μεταπολίτευσης: την κυβέρνηση εθνικής ενότητας, τις εκλογές και το δημοψήφισμα για την κατάργηση της βασιλείας στην Ελλάδα. Ακολουθούν οι δίκες των χουντικών, μέσα από τις οποίες αναδεικνύονται τόσο η βαρβαρότητα των κατασταλτικών μηχανισμών όσο και η αντιδικτατορική δράση ατόμων και αντιστασιακών οργανώσεων καθώς και του φοιτητικού κινήματος. Τρία από τα έντεκα κεφάλαια του βιβλίου αναφέρονται στο Αντιδικτατορικό Φοιτητικό Κίνημα στην Πάτρα. Καταγράφονται οι διεργασίες συγκρότησής του, ο τρόπος δράσης του, οι κινητοποιήσεις, οι διώξεις, οι συλλήψεις φοιτητών και φοιτητριών από τους κατασταλτικούς μηχανισμούς και η βαναυσότητα των εντεταλμένων οργάνων της δικτατορίας.

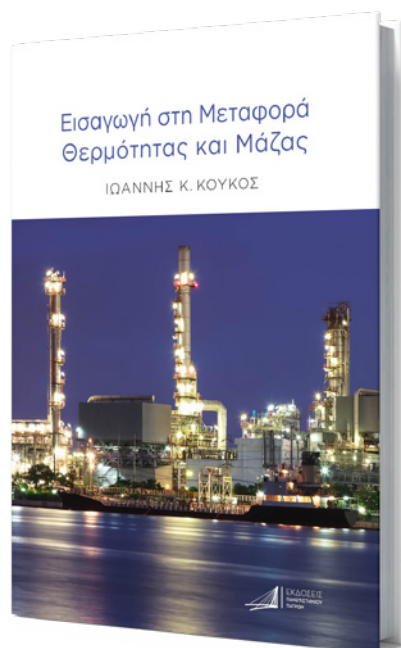
Τέλος, στο παράρτημα περιλαμβάνονται σημαντικά και ενδιαφέροντα τεκμήρια καθώς και χρονολόγιο των κυριότερων γεγονότων από το 1967 έως και το 1975, τα οποία παρουσιάζουν τους πο-

**Από το
οπισθόφυλλο
του βιβλίου**

Η πρώτη έκδοση του βιβλίου *Δικτατορία και Αντίσταση στην Πάτρα (1967-1974)* έγινε το 2003. Είναι το βασικό βιβλίο αναφοράς για την πόλη και γενικότερα για τον Νομό Αχαΐας κατά την περίοδο της δικτατορίας. Αποτέλεσε την πρώτη συστηματική προσπάθεια για την καταγραφή των γεγονότων που αφορούν την επταετία και την αντιδικτατορική δράση στην ευρύτερη περιοχή, με ιδιαίτερη έμφαση στο πολύ σημαντικό Αντιδικτατορικό Φοιτητικό Κίνημα στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Η παρούσα έκδοση είναι εμπλουτισμένη με νεότερα στοιχεία, τα οποία δίνουν, με τρόπο τεκμηριωμένο και πρωτογενές υλικό, τη δυνατότητα στον αναγνώστη να μελετήσει και να κατανοήσει καλύτερα αυτήν τη ζοφερή για τη χώρα μας περίοδο. Γιατί ο αγώνας για την εμβάθυνση και τη διεύρυνση της δημοκρατίας είναι διαρκής...

λιτικούς και κοινωνικούς αγώνες και τα διακυβεύματα της εποχής και δίνουν τη δυνατότητα στους αναγνώστες να διαμορφώσουν την προσωπική τους άποψη. Πενήντα χρόνια μετά την εξέγερση του Πολυτεχνείου η επανέκδοση του βιβλίου του Δημήτρη Κοσμόπουλου, και μάλιστα με νέα στοιχεία, αποτελεί μια πολύ σημαντική συμβολή στην ιστορία της Πάτρας και στην ιστορία του πανεπιστημίου της κατά την περίοδο της χουντικής δικτατορίας. Ας το μελετήσουμε με προσοχή, απαντάει στα περισσότερα από τα ερωτήματα που θέσαμε και βοηθάει τον αναγνώστη να διαμορφώσει τις δικές του απαντήσεις, ίσως και τις δικές του ερωτήσεις.

Δημήτρης Βεργίδης
Ομότιμος Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Πατρών



Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΩΝ ΜΗΔΕΝΙΚΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Μια σύγχρονη πλάνη

Τα τελευταία χρόνια, η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος και του σεβασμού των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν την ύπαρξη και την ευημερία του ανθρώπινου είδους, έχει λάβει ιδιαίτερη δημοσιότητα και προβολή. Αυτό ισχύει κυρίως για τα ακραία καιρικά φαινόμενα, τα οποία συνδέονται με την επίδραση των δραστηριοτήτων του ανθρώπου στην ισορροπία του πλανήτη. Τα φαινόμενα αυτά προβάλλονται ως εξωτερικότητες (externalities: πράξεις ενός συμμετέχοντος στην αγορά που επηρεάζουν έναν άλλον συμμετέχοντα κατά τρόπο είτε δυσμενή είτε επωφελή και δεν λαμβάνει χώρα καμία οικονομική αποζημίωση) των βασικών παραγωγικών δραστηριοτήτων και για τον λόγο αυτό προτείνονται (και σε σπάνιες περιπτώσεις υιοθετούνται) μέτρα επιμερισμού του κόστους των αποζημιώσεων και αποκαταστάσεων. Ιδιαίτερη βαρύτητα, κυρίως εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δίνεται στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στο γενικότερο φαινόμενο της υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει υπερασσιόδοξους μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους για τη μείωση των ανθρωπογενών εκπομπών των αερί-

ων του θερμοκηπίου. Έχει καλλιεργηθεί και συντηρείται η εντύπωση ότι οι τεχνολογικές λύσεις, μέσω των οποίων κάτι τέτοιο είναι εφικτό σε χρονικό ορίζοντα 30-50 ετών, είναι ήδη διαθέσιμες. Δυστυχώς, κάτι τέτοιο δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Τεχνολογικές λύσεις μηδενικών εκπομπών δεν υπάρχουν και αποτελούν ουτοπία. Οι διαθέσιμες τεχνολογικές λύσεις παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα υλοποίησης και σε πολλές περιπτώσεις θα οδηγήσουν στη διεύρυνση του χάσματος μεταξύ ανα-

πτυσσόμενων και ανεπτυγμένων οικονομικά κοινωνιών. Ο ρόλος που μπορούν (και πρέπει) να παίξουν οι πολιτικές αποφάσεις στήριξης τέτοιων τεχνολογιών σπάνια αναφέρεται στην βιβλιογραφία ή στα πολιτικά μανιφέστα και ομιλίες. Πολλοί διατυπώνουν, επίσης, την άποψη ότι η πολιτική στήριξη ήταν πάντοτε επιφανειακή και πράγματι είναι δύσκολο να βρεθούν αντιπαραδείγματα.

Οι περισσότερες από τις προτεινόμενες τεχνολογίες είναι γνωστές για περισσότερο από έναν αιώνα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ξεχασμένη ιδέα των Chemurgy. Ήδη από το 1930 ο Henry Ford προωθούσε, για παράδειγμα, την ιδέα του Soybean Car σε μια προσπάθεια τροφοδότησης της βιομηχανικής παραγωγής των ΗΠΑ και διασύνδεσής της με τη γιγαντιαία παραγωγή δευτερογενών προϊόντων της ακμάζουσας αμερικανικής γεωργίας. Η πρώιμη αυτή ιδέα της «Οικονομίας της Βιομάζας» έχασε την (πολιτική) μάχη από το λόμπι της «Οικονομίας του Μαύρου Χρυσού». Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα η μελέτη των τακτικών που χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να διαβρωθεί η δημόσια εικόνα του Henry Ford και των καινο-

Οι πολιτικές αποφάσεις για την άμεση λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάσχεσης (ακόμη και αντιστροφής) των περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθορίζονται από αυτούς που την προκαλούν.

τόμων τεχνολογικών λύσεων που προωθούσε. Η διασύνδεση του Ford με τη γερμανική, ναζιστική αστική τάξη χρησιμοποιήθηκε ως πολιορκητικός κριός στην επίθεση εναντίον του.

Αντίστοιχα θλιβερά παραδείγματα θα βρει κανείς γυρίζοντας πίσω στα μέσα του 19ου αιώνα και στη γέννηση της σύγχρονης Χημικής Βιομηχανίας. Η British Alkali Act του 1868 θεωρείται ο πρώτος νόμος που δημιουργήθηκε για τον έλεγχο της λειτουργίας της χημικής βιομηχανίας και ειδικότερα των εργοστασίων της τεχνολογίας Leblanc για την παραγωγή ανθρακικού νατρίου (γνωστό και ως κρυσταλλική σόδα) στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η τεχνολογία αυτή οδηγούσε σε παραγωγή αερίου υδροχλωρίου, το οποίο απελευθερωνόταν ελεύθερα στην ατμόσφαιρα οδηγώντας σε άνευ προηγουμένου υποβάθμιση των περιοχών που είχαν εγκατασταθεί τέτοιες μονάδες. Η αντίδραση που προκλήθηκε, αναπτύχθηκε σταδιακά σε διάστημα δεκαετιών και ήταν πρωτοφανής για την εποχή. Οδήγησε τελικά στη ψήφιση του Alkali Act το 1863, το οποίο μπορεί να συνοψιστεί σε δύο σχετικές παραγράφους. Η πρώτη παράγραφος απαγόρευε την περαιτέρω εκπομπή υδροχλωρίου στον αέρα (και δεν ασχολήθηκε με άλλους αποδέκτες της βιομηχανικής μόλυνσης). Η δεύτερη παράγραφος αφορούσε στις όποιες ζημιές (εξωτερικότητες) είχαν προκληθεί πριν την ψήφιση του νόμου και απέκλειε διεκδικήσεις αποζημιώσεων. Δεν ήταν πιθανότατα τυχαίο ότι μερικούς μήνες πριν είχε αναπτυχθεί η τεχνολογία της απορρόφησης αερίων ρύπων σε πύργους με κατερχόμενο νερό, μια τεχνολογία αξιόπιστη και φτηνή που χρησιμοποιείται μέχρι και σήμερα από πληθώρα χημικών εργοστασίων. Το νερό κατέληγε στον υδροφόρο ορίζοντα προκαλώντας εκτεταμένη διάβρωση, δηλητηριάζοντας του υδρόβιους οργανισμούς και υποβαθμίζοντας την ποιότητα του πόσιμου νερού.

Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος δεν τερματίστηκε, απλώς τροποποιήθηκε ο αποδέκτης της μόλυνσης τον οποίο δεν απέκλειε η προσεκτικά διατυπωμένη νομοθεσία. Η «μικρή» αυτή λεπτομέρεια ήταν, όπως αποδείχτηκε, γνωστή στους τεχνικούς κύκλους της εποχής. Θα χρειάζονταν άλλα 20-30 χρόνια προκειμένου να κινηθούν εκ νέου οι νομοθετικές

διαδικασίες για την «διόρθωση» του νόμου. Αυτό δεν πραγματοποιήθηκε διότι μια τεχνολογική καινοτομία από το Βέλγο χημικό Ernest Solvay κατέστησε την τεχνολογία Leblanc μη ανταγωνιστική και οδήγησε στο κλείσιμο όλων των μονάδων τεχνολογίας Leblanc.

Τα δύο αυτά ιστορικά παραδείγματα, πέραν του γεγονότος ότι μας υπενθυμίζουν, με θλιβερό τρόπο, ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται (ως φάρσα), είναι διαφωτιστικά ως προς τις σχετικές εξελίξεις στην ανθρωπόκαινο εποχή. Η νομοθεσία λειτουργεί ως καταλύτης τεχνολογικών εξελίξεων δημιουργώντας νέες αγορές, ευκαιρίες και αναδιαμορφώνοντας μια υφιστάμενη κατάσταση. Ο ρόλος της νομοθεσίας ως εργαλείο αναμόχλευσης έχει υποβαθμιστεί τα τελευταία χρόνια συστηματικά. Οι πολιτικές αποφάσεις για την άμεση λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάσχεσης (ακόμη και αντιστροφής) των περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθορίζονται από αυτούς που την προκαλούν.

Η πλάνη ότι συμμετέχοντας όλοι από λίγο σε δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος θα οδηγήσει συλλογικά σε κάτι σημαντικό και μετρήσιμο μοιάζει με ψυχοθεραπεία για την αντιμετώπιση ανίατης νόσου σε τερματικό στάδιο. Οι δυτικές κοινωνίες (εκπαιδεύτηκαν για να) αντιλαμβάνονται ότι η διατήρηση των υφιστάμενων προτύπων οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη διατήρηση (τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα) της υφιστάμενης κατάστασης. Η λεπτομέρεια, που δεν θίγεται από κανέναν, είναι το κόστος των εξωτερικότητων από δύο τουλάχιστον αιώνες κατασπατάλησης των φυσικών πόρων και της εξάντλησης της φέρουσας ικανότητας των οικοσυστημάτων από τις δυτικές κοινωνίες. Θα δεχτούμε ως δυτικός πολιτισμός να αναδιανεμηθούν σε όλους τα συσσωρευμένα πλούτη έτσι ώστε οι αναπτυσσόμενες κοινωνίες να δεχτούν έναν λελογισμένο ρυθμό ανάπτυξης; Τα ερωτήματα θα πρέπει να τεθούν άμεσα και οι απαντήσεις να ικανοποιούν όλους. Το μέλλον είναι κοινό και ο χρόνος που απομένει για την εξασφάλισή του τελειώνει με γοργό ρυθ-

Από το οπισθόφυλλο του βιβλίου

Το παρόν βιβλίο πραγματεύεται την πλήρη και ενιαία αντιμετώπιση δύο πολύ σημαντικών μαθημάτων της επιστήμης της Χημικής Μηχανικής: της μεταφοράς θερμότητας και της μεταφοράς μάζας. Η δομή αλλά και η συστηματική προσέγγιση που αναπτύσσει το έργο προσφέρει όχι μόνο την απαραίτητη γνώση, αλλά επιπλέον καλλιέργεια δεξιοτήτων των μηχανικών ώστε να κατακτήσουν την επιστημονική επάρκεια. Η πρωτοτυπία του έργου έγκειται στο γεγονός ότι το αντικείμενο αναπτύσσεται λεπτομερώς παράλληλα με τη θεωρία της μεταφοράς θερμότητας, καθιστώντας το ιδιαίτερω σημαντικό στο πεδίο του αλλά και προσαρμοσμένο στις ανάγκες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, ειδικότερα αναλογιστούμε ότι η μεταφορά μάζας είναι ως πρόβλημα πολύ πιο πολύπλοκο και απαιτητικό από αυτό της μεταφοράς θερμότητας. Στο πλαίσιο της ελληνικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το έργο αποφεύγοντας την αυστηρά μαθηματική προσέγγιση και την άστοχη υπεραπλουστευτική προσέγγιση των μαθημάτων των φαινομένων μεταφοράς, προσφέρει τη δυνατότητα παράλληλης ανάπτυξης των δεξιοτήτων των φοιτητών που θα τους προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στην επαγγελματική τους ζωή.

μό. Το διεθνές σκηνικό δεν αφήνει ελπίδες για σύγκλιση σε κοινά αποδεκτές λύσεις που θα εξασφάλιζαν την αειφόρο ανάπτυξη. Θα μπορέσει τουλάχιστον να εξασφαλιστεί η επιβίωση;

Ιωάννης Κούκος
Καθηγητής Μηχανικής Διεργασιών
Τμήμα Χημικών Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Πατρών



ΥΠΟ ΕΚΔΟΣΗ

Pierre Chiron

Εγχειρίδιο ρητορικής. Πώς ένας μαθητής να γίνει πολίτης

Frederick Neuhouser

Τα θεμέλια της κοινωνικής θεωρίας του Χέγκελ.
Η πραγμάτωση της ελευθερίας

Ιωάννης Κούκος, Κώστας Κράβαρης

Δυναμική και Ρύθμιση Διεργασιών και Συστημάτων

Ιωάννης Διονυσιώτης (επιμ.)

Φυσική ιατρική και αποκατάσταση.
Βασική θεματολογία για προπτυχιακούς φοιτητές

Κατερίνα Κωστίου - Χρήστος Παπάζογλου

Δημήτρης Χατζής
Λόγος ανυπεράσπιστος

Karen Hertz, Julie Santy-Tomlinson (επιμ.)

Ορθογηριατρική.
Νοσηλευτική ολιστική φροντίδα ασθενών
με κατάγματα ευθραυστότητας



Επετειακό γραμματόσημο
Πανεπιστημίου Πατρών
Για τα 60 χρόνια από την ίδρυση του
Πανεπιστημίου Πατρών.

Για τον συγκεκριμένο σκοπό εκδόθηκαν από τα
ΕΛΤΑ συνολικά εκατό (100) αριθμημένα φύλλα τα
οποία διατίθενται αποκλειστικά από τις Εκδόσεις
Πανεπιστημίου Πατρών.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

60 Χρόνια γνώσης και δημιουργίας

7 Σχολές
31 Τμήματα

57 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

2 Διακρατικά (ΔΙΑΚ), 6 Διδρυματικά (ΔΙΙΔ), 16 Διατμηματικά (ΔΠΜΣ), 33 Μονομηματικά (ΠΜΣ)

- ▶ Προώθηση της Έρευνας & της Διδασκαλίας στους Νευραλγικούς Τομείς της Επιστήμης
- ▶ Υψηλό επίπεδο σπουδών
- ▶ Στόχευση σε γνωστικά αντικείμενα αιχμής
- ▶ Χρήση προηγμένων διδακτικών μεθόδων & τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών
- ▶ Σύνδεση μαθησιακών στόχων με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας
- ▶ Ενίσχυση της εξωστρέφειας του Πανεπιστημίου Πατρών

<https://www.upatras.gr/education/graduate-studies/upatras-msc-programs/>
<https://www.upatras.gr/education/graduate-studies/joint-msc-programs/>

* ΠΜΣ με τέλη φοιτητές

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Φυσικοθεραπείας	ΠΜΣ Θεραπευτική Άσκηση*
Λογοθεραπείας	ΔΠΜΣ Επιστήμες Αποκατάστασης*

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών	ΠΜΣ Βιώσιμη Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια
Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων	ΠΜΣ Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων MBA*

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διοίκησης Επιχειρήσεων	ΠΜΣ Διοίκηση Επιχειρήσεων
	ΠΜΣ Λογιστική στο Σύγχρονο Περιβάλλον Διοίκησης*
	ΠΜΣ Διοίκηση Εκπαίδευσης*
Διοικητικές Επιστήμης και Τεχνολογίας	ΠΜΣ Ψηφιακή Καινοτομία και Διοίκηση*
	ΠΜΣ Ψηφιακός Μετασχηματισμός Φορολογικών και Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών*
Οικονομικών Επιστημών	ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Οικονομική και Ανάλυση Δεδομένων*
Διοίκησης Τουρισμού	ΠΜΣ Διοίκηση Τουριστικών Προορισμών και Επιχειρήσεων*

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας	ΠΜΣ Επιστήμες της Εκπαίδευσης*
	ΔΙΙΔ Πολιτική Ανώτατης Εκπαίδευσης: Θεωρία και Πράξη*
	ΠΜΣ Ψυχική Υγεία Παιδιών και Εφήβων, Εξαρτήσις και Νέες Τεχνολογίες*
	ΔΙΙΔ Διεπιστημονική Προσέγγιση της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής και των Μαθηματικών – STEM στην Εκπαίδευση*
Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία	ΔΠΜΣ Εκπαιδευτική Ηγεσία *
	ΔΠΜΣ Αγωγή Υγείας *
Θεατρικών Σπουδών	ΠΜΣ Το Αρχαίο Ελληνικό Θέατρο και η Πρόσληψή του
	ΠΜΣ Ειδικές Προσεγγίσεις στις παραστατικές τέχνες και τον κινηματογράφο (ιστορία, θεωρία, πολιτικές της ταυτότητας)
Φιλολογίας	Γλωσσολογία: Γλώσσα και Επικοινωνία
	ΠΜΣ Σπουδές στην κλασική, βυζαντινή και νεοελληνική γραμματεία
Φιλοσοφίας	ΠΜΣ Θεωρητική και Πρακτική Φιλοσοφία
	ΑΓΓΛΟΦΩΝΟ ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΟ: "Greek and Chinese civilizations. A comparative approach"
Ιστορίας – Αρχαιολογίας	ΠΜΣ Σύγχρονες Προσεγγίσεις στην Ιστορία και την Αρχαιολογία των Πόλεων

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΠΜΣ Αρχιτεκτονική και Αστικός Σχεδιασμός*
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών	ΔΠΜΣ Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή
	ΔΠΜΣ Βιοϊατρική Μηχανική
Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής	ΔΠΜΣ Πράσινη Ηλεκτρική Ενέργεια: Ευφυείς Τεχνολογίες και Στρατηγικές Διαχείρισης
	ΔΠΜΣ Ολοκληρωμένα Συστήματα Υλικού και Λογισμικού
Πολιτικών Μηχανικών	ΔΠΜΣ Συστήματα Επεξεργασίας Πληροφορίας και Μηχανική Νοημοσύνη
	ΔΠΜΣ Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων
Χημικών Μηχανικών	ΠΜΣ Σχεδιασμός Ανθεκτικών Βιώσιμων και Ευφυών Υποδομών
	ΔΠΜΣ Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών και Σύνθετων Υλικών

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Βιολογίας	ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Οικολογία και Διαχείριση Περιβάλλοντος
	ΠΜΣ Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον
Γεωλογίας	ΔΠΜΣ Περιβαλλοντικές Επιστήμες
	ΔΠΜΣ Ωκεανογραφία – Εξερεύνηση, αποτύπωση και διαχείριση θαλάσσιου περιβάλλοντος
Επιστήμης των Υλικών	ΠΜΣ Επιστήμη των Υλικών
	ΔΙΙΔ Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική
Μαθηματικών	ΠΜΣ Θεωρητικά και Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Θ.Ε.ΜΑ.)
	ΠΜΣ Υπολογιστική και Στατιστική Αναλυτική στην Επιστήμη των Δεδομένων (MCDA)
Φυσικής	ΠΜΣ Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική
	ΠΜΣ Προχωρημένες σπουδές στη Φυσική
Χημείας	ΔΙΙΔ Εφαρμοσμένη Βιοχημεία: Κλινική Χημεία, Βιοτεχνολογία, Αξιολόγηση Φαρμακευτικών Προϊόντων*
	ΔΠΜΣ Ιατρική Χημεία και Χημική Βιολογία
	ΠΜΣ στη Χημεία

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Ιατρικής	ΠΜΣ Βιοιατρικές Επιστήμες
	ΠΜΣ Δημόσια Υγεία*
	ΔΠΜΣ Εξατομικευμένη Ιατρική*
	ΔΠΜΣ Ιατρική Φυσική – Ακτινοφυσική
Φαρμακευτικής	ΔΙΙΔ Παθήσεις Ρινός, Βάσης Κρανίου και Προσωπικής Χώρας*
	ΔΠΜΣ Πληροφορική Επιστημών Ζωής
	ΔΙΙΔ Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου Πατρών και Τμήματος Βιοιατρικών Επιστημών Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής: «Cell and Gene Therapies: from bench to bedside and Good Manufacturing Practices»*
	ΠΜΣ Ανακάλυψη και Ανάπτυξη Φαρμάκων
	ΠΜΣ Κοσμητολογία – Παρασκευή και Αξιολόγηση Καλλυντικών Προϊόντων*
	ΔΙΑΚ Erasmus Mundus: Nanomedicines for Drug Delivery -NANOMED*



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

60 Χρόνια γνώσης και δημιουργίας

7 Σχολές
31 Τμήματα

57 Μεταπτυχιακά
Προγράμματα
(εκ των οποίων 7 ξενόγλωσσα)

31 Διδακτορικά
Προγράμματα
(εκ των οποίων 1 ξενόγλωσσο)

www.upatras.gr



(συνέχεια από εξώφυλλο)

Αντλώντας έμπνευση από το σπουδαίο αυτό έργο, καλούμαστε να επανεξετάσουμε την ανθεκτικότητα, το ηθικό θάρρος και την ηθική ευθύνη μπροστά στην περιβαλλοντική –και όχι μόνο– κρίση, ενθαρρύνοντας την πρωτοβουλία για την καλλιέργεια ενός νέου οράματος ανανέωσης, μετασχηματισμού και συλλογικής δράσης που υπερβαίνει την αγωνία και μας δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσουμε τις προκλήσεις της εποχής μας με ακλόνητη αισιοδοξία και ηθική ακεραιότητα.

Τέλος, το ιστορικό έργο του Δημήτρη Κοσμόπουλου, *Δικτατορία και αντίσταση στην Πάτρα (1967-1974)*, με πρωτότυπες μαρτυρίες και πρωτογενές αρχειακό υλικό, ρίχνει φως στη διαρκή κληρονομιά των κοινωνικών κινήματων σε μια ταραχώδη και πολυμελετημένη περίοδο της ελληνικής ιστορίας. Μέσα από τη σχολαστική έρευνα του Κοσμόπουλου, ερχόμαστε αντιμέτωποι με τις αφηγήσεις της καταπίεσης, αλλά και της αντίστασης, που συνεχίζουν να διαμορφώνουν τη συλλογική μας μνήμη και την κατανόηση του παρελθόντος.

Ελπίζουμε να απολαύσετε αυτό το διεπιστημονικό ταξίδι, στο οποίο γεφυρώνονται ποικίλα επιστημονικά πεδία και παραδείγματα του παρελθόντος, συνθέτοντας αφηγήσεις που υφαίνουν διαφορετικά νήματα προς τη διασύνδεση της γνώσης, εμπνέουν ελπίδα, προθούν την ηθική δέσμευση και φωτίζουν τις πολλαπλές και αλληλένδετες διαδρομές προς ένα βιώσιμο και δίκαιο μέλλον.