

Πριν λίγους μήνες δημοσιοποιήθηκε το Σχέδιο ΚΥΑ για το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού τού Παράκτιου Χώρου και των Νησιών, και αναμένεται –αφού επανεξεταστεί από τη νέα πολιτική ηγεσία κι εκπονηθεί η σχετική Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων– να ξεκινήσει κάποια

νων, των επαγγελματιών και των ιθυόντων.

Η σημασία του Πρωτοκόλλου

Πολλοί από εμάς έχουν τονίσει ήδη τη σημασία αυτού του Πρωτοκόλλου, καθώς:

- Είναι μοναδικό ως νομοθετικό κείμενο σε αυτόν τον τομέα σε περι-

γκυρία αν αρχίζαμε να ανταλλάσσουμε απόψεις για ορισμένα βασικά σχετικά ζητήματα, όπως:

1. Κριτήρια για μια τυπολογία των παράκτιων ζωνών και αντίστοιχα κριτήρια για τον καθορισμό της ζώνης μη δόμησης:

Για να αποφευχθεί η αποδυνάμωση της έννοιας της ζώνης «non edificandi» (όπου η δόμηση δεν επι-



7 βήματα - κλειδιά για ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων περιοχών

της δρος **ΑΘΗΝΑΣ ΜΟΥΡΜΟΥΡΗ***

φερειακή κλίμακα και αποτελεί μέρος της ευρύτερης μεσογειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

- Αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις της βιώσιμης ανάπτυξης στη Μεσόγειο και να αποφευχθεί ο κορεσμός και η αμετάκλητη υποβάθμιση του παράκτιου περιβάλλοντος.

- Έχει λάβει υπόψη τις σχετικές εμπειρίες διεθνών οργανισμών και ειδικότερα της ευρωπαϊκής κοινότητας και των Ηνωμένων Εθνών.

- Έχει διαμορφωθεί σε συνεργασία με εκπροσώπους διαπιστευμένων Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων.

- Περιλαμβάνει, ως νομική υποχρέωση, αρχές μεγάλης αξίας για το σχεδιασμό, όπως η προσέγγιση ανά οικοσύστημα, ο καθορισμός μη δομήσιμης ζώνης, ο συντονισμός και η σύμπραξη μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων φορέων και σε όλα τα επίπεδα τόσο για το σχεδιασμό όσο και για την εφαρμογή, η διεπιστημονική προσέγγιση, η ευελιξία των ενεργειών με βάση τα γεωμορφολογικά και άλλα τοπικά χαρακτηριστικά, κλπ.

Σκέψεις για 7 ζητήματα - κλειδιά

Κατά τη γνώμη μου, θα βοηθούσε σημαντικά στην παρούσα συ-

τρέπεται), ενόσω γίνεται πλήρως σεβαστή η τόσο πολύ επιθυμητή ευελιξία με βάση αντικειμενικά τοπικά χαρακτηριστικά, θα ήταν εξόχως χρήσιμο να διαμορφωθούν –ως τεκμηρίωση κατά τη λήψη αποφάσεων– τέτοιες τυπολογίες και αντίστοιχα κριτήρια. Τα τοπικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, όπως το υψόμετρο και οι κλίσεις, η πυκνότητα πληθυσμού, η δυνατότητα πρόσβασης (ειδικότερα στην περίπτωση των μικρών νησιών) κλπ. θα μπορούσαν να έχουν μεγάλη σημασία σε μια τέτοια προσέγγιση. Παράλληλα, θα μπορούσε να διερευνηθεί με συστηματικό τρόπο και να αξιοποιηθεί το συμπληρωματικό εργαλείο της θαλάσσιας χωροταξίας.

2. Μέτρα προσαρμογής στις αναμενόμενες κλιματικές αλλαγές:

Οι περισσότερες από τις μεσογειακές χώρες δεν διαθέτουν το μέγεθος που θα μπορούσε να δραματίσει έναν μείζονα ρόλο στη μείωση των εκπομπών του θερμοκηπίου. Παράλληλα, υπάρχουν ανησυχητικές εκτιμήσεις για τη μελλοντική αύξηση της θερμοκρασίας και την προκύπτουσα άνοδο της στάθμης της θάλασσας (12-50 εκατοστά στα επόμενα 50 έτη στη Μεσόγειο). Έτσι, ένας έγκαιρος ▶

στιγμή η διαβούλευση. Γι' αυτό, κρίνεται σκόπιμο να δοθούν ορισμένα ερεθίσματα, που θα μπορούσαν να συμβάλουν σε ουσιαστικότερο διάλογο, αλλά και σε έγκαιρη προετοιμασία για την εφαρμογή των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η χώρα μας σε διεθνές (κοινωνικό και μεσογειακό) επίπεδο.

Το Μεσογειακό Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών (ΟΔΠΠ - βλ: http://www.pap-theoastcentre.org/razno/PROTOCOL_ENG_IN_FINAL_FORMAT.pdf), που υπογράφηκε στη Μαδρίτη στις 21 Ιανουαρίου 2008, είναι ένα σημαντικό νομικό βήμα προς την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών στη Μεσόγειο. Αποτελεί έναν καλό συμβιβασμό, συγχρόνως φιλόδοξο και ρεαλιστικό, για την πλέον διεκδικούμενη λωρίδα γης. Βέβαια, η εφαρμογή δεν έπεται αυτόματα. Το κείμενο που ακολουθεί προσφέρει μερικές σκέψεις για τα επόμενα βήματα και την ενθάρρυνση της ουσιαστικής συνεργασίας μεταξύ των επιστημό-

* Μηχανικός Περιβάλλοντος – χωροτάκτης, προϊσταμένη τμήματος στη Δ/νση Χωροταξίας τού υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικών Αλλαγών και χειρίζεται, μεταξύ άλλων, και θέματα Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών. Διαπραγματεύτηκε το Μεσογειακό Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών εξ ονόματος της Ελλάδας και υπέγραψε την τελική πράξη, ως αντιπρόεδρος της Συνόδου Πληρεξουσίων από τις μεσογειακές χώρες που το ενέκριναν.

Σημειώνεται, όμως, ότι οι απόψεις της σε αυτό το άρθρο δεν δεσμεύουν ούτε προκαταλαμβάνουν τις επίσημες θέσεις του υπουργείου.

προσδιορισμός των κατάλληλων μέτρων προσαρμογής θα ήταν απαραίτητος για να προστατεύσει τις πιο ευάλωτες ακτές στην περιοχή. Ενδεικτικά, αναφερόμαστε σε:

καθορισμό των αποστάσεων από το χειμérico κύμα, χαμηλότερο αποδεκτό υψόμετρο για την οικοδόμηση και επιτρεπόμενες χρήσεις γης - αντιμετώπιση της διάβρωσης και της απερίθωμης (χρήση «ήπιων» μεθόδων/κατασκευών) - διαχείριση της ανάγκης σε νερό και μείωση των απωλειών λόγω ακατάλληλων τρόπων άρδευσης - παρεμπόδιση και καταπολέμηση των δασικών πυρκαγιών, - αποφυγή της απώλειας βιοποικιλότητας λόγω της αυξανόμενης θερμοκρασίας και της αλατότητας - προσδιορισμό εναλλακτικών αγροτικών προϊόντων και τροποποίηση των χρησιμοποιούμενων ακατάλληλων πρακτικών καλλιέργειας - εξασφάλιση ενεργειακής αποδοτικότητας - διερεύνηση της χωρικής διάστασης των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στην αλιεία και τον τουρισμό και εφαρμογή μέτρων μετριασμού τους, κλπ.

3. Μηχανισμοί συντονισμού:

Για την επιλογή του κατάλληλου διοικητικού σχήματος, θα πρέπει να εξεταστεί το ζήτημα της διακυβέρνησης, αξιοποιώντας υπάρχοντες μηχανισμούς, αναζητώντας αποτελεσματικότερα σχήματα συντονισμού συναρμόδιων φορέων και καταβάλλοντας προσπάθεια ώστε να αλλάξουν οι τρέχουσες νοοτροπίες.

4. Διαδικασίες συναίνεσης:

Μια συμπληρωματική πτυχή του θέματος της διακυβέρνησης σχετίζεται με τη συναίνεση, που αποτελεί προϋπόθεση εφαρμογής. Η συναίνεση προϋποθέτει την ουσιαστική συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων μερών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, και όχι μόνο στην εφαρμογή. Η εμπειρία δείχνει ότι η συμμετοχή των συναρμόδιων και των εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών από τα αρχικά στάδια του προγραμματισμού και σχεδιασμού είναι ευεργετικότερη και προφυλάσσει από κατοπινές, συχνά επιβλαβείς καθυστερήσεις και εντάσεις.

5. Πολιτική γης:

Δεδομένου ότι οι παράκτιες ζώνες είναι σήμερα το πολυτιμότερο μέρος γης για χώρες όπως η δική μας, είναι προφανές ότι η πίεση σ' αυτές από τις ομάδες διαφορετικών οικονομικών συμφερόντων είναι πολύ ισχυρή. Οι θετικές κατευθύνσεις, που αναφέρονται στο Πρωτόκολλο, θα έχουν πραγματικά πολύ μικρές πιθανότητες να εφαρμοστούν χωρίς κατάλληλα μέτρα πολιτικής γης. Κατάλληλοι μηχανισμοί για την απόκτηση γης –και τη διαχείρισή της στη συνέχεια, έως ότου χρησιμοποιηθεί τελικά για τις ανάγκες του σχεδιασμού– και την αποφυγή της κερδοσκοπίας

μέσω των τιμών αγοραπωλησίας είναι αναγκαίοι, ώστε να μη μετατραπούν οι καλύτερες διαδικασίες σχεδιασμού σε εφιάλτη. Η εμπειρία δείχνει ότι ο σχεδιασμός μπορεί να αναβληθεί για πάρα πολύ μεγάλο διάστημα ή και να ακυρωθεί εντελώς, σε περιπτώσεις όπου η αποζημίωση για την απαλλοτρίωση γης δεν είναι σε δίκαια επίπεδα. Η αναχαίτιση της αστικής διασποράς και επέκτασης δεν είναι ένας εύκολος στόχος, ειδικότερα στις χώρες –όπως η Ελλάδα– όπου το καθεστώς ιδιοκτησίας γης προστατεύεται έντονα και η οικοδόμηση σε περιοχές εκτός σχεδίου επιτρέπεται και ρυθμίζεται από το νόμο.

Τελικές παρατηρήσεις

Εκτιμώ ότι θα μπορούσε να αποδειχτεί ευεργετική αφενός η ανάπτυξη πιλοτικών προγραμμάτων ή έργων επίδειξης για κάποιες περιοχές, που θα επιλεγούν ώστε να εφαρμοστούν πειραματικά στην πράξη διαφορετικές προσεγγίσεις για καθένα από τα πιο πάνω ζητήματα - κλειδιά και, αφετέρου, ο υπολογισμός του κόστους της μη δράσης ως επιχείρημα για τους αποφασίζοντες. Το ΕΣΠΑ μάς δίνει μια τέτοια ευκαιρία και σε εθνικό - περιφερειακό επίπεδο.

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης (ή της πράσινης ανάπτυξης, για να χρησιμοποιήσουμε τον όρο που προβλήθηκε τους τελευταίους μήνες) απαιτεί αρμονία και ισορροπία μεταξύ της οικονομίας, της κοινωνίας και του περιβάλλοντος –και δεν μπορεί να προωθηθεί χωρίς σχεδιασμό. Απαιτεί συλλογική σκέψη και δράση για την εξειδίκευση σε κάθε περίπτωση, συμμετοχή των διαφορετικών εταίρων και μια δυναμική προλαμβάνουσα προσέγγιση. Ποιος τομέας εφαρμογής της αντίληψης αυτής θα μπορούσε να θεωρηθεί πιο κατάλληλος (και πιο... προκλητικός) από τη σύνθετη περίπτωση διαχείρισης των παράκτιων ζωνών;

Το Πρωτόκολλο ΟΔΠΠ στη Μεσόγειο προσφέρει στις μεσογειακές χώρες –βελγίας και στη χώρα μας– μια ευκαιρία που δεν πρέπει να χαθεί, για την ευημερία μας και γι' αυτήν των επόμενων γενεών, καθώς το περιβάλλον –και ιδιαίτερα αυτό των παράκτιων περιοχών– συνιστά βάση της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή της Μεσογείου. Αποτελεί, συγχρόνως, μια πολύ καλή ευκαιρία για τους επιστήμονες να γεφυρώσουν το κενό μεταξύ των ιδίων και όσων αποφασίζουν, εστιάζοντας περισσότερο στους τομείς που χρειάζονται περαιτέρω εφαρμοσμένη έρευνα και διάλογο.

Αντίστοιχη ευκαιρία δίνεται στη χώρα μας και με το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο του Παράκτιου Χώρου και των Νησιών, που θα αποτελέσει επιπρόσθετα και ένα από τα βασικά εργαλεία εφαρμογής του Πρωτοκόλλου, διευκολύνοντας έτσι και την ταχύτερη κύρωσή του. Άλλωστε, το εν λόγω Πρωτόκολλο έχει ήδη υπογραφεί και από την ΕΕ στο σύνολό της, οπότε οι απορρέουσες υποχρεώσεις επιβεβαιώνονται και ως κοινωνική δέσμευση. Αυτό σημαίνει, κατά τη γνώμη μου, ότι θα είχε ιδιαίτερη χρησιμότητα να εξεταστεί κατά τη διαβούλευση το Σχέδιο ΚΥΑ, που δημοσιοποιήθηκε (και που αναμένεται να αναμορφωθεί), και υπό το φως των 7 αυτών θεμάτων - κλειδιών.

Η διερεύνηση εναλλακτικών πολιτικών γης και η αξιολόγηση των επιπτώσεών τους θα μπορούσαν να προσφέρουν πολύτιμη βοήθεια στους αποφασίζοντες. Θα μπορούσαμε, ενδεικτικά, να αναφέρουμε το παράδειγμα της Γαλλίας, με το νόμο για τις ακτές (Loi du Littoral) και με το φορέα απόκτησης και διαχείρισης γης («Conservatoire du Littoral»), ακόμα κι αν αυτό το πρότυπο δεν ισχύει αυτόματα σε όλες τις άλλες χώρες.

6. Μηχανισμοί ελέγχου εφαρμογής:

Η επιβολή άκαμπτης εθνικής νομοθεσίας και περιορισμών, χωρίς να υπάρχουν ήδη σε ισχύ κατάλληλοι μηχανισμοί ελέγχου της εφαρμογής, απλώς θα μείωνε την αξιοπιστία και των προωθούμενων πολιτικών και των αρμόδιων αρχών και υπηρεσιών. Η δημιουργία και/ή χρήση κατάλληλων και αποτελεσματικών μηχανισμών ελέγχου της εφαρμογής μπορεί να αποδώσει ακόμη περισσότερο αν συνοδεύεται από μια παράλληλη εκστρατεία πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης, απευθυνόμενη στους πολλαπλούς χρήστες των παράκτιων περιοχών. Η δημιουργία και λειτουργία νέας υπηρεσίας ελέγχου αυθαίρετων κατασκευών, που αναγέλθηκε πρόσφατα ότι θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της Ειδικής Γραμματείας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος, αποτελεί κίνηση προς τη σωστή κατεύθυνση.

7. Δείκτες και μηχανισμοί για τη συστηματική παρακολούθηση της προόδου και την αξιολόγηση των πολιτικών και των επιπτώσεών τους:

Για την ανατροφοδότηση των αποφάσεων, ένας σημαντικός αριθμός διεθνών οργανισμών έχει διαμορφώσει ήδη χρήσιμα σύνολα δεικτών για τη συστηματική παρακολούθηση της προόδου και την αξιολόγηση των πολιτικών και των επιπτώσεών τους. Πιθανόν να πρέπει να επιλέξουμε συλλογικά σε μεσογειακό επίπεδο (για λόγους συγκρισιμότητας) το σύνολο δεικτών που εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες μας, αξιοποιώντας κατά τον βέλτιστο τρόπο την εμπειρία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του UNEP και του ΟΟΣΑ.

Χ. Τζεκίνη, «Η βάση του ΙΟ», «Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία» (6-12-2009)

«...την ίδια στιγμή που η παγκόσμια οικονομική κρίση υποχρεώνει σε ριζική αναθεώρηση των εκπαιδευτικών και επαγγελματικών κατευθύνσεων, εμείς, αντί να υποστηρίξουμε την αύξηση της βάσης του ΙΟ για την εισαγωγή σε ΑΕΙ και ΑΤΕΙ, συζητούμε την πιθανότητα κατάργησής της! Μια τέτοια θέση μόνο ως επιβράβευση του συστήματος πτυχιούχων ανέργων θα μπορούσε να χαρακτηριστεί. Γιατί σήμερα, στην Ελλάδα, το 70% των αποφοίτων Λυκείου στρέφεται στην Ανώτατη Παιδεία, όταν σε όλες τις χώρες της Ευρώπης το ποσοστό αυτό δεν ξεπερνά το 25%. Δεν υπάρχει χώρος για τόσους επιστήμονες. Οι καιροί έχουν αλλάξει, η τεχνολογία, οι νέοι τομείς, έχουν ανοίξει νέους ορίζοντες στο χάρτη της επαγγελματικής σταδιοδρομίας. Σε όλες τις αγγλοσαξονικές χώρες [...], ο μέσος όρος εισαγωγής στα πανεπιστήμια είναι τουλάχιστον 70 στα 100 (δηλαδή 14 στα 20 της Ελλάδας). Σε τελική ανάλυση, η αντιμετώπιση της σημερινής οικονομικής κρίσης, όπως και οποιοσδήποτε κυβερνητικές πολιτικές στον τομέα της απασχόλησης, έχουν α-

νάγκη από πολλούς και καλούς τεχνικούς και μεσαία στελέχη, με μοντέρνα κατάρτιση, και όχι από πολλούς, ημιμαθείς και αδιάφορους επιστήμονες».

«Εισήγηση στη συνάντηση πρυτάνεων και κοσμητόρων Πολυτεχνικών Σχολών στη Θεσσαλονίκη, 15.1.2009 / Μεταρρύθμιση στην Τεχνική Εκπαίδευση», Γιάννης Αλαβάνος, πρόεδρος ΤΕΕ

(σελ. 5): «Η δομή της Τεχνικής εκπαίδευσης δεν ανταποκρίνεται στις σημερινές παραγωγικές ανάγκες. Αιτία της απογοήτευσης της νέας γενιάς η αναντιστοιχία προσδοκίων και πραγματικότητας [...] IV. Οι ενεργοί διπλωματούχοι μηχανικοί, μέλη του ΤΕΕ, είναι 102.018 σε συνολικό πληθυσμό 11.120.000 (το 0,90%) και σε ενεργό πληθυσμό Ι στους 47 ενεργούς εργαζομένους. Η αναλογία αυτή σε αντίστοιχα κράτη της ΕΕ, πληθυσμιακά και οικονομικά, είναι κατά πολύ μικρότερη. Στην Πορτογαλία, [...] η αναλογία μηχανικών προς

πληθυσμό είναι 0,29%».

(σελ. 9): «Μπορούμε να αντιμετωπίσουμε οποιαδήποτε αναπτυξιακή πρόκληση σε επίπεδο επιστημονικού δυναμικού. Ο αριθμός των Ελλήνων διπλωματούχων μηχανικών [...] είναι τόσος, και σε συνδυασμό με το επίπεδο των σπουδών τους, που να μπορεί να ανταποκριθεί σε οποιοδήποτε τύπου αναπτυξιακή έκκληση, και οποιαδήποτε. Το πρόβλημα είναι το ανάποδο. Με το σημερινό επίπεδο ανάπτυξης και κυρίως τις ισχύουσες λογικές δεν μπορεί να απορροφηθεί το "παραγόμενο" δυναμικό. Σήμερα, το πρόβλημα είναι σε έξαρση, απότοκο των συνεπειών της συγκεκριμένης κρίσης».

(σελ. 60): «Άμεση μεταρρύθμιση στην τεχνική εκπαίδευση. Στην Ανώτατη παραμένουν οι υπάρχουσες Πολυτεχνικές Σχολές και αναβαθμίζονται, υπαγόμενες σε αυτές, τα περισσότερα αντίστοιχα ΑΤΕΙ. Τα τελευταία θα λειτουργούν με τις προϋποθέσεις των Πολυτεχνικών Σχολών και το

γνωστικό εύρος αυτών...».

11η Συνάντηση Εργασίας Πρυτάνεων Πολυτεχνείων και Κοσμητόρων Πολυτεχνικών Σχολών, με τη συμμετοχή του ΤΕΕ (www.eng.auth.gr/meeting/20091105.pdf)

• Διαπιστώνουν ότι οι αναπτυξιακές ανάγκες και ο πολύ μεγάλος αριθμός των μηχανικών στην Ελλάδα, [...] απαιτούν τη συνολική αναδιάρθρωση της Τεχνικής Εκπαίδευσης στη χώρα.

• Με στόχο την αριστεία, προτείνουν τη [...] θέσπιση ανεξάρτητης αρχής και με τη συμμετοχή του ΤΕΕ. Η αρχή αυτή οφείλει να μεριμνήσει για τις επιβεβλημένες ενοποιήσεις, καταργήσεις και συνενώσεις λειτουργούντων Τμημάτων Μηχανικών, μετά από αξιολόγησή τους, πάντοτε σε σχέση με τις ανάγκες της χώρας.

• Επείγει ο εξορθολογισμός, αφενός του αριθμού των εισαγομένων στα Τμήματα Μηχανικών, ανάλογα με τις δυνατότητές τους και τις ανάγκες της χώρας...

Μεταρρύθμιση στην Τεχνική Εκπαίδευση, με αλλαγή του τρόπου βαθμολόγησης

του ΞΕΝΟΦΩΝΤΑ Γ. ΚΟΖΑΡΗ*

1. Το ελληνικό παράδοξο φαντασιακής επιθυμίας για ανώτατες σπουδές σχεδόν όλων των αποφοίτων λυκείου (αναντιστοιχία προσόντων και επιθυμιών, ματαίωση προσδοκίων λόγω των μειωμένων αναγκών της πραγματικότητας κλπ.) πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο κοινωνιολογικής / ψυχολογικής μελέτης. Τα τελευταία 30 έτη, δεν έχω πειστεί για την αναγκαιότητα και χρησιμότητα ίδρυσης και λειτουργίας τόσο πολλών ελληνικών

πολυτεχνικών σχολών, επισημαίνοντας ότι Ι στους 4 διπλωματούχους μηχανικούς σπούδασαν στο εξωτερικό. Το βασικό πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπίσει άμεσα η κοινωνία μας, είναι η ταχύτατη αλλαγή της λανθασμένης επικρατούσας επιθυμίας για σπουδές στα εκλεκτά - επιθυμητά επαγγέλματα, που ήδη είναι κορεσμένα (με κάθε τρόπο και οποιοδήποτε δημόσιο και ιδιωτικό κόστος) -δυστυχώς παγιωμέ-

νης μέχρι σήμερα, παρά τα περί του αντιθέτου δεδομένα- και, στη συνέχεια, για μεταπτυχιακές σπουδές, σε μια χώρα όπου οι αντίστοιχες θέσεις εργασίας είναι όλο και λιγότερες (μηχανικός, γιατρός, δικηγόρος). Η υπερτριπλάσια και εντελώς αναντίστοιχη με τη ζήτηση, παραγωγή μηχανικών των ελληνικών πολυτεχνείων και παράλληλα οι -μικρότερου, πρόσφατα, αλλά δυνητικά ανεξλέγκτου πλήθους- σπουδές μη-

χανικών στο εξωτερικό ή/και σε «κολέγια», χωρίς επαρκή πιστοποίηση από το 1984) έχουν οδηγήσει σε απαξίωση του κύρους του μηχανικού και της χώρας μας, σε παγκόσμιο ρεκόρ διπλωματούχων μηχανικών (0,90% του πληθυσμού), χωρίς να υπολογίσουμε τους 27.000, περίπου, τεχνολόγους μηχανικούς (ΚΑΤΕΕ, ΤΕΙ), μέλη της ΕΕΤΕΜ. Μεσοπρόθεσμα, δε διαφαίνεται οποιοδήποτε τύπου αναπτυξιακή έ-

* Μηχανολόγος - ηλεκτρολόγος μηχανικός ΕΜΠ

κρηξη στη χώρα μας και οπουδήποτε, ικανή να απορροφήσει 3πλάσιους μηχανικούς από τους απαιτούμενους. Χωρίς επενδύσεις, ακμάζουσα βιομηχανία και εξαγωγές, με μέτρα όπως: αύξηση του ΠΔΕ, εργασία μηχανικών ως εκπαιδευτικών σε ΤΕΕ, ΤΕΙ και πολυτεχνικές σχολές, ελάχιστο πλήθος μηχανικών μπορεί να απορροφηθεί. Το τεράστιο χάσμα προσφοράς/ζήτησης ήδη επιλύεται -εν μέρει-, με την ετεροαποσχόληση και την επιστημονική μετανάστευση.

2. Υπάρχει κάποιος κεντρικός προγραμματισμός, μετά από τη μελέτη των αναγκών, που να τεκμηριώνει την εκ νέου αύξηση της παραγωγής και άλλων μηχανικών (με ή όχι παρένθεση) με την πρόκριση ανωτατοποίησης ΤΕΙ, ίδρυσης και άλλων πολυτεχνικών σχολών (ήδη ιδρύονται 2 αρχιτεκτονικές σχολές και 1 σχολή ΠΜ), και μετονομάζονται 3 (εκ των οποίων 1 ήταν ήδη πολυτεχνική) έναντι, π.χ., καλλιτεχνικών, ψυχολογίας ή ιατρικών σχολών (ενδεχομένως ψυχιατρικής, με το δεδομένο ότι με τόσα παράλογα που συμβαίνουν στη χώρα μας, σύμφωνα με την ΕΣΥΕ, το 2006 υπήρχαν μόλις 2.078 νευρολόγοι - ψυχίατροι);

3. Απαιτείται η ριζική αναδιάρθρωση/αναβάθμιση του εκπαιδευτικού προγράμματος της α' βάθμιας και β' βάθμιας εκπαίδευσης ώστε η παιδεία να προάγει τη μέθοδο μάθησης, τις δεξιότητες και την κριτική σκέψη των μαθητών και όχι την αποστήθιση, και έκαστος, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητές του να οδηγείται στις αντίστοιχες σπουδές, διαφόρων βαθμίδων (με λιγότερο του 25% σε ανώτατες σπουδές).

4. Η βαθμολόγηση, σε κάθε τάξη του γυμνασίου και λυκείου, πρέπει να αλλάξει, ώστε να απεικονίζει με τη μέγιστη ακρίβεια το συνδυασμό ικανοτήτων - δεξιοτήτων και προσπάθειας κά-

θε εξεταζομένου. Τα εγχειρίδια Ψυχολογίας υποδεικνύουν ότι η ευφυΐα ακολουθεί, γενικά, την κανονική κατανομή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο βαθμός δυσκολίας των ασκήσεων είναι κλιμακωτός (item difficulty). Το ίδιο πρέπει να ακολουθείται, τουλάχιστον στις τελικές εξετάσεις κάθε βαθμίδας εκπαίδευσης. Τα τελευταία 30 έτη, π.χ., στα λύκεια, η βαθμολογία είναι παραπλανητική (ο ισοπεδωτικός ΜΟ 17, οι λεγόμενοι «αριστούχοι μέτριοι»), δηλαδή παρατηρείται ισχυρή παραμόρφωση της συμμετρίας του κώδωνα της κανονικής κατανομής προς τα δεξιά. Είναι γνωστό (από εξετάσεις με θέματα κλιμακωτής δυσκολίας) ότι βαθμολογία 16 έως 20 θα έχει μόνον το 7% του συνόλου και 12 έως 16 το 24%. Από το 31% (=7+24) είναι φυσικό να αναζητηθούν οι κατάλληλοι για ανώτατες σπουδές (15 έως 25% του συνόλου). Φυσικά πρέπει να υπάρχουν και οι ασφαλιστικές δικλίδες δεύτερης ευκαιρίας εισαγωγής και συνέχισης ανώτατων σπουδών από ΤΕΙ σε Πολυτεχνεία, στο πλαίσιο των δυνατοτήτων τους.

5. Έτσι, η βαθμολόγηση θα είναι αυστηρή, αλλά δίκαιη και αξιοκρατική, και θα ξεχωρίζουν με σαφήνεια οι άριστοι, οι καλοί και οι μέτριοι, με αποτέλεσμα οι μαθητές (και οι γονείς τους) να αντιλαμβάνονται έγκαιρα εάν είναι κατάλληλοι ή όχι για την α ή β κατεύθυνση και σε ποια βαθμίδα σπουδών, ανάλογα με τις δυνατότητες - δεξιότητες (και όχι σύμφωνα με τις φανταστικές επιθυμίες τους).

6. Την τελευταία 35ετία το πλήθος των διπλωματούχων μηχανικών σχεδόν τετραπλασιάστηκε!!! Ο ετήσιος ρυθμός αύξησης των μελών του ΤΕΕ για το 2008 είναι 4,3% (4.365 νέα μέλη ΤΕΕ, εκ των οποίων εσωτερικού: 3.742 και εξωτερικού: 623). Από έρευνα του 2006, για λογαριασμό του ΤΕΕ, προκύπτει ότι οι

μηχανικοί που σπούδασαν στο εξωτερικό:

- Αποτελούν το 24,7 % του συνόλου (1 στους 4, δηλ. Για ποια ισότητα ευκαιριών ομιλούμε);

- Αυξάνονται τις 3 τελευταίες 15ετίες, ως εξής:

1960-1975: 7,3%, 1976-1990: 39,8%, 1991-2006: 53,0% (% συνόλου μηχανικών εξωτερικού).

7. Οι εξετάσεις επιλογής γίνονται επειδή η ζήτηση για σπουδές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι μεγαλύτερη από την προσφορά θέσεων. Ομοίως ο μέσος βαθμός εισαγωγής με αυστηρές εξετάσεις με θέματα κλιμακωτής δυσκολίας, π.χ., στο ΕΜΠ να είναι 14,0 (70%) και όχι 19,3 (!!!) ώστε οι συχνότερες των βαθμολογιών να ακολουθούν προσεγγιστικά την κανονική κατανομή. Έτσι επιλύεται και το πρόβλημα της ενδεχόμενης αδικίας, μεταξύ ισοδύναμων -πρακτικά- υποψηφίων, γιατί με επιτρεπτή διαφορά έως 2 μονάδες στους 2 βαθμολογητές, η αβεβαιότητα της μέτρησης του «οργάνου - βαθμολογητή» είναι πολύ μεγαλύτερη από τις ελάχιστες διαφορές της βάσης εισαγωγής, π.χ., σε σχολή ΠΜ Αθήνας και Θεσσαλονίκης, λ.χ., 18.800 και 19.000 μόρια. Χωρίς κλιμακωτής δυσκολίας θέματα και επί «διδασχθείσας ύλης», πολύ μεγάλο ποσοστό μπορεί να λύσει και τις δυσκολότερες ασκήσεις (και ευκολότερα υποψήφιοι από εύπορες οικογένειες που κάνουν ιδιωτικά μαθήματα, οι οποίοι, αν δεν επιτύχουν, θα στραφούν σε σπουδές εξωτερικού) και -επομένως- δεν παράγεται κοινωνική δικαιοσύνη και η επιθυμητή διάκριση, τουλάχιστον ανάμεσα στα άτομα που βρίσκονται στα κατώτερα επίπεδα της καμπύλης κατανομής.

8. Δεν είναι δυνατόν σπουδαστές ΤΕΙ με βαθμολογία μόλις το 55 έως 60% των αντίστοιχων εισαγόμενων σε πολυτεχνικές σχολές, να αφομοιώσουν τις πολύπλοκες έννοιες σε

μαθήματα, όπως ανώτερα και εφαρμοσμένα μαθηματικά, μηχανική, εφαρμοσμένη μηχανική, θερμοδυναμική, μηχανική ρευστών, μεταφορά μάζας και θερμότητας κλπ., που οδηγούν, λ.χ., στη λήψη πτυχίου διπλωματούχου μηχανολόγου μηχανικού.

9. Με τα παραπάνω δεδομένα συμπεραίνουμε ότι ελάχιστα ΑΤΕΙ είναι δυνατόν να αναβαθμιστούν -πραγματικά- στο απαιτούμενο επίπεδο. Τι επιδιώκουμε με την προτεινόμενη αναβάθμιση;

- Την πρόσληψη και άλλων καθηγητών μειωμένων προσόντων (όμως με πληθώρα άρθρων με 6 έως 10 συν-συγγραφείς).

- Επιθυμούμε, λ.χ., φοιτητές Μηχανολογίας ΑΤΕΙ στο ΕΜΠ, να παρακολουθούν ειδικά ιδιωτικά φροντιστήρια και, στη συνέχεια, αυτοί (οι λίγοι υποθέτω) που μετά από 7 έως 8 έτη ολοκληρώσουν τις σπουδές τους, θα περιμένουν άλλα 1 έως 2 έτη να λάβουν -επιτέλους- και την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος μηχανικού, όταν το σύνολο των μηχανικών, χωρίς την «ανωτατοποίηση» των «Α»ΤΕΙ, το 2020 προβλέπεται να είναι περί τις 140.000 (1,32% του πληθυσμού);

- Την δι' αρχαιότητας ή την αριστίνδην απονομή τίτλου διπλωματούχου μηχανικού σε κλάδους ήδη με υπερτριπλάσιο ποσοστό μηχανικών από το αντίστοιχο των χωρών της ΕΕ;

- Μας αρκεί ο έλεγχος της «πιστοποίησης» των διπλωμάτων μέσω του ΤΕΕ;

10. Μήπως, τελικά -στην πράξη- θα συμβεί η «συνοπτική ανωτατοποίηση», δηλαδή η χωρίς τις προϋποθέσεις των πολυτεχνικών σχολών και χωρίς το γνωστικό εύρος αυτών λήψη ενός κάποιου πτυχίου μηχανικού, διαστρεβλώνοντας και τους νόμους των επιστημών της Στατιστικής, της Ψυχολογίας, της Κοινωνιολογίας; ■