

Το δικό μας τοπικό Σύμπαν, με τις ιδιαίτερες αρχικές συνθήκες και σταθερές του, με τους «φυσικούς νόμους» και τις δυνάμεις που το διέπουν, είναι ένα προϊόν της θραύσης της συμμετρίας, είναι ένα προϊόν της τύχης και του μηδενός.

Ο κενός χώρος είναι πλήρης από δραστηριότητες, όπου «σωματίδια» και «αντισωματίδια» συνεχώς εμφανίζονται και εξαφανίζονται από το πουθενά, κατά την κβαντική μηχανική. Αυτή η ιδιότητα του κβαντικού κενού είναι συμβατή με τον επίπεδο, άπειρο και άχρονο στο σύνολό του χωρόχρονο του Einstein. Ακόμα, η σταθερότητα της ταχύτητας του φωτός στον κενό χώρο αποδεικνύει το απόλυτο του χωροχρόνου, κατά την ίδια θεωρία. Η σχετικότητα αφορά τις μετρήσεις τόσο του χώρου όσο και του χρόνου, ως χωριστές, όμως, οντότητες. Εξάλλου, η κοινή ταχύτητα μετάδοσης στο κενό των κυμάτων της βαρύτητας και του ηλεκτρομαγνητισμού, κάτι που προφανώς καθορίζεται από τη φύση του μέσου, αποδεικνύει την πραγματικότητα του υποβάθρου των δύο αυτών θεμελιωδών δυνάμεων. Ο χωρόχρονος

Την αναλογία, δε, μεταξύ σύμπαντος και μαύρης τρύπας έχει εισαγάγει ο ίδιος, μαζί με τον Penrose, στη μελέτη όπου έχουν αποδείξει, βάσει της γενικής θεωρίας της σχετικότητας, την ύπαρξη μίας άπειρης ανωμαλίας στο παρελθόν του Σύμπαντος, αυτήν που προβλέπει το μοντέλο της Μεγάλης Έκρηξης. Συνεπώς, καταρχήν, στον άπειρο, άχρονο και επίπεδο χωρόχρονο της ειδικής θεωρίας της σχετικότητας, συμβαίνουν κατά τύχη τοπικές διακυμάνσεις, κατά την αρχή της απροσδιοριστίας του Heisenberg. Αυτές οι διακυμάνσεις, λόγω της βαρύτητας, κατά τη γενική θεωρία της σχετικότητας, προκαλούν παραμορφώσεις και στρεβλώσεις του κβαντισμένου κενού χώρου, οι οποίες καταλήγουν στις μέγιστες συμπυκνώσεις που συνιστούν τη γένεση των αναρίθμητων συμπάντων, τα οποία υπόκεινται στο χρόνο.

Εξάλλου, το πρωταρχικό και η «αυ-

Οι «φυσικοί νόμοι», δηλαδή στην ουσία οι «επιστημονικοί νόμοι», περιγράφουν τη συμπεριφορά της φύσης, δεν την καθορίζουν. Στα μαθηματικά δεν υπάρχουν ποιότητες παρά μόνο σχέσεις, κάτι που, με δεδομένη την ισχύ των μαθηματικών στην περιγραφή του φυσικού κόσμου, αποδεικνύει τον αναγωγισμό, δηλαδή την ανυπαρξία των οποιωνδήποτε ποιότητων ως θεμελιωδών συστατικών του Σύμπαντος. Απόδειξη αυτού του ισχυρισμού συνιστά και ο καθορισμός των στοιχείων της χημείας βάσει του αριθμού και μόνο των πρωτονίων των, επίσης ο καθορισμός των χρωμάτων βάσει των συχνότητων -και μόνο- των κυμάτων του ηλεκτρομαγνητισμού. Τα μαθηματικά είναι μία γλώσσα ανθρώπινης προέλευσης βεβαίως, όμως η ακριβειότητα τους δεν συνιστά μειονέκτημα από φιλοσοφική άποψη, όπως θεωρούσε ο Russell στο «My Philosophical Development», αλλά, αντιθέτως, πλεονέκτημα. Άλλωστε, ο Popper, όντας «αντιπλατωνικός», ισχυριζόταν ότι ο «τρίτος κόσμος» του, που περιλαμβάνει και τα μαθηματικά, είναι πλατωνικός. Η σύγκυση προκύπτει όταν δεν διακρίνουμε ότι, ενώ ο χρόνος είναι ιδιότητα του δικού μας τοπικού Σύμπαντος, δεν υφίσταται στον άπειρο και άχρονο κενό χώρο που εκτείνεται πέραν αυτού, ο οποίος, περιλαμβάνοντας πιθανώς άπειρο πλήθος άλλων «συμπάντων», συνιστά το πραγματικό και κατά κυριολεξία «Σύμπαν».

Συνεπώς, φαίνεται πως η ικανή και αναγκαία συνθήκη για την «ύπαρξη» του Κόσμου είναι η «ανυπαρξία» του, δηλαδή το πρωταρχικό και το άπειρο του κενού χώρου. Το αν ο χώρος έχει τρεις ή δέκα διαστάσεις, συμφώνως προς τη θεωρία χορδών, δεν έχει καμία άλλη φυσική ή μεταφυσική σημασία, πέραν του ότι είναι πολλαπλώς στρεβλωμένος και συνεστραμμένος στην κλίμακα Planck. Ο αριθμός των διαστάσεων είναι, απλώς, θέμα σύμβασης ως προς το σύστημα αναφοράς που χρησιμοποιούμε για τις μετρήσεις μας. Δεν υπάρχει απόλυτο σύστημα αναφοράς και οι άξονές του δεν είναι κάτι περισσότερο από σύμβολα, ώστε να αναρωτηθούμε πόσες διαστάσεις έχει στην πραγματικότητα ο χώρος και αν αυτές είναι ευθύγραμμες ή καμπύλες.

Μπορούμε, λοιπόν, από όλα τα επι-

Η τελική θεωρία

του **ΔΗΜΗΤΡΗ ΓΚΙΟΚΑ***

κομματιάζεται σε γεγονότα, τα θεμελιώδη στοιχεία του. Η καμπύλωση του χωροχρόνου από την ύλη, κατά τη γενική θεωρία της σχετικότητας, προφανώς οφείλεται στην κοινή σύσταση και αλληλεπίδραση των δύο μεγεθών. Αποδεικνύεται έτσι η ισχύς του αναγωγισμού, με την έννοια ότι η ύλη προκύπτει, καταρχήν, από τις στρεβλώσεις και τις συστροφές του χωροχρόνου και, δευτερογενώς, αυτή στρεβλώνει τον περίξ αυτής εκτεινόμενο χωρόχρονο.

Όπως μία «μαύρη τρύπα» δεν μπορεί να περιορίσει την έκταση του κενού χώρου πέραν αυτής, παρά το ότι συνιστά μία ανωμαλία του χωροχρόνου, το ίδιο κατ' αναλογία πρέπει να συμβαίνει με ολόκληρο το Σύμπαν, παρά τη συνθήκη έλλειψης ορίου του Hawking, περί πεπερασμένου μιν, πλην, όμως, χωρίς όρια Σύμπαντος στις τέσσερις διαστάσεις (που περιλαμβάνουν τον φανταστικό χρόνο στη θέση του πραγματικού). Μάλιστα, ο Hawking παραδέχεται γι' αυτήν τη συνθήκη πως πρόκειται μόνο για κάποιο μαθηματικό μοντέλο, που το προσεγγίζει από τη θετικιστική οπτική.

θυπαρξία» του άπειρου και επίπεδου χώρου, στην υπόθεση της προέλευσης του Σύμπαντος, επικυρώνονται από την ανακάλυψη ότι το διαστελλόμενο Σύμπαν είναι επίσης επίπεδο, κάτι που προϋποθέτει το άπειρο του χώρου, κατά το αντίστοιχο μοντέλο του Friedmann. Αυτά τα χαρακτηριστικά του χώρου επικυρώνονται επίσης από την ανακάλυψη της «ενέργειας του κενού», που είναι η πλειονότητα του συνόλου της ύλης και της ενέργειας του Σύμπαντος και, πιθανώς, η αιτία της σημερινής επιταχυνόμενης διαστολής του. Συνεπώς, η εξήγηση του όλου φαινομένου της αρχικής χωροχρονικής ανωμαλίας, της μεγάλης έκρηξης, του πληθωρισμού και της σημερινής επιταχυνόμενης διαστολής του Σύμπαντος είναι να θεωρηθεί, καταρχήν, ως μία μέγιστη βαρυτική συμπύκνωση μίας περιοχής του ταλαντούμενου άπειρου χώρου, κατά τη γενική θεωρία της σχετικότητας, και, ακολούθως, ως μία εκτόνωση, που τείνει στην αναγκαστική εξίσωση της καμπυλότητας του Σύμπαντος με την απόλυτη επιπεδότητα του περιβάλλοντος αυτό άπειρου κενού.

* Πολιτικός μηχανικός ΑΠΘ

στημονικά δεδομένα και τα λογικά επιχειρήματα που έχω ήδη παραθέσει, να συμπεράνουμε ότι ο Κόσμος είναι αναγκαστικός στο θεμελιώδες επίπεδο του και, ως εκ τούτου, δεν χρειάζεται δημιουργό. Στις λεπτομέρειές του, βεβαίως, επικρατεί η τύχη και το χάος, από τα οποία αναδύονται οι σύνθετες ποιότητες που παρατηρούμε, μέχρι να καταρρεύσουν, λόγω του παντοδύναμου δεύτερου «νόμου» της θερμοδυναμικής. Αυτός ο «νόμος» καθορίζει, βάσει των πιθανοτήτων, ότι το μέλλον όλων των συστημάτων είναι η μέγιστη εντροπία, δηλαδή η απόλυτη αταξία. Η τύχη, πλην της κβαντικής συνιστώσας της στον μικρόκοσμο, συνίσταται (όσον αφορά στο μακροσκοπικό επίπεδο) στην αλληλεπίδραση άπειρων σε πλήθος, ανοιχτών και κλειστών συστημάτων με πεπερασμένες ταχύτητες (με όριο την ταχύτητα του φωτός), αφού δεν υπάρχει απολύτως κλειστό σύστημα σε έναν άπειρο χώρο-χρόνο. Το άπειρο και το κομμάτιασμα του κενού, λοιπόν, ορίζουν και την τυχαιότητα στο μακροσκοπικό επίπεδο, ακυρώνοντας τον ντετερμινισμό.

Όπως συνάγεται από την αδυναμία μας να προσδιορίσουμε την Τελική Θεωρία από το σύνολο των δεδομένων του Σύμπαντος και από το ότι, κατά τον Popper, κάθε εξήγηση μπορεί να εξηγηθεί περαιτέρω από μία θεωρία υψηλότερου βαθμού γενίκευσης, παρά την άποψη του Weinberg ότι δεν θα είναι λογικός αναπόφευκτη, αυτή είναι η απόλυτη συμμετρία, η μέγιστη δυνατή γενίκευση σε μαθηματική μορφή, δηλαδή η ταυτότητα $0.x+0.y+0.z+\dots=0$ (όπου x,y,z,\dots οι «φυσικοί νόμοι», οι δυνάμεις, οι σταθερές, οι ιδιότητες γενικώς των διαφόρων συμπάντων). Αν είναι οτιδήποτε άλλο, κάποιος θα πρέπει να έκανε την επιλογή. Βεβαίως, αυτή η ταυτότητα δεν έχει να πει κάτι για τον συγκεκριμένο κόσμο που ζούμε, παραβιάζοντας έτσι το επιστημονικό κριτήριο της «διαψευσιμότητας». Όμως, καταδεικνύει το συμπωματικό του αντικειμένου της επιστήμης, αφού στην ουσία αφορά τον απολύτως συμμετρικό κατά μέσο όρο, επίπεδο, άπειρο και άχρονο κενό χώρο, όπου κυριαρχεί η τύχη και, συνεπώς, όλα είναι πιθανά. Το δικό μας τοπικό Σύμπαν, με τις ιδιαίτερες αρχικές συνθήκες και σταθερές του, με τους «φυσικούς νόμους» και τις δυνάμεις που το διέπουν, είναι ένα προϊόν της θραύσης της συμμετρίας, είναι ένα προϊόν της τύχης και του μηδενός.

Οι συνταξιούχοι έχουν υψώσει τη σημαία κατά της ανηθικότητας, της διαφθοράς και της διαπλοκής. Στην Ελλάδα, τουλάχιστον τα τελευταία 50 χρόνια, παρατηρούνται τα πιο πάνω φαινόμενα, τα οποία παρουν-

ξαρη τον τελευταίο καιρό. Εδώ και πολλά χρόνια, ανακαλύφθηκε η λέξη «διαφθορά», που κατά τη Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, είναι η ενέργεια του «διαφθείρειν», δηλαδή ουσιαστικά η παραβίαση των αρχών της ηθικής. Σήμερα, τα λεξικά ερ-

ρηματιών, για παράνομο όφελος αμοτέρων. Η βραδύτητα, επίσης, περί την απονομή της Δικαιοσύνης, βοηθάει στην αντίληψη περί ατιμωρησίας των ενόχων. Επίσης, το φαινόμενο της διαπλοκής έχει έξαρση τον τελευταίο καιρό. Πέραν αυτών ο Έλληνας

Η ανηθικότητα, η διαφθορά και η διαπλοκή

σιάζονται σε πολλά επίπεδα. Το ένα επίπεδο είναι εκείνο στο οποίο ο Έλληνας πολίτης για να τελειώσει μια δουλειά του αναγκάζεται να δίνει φακέλακια στις διάφορες υπηρεσίες του κράτους, π.χ. σε νοσοκομεία, γιατρούς, εφοριακούς, πολεοδομίες κλπ., διότι δεν έχει δυνατότητα το κράτος το ίδιο να πολεμήσει την ανηθικότητα, τη διαφθορά και τη διαπλοκή. Το άλλο και πιο σοβαρό επίπεδο είναι εκείνο που ακουμπά τους διάφορους πολιτικούς, όπως π.χ., τα φαινόμενα «Siemens», «Παυλίδης» κλπ. και τόσα άλλα, τα οποία έγιναν μεν αλλά κουκλώθηκαν από τις εκάστοτε κυβερνήσεις, διότι εάν ήρχοντο στην επιφάνεια, θα δημιουργούσαν πολιτικό κόστος. Νομίζουμε ότι ο αγώνας κατά της διαφθοράς, της ανηθικότητας και της διαπλοκής, είναι μακρύς και δύσκολος, διότι αντιμετωπίζει πλείστα εμπόδια. Το περίγραμμα των αιτιών και παραγόντων που βοηθούν και υποθάλλουν τα φαινόμενα αυτά, είναι πολλά. Το πρόβλημα είναι δυσεπίλυτο και γι' αυτό παρουσιάζει έ-

μνηεύουν τη λέξη ως εξής: α) είναι ο ηθικός ξεπεσμός, η αλλοίωση των ηθικών χαρακτηριστικών, η αποδοχή δηλαδή της ανηθικότητας και β) η χρήση αθέμιτων μέσων (δωροδοκιών, εξυπηρητήσεων κλπ.) για να παραβιάζονται οι νόμοι προς ιδιωτικό όφελος. Από τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί, νομί-

του **Αθ. ΦΙΛΙΠΠΙΔΗ***

Η λέξη «διαφθορά» είναι η ενέργεια του «διαφθείρειν», δηλαδή ουσιαστικά η παραβίαση των αρχών της ηθικής

ζουμε ότι η διαφθορά τρέφεται σε μεγάλο βαθμό από την πειθαρχική ατιμωρησία των δημόσιων υπαλλήλων, των υπαλλήλων ΝΠΔΔ, ακόμη και κρατικών λειτουργών. Η ανεπάρκεια των ελέγχων δημιουργεί στους παρανομούντες συνθήκες ασυδοσίας. Η διαπλοκή, επίσης, είναι φαινόμενο κάποιας στενής αλληλεξάρτησης προσώπων που αναπτύσσουν στενές σχέσεις, πολιτικών και επιχει-

πολίτης παρατηρεί, επίσης, και μία συστηματική διάβρωση της γραφειοκρατίας που χαρακτηρίζει κοινωνικές ομάδες που ανερχόμενες στην εξουσία μεταχειρίζονται το κράτος ως λεία έτοιμη να την κατασπαράξουν και αναφέρομαι, κυρίως, σε ανεύθινα άτομα που με την ψευδεπίγραφη ιδιότητα του συμβούλου εγκαθίστανται στα γραφεία υπουργών, υφυπουργών, γενικών γραμματέων και λοιπών, στους οποίους λόγω ανευθυνότητας και παρά την έλλειψη ειδικής κατάρτισης και εμπειρίας ανατίθεται ο χειρισμός κρατικών υποθέσεων. Είναι η λεγόμενη παραγραφειοκρατία. Είναι το λεγόμενο παρακράτος. Η Ιστορία έχει δείξει ότι όπου τη θέση του κράτους την πήρε με την οποιαδήποτε μορφή το παρακράτος ακόμα και πανίσχυρα συστήματα κατέρρευσαν. Βλέπε Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, Βυζάντιο, Οθωμανική Αυτοκρατορία, Σοβιετική Ένωση. Και όλα αυτά προέρχονται από την ανηθικότητα, τη διαφθορά και τη διαπλοκή. Κάθε Έλληνας έχει ηθική υποχρέωση να τα καταπολεμήσει αυτά.

* Πολιτικός μηχανικός, πρόεδρος των συνταξιούχων μηχανικών

Οι προτάσεις για τα νέα Ρυθμιστικά Σχέδια (ΡΣ) Αθήνας και Θεσσαλονίκης είναι ενδεικτικές των φιλοδοξιών προθέσεων, που συγκλίνουν στη βασική επιλογή για *ανάσχεση της διάχυτης αστικοποίησης της υπαίθρου και προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων και της γεωργικής γης* (βλ. σχετικά ΤΕΕ 2536, 18.5.2009, σελ. 18). Οι ανακοινωθέντες άξονες συγκλίνουν στον, σε ευρεία πλέον χρήση, όρο «βιώσιμη ανάπτυξη», χωρίς ποτέ να έχει απασχολήσει και προβληματίσει η έννοια μιας τέτοιας ανάπτυξης, όταν ο όρος είναι ταυτόσημος με τη «φέρουσα ικανότητα» του χώρου. Επομένως, πρόκειται για έ-

τούνται εντός των νέων ΡΣ εκάσκει ως υποκατάστατα των *περιφερειών* στο πλαίσιο της *περιφερειακής ανάπτυξης*, όπως δρομολογήθηκε μεταπολεμικά σε πολλές χώρες της Ευρώπης;

Τα μεγάλα προβλήματα που πλέον βιώνουν οι πόλεις, με την οικονομική ανέχεια, τη φτώχεια, την κοινωνική εξαθλίωση, τη διατάραξη του οικοσυστήματος, τη μόλυνση περιβάλλοντος κλπ., δεν μπορούν να λυθούν με επαναλαμβανόμενες μελέτες παρακολούθησης των επιμέρους τομέων (μέτρηση ρύπων, κυκλοφοριακού φόρτου κλπ.). Η σωτηρία των πόλεων δεν είναι ζήτημα οράματος ή διαχειριστικής πολιτικής, αλλά αποκλειστικά ζήτημα *ρυθμιστικής πολιτικής* που

ξηση πληθυσμού και δραστηριοτήτων) συνεπάγεται μείωση της οικονομικής τους αντοχής, της **φέρουσας ικανότητας**. Αυτό σημαίνει ότι το πέραν του ορίου μέρος του πληθυσμού θα πρέπει να εγκατασταθεί στην περιφέρεια (με άλλα λόγια, ο πληθυσμός αυτός δεν θα έπρεπε να εγκαταλείψει τον τόπο του προς αναζήτηση εργασίας στην πόλη). Και στην περίπτωση αυτή ο όρος «περιφέρεια» δεν παραπέμπει σε τμήμα του ΡΣ (εφόσον το ΡΣ θεωρείται ενιαία οικονομική ενότητα), αλλά σε περιοχές της χώρας υποβαθμισμένες οικονομικά και κοινωνικά. Μόνον έτσι, με συγκεκριμένες διαδικασίες, στη βάση υπολογισμών και εκτιμήσεων, θα προωθηθεί η ανάπτυξη

ισορροπίας, πράγμα που σημαίνει εκπαίδευση ως αποτέλεσμα μιας άλλης μορφής παιδείας.

Το **παράδειγμα της Θεσσαλονίκης** είναι ενδεικτικό των θέσεων που διατυπώθηκαν. Με βάση εκτιμήσεις της γράφουσας, έτους 2008, περίπου το 25% του πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) είναι **πλεονάζων πληθυσμός**, δηλαδή πέρα από το βιώσιμο όριο της πόλης. Το 1992 το ποσοστό αυτό δεν υπερέβαινε το 15%. Η επέκταση της πόλης και η αύξηση του πληθυσμού της την εξαθλιώνει οικονομικά και κοινωνικά, την επιβαρύνει περιβαλλοντικά. Η πόλη γίνεται φτωχότερη.

Στα δεδομένα αυτά της Θεσσαλονίκης συνηγορούν και τα εξής στοιχεία:

Για το νέο ΡΣΘ το ΤΕΕ/ΤΚΜ προτείνει σε γνωμοδότησή του, για την επικαιροποίηση του ΡΣΘ, ευρεία περιοχή που, εκτός του νομού Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνει και γειτνιάζοντες νομούς και δήμους (βλ. «Τεχνογράφημα», τ. 371, 15.3.2009). Ο συνολικός πληθυσμός (απογραφή 2001) του νέου ΡΣ υπολογίζεται σε 1.305.704, που αντιστοιχεί στο 53,8% του πληθυσμού της Μακεδονίας. Τα δύο προτεινόμενα ΡΣ Αθήνας και Θεσσαλονίκης (με αναγωγή στο ίδιο έτος) καλύπτουν το 47% του πληθυσμού της χώρας, πράγμα που καθιστά σαφή την τάση συγκέντρωσης στις ελληνικές «μεγαπόλεις», με ό,τι ο όρος συνεπάγεται. Και, δίχως αμφιβολία, τα ποσοστά αυτά, μετά την εφαρμογή των νέων ΡΣ αναμένεται να αυξηθούν.

Πότε θα υποστηριχθεί η ανάσχεση της επέκτασης των πόλεων; Πότε θα υποστηριχθεί η *βιωσιμότητα* στην πραγματική και όχι λεκτική/τεχνητή απόδοσή της; Γιατί όλες οι επιλογές συνηγορούν υπέρ της υποανάπτυξης, όταν πλέον τα άλλοθι έχουν καταρρεύσει;

Νέα Ρυθμιστικά Σχέδια: η κοινωνική αυταπάτη

ναν όρο οικονομικο-κοινωνικό.

Τα ΡΣ, όπως δρομολογήθηκαν από το 1985 και εφαρμόστηκαν στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, δεν έπαψαν να ωθούν προς την έντονη αστικοποίηση. Επομένως, δεν είναι δυνατό να αναμένεται το αντίθετο με τη νέα τους διάσταση. Πρόκειται για αυταπάτη ή σύγχυση; Πώς είναι δυνατό να «μετακομίσει» η πόλη του μέλλοντος προς την «περιφέρεια» στο πλαίσιο της ίδιας πολιτικής που αστικοποίησε τη χώρα από τη δεκαετία του 1950;

Πώς ορίζεται ή πώς νοείται στην προκειμένη περίπτωση η «περιφέρεια»; Ασφαλώς ως τμήμα/τμήματα των «μεγαπόλεων» Αθήνας και Θεσσαλονίκης εντός των ορίων των διευρυμένων τους ΡΣ. Και στην περίπτωση αυτή πώς είναι δυνατό να θεσμοθε-

της ΠΑΡΥΣΑΤΙΔΟΣ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ -
ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ*

θα πρέπει να αναζητήσει το όριο της αστικής ανάπτυξης: **το όριο συγκερασμού εισοδήματος και κόστους** (όριο βιώσιμης ανάπτυξης). **Ρυθμιστική πολιτική** δεν σημαίνει κατ' ανάγκη πολιτική επέκτασης, πολιτική υπέρ των «μεγαπόλεων» που δεν έχουν τίποτε το κοινό με την «πόλη». Το κόστος λειτουργίας της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης (και όχι μόνον) στη βάση του μοντέλου των «μεγαπόλεων» είναι ήδη δυσβάστακτο, επομένως ακάλυπτο. Η πτωχική τάση της οικονομίας (εισοδήματος) των πόλεων δεν μπορεί να καλύψει την ανοδική πορεία του λειτουργικού κόστους λόγω επεκτάσεων. Οι πόλεις έχουν υπερβεί το βιώσιμο (αιεφόρο) όριο τους, πέρα από το οποίο η περαιτέρω επέκταση (μαζί και αυ-

και θα ανασταλεί η εγκατάλειψη της υπαίθρου.

Για να δρομολογηθεί η ανάπτυξη της χώρας, για να στηριχθούν παραγωγικές διαδικασίες, για να δημιουργηθεί εισόδημα τόσο στην περιφέρεια όσο και στα αστικά κέντρα, όπου **εισόδημα μεταλλάσσεται σε ζημία**, πρέπει να ανασταλεί η επέκταση των κέντρων που, και λόγω έλλειψης αυτοδιοίκησης, δεν θα πάψουν να λειτουργούν μονοκεντρικά, παρά την αύξηση του αριθμού των δήμων τους. Η σύσταση «μητροπολιτικών κέντρων» προϋποθέτει αυτοδιοικητική οργάνωση, πράγμα που λείπει από την Ελλάδα.

Το νέο εργατικό δυναμικό θα πρέπει να επιστρέψει σε τομείς όπου αυτό χρειάζεται. Ένας τέτοιος προσανατολισμός θα οδηγήσει και σε μια νέα κατεύθυνση της εκπαίδευσης: η εκπαίδευση στην υπηρεσία της ανάπτυξης με την έννοια της προόδου, της κάλυψης αναγκών, της κοινωνικής

* Αρχιτέκτων - πολεοδόμος, ομότιμη καθηγήτρια ΑΠΘ