

Απόσπασμα από την Εισήγηση του Δ.Ρόκου στο 4<sup>ο</sup> Διεπιστημονικό Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο του Ε.Μ.Π. και του ΜΕ.Κ.Δ.Ε. του Ε.Μ.Π. στο Μέτσοβο με τίτλο:

**"Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη της Ηπείρου.  
Προβλήματα, Δυνατότητες και Περιορισμοί"**

« Στο πλαίσιο τέλος της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας και συνεργασίας του Εργαστηρίου Τηλεπισκόπησης του Ε.Μ.Π. από το 1987, με το Διεπιστημονικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) του Ε.Μ.Πολυτεχνείου "Περιβάλλον και Ανάπτυξη" από το 1994 και το Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π. για την Προστασία και Ανάπτυξη του Ορεινού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Ευρωπαϊκών Πολιτισμών από το 1993, αναπτύχθηκαν και τεκμηριώθηκαν σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο η φιλοσοφία, η έννοια και το περιεχόμενο της Αξιοβίωτης Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (Ρόκος 2003), ως δυνάμει "δρόμου" για ένα ειρηνικό και καλύτερο κόσμο σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, υπερεθνικό και πλανητικό επίπεδο.

Η αντίληψη, η φιλοσοφία, η μεθοδολογία και οι φάσεις των σχεδιασμών ανάπτυξης, επηρεάστηκαν αποφασιστικά από την χρεοκοπία των μέχρι τότε μονοδιάστατων, μερικών και ειδικών προσεγγίσεων της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος, τόσο από τους αμείλικτους θιασώτες της αντί πάσης θυσίας "ανάπτυξης" με απόλυτη αγνόηση των πολυδιάστατων και βαρύτατων συνεπειών και επιπτώσεων των δράσεων της στον άνθρωπο και το φυσικό και πολιτισμικό του περιβάλλον, όσο και από τους νοσταλγικούς φυσιολάτρεις οι οποίοι στο όνομα της "προστασίας της φύσης" μηδένιζαν τις πραγματικές ανάγκες της ζωής και των παραγωγικών διαδικασιών ικανοποίησής τους.

Και οι δύο αντιμαχόμενες ομάδες, κατέχοντας τη μισή αλήθεια η κάθε μια, αγνοούσαν θελημένα ή αθέλητα τις πολυδιάστατες αντικειμενικές διαλεκτικές σχέσεις της φύσης με την κοινωνία, οι οποίες επέβαλαν με διαφορετικό, διεπιστημονικό (και όχι μονοεπιστημονικό ή πολυεπιστημονικό) και ολιστικό (και όχι "μερικό", "ειδικό", "αποσπασματικό" κι "ευκαιριακό") τρόπο την θεώρηση, την αντίληψη, την προσέγγιση, την μελέτη, την έρευνα και την αντιμετώπιση των θεμάτων και προβλημάτων της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος.

Η θεμελιακή αντίληψη της διεπιστημονικής και ολιστικής μεθοδολογίας της Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης ενισχύθηκε αποφασιστικά από την ραγδαία ανάπτυξη της επιστήμης και τεχνικής της τηλεπισκόπησης, στην διαστημική της εποχή τη δεκαετία του 70, μετά την εκτόξευση και λειτουργία του πρώτου τηλεπισκοπικού δορυφόρου του προγράμματος Earth Resources Technology Satellite (ERTS) των Η.Π.Α. τον Ιούλιο του 1972 (που ονομάστηκε στη συνέχεια Landsat).

Οι τηλεπισκοπικοί δέκτες του Landsat και των στη συνέχεια αντίστοιχων πιο εξελιγμένων προγραμμάτων των Η.Π.Α. (IKONOS, Quickbird κ.λπ.) της Γαλλίας (SPOT), της πρώην Ε.Σ.Σ.Δ. (Cosmos, MIR κ.λπ.), της Ινδίας, της Κίνας, της Ευρώπης, της Ιαπωνίας, της Βραζιλίας κ.λπ. απεικονίζουν και/ή απεικονίζουν σε πολλές περιοχές του φάσματος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, με συστηματικό και επαναληπτικό τρόπο από πολικές ηλιοσύγχρονες τροχιές, την φυσική και την κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα του κοινού μας σπιτιού του πλανήτη γη, (αλλά και τις πολυδιάστατες σχέσεις, αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις τους και τις τάσεις μεταβολών τους δια μέσου του χρόνου). Οι διαχρονικές και διεποχικές τηλεπισκοπικές απεικονίσεις του φυσικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος, διαφορετικών κλιμάκων και ακριβειών, αποτελούν πολύτιμα αρχεία δυναμικών δεδομένων, από τα οποία, με κατάλληλες φωτοερμηνευτικές και

τηλεπισκοπικές μεθόδους, αναλογικές και ψηφιακές, μπορούν να αντληθούν πολύτιμες πληροφορίες, μετρητικές και ποιοτικές για τα φυσικά και τα ανθρώπινα διαθέσιμα, για τις χρήσεις / καλύψεις γης καθώς και για τις αναπτυξιακές δυνατότητες, τα προβλήματα και τους περιορισμούς της κάθε περιοχής / περιφέρειας (Ρόκος 1988).

Οι διεθνείς διασκέψεις του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών οι οποίες οδήγησαν στο United Nations Development Programme (U.N.D.P.) το 1965, στο United Nations Environment Programme (U.N.E.P.) το 1972, και μετά το 1972 και το 1982 στις Διασκέψεις Κορυφής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992 (Rio Declaration on Environment and Development, Agenda 21, και πρωτοβουλίες για την προστασία της βιοποικιλότητας και την μελέτη της κλιματικής αλλαγής) και για την Κοινωνική Ανάπτυξη στην Κοπεγχάγη το 1995, πέρασαν σταδιακά από τις μερικές, ειδικές και ανεξάρτητες προσεγγίσεις: του Περιβάλλοντος ως ενιαίας ενότητας, έρευνας, μελέτης και αντιμετώπισης και της Ανάπτυξης ως έτερης ενότητας έρευνας, μελέτης και αντιμετώπισης, στην αντικειμενικά ορθότερη ολιστική διεπιστημονική θεώρηση και προσέγγιση της αδιάσπαστης ενότητας του Περιβάλλοντος και της Ανάπτυξης. Και σ' αυτή την πορεία, οι διαστημικές κυρίως εξελίξεις και πρόοδοι της επιστήμης και τεχνικής της φωτοερμηνείας και της τηλεπισκόπησης έπαιξαν ένα ουσιαστικότατο ρόλο (Ρόκος 2003).

**Σ' αυτές τις συνθήκες, η ολιστική διεπιστημονική μεθοδολογία, την οποία με βάση τα παραπάνω υποστηρίζω, οι διαδικασίες της και οι φάσεις των δράσεων για την ανάπτυξη μιας περιοχής / περιφέρειας ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:**

- Διεπιστημονική και ολιστική τεκμηρίωση, διαβούλευση, συμφωνία και αποδοχή από τους φορείς των πρωτοβουλιών ανάπτυξης, της Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης και των αρχών, των αξιών, των στόχων, των δράσεων και των ενεργημάτων της, ως βέλτιστης επιλογής.
- Διεξαγωγή των απαραίτητων ερευνών και μελετών Ολοκληρωμένων Αποδόσεων της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας της περιοχής / περιφέρειας (αλλά και των πολυδιάστατων σχέσεων, αλληλεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους) και συστηματική παρακολούθηση των τάσεων μεταβολών τους δια μέσου του χρόνου.
- Ανάλυση των στοιχείων τα οποία συγκροτούν την δυναμική της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής της πραγματικότητας (Ιστορικών, στατιστικών, βιβλιογραφικών, κλιματολογικών, απαντήσεων ειδικών ερωτηματολογίων, μαρτυριών, απόψεων και προτάσεων των κατοίκων και των φορέων της περιοχής, φωτοερμηνείας και ψηφιακών τηλεπισκοπικών επεξεργασιών, ειδικών ερευνών και μελετών κ.λπ.)
- Διατύπωση και τεκμηρίωση εναλλακτικών αναπτυξιακών σεναρίων Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης της περιοχής/περιφέρειας.
- Διερεύνηση των προβλημάτων, των δυνατοτήτων υλοποίησης και των αντικειμενικών περιορισμών κάθε σεναρίου.
- Προεκτίμηση και αξιολόγηση του ισοζυγίου των θετικών και αρνητικών στοιχείων του κάθε σεναρίου και επιλογή του βέλτιστου για την Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη της περιοχής / περιφέρειας.
- Εφαρμογή του βέλτιστου σεναρίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης της περιοχής / περιφέρειας, συνεχής παρακολούθηση, συνεχείς έλεγχοι και ανάδραση. »