

Εθνική, Ευρωπαϊκή ή Πλανητική Στρατηγική για την Παρατήρηση της Γης; 1994

Περίληψη

Στο Διεθνές Συνέδριο Advances in Remote Sensing (Σύγχρονες Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης), που έγινε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (10-12.10.1988), ο υπογραφόμενος και η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Τηλεπισκόπησης του Ε.Μ.Π. παρουσίασαν την ανακοίνωση:

"Προϋποθέσεις και Πολιτική Ανάπτυξης της Φωτοερμηνείας / Τηλεπισκόπησης στην Ελλάδα. Εκπαιδευτική και Ερευνητική Πραγματικότητα. Προβλήματα και Προοπτικές", (Πρακτικά Συνεδρίου), στην οποία αναπτυσσόταν και η πρόταση για την "Συγκρότηση Εθνικής Επιτροπής Πολιτικής Γης και Τηλεπισκόπησης" στο πλαίσιο του Οργανισμού Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδος (Ο.Κ.Χ.Ε.).

Η ανακοίνωση αυτή επιχειρούσε να διαμορφώσει μια πρόταση ανάπτυξης ελληνικής εθνικής στρατηγικής Παρατήρησης της Γης, λαμβάνοντας υπόψη και συνεκτιμώντας και μια σειρά από προβλήματα τα οποία επηρεάζουν πολυδιάστατα και καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό το σχετικό διεθνές πλαίσιο, σε πολιτικό, οικονομικό, νομικό, κοινωνικό, αναπτυξιακό, περιβαλλοντικό και οργανωτικοδικαστικό επίπεδο.

Σήμερα, έξι χρόνια μετά, οι προβληματισμοί της ανακοίνωσης αυτής φαίνεται να ισχύουν ακόμη στο ακέραιο και να την τεκμηριώνουν επαρκώς, σ'ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον στο οποίο κερδίζουν έδαφος μεταξύ άλλων και οι απόψεις:

- (α) για την ανάγκη μιας διαρκώς αύξουσας διεθνούς συνεργασίας στο πεδίο Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης, σε επιστημονικό και ερευνητικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο εφαρμογών, μέσα από την οποία να ολοκληρώνονται αλληλοσυμπληρούμενες και "αλληλοσυνεπφέρουσες" οι σχετικές εθνικές και υπερεθνικές (π.χ. Ευρώπη) στρατηγικές, με τον οικονομικότερο δυνατό και λιγότερο ανταγωνιστικό (σε όρους αγοράς) τρόπο,
- (β) για την ανάγκη διεπιστημονικής και ολοκληρωμένης προσέγγισης και διερεύνησης, σε πλανητικό επίπεδο, των σύγχρονων πολύπλοκων, κοινωνικών, αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων, τα οποία, όλο και συχνότερα, παρά την σημειακή/τοπική χωρική τους έκφραση, έχουν ποικιλόμορφες και πλανητικής εμβέλειας και σημασίας επιπτώσεις, που μπορούν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο, να ανιχνευθούν, να καταγραφούν και να αξιολογηθούν με ολοκληρωμένες τηλεπισκοπικές μεθόδους και τεχνικές,
- (γ) για την ανάγκη αναπροσανατολισμού και επαναπροσδιορισμού των υφισταμένων εθνικών και υπερεθνικών στρατηγικών, στην κατεύθυνση, κατά προτεραιότητα ικανοποίησης των απαιτήσεων των χρηστών, σε θέματα Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος, με βάση τις συγκεκριμένες συνθήκες της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας μέσα στις οποίες εμφανίζονται, εξελίσσονται και πρέπει να ερευνηθούν τα σχετικά προβλήματα,
- (δ) για την ανάγκη δημιουργίας μιας "έξυπνης" Παγκόσμιας Τράπεζας Ποιοτικών και Μετρητικών Πληροφοριών Γης και Περιβάλλοντος, η οποία να μπορεί να αξιοποιεί τις δυνατότητες των βέλτιστων συνδυασμών τηλεπισκοπικών συστημάτων, στις βέλτιστες κατά περίπτωση κλίμακες, Διακριτικές / Διαχωριστικές Δυνατότητες / Ικανότητες, φασματικές περιοχές, και χρονικές περιόδους, για κάθε περιοχή με ομοιογενή γεωγραφικά χαρακτηριστικά, ανεξαρτήτως συνόρων εθνικών κρατών και συνασπισμών, αποτελώντας έτσι θεμέλιο για μια αξιόπιστη αναπτυξιακή και περιβαλλοντική πολιτική σε πλανητικό επίπεδο και παράγοντα ειρήνης, ευημερίας και διεθνούς συνεργασίας.

Οι απόψεις αυτές τεκμηριώνονται στην εργασία αυτή και επιχειρούν να απαντήσουν στην ερώτηση του τίτλου της.

1. Εισαγωγή. Όψεις των Εθνικών, Υπερεθνικών και της Πλανητικής Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης

Οι σχετικές με το ερώτημα του τίτλου επιμέρους καταφάσεις, στις δημοσιεύσεις και τα κείμενα εργασίας των αρμοδίων Εθνικών και Υπερεθνικών (π.χ. Ευρωπαϊκών) Υπηρεσιών τείνουν να θεωρούν τις υφιστάμενες στρατηγικές σε πολύ μεγάλο βαθμό δικαιωμένες από την πράξη.

Θα σας παρακαλούσα να μου επιτρέψετε να προσεγγίσω το θέμα κριτικά, με δημιουργικό ελπίζω τρόπο και ενδεχομένως αυτό το ερώτημα το οποίο είναι προφανώς ρητορικό, (διότι δεν θα μπορούσε να υπάρχει κάποιος ο οποίος να επιμένει στείρα είτε σε μια εθνική στρατηγική, ή μόνο σε μια στρατηγική συνασπισμού κρατών, ή τέλος μόνο σε μια πλανητική στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος), να μπορέσει να μας βοηθήσει να δούμε από μια καινούργια οπτική τα πολυδιάστατα και ποικίλα στοιχεία τα οποία μπορούν να στοιχειοθετήσουν και να συγκροτήσουν μια αξιόπιστη στρατηγική.

Ας δούμε ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το σχεδιασμό, τη χάραξη και την υλοποίηση μιας στρατηγικής, ας πούμε π.χ. της ευρωπαϊκής ή μιας πλανητικής, υπερεθνικής, διεθνικής, ακολουθώντας μια ριζικά διαφορετική προσέγγιση από εκείνη που απλοϊκά θεωρεί ότι μια τέτοια στρατηγική αποτελεί απλά και μόνο το μηχανιστικό άθροισμα επιμέρους στρατηγικών είτε επιμέρους χωρών, ή μεγάλων και βιομηχανικά αναπτυγμένων χωρών, ή συνασπισμών κρατών.

Μια υπερεθνική στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος κατά τη δική μου γνώμη, πέρα απ' το γεγονός ότι πρέπει να είναι πλέον προσανατολισμένη προς τις ανάγκες και απαιτήσεις των χρηστών και να μη αποτελεί παραπροϊόν των ραγδαίων εξελίξεων της έρευνας και της τεχνολογίας στα πεδία της Διαστημικής, της Πληροφορικής, της Τηλεπισκόπησης και της Τηλεματικής, θα πρέπει καθοριστικά να επηρεάζεται από την φύση και την ποιότητα των πολύπλοκων προβλημάτων της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας και των πολυδιάστατων σχέσεων, αλληλεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους στη μαχητική συνύπαρξη της Ανάπτυξης με το Περιβάλλον, σε πλανητικό επίπεδο, όπως αυτή διαμορφώνει τις κάθε φορά συνθήκες και την κατάσταση της φυσικής γήινης επιφάνειας ως «όλου». (Ρόκος, 1988, 1990, 1991)

Τα πλανητικά προβλήματα τα οποία έτσι ή αλλιώς όλοι μας παραδεχόμαστε ότι παρακολουθούμε και ευαισθητοποιούμαστε απ' αυτά, είτε ως επιστήμονες και πολίτες, ή ως κρατικές οντότητες και αρμόδιοι φορείς, (όπως π.χ. η ρύπανση και η μόλυνση της γης, της ατμόσφαιρας και των ωκεανών, η τρύπα του όζοντος, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η υποβάθμιση της γης κλπ.), υπερβαίνουν τα όρια κρατών και συνασπισμών και απαιτούν αντικειμενικά, τη συνολική σύλληψη μιας στρατηγικής η οποία θα εμφορείται καταλυτικά από τις προτεραιότητες που θέτει, ή όφειλε να θέτει πλέον επιτακτικά το ανθρώπινο γένος, στις δραματικά επιδεινούμενες σήμερα περιβαλλοντικές συνθήκες στον πλανήτη μας. (ASPRS, 1990, Ρόκος, 1988)

Όταν π.χ. η θεωρία του χάους μπορεί να υποστηρίξει, χαριτολογώντας, ότι το πέταγμα μιας πεταλούδας στην Ελβετία μπορεί να σημάνει τον θάνατο 3.000 Κινέζων στην Κίνα και αυτό έχει βάση και μπορεί να τεκμηριωθεί με τα σύγχρονα μαθηματικά, τότε μπορούμε να σκεφθούμε ότι ενδεχομένως πρέπει να δούμε με έναν άλλο τρόπο την αδήριτη ανάγκη και προτεραιότητα μιας πλανητικής στρατηγικής, η οποία θα μπορεί να ενσωματώνει δημιουργικά στη φιλοσοφία και τη λογική της και τις επιμέρους υπερεθνικές και εθνικές στρατηγικές, εξοικονομώντας έτσι οικονομικά διαθέσιμα και ερευνητικές και τεχνολογικές δυνάμεις σε πλανητικό επίπεδο και εγκαταλείποντας το ανόητο και εξαιρετικά δαπανηρό παιχνίδι του ακραίου ανταγωνισμού μιας ασύδοτης και άγριας αγοράς σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας.

Έχω ορισμένα στοιχεία για να επιχειρήσω μια κριτική, για το πως αντιλαμβάνονται π.χ. οι μεγάλοι ανταγωνιστές, η Ευρωπαϊκή Ένωση και οι Η.Π.Α. το πρόβλημα της σχετικής στρατηγικής τους, χωρίς βεβαίως να ξεχνώ ότι και εδώ ο κοινός μεγάλος και ίσως μη ευθέως ομολογημένος κίνδυνος είναι πάντοτε η Ιαπωνία.

Είναι κοινός τόπος ότι οι στρατηγικές τις οποίες σιγά-σιγά αναπτύσσουν οι διάφορες χώρες και οι συνασπισμοί τους, είναι πολύ περισσότερο προσανατολισμένες στην κατεύθυνση των αναγκών της αγοράς και της παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών και πολύ λιγότερο στο να αντιμετωπίσουν τα μεγάλα πλανητικά προβλήματα τα οποία όμως έτσι και αλλιώς διακηρυκτικά επικαλούνται.

Έτσι λοιπόν ενώ έχουμε εν ενεργεία το πρόγραμμα Παρακολούθησης της Γης, το Earth Observation System EOS των Η.Π.Α. (Eos, 1988-1991) στο οποίο συμμετέχουν περίπου διακόσιες

διεπιστημονικές ομάδες με διεθνικό χαρακτήρα σε πολύ μεγάλο βαθμό, βλέπουμε τώρα ότι θα κάνει το ίδιο και η Ευρώπη με την Ευρωπαϊκή Πολιτική της για την Παρατήρηση της Γης από το Διάστημα και προφανώς σε λίγο θα ακολουθήσει κάτι αντίστοιχο και η Ιαπωνία.

Σύμφωνα με το τελευταίο κείμενο της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, που εκδόθηκε στο Λουξεμβούργο το 1993, η Ευρωπαϊκή Στρατηγική καθορίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις συγκεκριμένες πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, οργανωτικές, διοικητικές συνθήκες και προφανώς από τις συνθήκες της φυσικής και κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας.

Στις Η.Π.Α., π.χ. στις μεσοδυτικές πολιτείες με τα τεράστια plots του ενάμισι μιλίου επί ενάμισι μίλι με την ίδια καλλιέργεια και στον Καναδά είναι ριζικά μεγαλύτερες οι δυνατότητες της Διαστημικής Τηλεπισκόπησης και λιγότεροι οι περιορισμοί της, παρά στην Ελλάδα με την ραγδαία μεταβολή του αναγλύφου με τις πολύ μικρές, κατακερματισμένες και διεσπαρμένες με ποικίλες χρήσεις Μοναδιαίες Ιδιοκτησίες / Χρήσεις / Εκμεταλλεύσεις Γης (Μ.Ι.Χ.Ε.Γ.).

Και βεβαίως κάθε μια στρατηγική όταν περιορίζεται στον Εθνικό Χώρο έχει επιπρόσθετα και τους αντικειμενικούς περιορισμούς που βάζουν τα επιστημονικά, τεχνολογικά, ερευνητικά και εκπαιδευτικά δεδομένα της κάθε μιας χώρας, καθώς επίσης και οι πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές της δυνατότητες.

Μια Ευρωπαϊκή λοιπόν Στρατηγική θα ήταν αντικειμενικά συνάρτηση του επιπέδου και της ποιότητας των διεθνών σχέσεων της Ευρώπης και των ισχυροτέρων κρατών της, των συνθηκών του διεθνούς ανταγωνισμού, ιδιαίτερα μεταξύ ΗΠΑ, Ιαπωνίας και Ευρώπης και των δυνατοτήτων και των αναγκών των κρατών μελών.

Οι δυνατότητες των κρατών μελών είναι διαφορετικές αλλά και οι ανάγκες τους διαφορετικές, επομένως εκεί μπορεί να υπάρξουν αποκλίνουσες εθνικές ή περιφερειακές στρατηγικές και ο μέσος όρος, ως πλασματική αλήθεια, ποτέ μα ποτέ δεν μπορεί να αποτελέσει αξιόπιστο στοιχείο υποδομής για μια αξιόπιστη υπερεθνική στρατηγική ενός συνασπισμού κρατών.

Τέλος, μια πλανητική αντίληψη για τη Στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος είναι λογικά συνάρτηση και του χαρακτήρα και της λειτουργίας των δορυφορικών συστημάτων.

Μ' άλλα λόγια, της δυνατοτήτάς τους πλανητικής, επαναληπτικής, συστηματικής και πολυδύναμης (από άποψη κλίμακας, ύψους λήψης, αριθμού και εύρους φασματικών περιοχών, διαχωριστικής ικανότητας κλπ.), διαχρονικής και διεποχικής κάλυψης της γης και πολυφασματικής καταγραφής των σχετικών φυσικών και κοινωνικοοικονομικών στοιχείων, χαρακτηριστικών, φαινομένων και δράσεων.

Έτσι, φαινόμενα πλανητικής εμβέλειας, κλίμακας, σημασίας και επιπτώσεων, στοιχεία που χαρακτηρίζουν και καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό το μέλλον της ανθρωπότητας και τους κινδύνους που περικλείει το ισχύον μοντέλο υπερπαραγωγής και υπερκατανάλωσης το οποίο κυριαρχεί τελικά σε ολόκληρο τον κόσμο και μάλιστα σε συνθήκες άγριας αγοράς, μπορούν να βρεθούν κάτω από το μικροσκόπιο της συστηματικής διεθνικής, διεπιστημονικής τους διερεύνησης, καταγραφής, χαρτογράφησης και αξιολόγησης, με προφανή τα οφέλη για την αρμονική ισορροπία της αναπτυξιακής διαδικασίας με το περιβάλλον.

Αρα λοιπόν η επιλογή μιας πλανητικής στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης προϋποθέτει μια ριζικά διαφορετική αντίληψη, από την κυρίαρχη σήμερα. Μια αντίληψη η οποία προτάσσει της αγοράς τουλάχιστον την «αειφόρο» ανάπτυξη.

Το 1972 στις μέρες εκτόξευσης του Landsat 1, του δορυφόρου διερεύνησης των φυσικών διαθεσίμων του πλανήτη μας, στο Συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Φωτογραμμετρίας που είχε γίνει στην Ottawa, είχα παρουσιάσει μια εργασία, επηρεασμένος και από τις τότε πολιτικές συνθήκες στην χώρα μας, τεκμηριώνοντας την ανάγκη συγκρότησης μιας πλανητικής τράπεζας πληροφοριών γης και περιβάλλοντος η οποία να αποτελεί με τα στοιχεία της αξιόπιστη υποδομή ολοκληρωμένης (οικονομικής, κοινωνικής, πολιτισμικής και πολιτικής) ανάπτυξης.

Την ευθύνη συλλογής και διαχείρισης των πολυδιάστατων στοιχείων μετρητικών και ποιοτικών πληροφοριών, στην νέα περίοδο της διαστημικής τηλεπισκόπησης που άνοιξε ο Landsat, πρότεινα να την έχει ο ΟΗΕ, ο οποίος να μπορεί να τα χορηγεί μόνο σε δημοκρατικά καθεστώτα.

Τότε αυτή η εργασία είχε θεωρηθεί ως η πιο «newsworthy» από την οργανωτική και επιστημονική επιτροπή του συνεδρίου, αλλά για τους ρεαλιστές φαινόταν τότε λίγο ρομαντική ή και «γραφική» και τέτοιες απόψεις μπορεί να θεωρούνται ακόμα, από τους θιασώτες της κυριαρχίας της αγοράς, γραφικές, στο βαθμό που ο ασίγαστος και ανηλεής ανταγωνισμός για την κατάκτηση με νέα προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας των υφισταμένων αγορών και την δημιουργία νέων δεν

αφήνει σήμερα, τουλάχιστον σε πρώτη θεώρηση, περιθώρια για πιο υπονιασμένες και περισσότερο ανθρωποκεντρικές προσεγγίσεις.

Και αυτός ο ανταγωνισμός διέπει κυριαρχικά και τα ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας και τεχνολογίας όπως φαίνεται και από τα σχετικά πενταετή. (Ρόκος 1992)

Αλλά αν συνειδητοποιούμε ότι στο μέλλον τα προβλήματα του περιβάλλοντος θα γίνονται όλο και περισσότερο σοβαρά, τότε οι επιστήμονες που έχουν σε μεγάλο βαθμό υποθέτω, ή θα έπρεπε να έχουν, αυξημένη κοινωνική συνείδηση, μπορούν να αποδεσμευτούν λίγο από τα δεσμά εναγκαλισμού τους με την γοητεία της αγοράς και να έχουν άποψη στα πιο θεμελιακά ζητήματα στα οποία απαιτείται η συμβολή τους.

Έτσι λοιπόν, αν θέλαμε να προσδιορίσουμε μια Στρατηγική με βάση αυτά τα δεδομένα, θα έπρεπε να συμφωνήσουμε πρώτα ποιοι συγκεκριμένοι σκοποί, στόχοι, αρχές, αξίες και επιλογές μπορούν να αποτελέσουν τον κοινό τόπο για να οικοδομήσουμε τη βέλτιστη δυνατή, επιστημονικά, κοινωνικά, πολιτικά και οικονομικά Στρατηγική.

Και τότε θα πρέπει να μπορούμε να αναπτύξουμε και να κινητοποιήσουμε στην κατεύθυνση αυτή όλους τους πόρους, τις δυνάμεις και τις δυνατότητες, σε τοπικό, εθνικό, υπερεθνικό και διεθνικό επίπεδο.

Γιατί π.χ. όταν έχει ο Spot στον παγχρωματικό τύπο του 10 μέτρα διαχωριστική ικανότητα, γιατί θα χρειαστεί να προσπαθήσει μετά και ο Landsat να φτάσει στα 15 και αργότερα λιγότερα από 10 και να μη υπάρχει κοινή προσπάθεια, εξοικονόμησης πόρων και ευρύτερων βελτιώσεων των σχετικών συστημάτων.

Θα μπορούσαν, με βάση απλά και μόνο την κοινή λογική, οι διεθνείς προσπάθειες να κατανεμηθούν με ένα τέτοιο τρόπο, ούτως ώστε τα ερευνητικά εργαστήρια και η βιομηχανία της κάθε μιας χώρας ή συνασπισμού κρατών που μπορούν να ασχοληθούν με τις καλύτερες δυνατές προοπτικές για την ανάπτυξη συστημάτων, π.χ. σε συγκεκριμένες περιοχές του φάσματος, ή με συγκεκριμένη τεχνολογία, ή με συγκεκριμένη διαχωριστική ικανότητα, να ρίξουν τις δυνάμεις τους εκεί και το διαστημικό μέρος και το επίγειο μέρος των δορυφορικών τηλεπισκοπικών συστημάτων να είναι κοινά ή συντονισμένα, προκειμένου να μην υπάρχει διασπάθιση πόρων. Διότι δεν μπορώ να αντιληφθώ πώς ευαισθητοποιούμαστε όλοι στις χώρες μας όταν συμβαίνουν πολλές φορές και πληρώνονται δύο και τρεις φορές τα ίδια πράγματα ή όταν αγοράζονται δύο και τρεις φορές οι ίδιες τηλεπισκοπικές εικόνες και δεν ενοχλούμαστε ως πολίτες του κόσμου όταν αντίστοιχα, αλλά και πολύ σοβαρότερα σχετικά ζητήματα επισημαίνονται στο διεθνές περιβάλλον.

Όπως φαίνεται ήδη από την εισαγωγή θα επιχειρήσω να υποστηρίξω εδώ, αλλά και με στοιχεία των αρμοδίων φορέων, επιτροπών και υπηρεσιών των ΗΠΑ και της Ευρωπαϊκής Ένωσης την ανάγκη, (όχι μόνο για λόγους αρχών, αξιών, βασικών επιλογών και φιλοσοφίας, αλλά και για λόγους πρακτικούς, οικονομικούς και κοινής λογικής), μιας πλανητικής σχετικής Στρατηγικής, μέσα στην οποία θα ολοκληρώνονται, συνεργιστικά και συντονισμένα, ίδιας ποιότητας Στρατηγικές σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο.

2. Από τις διακηρύξεις των Εθνικών και Υπερεθνικών Στρατηγικών στην πράξη

Η μείζων στρατηγική επιλογή εθνικών κρατών και συνασπισμών, όπως συχνότατα διακηρύσσουν, είναι:

να συμβάλουν με τις διαρκώς αυξανόμενες δυνατότητες, (επιστημονοτεχνικές, τεχνολογικές και επιχειρησιακές) των δορυφορικών τηλεπισκοπικών συστημάτων Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και των αντίστοιχων συστημάτων ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνων (αναλογικών και ψηφιακών), στο να διερευνήσουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και να καταγράψουμε με αξιοπιστία, να χαρτογραφήσουμε με ακρίβεια και να παρακολουθούμε συστηματικά, διηλεκώς, την κατάσταση και τις πολυδιάστατες σχέσεις, αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας στον πλανήτη μας, αλλά και τις τάσεις μεταβολών τους δια μέσου του χρόνου.

Και αυτό προφανώς, για να μπορεί το ανθρώπινο γένος:

- να διατηρήσει και να προστατεύσει το φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον του κοινού μας σπιτιού, της γης και
- να διαχειρίζεται τα φυσικά και ανθρώπινα διαθέσιμά της και την αναπτυξιακή διαδικασία (οικονομική, κοινωνική, τεχνολογική) με αποτελεσματικότητα αλλά και σεβασμό στις επόμενες γενιές.

Με βάση λοιπόν αυτές τις διακηρύξεις, δεν θα μπορούσε κάποιος, πολιτικός, υπηρεσιακός παράγων, επιστήμονας ή στρατιωτικός να υποστηρίξει βάσιμα ότι δεν προϋποτίθεται αντικειμενικά η ανάγκη διαμόρφωσης ενός πλανητικής κλίμακας και σημασίας σχετικού στρατηγικού πλαισίου αρχών, αξιών και στόχων, μέσα στο οποίο θα μπορούν και θα πρέπει να εντάσσονται αρμονικά και να εξελίσσονται οι επιμέρους εθνικές και υπερεθνικές στρατηγικές, αλληλοσυμπληρούμενες, αλληλοσυνεισφέρουσες και υπηρετούσες τον μείζονα στρατηγικό σκοπό.

Γιατί όλο και περισσότεροι πολίτες του κόσμου και οι κάθε τύπου εκφραστές της κοινής γνώμης αντιλαμβάνονται σήμερα, ότι στις συγκεκριμένες πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες, οι παραδοσιακές στρατηγικές επιλογές επιδίωξης της επιστημονικής και τεχνολογικής πρωτοπορίας, της πολιτικής ηγεμονίας και της οικονομικής κυριαρχίας, δεν έχουν πλέον σε μεγάλο βαθμό υπόσταση, λόγω της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας και της κατάρρευσης του διπολισμού των υπερδυνάμεων, αλλά και δημιουργούν τρομακτικά αδιέξοδα, προκαλώντας ταυτόχρονα διασπάθιση πολύτιμων δυνάμεων και πόρων σε περίοδο συνολικής κρίσης.

Έτσι π.χ. δεν νοείται και δεν μπορεί πια να δικαιολογηθεί, σε κανένα επίπεδο και με κανένα επιχείρημα, σε συνθήκες απόλυτης κυριαρχίας της οικονομίας της αγοράς, εθνικά και υπερεθνικά προγράμματα Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης

- να είναι ακόμη:
 - (α) άλλα στρατιωτικών και άλλα ειρηνικών εφαρμογών,
 - (β) άλλα δημόσια και άλλα ιδιωτικά,
 - (γ) άλλα εθνικών κρατών ή συνασπισμών και άλλα διεθνή,
- να διαθέτουν διαφορετικές υποδομές εκτόξευσης, αποθήκευσης στοιχείων, επεξεργασίας και πολλές φορές διανομής τους και

να έχουν περίπου τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά, (γεωμετρική διαχωριστική ικανότητα, ευαισθητοποίηση σε ίδιες ή κοντινές φασματικές περιοχές, λήψη από παρόμοια ύψη, παρόμοια περιοδικότητα λήψης κλπ.).

Ένα Πλανητικό Στρατηγικό Σχέδιο Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης βέβαια για να προκύψει θα έπρεπε να ξεπεραστούν οι σταθερά επιβιώνουσες μερικές, εθνικές/κρατικές ή υπερεθνικές, στρατιωτικές ή πολιτικές, κρατιστικές ή νεοφιλελεύθερες, και συντεχνιακές ή υπηρεσιακές λογικές των συγκεκριμένων αντίστοιχα επιμέρους συμφερόντων, τα οποία αποτελούν τα τελευταία χρόνια, έξω και πέρα από ιδεολογίες και αρχές, την κινητήρια δύναμη των πρωτοβουλιών σε διεθνές επίπεδο.

Αυτό όμως σήμερα ιδιαίτερα, γίνεται όλο και πιο δύσκολο, με κυρίαρχο προσανατολισμό την εμπορευματοποίηση και την υπερίσχυση στο διεθνή ανταγωνισμό.

Η έρευνα και η τεχνολογία στα πεδία αιχμής στοχεύει αποκλειστικά κυρίως στην παραγωγή νέων ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών με αποκλειστική ή εξαιρετικά ενισχυμένη την χρηματοδότηση αντίστοιχων ερευνητικών προγραμμάτων στα πανεπιστήμια, σε υπερεθνικά δίκτυα ερευνητικών εργαστηρίων και σε εξειδικευμένες επιχειρήσεις του (τέως;) στρατιωτικοβιομηχανικού συμπλέγματος.

Παρά την εμπειρία της τύχης της εμπορευματοποίησης του Landsat από την διοίκηση Ρέιγκαν στις ΗΠΑ και χωρίς να έχουν αντιμετωπισθεί, (αλλά και ούτε καν προβλεφθεί), τα περίπλοκα νομικά προβλήματα του δικαίου του διαστήματος, του εναερίου χώρου και της εθνικής κυριαρχίας και ασφάλειας των κρατών του πλανήτη μας, βρισκόμαστε σήμερα, παραμονές του 2.000, στον αστερισμό του εμπορευματοικού ανταγωνισμού των τηλεπισκοπικών μικροδορυφόρων υψηλής γεωμετρικής διαχωριστικής ικανότητας (καλύτερης των 5m και θεωρητικά της τάξης του 1-2m), και μάλιστα με πολιτική μάρκετινγκ των σχετικών εταιρειών, η οποία αλαζονικά ή από αφέλεια αγνοεί την ανυπαρξία σχετικού διεθνούς θεσμικού και πολιτικού πλαισίου, «εξασφαλίζοντας» (όπως φαίνεται μέχρι στιγμής), αναίτια π.χ. προνομιακά δικαιώματα αποκλειστικής χρήσης τηλεπισκοπικών απεικονίσεων υψηλής διαχωριστικής ικανότητας σε εκείνο από τα αντιμαχόμενα -σε τοπικές συρράξεις- κράτη που θα υπογράψει πρώτο το προνομιακό συμβόλαιο αγοράς των υπηρεσιών της εταιρείας των τηλεπισκοπικών μικροδορυφόρων που καλύπτουν την συγκεκριμένη περιοχή.

3. Προβλήματα στη γάραξη μιας Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης

Παρά τις αποκλίσεις των διακηρύξεων από την πράξη, οι εθνικοί και υπερεθνικοί φορείς χάραξης και πραγματοποίησης μιας Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος βρίσκονται αντιμέτωποι με συγκεκριμένα κοινής φύσης, έκτασης και σημασίας προβλήματα όπως π.χ.:

- α) σε γενικό επίπεδο, η θεμελιακή ανάγκη νομιμοποίησης της Στρατηγικής σε αρχές, αξίες, βασικές επιλογές και φιλοσοφία εφαρμογών, αλλά και σε σχέση με την κατάσταση και τις εξελίξεις στο πεδίο συγκρότησης μιας ευρύτερης Στρατηγικής Διαστημικής Έρευνας και Τεχνολογίας, Πλοήγησης και Τηλεπικοινωνιών,
- β) σε επιστημονοτεχνικό και ερευνητικό επίπεδο, η επιλογή των βέλτιστων εν λειτουργία και η ανάπτυξη νέων τηλεπισκοπικών δεκτών και συστημάτων ικανών να αντιμετωπίσουν τις πολυδιάστατες ανάγκες των χρηστών για εφαρμογές σε συγκεκριμένες συνθήκες της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας,
- γ) σε οικονομικό επίπεδο, ο σχεδιασμός των προγραμμάτων και η πραγματοποίησή τους με τον οικονομικότερο δυνατό τρόπο, η εξασφάλιση των οικονομικών πόρων για την συνέχεια και την επέκταση/ανάπτυξή τους στις συνθήκες διεθνούς ανταγωνισμού,
- δ) σε επίπεδο σχέσεων δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, η προσέλκυση και η φύση των επενδύσεων, οι συνέπειες της πολιτικής εμπορευματοποίησης των διαστημικών τηλεπισκοπικών προγραμμάτων και/ή προϊόντων και η πιθανότητα αναπροσανατολισμού της, ο τρόπος και η πολιτική διάθεσης, διαχείρισης και διανομής των στοιχείων, η ανάπτυξη αποκεντρωμένων επίγειων και διαστημικών υποδομών, η εξασφάλιση συνέχειας στη διάθεση των στοιχείων,
- ε) σε επίπεδο διεθνών σχέσεων, η διαμόρφωση θεσμικού και πολιτικού πλαισίου λήψης και διάθεσης διαστημικών τηλεπισκοπικών στοιχείων υψηλής ακρίβειας σε περιοχές τοπικών συρράξεων και πολιτικών εντάσεων και ανταγωνισμών, με σεβασμό των κυριαρχικών δικαιωμάτων και της εθνικής ασφάλειας των αντιμαχομένων μερών, η ανάπτυξη συνεργασιών, η αντιμετώπιση έκτακτων συνθηκών αποτυχιών και αναγκαστικής ασυνέχειας ενός προγράμματος κλπ.,
- στ) σε επίπεδο σχέσεων των πανεπιστημίων και των ερευνητικών ιδρυμάτων με τη βιομηχανία, η απάντηση στο πολυδιάστατο ερώτημα: ποιος σχεδιάζει, προγραμματίζει και επιλέγει; ποιος, πώς και γιατί χρηματοδοτεί, ποιά έρευνα σε κάθε δομικό στοιχείο του κάθε Συστήματος/Προγράμματος;
- ζ) σε επίπεδο πολιτικής τιμών διαστημικών τηλεπισκοπικών προϊόντων, η αρμονική ικανοποίηση χρηστών και παραγωγών/πωλητών, η δυνατότητα διαφορικής τιμολόγησης για πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα και εμπορικούς χρήστες,
- η) σε επίπεδο συνεργασιών, τα προβλήματα θεμιτών και αθέμιτων ανταγωνισμών (διυπηρεσιακών, επιστημονικών/ερευνητικών, διακρατικών, πλανητικών),
- θ) σε επίπεδο συντονισμού, τα προβλήματα τα οποία ανάγονται σε θεσμικές, οργανωτικοδιοικητικές, πολιτικές, οικονομικές και πολιτισμικές παραμέτρους αλλά και στις κρατούσες τάσεις και συμπεριφορές ατόμων, υπηρεσιών και κρατικών οντοτήτων,
- ι) σε επίπεδο, τέλος, εφαρμογών, η ανάπτυξη πανθομολογούμενα και τεκμηριωμένα επιχειρησιακής αξίας εφαρμογών, πλανητικού, (δημοσίου και ιδιωτικού), ενδιαφέροντος και συμφέροντος.

Μια αξιόπιστη προσπάθεια αντιμετώπισης και λύσης των προβλημάτων αυτών θα αποδείκνυε και απ' αυτή τη θεώρηση, την αξία μιας πλανητικής Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης ως θεμελιακής προϋπόθεσης κάθε άλλης σχετικής Στρατηγικής.

4. Η εμπειρία των ΗΠΑ

Η κατάσταση στις ΗΠΑ σε σχέση με τις βασικές επιλογές της στο πεδίο της Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης μπορεί να σκιαγραφηθεί συνοπτικά με τα παρακάτω στοιχεία. (Ο.Τ.Α. 1994)

Βρίσκονται σε εξέλιξη μεταξύ άλλων τα προγράμματα:

- Earth Observing System Program της NASA,
- U.S. Global Change Research Program της NASA (στο οποίο συνεργάζονται 18 Υπουργεία και Υπηρεσίες της Ομοσπονδιακής Κυβέρνησης και το οποίο περιλαμβάνει το Mission to Planet Earth και το EOS),
- Commercial Remote Sensing Program (CRSP) (με συμμετοχή της NASA και της βιομηχανίας των ΗΠΑ για μεγιστοποίηση της αξιοποίησης από την Βιομηχανία της Τηλεπισκόπησης και των σχετικών διαστημικών τεχνολογιών, καθώς και για ανάπτυξη προηγμένων τεχνικών απαντήσεων στις απαιτήσεις χωρικών πληροφοριών),
- Earth Observations Commercial Applications Programms EOCAP II,
- ISCCP International Satellite Cloud Climatology Project.

Βρίσκονται σε λειτουργία:

- Δύο Γεωστασιακοί Δορυφόροι Περιβάλλοντος GOES (και 3ος πιθανά στο άμεσο μέλλον) με ευθύνη του NOAA.

Τον Απρίλιο του '94 εκτοξεύθηκε ο GOES 8 και ετοιμάζεται ο GOES J που θα γίνει GOES 9, για πρόγνωση καιρού με περισσότερα και ακριβέστερα στοιχεία και ταχύτερους ρυθμούς.

- Υπάρχουν ακόμα πολλές συνεργασίες της NASA, όπως π.χ. με Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας για πλανητική παρακολούθηση ασθενειών που μεταδίδονται από έντομα κλπ.

Η δεύτερη έκθεση του O.T.A. (Office of Technology Assessment) των ΗΠΑ με τίτλο: «Remotely Sensed Data: Technology Management and Markets» είχε ήδη συστήσει, ότι το Κογκρέσο θα μπορούσε να δώσει εντολή στις υπηρεσίες που εμπλέκονται στο U.S.Global Change Research Program:

- να εξετάσουν τις μακροπρόθεσμες (κλίμακα δεκαετίας) ανάγκες για στοιχεία Κλίματος και Περιβάλλοντος από δορυφόρους και άλλες πηγές και
- να προτείνουν ένα σύστημα Παραγωγής, Αρχαιοθέτησης, Διαχείρισης και Διανομής των στοιχείων αυτών.

Είχε ακόμη προτείνει, ότι η κυβέρνηση θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση των οικονομικών κινδύνων της βιομηχανίας:

- με το να διατηρεί συνεπείς και σταθερές τις πολιτικές τηλεπισκόπησης και
- με το να μη ανταγωνίζεται τις ιδιωτικές επιχειρήσεις στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.

Η ίδια έκθεση παρότρυνε το Κογκρέσο, αν ήθελε να ενθαρρύνει την αγορά για τέτοια στοιχεία:

- να απαιτήσει από τις ομοσπονδιακές υπηρεσίες να αγοράζουν στοιχεία αντί να αγοράζουν συστήματα,

και τέλος είχε κριτικάρει το Κογκρέσο, για την δομή του σε Επιτροπές, στις οποίες διαχέεται η υπευθυνότητα για τις υποθέσεις της υπηρεσίας και συνεπώς καθίσταται περίπλοκη η εποπτεία μιας συνεκτικής και περιεκτικής στρατηγικής για τη διαχείριση των τηλεπισκοπικών στοιχείων.

Η τρίτη (τελική) έκθεση του O.T.A. με τον τίτλο: "Civilian Satellite Remote Sensing. A Strategic Approach" (OTA-ISS-607) διαπιστώνει τα τέλη του 1994 ότι για 2 δεκαετίες οι παρατηρήσεις της γης από το διάστημα υπόσχονται να αποβούν όλο και περισσότερο σημαντικές για:

- την πρόγνωση του καιρού
- την μελέτη των πλανητικών μεταβολών και
- την διαχείριση των φυσικών διαθεσίμων του πλανήτη μας (πλανητικής εμβέλειας, κλίμακας, σημασίας και ενδιαφέροντος στρατηγικών στόχων)

και οδηγείται στην ανάγκη ανάπτυξης ενός Μακροπρόθεσμου Στρατηγικού Σχεδίου για τα σχετικά προγράμματα των ΗΠΑ.

Η ίδια έκθεση

(α) προτείνει ότι κάθε σχετικό στρατηγικό σχέδιο θα πρέπει:

- να ενσωματώνει τις ανάγκες τόσο της κυβέρνησης όσο και των μη κυβερνητικών χρηστών των στοιχείων,
- να βελτιώνει την ικανότητα / αποδοτικότητα, και να μειώνει το κόστος,
- να εμπλέκει τους ιδιώτες χειριστές τηλεπισκοπικών συστημάτων,
- να ενσωματώνει τα διεθνή (σχετικά) προγράμματα,

- να οδηγεί στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών
 - (β) πιέζει για καλύτερο συντονισμό και συνεργασία μεταξύ των υπηρεσιών και
 - (γ) επαινεί το πρόγραμμα της κυβέρνησης Clinton να σταθεροποιήσει τα συστήματα πολιτικής τροχιάς που χειρίζονται η NOAA και το DoD (Υπουργείο Άμυνας): "ως ένα σημαντικό συστατικό ενός ευρύτερου στρατηγικού σχεδίου"
- Σήμερα τα προγράμματα των ΗΠΑ, (όπως άλλωστε και κάθε οικονομικό έτος), αντιμετωπίζουν από την πλειοψηφία του Κογκρέσου τον κίνδυνο παγώματος των σχετικών πιστώσεων (π.χ. αύξηση 0,1% από το 1995 ως το 1998) αλλά ακόμη και περικοπών των κονδυλίων και των δραστηριοτήτων επιτροπών και υπηρεσιών.

5. Η Ευρωπαϊκή οπτική

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα τώρα, στο τελευταίο κείμενό της για την Στρατηγική, «The European Community and Space. Challenges Opportunities and New Actions» (C.E.C., 1993) που εκδόθηκε το 1993, ενημερώνοντας και επεκτείνοντας την προηγούμενη ανακοίνωση για το Διάστημα του Ιουλίου του 1978, βλέπει την συμβολή της στον προσδιορισμό και την υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, μέσα από πρωτοβουλίες και δράσεις οι οποίες συμπληρώνουν και υποστηρίζουν εκείνες της Ευρωπαϊκής Διαστημικής Υπηρεσίας (ESA), των Εθνικών Υπηρεσιών Διαστήματος των κρατών μελών της, της EumetSat, των ομάδων χρηστών και της βιομηχανίας, με την οργάνωση ενός ευέλικτου μηχανισμού στον οποίο θα συμμετέχουν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη για τον σχεδιασμό και την συμφωνία μιας τέτοιας Στρατηγικής.

Σύμφωνα με τα σχετικά κείμενά της, η Ευρωπαϊκή Στρατηγική θα μπορούσε συνοπτικά να οριοθετηθεί στα παρακάτω:

- Η Κοινότητα θα ενθαρρύνει και θα υποστηρίζει την Ανάπτυξη Εφαρμογών Παρατήρησης της Γης με συνεργασία χρηστών, πανεπιστημίων και βιομηχανίας, με έρευνα για την τεχνική σκοπιμότητα νέων εφαρμογών, σε συντονισμό με το Joint Research Center (J.R.C.) για την εξασφάλιση συνεργασίας και βέλτιστης χρήσης των δυνατοτήτων του European Microwave Signature Laboratory και του European Airborne Remote Sensing Capabilities Project.
- Ακόμη, σε στενή συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, η Κοινότητα θα προσπαθήσει να προωθήσει κοινές Ευρωπαϊκές θέσεις στα διεθνή fora σε θέματα όπως η Πολιτική Στοιχείων (π.χ. για τις θεσμικές και οικονομικές συνθήκες προσπέλασης και ανταλλαγής δεδομένων).
- Η Κοινότητα θα ενθαρρύνει και θα υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός Ευρωπαϊκού αποκεντρωμένου δικτύου για διαχείριση και προσπέλαση στα διαστημικά στοιχεία, ιδιαίτερα για τη μελέτη και παρακολούθηση της κλιματικής και περιβαλλοντικής μεταβολής σε συντονισμό και συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Περιβάλλοντος.
- Η Κοινότητα προτίθεται να εντατικοποιήσει και να επεκτείνει την οικονομικά αποδοτική χρήση των διαστημικών τηλεπισκοπικών δεδομένων στα Συστήματα Πληροφοριών που χρειάζονται για την υλοποίηση των Κοινοτικών Πολιτικών στα πεδία Γεωργίας, Δασών, Περιβάλλοντος, Περιφερειακής Ανάπτυξης και Συνεργασίας με τις Αναπτυσσόμενες Χώρες, με συνεργασία του J.R.C. και του Statistical Office.
- Δρώντας ως ένας Μείζων Πελάτης, η Κοινότητα και ενδιαφερόμενη για τη συνέχεια της διαστημικής τηλεπισκοπικής της δραστηριότητας, θα συμμετέχει ενεργά στον προσδιορισμό των μελλοντικών διαστημικών αποστολών για να διασφαλίσει ότι το σκέλος-Διάστημα καλύπτει τις ανάγκες των χρηστών.
- Τέλος, στις προτάσεις της για τα μελλοντικά Ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης η Κοινότητα, θα υποστηρίζει την έρευνα για τεχνολογίες προηγμένων τηλεπισκοπικών συστημάτων και για την προ - ανταγωνιστική ανάπτυξη οργάνων ενδιαφέροντος της Κοινότητας, (όπως π.χ. για την ανάπτυξη και κατασκευή του διαστημικού τηλεπισκοπικού δέκτη Vegetation Monitoring Instrument, για ενσωμάτωση στο Σύστημα Spot).

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα, παρά την ορθή λογική των σχετικών δράσεών της, περιορίζεται ακόμη σε μια συντηρητική, μερική και οχρωμένη στα όρια της αντίληψη για τη Στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης.

6. Η κριτική οπτική

Οι ειδικοί επιτελικοί, υπηρεσιακοί, πανεπιστημιακοί και βιομηχανικοί φορείς των αναπτυγμένων, στα πεδία των επιστημών και της τεχνολογίας του διαστήματος και της Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης χωρών, αλλά και των υπερεθνικών συνασπισμών τους, δεν μπορούν παρά να χρησιμοποιούν πανομοιότυπα επιχειρήματα για να πείσουν τους πολιτικούς προϊσταμένους τους για την αδήριτη ανάγκη μιας σχετικής εθνικής ή υπερεθνικής στρατηγικής.

Τέτοια επιχειρήματα μπορούν να θεμελιώνονται:

- στην διαρκώς αυξανόμενη ευαισθησία της κοινής γνώμης για τα θέματα των πολυδιάστατων δυσμενών επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης πάνω στο περιβάλλον,
- στην προσπάθεια των σχετικών εθνικών ή υπερεθνικών φορέων να τεκμηριώσουν την αύξηση ή την διατήρηση τουλάχιστον των προϋπολογισμών τους, προβάλλοντας το επίπεδο της επιστημονικής, ερευνητικής και τεχνολογικής τους επάρκειας και τη δυνατότητά τους ν' ανταποκριθούν στις προκλήσεις του μέλλοντος, στο πλαίσιο του διεθνούς ανταγωνισμού,
- στην ανάγκη ανάληψης δραστικών πρωτοβουλιών στα πεδία της Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης για χάρη, (σε διαφορετικά βέβαια ποσοστά, ανάλογα με τη δύναμη, τη γεωπολιτική θέση, τη βιομηχανική συγκρότηση, την επιστημονοτεχνική, ερευνητική και τεχνολογική υποδομή κλπ. της κάθε χώρας ή του υπερεθνικού συνασπισμού), της διατήρησης της ηγεμονικής της/τους θέσης ως παγκόσμιας υπερδύναμης, της διασφάλισης της εθνικής της/τους άμυνας και ασφάλειας, της οικονομικής, κοινωνικής, τεχνολογικής και βιομηχανικής της/τους ανάπτυξης κλπ.

Παραφράζοντας μια γνωστότατη ιστορική φράση ενός μεγάλου άνδρα, θα μπορούσα όμως να ισχυρισθώ βάσιμα, ότι ο σχεδιασμός μιας οποιασδήποτε Στρατηγικής είναι πολύ σοβαρή υπόθεση για να την εμπιστευτείς στους μονομερώς «ειδικούς», οποιασδήποτε κατηγορίας και οποιουδήποτε επιπέδου.

Έτσι δεν μπορείς να τον εμπιστευτείς -στη δική μας περίπτωση- σε εθνικό επίπεδο:

- ούτε σε κάποιον (μόνο) από τους αντικειμενικά συναρμόδιους υπουργούς ο οποίος -συν τοις άλλοις- θέλει να εντάξει και τις δυνατότητες των τεχνολογιών αιχμής στον προσωπικό του πολιτικό σχεδιασμό,
- ούτε σε κάποιους φιλόδοξους επιτελείς του ή υπηρεσιακούς παράγοντες, οι οποίοι συχνότατα είναι βασιλικότεροι του βασιλέως,
- ούτε μόνο στους πανεπιστημιακούς και τους ερευνητές με τα ειδικά και μονομερώς μεγενθυνόμενα και προβαλλόμενα ενδιαφέροντα της συγκεκριμένης τους ειδικότητας και ειδίκευσης,
- ούτε μόνο σε αντιπροσωπευτικές επιτροπές οι οποίες στο όνομα μιας κατ' επίφαση συμμετοχικής δημοκρατίας καταλήγουν σε πλασματικούς μέσους όρους,
- ούτε μόνο στους στρατιωτικούς, που πριν απ' όλα και πάνω απ' όλα και πολλές φορές κινδυνολογώντας υπέρ το δέον, θέτουν ανυπόστατα συνήθως ζητήματα εθνικής ασφάλειας,
- ούτε μόνο στους βιομηχάνους, οι οποίοι με την συνδρομή μόνο και πάντα του κράτους επενδύουν φειδωλά ελάχιστα, προσδοκώντας τα μέγιστα, δηλώνοντας εν τούτοις πάντα ότι είναι σε θέση, συχνότατα χωρίς σχετική τεχνογνωσία και υποδομή, να πραγματοποιήσουν τα απραγματοποίητα, αλλά και
- ούτε μόνο στους πάσης φύσεως μονοδιάστατους τεχνοκράτες και γκουρού της στρατηγικής, οι οποίοι όπως έχει αποδειχθεί, πολύ επώδυνα για την ανθρωπότητα, συνηθίζουν να βλέπουν το δένδρο αντί το δάσος, το άμεσο προφανές κέρδος αντί τις μακροπρόθεσμες πολυδιάστατες ζημιές, το «μέρος», μ' άλλα λόγια, αντί το «όλο»:

γιατί όλοι αυτοί στηρίζουν μονομερείς, μονοδιάστατες και κατεστημένες αντιλήψεις και καταστάσεις οι οποίες τους συντηρούν και τους αναπαράγουν.

Επίσης, για αντίστοιχους λόγους, δεν μπορείς να εμπιστευτείς τον σχεδιασμό αυτό σε υπερεθνικό επίπεδο:

- στις επιτροπές ειδικών των αρμοδίων και συχνά σε οξυτάτη διαμάχη μεταξύ τους υπηρεσιών, (για λόγους συντεχνιακών, εθνικών, εμπορικών, βιομηχανικών, ερευνητικών, επιστημονοτεχνικών κλπ.),
- στους πολιτικούς επιτρόπους και τους συμβούλους τους, οι οποίοι συνήθως έχουν μερική αντίληψη του κόσμου και των προβλημάτων, εγκιβωτίζοντας το ενδιαφέρον τους, στο ειδικό

τους πεδίο και ισορροπώντας καταστάσεις και προϋπολογισμούς με ετερόκλητα και ετεροβαρή πολλές φορές κριτήρια (παραχωρώ και υποχωρώ σ' αυτό, για να κερδίσω το άλλο),

- στις «ενιαίες κοινές πολιτικές», οι οποίες οριοθετούν τον κόσμο και τα προβλήματά του στα σύνορα του υπερεθνικού συνασπισμού τους, αγνοώντας θεωρητικά και πρακτικά την ανάγκη «ολιστικής» προσέγγισής τους, ακόμα και σε συνθήκες ακραίου ανταγωνισμού,
- στις «μερικές» ευαίσθησιες ομάδων πολιτών και μη κυβερνητικών οργανώσεων, οι οποίες παρά τις καλές τους προθέσεις και πρωτοβουλίες δεν μπορούν αντικειμενικά να συγκροτηθούν σε μια ουσιαστική και αποτελεσματική πολυεθνική δύναμη με συνολική και ολοκληρωμένη για τα πλανητικά προβλήματα, (περιβαλλοντικά, κοινωνικά, πολιτικά, πολιτισμικά, τεχνολογικά και οικονομικά), θεώρηση, προσέγγιση και πρακτική δράση:

γιατί και αυτοί αντιπροσωπεύουν και μεταφέρουν στον συνασπισμό τους τις κρατοκεντρικές και "μερικές" αντιλήψεις και καταβολές τους, ή την αδυναμία τους να αρθρώσουν βιώσιμες εναλλακτικές λογικές και πρακτικές.

Χρειάζεται λοιπόν μια άλλη προσέγγιση και αντίληψη για τη Στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης, που θα ενσωματώνει και θα ολοκληρώνει την πλανητική φύση των σχετικών προβλημάτων, της διαστημικής τεχνολογίας και της διεθνικής συνεργασίας στη σημερινή συγκυρία, πολιτική, κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική.

7. Συμπεράσματα, Προτάσεις, Προοπτικές

Παρ' όλα αυτά, για τα επόμενα ως το 2.000 χρόνια, πέρα από τις ΗΠΑ, τη Γαλλία, την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Ιαπωνία και την Ινδία, που θα συνεχίσουν αυτοτελώς τις γνωστές δραστηριότητές τους στα πεδία της Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος με τα προγράμματα: Landsat 7, Eyeglass, Earthwatch κλπ. (ΗΠΑ), SPOT (Γαλλία), Envisat (Ευρωπαϊκή Ένωση), ADEOS (Ιαπωνία) και IRS (Ινδία), σχεδιάζουν και η Ρωσία (αυτοτελώς μετά την διάλυση της ΕΣΣΔ), η Κορέα, ο Καναδάς, η Κίνα και η Βραζιλία τη δική τους σχετική δραστηριότητα.

Απ' αυτές, μόνο η Κίνα και η Βραζιλία φαίνεται να σχεδιάζουν κοινά προγράμματα για το 95 και το 96, ενώ από τις πρωτοπόρες χώρες μόνο οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία σχεδιάζουν για το 1998 ένα κοινό πρόγραμμα Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης.

Όλα τα σχεδιαζόμενα προγράμματα της πενταετίας 1995-1999 παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά.

Η συντριπτική τους πλειοψηφία θα διαθέτει δέκτες Παγχρωματικών (Pan) και ταυτόχρονα Πολυφασματικών (MS) τηλεπισκοπικών απεικονίσεων και δυνατότητες στερεοσκοπικής παρατήρησης.

Η Διαχωριστική/Διακριτική Ικανότητα/Δυνατότητα των δεκτών θα κυμαίνεται από 1m (για τους μικροδορυφόρους) έως 20m στις παγχρωματικές ψηφιακές τηλεπισκοπικές απεικονίσεις (Pan), από 4m - 30m στις πολυφασματικές (MS) και από 5m - 30m για τα προγράμματα Radar, ενώ ο αριθμός των καναλιών στους πολυφασματικούς δέκτες θα κυμαίνεται από 3-14, ενώ πιθανολογείται και η χρησιμοποίηση σε ένα πρόγραμμα, τηλεπισκοπικού πολυφασματικού σαρωτή με πολύ περισσότερα κανάλια.

Ένα εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο, όπως διαφαίνεται από τα σχετικά δημοσιεύματα στα επιστημονικά περιοδικά του χώρου, είναι, ότι παρά την κυρίαρχη πλέον παγκοσμίως λογική των ιδιωτικοποιήσεων, την οποία άλλωστε ακολουθεί και η Πολιτική Εμπορευματοποίησης της Διαστημικής Τηλεπισκόπησης, τα σχεδιαζόμενα για την πενταετία 1996-1999 προγράμματα Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης θα είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία ιδιοκτησίας του δημοσίου τομέα.

Φαίνεται, ότι ο ιδιωτικός τομέας, ο οποίος αναμενόταν από τους θιασώτες των ιδιωτικοποιήσεων να επενδύσει και σε προϊόντα προστιθέμενης αξίας του Συστήματος Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης, έκανε πίσω στα εν λειτουργία προγράμματα, επιδεικνύοντας όμως και πάλι -περιέργως- ενδιαφέρον για τα τηλεπισκοπικά συστήματα των μικροδορυφόρων.

Ο υπογραφόμενος, στο πλαίσιο των συζητήσεων του Συνεδρίου Pecora το 1987 στο Sioux Falls στη S.Dacota των ΗΠΑ, για την στήριξη του Προγράμματος Landsat από την κυβέρνηση των ΗΠΑ, (αμέσως μετά την υπεραισιόδοξη ευφορία της ιδιωτικοποίησης), είχε επιχειρηματολογήσει

γιατί ο ιδιωτικός τομέας δεν θα μπορούσε και δεν θα ενδιαφερόταν μακροπρόθεσμα να στηρίξει, μόνο εξ' ιδίων, το πρόγραμμα διαστημικής τηλεπισκόπησης Landsat αλλά και κάθε άλλο σχετικό πρόγραμμα.

Κυρίαρχο στοιχείο της επιχειρηματολογίας ήταν, (και εξακολουθεί να παραμένει και ως σήμερα ισχυρό), ότι η Παρατήρηση και Παρακολούθηση της Γης ως «όλου», ποιοτικά και αξιακά, αποτελεί δραστηριότητα κυρίως δημοσίου ενδιαφέροντος και συμφέροντος, αλλά και διαδικασία κοινής ωφέλειας, από την οποία μπορεί να ωφεληθεί πρωτίστως τα μέγιστα, μια πλανητικής εμβέλειας διεθνική πρωτοβουλία για την αντικειμενικά πολυδιάστατη, ολοκληρωμένη, διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος, τα οποία τελούνται, εξελίσσονται και έχουν επιπτώσεις σε πλανητικό επίπεδο και δευτερευόντως μόνο οι δραστηριότητες του ιδιωτικού τομέα, ο οποίος ευαισθητοποιείται από την αμεσότερη δυνατή μεγιστοποίηση του κέρδους του, σε συγκεκριμένα επιχειρησιακά αντικείμενα.

Θα πρέπει εδώ να θυμίσουμε αλλά και να τονίσουμε, ότι το πρώτο συνέδριο για την επιχειρησιακή εφαρμογή της τηλεπισκόπησης έγινε μόλις πολύ πρόσφατα, οι δε δημοσιεύσεις στα επιστημονικά περιοδικά του χώρου, χρησιμοποιούν ακόμη, σε πολύ μεγάλο βαθμό, τις τηλεπισκοπικές μεθόδους, αναλογικές και ψηφιακές, για να δείξουν εποπτικότερα κάτι το οποίο είναι ήδη γνωστό, ή πιθανολογείται ως αναμενόμενο, με βάση τις παραδοσιακές επί μέρους επιστημονικοτεχνικές προσεγγίσεις και μεθόδους.

Σ' αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει επίσης να συνεκτιμηθούν τα παρακάτω στοιχεία:

- (α) Δεν έχουν αναπτυχθεί τόσες εφαρμογές των μεθόδων και τεχνικών παρατήρησης και παρακολούθησης της γης για την αντιμετώπιση καθημερινών αναγκών, όσες αναμενόταν λογικά και βέβαια πολύ λιγότερες από όσες ορισμένοι σκόπιμοι διαφημιστές τους, χωρίς επιστημονική υποδομή, υποστήριζαν.
Πάγια εμπόδια γι' αυτή την εξέλιξη μπορούν να θεωρηθούν αυτά που δίκαια ή άδικα θέτουν οι στρατιωτικοί για λόγους εθνικής ασφάλειας και βέβαια οι γενικοί οικονομικοί περιορισμοί.
- (β) Το 1985, το Κέντρο Διαστημικής Πολιτικής (Center for Space Policy), μια δεξαμενή σκέψης (think tank) στο Cambridge της Μασαχουσέτης πρόβλεπε ότι το ακαθάριστο εισόδημα για την τηλεπισκόπηση θα έφθανε μέχρι το 2.000 τα 2 δις. δολάρια.
- (γ) Τα μέσα του 1994 ο αντιπρόεδρος των ΗΠΑ Al Gore πρόβλεπε ότι το ακαθάριστο εισόδημα για την τηλεπισκόπηση μέχρι το 2.000 θα έφθανε τα 15 δις. δολάρια.
- (δ) Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Γεωδαιτικών δεδομένων (Federal Geodetic Data Committee, F.G.D.C.) των ΗΠΑ, η οποία χειρίζεται από πλευράς Κυβέρνησης πρωτοβουλίες όπως η Εθνική Υποδομή Πληροφοριών (National Information Infrastructure), εκτιμά ότι η Κυβέρνηση των ΗΠΑ δαπανά 3 δις. δολάρια σε εθνικό επίπεδο και 4 δις. δολάρια διεθνώς για πληροφορίες σχετικές με τη φυσική και την κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα από το διάστημα.
- (ε) Παρά τις πιο αισιόδοξες, από πολλές πλευρές, προβλέψεις, η συνολική αξία της εμπορικής τηλεπισκοπικής αγοράς εκτιμήθηκε το 1992 σε πραγματικές τιμές μόνο 850.000.000 δολάρια και αυτό βέβαια ήταν συνέπεια της τεράστιας απόστασης ανάμεσα στο μάρκετινγκ και τη θεωρία απ' τη μια μεριά και την επιχειρησιακή πράξη από την άλλη, «στο να παράγεις ή να μεταφέρεις οφέλη σε όρους ιδιωτικών αγαθών στην αγορά», όπως διαπιστώθηκε εκ των υστέρων από τους αρμόδιους φορείς των ΗΠΑ.

Άλλοι ουσιαστικοί λόγοι για αυτά τα απαισιόδοξα, σε όρους αγοράς, αποτελέσματα εκτιμήθηκε από τους αρμόδιους φορείς στις ΗΠΑ ότι είναι τα παρακάτω:

- τα στοιχεία Landsat αλλά και προφανώς και των άλλων σχετικών προγραμμάτων λειτουργούν, σε τοπικό, εθνικό ή και υπερεθνικό επίπεδο, σε περιφερειακή βάση και υπάρχουν περιορισμένες αγορές για αντικείμενα παρακολούθησης της γης (monitoring) σε περιφερειακό επίπεδο,
- οι τιμές των δορυφορικών τηλεπισκοπικών δεδομένων ήταν μεγαλύτερες από όσο αναμενόταν. Η ιδιωτική EOSAT (και αυτό ήταν φυσική συνέπεια της εμπορευματοποίησης), τετραπλασίασε την τιμή των standard τηλεπισκοπικών απεικονίσεων μόλις ανέλαβε την πώληση των Landsat στοιχείων το 1985,
- η LAND REMOTE SENSING COMMERCIALIZATION ACT του 1984 (PL 98-365) υπαγορεύει ότι αποκλειστικά δικαιώματα δορυφορικών τηλεπισκοπικών στοιχείων δεν μπορούν (και πολύ σωστά) να παραχωρηθούν σε κανένα πελάτη, με αυτονόητη τη μείωση της

αξίας από πλευράς ιδιοκτησιακής, σε μια αγορά η οποία θα ευνοούσε σε πολλά επίπεδα, εξαιρετική υπερτιμολόγηση πολλαπλού χαρακτήρα αποκλειστικότητας,

- η προμήθεια των στοιχείων γίνεται στην καλύτερη περίπτωση 4 ως 6 εβδομάδες μετά τη λήψη παραγγελίας,
- τα υψηλής διαχωριστικής ικανότητας στοιχεία ($\Delta\Delta/\Delta I < 5m$ συνήθως), κατάλληλα δυνητικά για εμπορικές εφαρμογές ή σκοπούς δημόσιας ωφέλειας είναι ακόμη απόρρητα για λόγους στρατιωτικούς,
- η $\Delta\Delta/\Delta I$ του SPOT Pan 10m είναι σε μεγάλο βαθμό ανταγωνιστική για τα προϊόντα Landsat με $\Delta\Delta/\Delta I$ 30m.

Από όλη την ανάλυση που προηγήθηκε, τα προβλήματα τα οποία προκύπτουν στην επιλογή και χάραξη μιας Στρατηγικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος είναι προβλήματα, **Αρχών, Στόχων, Συμπεριφορών, Αξιών, Επιλογών, Συνέχειας, Συνεκτικότητας, Συνεργασίας, Συντονισμού και Κινητοποίησης Πόρων και Δυνάμενων**, σε τοπικό, εθνικό, υπερεθνικό, διεθνικό και πλανητικό επίπεδο, τα οποία απαιτούν αυτονόητα, αντίστοιχες απολύτως συντονισμένες μεταξύ τους τοπικές, εθνικές, υπερεθνικές, διεθνικές και πλανητικές πρωτοβουλίες.

Η απόλυτη κυριαρχία της οικονομίας της αγοράς σήμερα στον σύγχρονο κόσμο είναι μια πραγματικότητα, θετική για κάποιους και αρνητική για κάποιους άλλους.

Οι ένθερμοι οπαδοί της όμως θα πρέπει ν' αντιληφθούν και ως νοήμονες πιστεύω ότι το αντιλαμβάνονται, ότι υπάρχουν ορισμένα πεδία, στα οποία, τόσο η δημόσια ωφέλεια (θέματα π.χ. προστασίας του περιβάλλοντος, ορθολογικής χρήσης των φυσικών και ανθρωπίνων διαθεσίμων, ποιότητα ζωής κλπ.), όσο και αυτά τα μακροπρόθεσμα συμφέροντα της ίδιας της οικονομίας της αγοράς, επιβάλλουν την επιλογή και χάραξη μιας Πλανητικής Στρατηγικής στην οποία θα εντάσσονται αρμονικά οι αντίστοιχες εθνικές και υπερεθνικές Στρατηγικές.

Και ένα από τα πλέον νομιμοποιημένα, (σε επιστημονοτεχνικό, πολιτικό, κοινωνικό και πολιτισμικό επίπεδο), σχετικά πεδία είναι όπως ήδη αποδείχθηκε, το πεδίο της συνεχούς, συνεπούς, ολοκληρωμένης, αξιόπιστης και ακριβούς τηλεπισκοπικής Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος.

Έτσι, θα ήταν απολύτως θεμιτή και καλοδεχούμενη μια διεθνική πρωτοβουλία, η οποία αντιμετωπίζοντας με δημιουργικό τρόπο τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν θα εξασφάλιζε τις προϋποθέσεις:

- (α) για μια διαρκώς αύξουσα διεθνή συνεργασία στο πεδίο Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης, σε επιστημονικό και ερευνητικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο εφαρμογών, μέσα από την οποία να ολοκληρώνονται αλληλοσυμπληρούμενες και "αλληλοσυνεισφέρουσες" οι σχετικές εθνικές και υπερεθνικές (π.χ. Ευρώπη) στρατηγικές, με τον οικονομικότερο δυνατό και λιγότερο ανταγωνιστικό (σε όρους αγοράς) τρόπο,
- (β) για διεπιστημονική και ολοκληρωμένη προσέγγιση και διερεύνηση σε πλανητικό επίπεδο, των σύγχρονων πολύπλοκων, κοινωνικών, αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων, τα οποία, όλο και συχνότερα, παρά την σημειακή/τοπική χωρική τους έκφραση, έχουν ποικιλόμορφες και πλανητικής εμβέλειας και σημασίας επιπτώσεις και που μπορούν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο, να ανιχνευθούν, να καταγραφούν και να αξιολογηθούν με ολοκληρωμένες τηλεπισκοπικές μεθόδους και τεχνικές,
- (γ) για αναπροσανατολισμό και επαναπροσδιορισμό των υφισταμένων εθνικών και υπερεθνικών στρατηγικών, στην κατεύθυνση, κατά προτεραιότητα ικανοποίησης των απαιτήσεων των χρηστών, σε θέματα Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης και του Περιβάλλοντος, με βάση τις συγκεκριμένες συνθήκες της φυσικής και της κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας μέσα στις οποίες εμφανίζονται, εξελίσσονται και πρέπει να ερευνηθούν τα σχετικά προβλήματα,
- (δ) για δημιουργία μιας "έξυπνης" Παγκόσμιας Τράπεζας Ποιοτικών και Μετρητικών Πληροφοριών Γης και Περιβάλλοντος, η οποία να μπορεί να αξιοποιεί τις δυνατότητες των βέλτιστων συνδυασμών τηλεπισκοπικών συστημάτων, στις βέλτιστες κατά περίπτωση κλίμακες, Διακριτικές / Διαχωριστικές Δυνατότητες / Ικανότητες, φασματικές περιοχές, και χρονικές περιόδους, για κάθε περιοχή με ομοιογενή γεωγραφικά χαρακτηριστικά, ανεξάρτητα συνόρων εθνικών κρατών και συνασπισμών, αποτελώντας έτσι θεμέλιο για μια αξιόπιστη αναπτυξιακή και περιβαλλοντική πολιτική σε πλανητικό επίπεδο και παράγοντα ειρήνης, ευημερίας και διεθνούς συνεργασίας.

Αλλά ας τελειώσω με μια παραβολή.

Σύμφωνα με το Ευρωβαρόμετρο 40 που έγινε μεταξύ των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα τέλη του 1993, στο ερώτημα «Θα έπρεπε οι αποφάσεις να παίρνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή τις εθνικές κυβερνήσεις;» σε στατιστικά ισχυρό αντιπροσωπευτικό δείγμα τους, η πλειοψηφία φαίνεται να θεωρεί προτιμότερη την διαδικασία κοινής λήψης αποφάσεων σε υπερεθνικό/ευρωπαϊκό επίπεδο για όλα τα ζητήματα που υπερβαίνουν αντικειμενικά τα εθνικά σύνορα όπως π.χ.:

- η συνεργασία με τον τρίτο κόσμο (74%),
- η έρευνα (71%),
- η καταπολέμηση των ναρκωτικών (69%),
- η εξωτερική πολιτική (67%),
- το περιβάλλον (66%),
- το πολιτικό άσυλο (54%) και
- η μετανάστευση (54%)

ενώ για τα θέματα που αισθάνονται ότι τους αφορούν αμεσότερα στην καθημερινή τους ζωή, όπως η υγεία (65%), η παιδεία (64%), η συμμετοχή των εργαζομένων (54%), ο πολιτισμός (55%) και οριακά η ανεργία (50%), προκρίνουν τη λήψη αποφάσεων σε εθνικό επίπεδο.

Αν προεκτείνουμε -θεωρητικά/υποθετικά- ένα παρόμοιας ποιότητας ερώτημα στους πολίτες του πλανήτη θα μπορούσαμε ίσως βάσιμα να ισχυρισθούμε ότι θα ήταν λογικά αναμενόμενα παρόμοια/αντίστοιχα αποτελέσματα.

Και αυτό, γιατί οι πολίτες συνθέτουν, συγχωνεύουν, ολοκληρώνουν αντιπροσωπευτικότερα και με τη μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία την «κοινή βούληση», όπως αυτή συλλαμβάνεται από τα ατομικά τους «αισθητήρια», τις προσωπικές τους ευαισθησίες, τη συνείδηση, τη λογική, τα ετερόκλητα συμφέροντα και τις πολυδιάστατες ανάγκες τους και βιώνεται στην πράξη, θετικά ή αρνητικά σε σχέση με τις αντίστοιχες κυρίαρχες πολιτικές επιλογές, εθνικές/κρατικές ή και υπερεθνικές, οι οποίες συνηθέστατα καθορίζονται με κριτήρια δογματικών ιδεολογικών αξιών, πολιτικών ισορροπιών και συμβιβασμών χωρίς αρχές, αλαζονικών ηγεμονικών δυνάμεων που διεκδικούν ή κατοχυρώνουν την οικονομική, τεχνολογική, εμπορική παντοδυναμία τους αντί πάσης θυσίας, και τέλος κρατών ή συνασπισμών που βρίσκονται σε παροδική ή χρόνια βαθιά οικονομική, πολιτική, κοινωνική και πολιτισμική κρίση.

Αλλά σε ποιο βαθμό σχετίζεται αυτή η παρατήρηση και εκτίμηση με το ερώτημα του τίτλου; Εθνική, Ευρωπαϊκή ή Πλανητική Στρατηγική Παρατήρησης και Παρακολούθησης της Γης;

Αν λοιπόν το ερώτημα στους πολίτες του κόσμου, (οι οποίοι άλλωστε πάντα πληρώνουν και τους λογαριασμούς), ήταν: «Θα προτιμούσατε το σχεδιασμό και τη χρηματοδότηση αυτόνομων, αυτοδύναμων, ανεξάρτητων (και συνεπώς πιθανά επαναληπτικών, πολύ μεγαλύτερου κόστους, αμφισβητούμενης -για λόγους οικονομικούς- συνέχειας, ετερόκλητων προδιαγραφών κλπ.) προσπαθειών, από το κράτος σας, ή τον συνασπισμό στον οποίο ανήκετε και σε ανταγωνισμό με τα άλλα κράτη ή συνασπισμούς για την Δορυφορική Τηλεπισκοπική Παρατήρηση και Παρακολούθηση της Γης, με εφαρμογές στη Μετεωρολογία, τη Διερεύνηση και Ορθολογική Διαχείριση των Φυσικών και Ανθρωπίνων Διαθεσίμων του Πλανήτη μας, την Προστασία του Γήινου, Ατμοσφαιρικού, Ωκεάνιου και Πολιτισμικού Περιβάλλοντος, την Χωροταξία, κλπ. και αντίστοιχα πρακτικά οφέλη για την ανθρωπότητα, ή από ένα διεθνή οργανισμό, με ενιαίο προϋπολογισμό, πρόγραμμα, συντονισμό δυνάμεων και πόρων, ο οποίος να αξιοποιεί με πλανητική στρατηγική, κοινές εγκαταστάσεις και τις βέλτιστες δυνατότητες όλων των συμμετεχόντων κρατών, για την αντιμετώπιση των πλανητικής κλίμακας και σημασίας σχετικών προβλημάτων, με τις πλανητικής εμβέλειας μεθόδους και τεχνικές της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης»; η απάντηση πιστεύω ότι θα ήταν προφανής και ελπίζω ότι ο καθ' ένας από μας να τη δώσει εκεί που θα του ζητηθεί.

8. Αναφορές και σχετική Βιβλιογραφία

A.S.P.R.S., «Global Natural Resource Monitoring and Assessments: Preparing the 21st Century», Proceedings, International Conference and Workshop, Venice, 24-30 September, 1989, A.S.P.R.S., Bethesda, 1990.

Γκικόκας, Στ., Καραθανάση, Β., Ρόκος, Δ., Σπυράκος, Ι. «Προϋποθέσεις και πολιτική ανάπτυξης της Φωτοερμηνείας/Τηλεπισκόπησης στην Ελλάδα. Εκπαιδευτική και ερευνητική πραγματικότητα,

προβλήματα και προοπτικές. «Συνέδριο "Σύγχρονες Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης.» Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 1988. Πρακτικά.

C.E.C. «The European Community and Space. Challenges, Opportunities and New Actions.» Commission of the European Communities, Luxemburg, 1993.

Eos, «Earth Observing System, Scientific Documents and Reports», 1988-1991.

O.T.A., «Remotely Sensed Data: Technology Management and Markets», Second Report, O.T.A., USA, 1993.

O.T.A., «Civilian Satellite Remote Sensing. A Strategic Approach», Third Report, O.T.A., USA, 1994.

Rokos, D. «The Contribution of «Integrated Information» in Confronting World and Societal Problems.» XIIth International Congress, The International Society of Photogrammetry. Abstracts of Invited and Presented Papers. Ottawa, Canada, 1972.

Ρόκος, Δ. «Τηλεπισκόπηση: Ένα μεθοδολογικό εργαλείο παρακολούθησης του περιβάλλοντος.» Πρακτικά, Επιστημονικό Διήμερο «Η Προστασία του Περιβάλλοντος» Ε.Μ.Π., Αθήνα, 1988.

Rokos, D. «Cybernetics and remote sensing methodology. A dialectic interdisciplinary and integrated approach.» Archives XVI International Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing. Vol. 27, Part B7, Commission VII, pp.460-469, I.S.P.R.S., Kyoto, 1988.

Ρόκος, Δ. «Φωτοερμηνεία - Τηλεπισκόπηση.» Ε.Μ.Π., Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης, Αθήνα, 1988.

Ρόκος, Δ. «Ο διαλεκτικός χαρακτήρας της ανάπτυξης. Ένα διεπιστημονικό μεθοδολογικό εργαλείο για την προσέγγισή της.» Συνέδριο «Η διεπιστημονική προσέγγιση της Ανάπτυξης.» Ε.Μ.Π., Αθήνα, 1988, Επιστημονική Σκέψη, τ.44/1989, και Πρακτικά, Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 1990.

Ρόκος, Δ. «Η αντικειμενικοποίηση σημαντικών λειτουργιών του κράτους. Αρχές, Μέθοδοι, Μέσα και Πρακτικές.» Πρακτικά, 1ο Επιστημονικό Συνέδριο, «Οι Λειτουργίες του Κράτους σε περίοδο κρίσης. Θεωρία και Ελληνική Εμπειρία», Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα, Πάντειο Πανεπιστήμιο Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών, 4-6.10.1989, Αθήνα, 1989.

Ρόκος, Δ. «Πόλεμος και Ειρήνη σήμερα. Συμβολή στην διεπιστημονική ανάλυση των αιτίων και των αποτελεσμάτων τους.» Τρίτο Συνέδριο, Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Δήμος Χανίων, Χανιά 1991, (Πρακτικά υπό δημοσίευση).

Ρόκος, Δ. «Ο Ρόλος του Σύγχρονου Διεπιστημονικού Τεχνικού Πανεπιστημίου.» Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών, τ.6, Αθήνα, Δεκέμβριος 1991.

Ρόκος, Δ. «Ευρωπαϊκή ενοποίηση. Μια ολιστική προσέγγιση. Εννοιολογικές διασαφηνίσεις και προϋποθέσεις συνεργασίας και ολοκλήρωσης», προσκεκλημένη εισήγηση, επιστημονικό συνέδριο: Ευρώπη, ιδέες, συλλογικές νοοτροπίες και πραγματικότητες, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 24-18 Σεπτεμβρίου 1992, πρακτικά υπό έκδοση.

Ρόκος, Δ. «Κοινωνία, Τεχνολογία και Παραγωγή. Σχέσεις Αλληλεπιδράσεις και Αλληλοκαθορισμοί. Πολιτικές και Περιβαλλοντικές Διαστάσεις.» Συμπόσιο: Κοινωνία, Σύγχρονη Τεχνολογία και Αναδιάρθρωση της Παραγωγής, Επιμ. Γ.Λιοδάκης, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 1993, σελ. 33-53.

Schumacher E. «Small is beautiful», Abacus, London 1986.

The World Commission on Environment and Development, «Our Common Future», Oxford University Press, Oxford 1987.