

"Αειφορική" Επίδοση Στη Διαχείριση Αποβλήτων: Τα Ηθικά Διλήμματα

Δημήτριος Χ. Παναγιωτακόπουλος

Καθηγητής Οργάνωσης και Προγραμματισμού Δ.Π.Θ.
Επίτιμος Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής του Συνεδρίου
Αντιπρόεδρος του Ελληνικού Δικτύου Διαχειριστών Έργων

*... Η μυστική βοή τους έρχεται
των πλησιαζόντων γεγονότων.
Και την προσέχουν ευλαβείς.
Ενώ εις την οδόν έξω,
ουδέν ακούουν οι λαοί.
(Καβάφης)*

Ο ποιητής μας παρακινεί να ακούσουμε, ευλαβείς, τη βοή των πλησιαζόντων γεγονότων. Εμείς εδώ, με την παρουσία-μας, δηλώνουμε ότι ακούμε, ενώ έξω ουδέν ακούουν οι «λαοί». Άραγε, γνωρίζουμε, εμείς εδώ, ποιο μήνυμα φέρνει η βοή;

1. Προοίμιο – Η ΕΕΔΣΑ

Με συγκίνηση και ευχαρίστηση προσέρχομαι στο γνώριμο βήμα. Δυο φορές ως Πρόεδρος, τώρα ως Επίτιμος Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής. Βλέπω εδώ παλιούς συνεργάτες μου, νεότερους. Και φοιτητές μου. Τόσους και τόσους που συνέβαλαν στη δημιουργία της ΕΕΔΣΑ. Τους ευχαριστώ όλους για την προσφορά τους. Συγχαρητήρια όμως αξίζουν στην Επιστημονική και Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου, ιδιαίτερα στην συνάδελο κ. Κ. Λαζαρίδη, και στον Πρόεδρο της ΕΕΔΣΑ κ. Κ. Αραβώση.

Πριν από 10 χρόνια, η ΕΕΔΣΑ ήταν μια ιδέα. Μια ιδέα που εξελίσσεται ακόμα. Είναι μια από τις δραστηριότητες μου που αφήνει γλυκιά γεύση. Όπως και ο σχεδιασμός και η δημιουργία του πρώτου Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος της χώρας, πριν από 15 περίπου χρόνια.

Τώρα, με την ενηλικίωση, σε συνέχεια του **ζην**, τολμώ να προβληματιστώ και ως προς το **ευ ζην** της ΕΕΔΣΑ. Ως προς τα Ηθικά Διλήμματα που δημιουργούν οι παγκόσμιοι προβληματισμοί για την **Αειφορία**, τη **Βιώσιμη Ανάπτυξη**, τις **Κλιματικές Αλλαγές** και την **Κοινωνική Δικαιοσύνη**. Προβληματισμοί που επηρεάζουν (άμεσα ή έμμεσα, βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα)

- τις **επιλογές**,
- την **επίδοση** και
- την **κοινωνική αποδοχή**

Οργανισμών και Εταιρειών, δημόσιων ή ιδιωτικών, κερδοσκοπικών ή μη, που παράγουν υπηρεσίες, αγαθά ή έργα.

Επηρεάζουν και τις δράσεις στο πεδίο της Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων ΔΣΑ. Και τις δράσεις της ΕΕΔΣΑ που είναι μια ΜΚΟ και όχι επαγγελματικός ή συνδικαλιστικός φορέας.

Σκοπός της Ε.Ε.Δ.Σ.Α. (Καταστατικό, Άρθρο 2) είναι η *προαγωγή της χρήσης αποδεκτών μεθόδων και συστημάτων ΔΣΑ και η καλλιέργεια των σχετικών επιστημονικών μεθόδων και εφαρμογών με απώτερο στόχο τη συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη, την προστασία της ποιότητας του περιβάλλοντος και την προστασία και εξοικονόμηση φυσικών πόρων και ενέργειας.*

Τι σημαίνει για μας Βιώσιμη Ανάπτυξη και Αειφορική Επίδοση των δράσεων και παρεμβάσεων μας; Μας ενδιαφέρει η Βιωσιμότητα με την έννοια της επιβίωσης (survivability) ή η αειφορία (sustainability, βιωσιμότητα εις το διηνεκές);

Από μια ματιά στο Πρόγραμμα του Συνεδρίου, θέμα του οποίου είναι «Κοινωνία Μηδενικών Αποβλήτων», διαπιστώνω ότι στους τίτλους των Ανακοινώσεων,

- η λέξη Βιώσιμο ή Βιωσιμότητα εμφανίζεται μόνο 6 φορές
- η λέξη αειφορία μόνο μια
- ενώ καμία εργασία δεν αναφέρεται στο Μηδενισμό Αποβλήτων.

Μηδενικών πού? Πριν ή Μετά τη Διαχείριση; Ποια θα ήταν η χρησιμότητα της ΕΕΔΣΑ αν ίσχυε το «πριν»?

Υπαιτισσόμαστε άραγε την Από-Ανάπτυξη; Μπορεί να υπάρξει μηδενισμός χωρίς αλλαγή στον τρόπο ζωής (life style); Ας μην ξεχνάμε, υπάρχουν ακόμα και πολιτικά κόμματα που στηρίζουν την Από-Ανάπτυξη.

Όλοι οι εμπλεκόμενοι στη ΔΣΑ έχουμε ευθύνες που τείνουμε να παρακάμπουμε, καλυπτόμενοι από συμβατικές παραδοχές και εθισμένοι στη συνενοχή:

- *Συνήθης Μελετητής:* «Μα αυτά μου ζητούνται!».
- *Συνήθης Ερευνητής:* «Δεν υπάρχει ξεκάθαρο επιστημονικό πλαίσιο δράσης. Επιλέγω κατά την κρίση μου».
- *Συνήθης Πολιτικός:* «Ό,τι πουν οι επιστήμονες, αλλά να συμφωνήσουν και οι πολίτες. Άλλωστε, σε τρία ή τέσσερα χρόνια θα έλθουν άλλοι!».

Πώς άραγε εκλαμβάνουμε το ρόλο μας στη ΔΣΑ; Μήπως ως εξαρτήματα ενός οχήματος που άλλοι καθοδηγούν και για του οποίου την κατεύθυνση αδιαφορούμε; Συμβάλλουμε στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων ή στη μείωση του ρυθμού αύξησης των;

Αλλά ακόμα και σε περιβάλλον γενικής απαξίωσης μελετητών, επιστημόνων και πολιτικών, σε θέματα προστασίας του Περιβάλλοντος και Αειφορίας, ποιες είναι οι ευθύνες μας ως εμπλεκόμενοι ΠΟΛΙΤΕΣ;

2. Η ΔΣΑ ως Κυβερνητικό Σύστημα

Η ΔΣΑ (βλέπε Σχήμα 1) είναι ένα πολύπλοκο κυβερνητικό σύστημα ελέγχου (cybernetic control system), το οποίο «ανοίγει» και «κλείνει» πόρτες πληροφορίας και ποικιλίας προς διάφορες κατευθύνσεις. Η πολλή πληροφορία και ποικιλία μπορεί να επιφέρει κρίση λόγω αδυναμίας απορρόφησης και εκμετάλλευσής της. Η λίγη πληροφορία οδηγεί σε «εκ των υστέρων» αντιδράσεις. Η πολυπλοκότητα δεν συμβαδίζει με το μέγεθος. Ένα Δημοτικό Συμβούλιο, όπου διαμορφώνεται η κοινωνική συναίνεση, είναι πολύ πιο πολύπλοκο σύστημα από ένα τεράστιο μεν, πλην μονοαξιακό εργοστάσιο καύσης ή ανάκτησης υλικών.

Έχουμε να κάνουμε με συστήματα που χαρακτηρίζονται από μη-γραμμικότητα (non-linearity) και δυνάμει χαοτική συμπεριφορά (chaotic). Αναφέρονται ως Πολύπλοκα Προσαρμοστικά Συστήματα (*Complex Adaptive Systems*, CAS) και για να είναι βιώσιμα, πρέπει να κατέχουν τις εξής ιδιότητες (Panagiotakopoulos, 2005):

Συνύπαρξη (Co-existence): συνεργασία με άλλα εμπλεκόμενα συστήματα και σεβασμός των επιβαλλόμενων περιορισμών

Αποδοτικότητα (Efficiency): Ελαχιστοποίηση της χρήσης των φυσικών πόρων, για συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

Προσαρμοστικότητα (Adaptability): Δυνατότητα εξέλιξης, με αλλαγές στη δομή και τις λειτουργίες του, προσαρμοζόμενο στις εξελισσόμενες περιβάλλουσες συνθήκες.

Ευρωστία/Ευλυγισία: Δυνατότητα διατήρησης της δομής του σε ποικίλες εξωτερικές συνθήκες, καθώς το οργανωσιακό και φυσικό περιβάλλον στο οποίο εμπεριέχεται είναι εξελίσσεται δυναμικά.

Για την ανάλυση και μελέτη τέτοιων συστημάτων καθίσταται αναγκαία η Συστημική Προσέγγιση: Απαιτείται σαφής αναγνώριση της Σκοπιάς, του Συστήματος Αξιών, της Ιεραρχίας Στόχων και της Ιεραρχίας Συστημάτων, Κριτηρίων αξιολόγησης της επίδοσης, Δεικτών επίδοσης, μηχανισμών ανάδρασης και εξέλιξης, κ.λπ.

Επιστήμη, Πολιτική και Δίκαιο αντλούν σήμερα τον ορισμό του περιβάλλοντος, ενσυνειδήτως ή ανεπιγνώτως, από την συστημική επιστήμη. Μόνον όταν συλληφθεί ως «σύστημα» το περιβάλλον μπορεί να αποδοθεί εννοιολογικώς. [.....] Πάντως, η επιτυχία του συστήματος ελέγχου προϋποθέτει βιώσιμο κράτος και ιδίως βιώσιμη συμπεριφορά των πολιτών του. Διότι, εν τελευταία αναλύσει, πρόκειται για σύστημα αξιών, για την νέα παιδεία (κουλτούρα) της μεταβιομηχανικής κοινωνίας. (Δεκλερής, 2005).

3. Τρία Διλήμματα ως προς τη Διαχείριση

Επανερχόμενοι στο Σχήμα 1, η διάσταση μεταξύ μιας υφιστάμενης (τρέχουσας) κατάστασης και της επιθυμητής κατάστασης αναγνωρίζεται ως «πρόβλημα». Λύση είναι μια παρέμβαση (με τροποποίηση είτε της υφιστάμενης κατάστασης είτε των επιθυμιών μας) για άρση της διάστασης (ή για μείωσή-της σε ανεκτό βαθμό). Στο Σχήμα, η παραγωγή επιθυμητών αγαθών συνεπάγεται παραγωγή ανεπιθύμητων αποβλήτων που υφίστανται διαχείριση. Η προκύπτουσα κατάσταση συγκρίνεται με την επιθυμητή.

Δίλημμα 1 : *Η Σκοπιά θεώρησης του Προβλήματος. Οι πραγματικοί Στόχοι*

- Ποιος ορίζει το επιθυμητό και διαπιστώνει το πρόβλημα;
- Ποιος ο ρόλος της ενημέρωσης/προπαγάνδας/διαφήμισης στη διαμόρφωση του επιθυμητού;
- Ποιον αναμένεται να ικανοποιεί η λύση; Ποιος ορίζει το επιθυμητόν αναφορικά με την εγκατάσταση στο *Γραμματικό ή τη λύση της Καύσης*;
- Ποιος είναι ο πραγματικός στόχος των αρμοδίων;

Το ότι η Κοινωνία αρνείται να μειώσει την «ποιότητα ζωής», το επιθυμητόν, δεν δικαιολογεί την εμμονή του πολιτικού να την διασφαλίσει. Τουναντίον, τον υποχρεώνει να αγωνιστεί για αλλαγή της νοοτροπίας –εφόσον είναι Ηγέτης.

Ο Russel Ackoff (Ackoff, 1999) το λέει πολύ χαρακτηριστικά:

Στόχος της Διοίκησης μιας Επιχείρησης δεν είναι το κέρδος αλλά η προσωπική επιτυχία και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των Διοικούντων (maximize quality of life of people who make decisions) –και αυτό διευκολύνονται με την αύξηση του κέρδους που είναι το αναγκαίο οξυγόνο για ύπαρξη, όχι ο λόγος ύπαρξης (profit is the Oxygen necessary for existence, not the reason for existence). Παρομοίως, κατά τον Ackoff, στόχος της Διοίκησης ενός πανεπιστημίου δεν είναι οι σπουδές αλλά η μεγιστοποίηση της ποιότητας των συνθηκών εργασίας των διδασκόντων. (Teaching is the price the faculty pays for the quality of his worklife) (<http://ackoffcenter.blogs.com/>).

Οι πραγματικοί στόχοι ενός Οργανισμού, ενός μελετητή, ή μιας διοικητικής μονάδας αποκαλύπτονται από το τι κάνουν και όχι από το τι δηλώνουν. Ποιοι ήταν οι στόχοι των προ 5-ετίας ή 25-ετίας αρμόδιων για τα ΑΣΑ της Αττικής; Τί (δεν) πέτυχαν και πώς ανταμείφθηκαν;

Δίλημμα 2 : *Αξιολόγηση της Επίδοσης και Κοινωνική αποδοχή*

- Ποιος και με ποια ιδιότητα θέτει τους περιορισμούς, τα κριτήρια και **δείκτες επίδοσης** των παρεμβάσεων;
- Προσδιορίζονται **πριν** από τη διαμόρφωση εναλλακτικών λύσεων ή **μετά**;

- Ποιος και πώς αποφαινεται ως προς την αποδοχή μιας διαχειριστικής παρέμβασης;
- Αναφέρονται στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις; Στη χρήση/κατάχρηση του κοινωνικού και πολιτιστικού κεφαλαίου; Σε ποια χρονική κλίμακα; Γεωλογική, βιολογική ή τετραετία;

Πόσοι από τους Διαχειριστές αποβλήτων, μελετητές, ερευνητές, κατασκευαστές, πολιτικούς, από μας δηλαδή, αποδέχονται και δημοσιοποιούν εκ των προτέρων δείκτες αξιολόγησης του έργου τους;

Δίλημμα 3: *Ανάδειξη/ Διαμόρφωση Εναλλακτικών Παρεμβάσεων*

- Αναδεικνύει ο μελετητής όλες τις λύσεις, ακόμα και τις πολιτικά ανεπιθύμητες, ή ενεργεί υπό καθοδήγηση;
- Παραμένει, ως οφείλει, εκτός αξιολογικής διαδικασίας;
- Διερευνά –και αναφέρει – τις επιπτώσεις στα ιεραρχικά ανώτερα επίπεδα;
- Μελετούνται Εναλλακτικοί Μηχανισμοί Παροχής Υπηρεσιών: ΣΔΙΤ, ΒΟΤ, κλπ.
- Ποια η ευθύνη μας στην ειλικρινή αξιολόγηση σχημάτων ιδιωτικοποίησης;

Ως προς τη Χρονική Διάσταση,

- Ποιος είναι ο χρονικός ορίζοντας ανάλυσης; Τετραετία; 20-ετία; 100-ετία;
- Λαμβάνεται υπόψη ο *εξωτερικός Κύκλος Ζωής* ενός έργου, από την απόληψη πρώτων υλών μέχρι την «απορρόφηση» των μακροχρόνιων κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων;
- Πώς αντιμετωπίζονται η ΔΣΑ και οι συνιστώσες της υπηρεσίας αυτής; Ως *δημόσιο/ συλλογικό αγαθό* (ελεύθερη πρόσβαση για όλους, δυνατότητα κοινής χρήσης) ή ως *ιδιωτικό* που μπορεί να προσφέρεται από ιδιώτες με δυνατότητα αποκλεισμού;

Στη δεκαετία ύπαρξης της ΕΕΔΣΑ, έχουν εκπονηθεί πλήθος μελετών και ερευνητικών προγραμμάτων. Αναρωτιέμαι αν έπρεπε, τότε, η ΕΕΔΣΑ να μεριμνήσει να διαμορφωθούν Δείκτες Επίδοσης των ερευνητών, των μελετητών και εμπλεκόμενων πολιτικών.

Μελέτες ακριβοπληρωμένες και ανεφάρμοστες. Χωρίς ενόχους.

Αστείος φαντάζει ο ισχυρισμός πρώην αρμόδιου υπουργού ότι «το έργο είναι βιώσιμο και αποδεκτό επειδή οι μελέτες έχουν εκπονηθεί μετά από διεθνείς διαγωνισμούς»!.

Ορισμένοι εκλαμβάνουν ως δείκτη επίδοσης το ποσό που χρέωσαν για μια μελέτη ή το ύψος των χρηματοδοτήσεων που έλαβαν από τα ΚΠΣ! Η σημερινή κατάσταση στο χώρο της ΔΣΑ δεν τους αγγίζει, ίσως ούτε καν ως πολίτες. Ίσως τους διευκολύνει μάλιστα. Δημιουργεί πράσινο κέρδος.

«*Δουλεύω περιβάλλον*» ή «*Δουλεύω (το) περιβάλλον*».

Άλλωστε, η επιστήμη και η τεχνολογία δεν είναι πολιτικά και κοινωνικά ουδέτερες, ιδιαίτερα στο χώρο του Περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής. Η πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας αναδύει αντίπαλα συμφέροντα και αντιφατικές τάσεις. Διαμορφώνουν το πεδίο όπου ασκείται η Πολιτική.

4. Τρία Διλήμματα ως προς την Αειφορία

Από συστημική άποψη, κάθε έργο ή πολιτική αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος, μιας ευρύτερης στρατηγικής. Συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων ενός ανώτερου συστήματος. Ενδιαφέρει, συνεπώς, η επίδοση του ανώτερου. Της στρατηγικής. Σε κάθε επίπεδο δράσης, πρέπει να μπορούμε να απαντήσουμε στο ερώτημα: *Για ποιο σκοπό;*

Με άλλο λόγια, η επίλυση ενός προβλήματος αποσκοπεί σε έναν ανώτερο στόχο. Και αυτός σε έναν ακόμα ανώτερο κ.ο.κ. διεκδικώντας συνεχώς *την τεχνολογική, τη χρονική, την κοινωνική και τη γεωγραφική κλίμακα*. Αναζητείται Κοινωνική δικαιοσύνη σε χρονική και γεωγραφική κλίμακα: Για τώρα και για το μέλλον, για όλους τους ανθρώπους.

Που τίθενται τα όρια και από ποιόν; Οδηγούμαστε έτσι στο 4^ο Δίλημμα (Παναγιωτακόπουλος, 2010).

Δίλημμα 4: *Ενδιαφέρει το Ιεραρχικά Ανώτερο Σύστημα*

- Αποδεχόμαστε την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τη δημιουργία αποβλήτων;
- Πώς και από ποιόν ελέγχεται η παραγωγική διαδικασία ως προς (1) την αναγκαιότητα των αγαθών (παρέμβαση στο life style) και (2) το *αντι-αειφορικό τους φορτίο* που προκύπτει από την παραγωγική διαδικασία; [Αυτό βέβαια αποτελεί παρέμβαση στα άδυτα του καταναλωτισμού] (Capra, 2003).
- Ελέγχουμε αν --και πώς-- επηρεάζεται το ανώτερο σύστημα του υπόψη έργου μας; Αν είναι κοινωνικά αποδεκτό; Αν προάγεται η αειφορία, όχι στο δικό μας επίπεδο αλλά στο ανώτερο;

Για παράδειγμα, το ανακυκλώσιμο περιτύλιγμα ενός ρυπογόνου προϊόντος όχι μόνο δεν είναι φιλο-περιβαλλοντικό, αλλά παραπλανά τον πολίτη (δημιουργεί λανθασμένη αίσθηση προσφοράς) και διαφημίζει παραπλανητικά τον παραγωγό εστιάζοντας στο περιτύλιγμα αντί στο προϊόν. Ο διαχωρισμός χαρτιού που καταλήγει στη χωματερή δεν αποτελεί φιλο-περιβαλλοντική ενέργεια, δεν σώζει δέντρα. Η υιοθέτηση μεθόδων ΔΣΑ που ελαχιστοποιούν τις εκπομπές CO₂ δεν μειώνει τους ρύπους, αλλά το ρυθμό αύξησής τους. Και για τις σημερινές συνθήκες, αυτό δεν είναι αρκετό.

Επιμέρους «πράσινες» δράσεις χωρίς συνέργεια σε ανώτερο επίπεδο (π.χ. χρήση φυσικού αερίου στα οχήματα, «βελτίωση» δρομολογίων συλλογής, εξυγίανση χωματερής, διαλογή στην πηγή, επιλογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνολογιών) δεν

προάγουν αυτονοήτως την αειφορία. Επιδοτήσεις «πράσινων» ενεργειών στα πλαίσια του κοινωνικο-οικονομικού μας συστήματος, μπορεί να είναι περιβαλλοντικά αρνητικές. Π.χ. μείωση των τελών χρήσης δημόσιων αγαθών (καθαριότητας ή ύδρευσης ή συγγραμμάτων) ενθαρρύνει την κατάχρηση.

Πολλοί εκλαμβάνουν το ISO14000 ως τεκμήριο πράσινης συμπεριφοράς μιας εταιρείας. Εκλαμβάνουν δράσεις που μειώνουν το ρυθμό αύξησης ρύπανσης ως συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη. Ουδεμία αίσθηση της χρονικής κλίμακας.

Δίλημμα 5 Κοινωνική Διάσταση -- Ευαισθητοποίηση του Κοινού.

- Δεχόμαστε την οικονομική αποτίμηση κοινωνικών επιπτώσεων; Από τίνας τη σκοπιά; (Πολύ συχνά, δυστυχώς, βλέπουμε οικονομικές αναλύσεις όπου αθροίζονται δαπάνες ή οφέλη που αφορούν διαφορετικές σκοπιές).
- Λαμβάνουμε υπόψη επιπτώσεις σε τρίτους, εκτός Περιφέρειας, Χώρας, Ευρώπης; Ποιους ενημερώνουμε και πώς;
- Ενδιαφερόμαστε για τις επιπτώσεις στους φτωχούς του τρίτου κόσμου που «ανακυκλώνουν» τα «καθαρά» ηλεκτρονικά μας απόβλητα;
- Δεχόμαστε τον παραπλανητικό χαρακτηρισμό έργων ως «βιώσιμων» με δικαιολογία το ότι το επιτρέπει η νομοθεσία;

Δίλημμα 6 Οικονομική-Διαχειριστική Διάσταση

- Από τίνας τη σκοπιά ορίζονται οι δαπάνες και τα οφέλη και για ποιο χρονικό ορίζοντα;
- Αναγνωρίζονται –και πώς αντιμετωπίζονται-- οι Εξωτερικότητες;
- Ποια τιμή εκλαμβάνεται για τον Κοινωνικό Συντελεστή Επικαιροποίησης (Social Discount Rate);
- Πώς αξιολογούνται οι εναλλακτικοί Μηχανισμοί Παροχής Υπηρεσιών (π.χ. ΣΔΙΤ, ΒΟΤ, Κρατική Υπηρεσία, Κουπόνια, Αυτό-εξυπηρέτηση, «Ελεύθερη» Αγορά) ως προς τη δυνατότητα προαγωγής της αειφόρου ανάπτυξης;

5. Η Αειφορική Διάσταση – Τα 6 Κεφάλαια

Σύμφωνα με την τρέχουσα –πλην αμφισβητούμενη-- λογική, ένα τεχνικό έργο εκλαμβάνεται ως **κοινωνικά αποδεκτό** και κατά συνέπεια ως συμβάλλον στην αειφορία, αν το σύνολο των **οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων**, όπως αυτές γίνονται αντιληπτές από τους ενδιαφερόμενους κοινωνικού φορείς, με τις δικές αξίες, είναι αποδεκτό.

Είναι αυτό επαρκές; Όχι ακριβώς. Μπορεί μάλιστα να είναι και επικίνδυνο. Ας δούμε πως.

Κάθε έργο ή δράση σηματοδοτεί (και αποκαλύπτει) τη χρήση ενός συνδυασμού «ποσοτήτων» έξι κεφαλαίων, ως εξής (Παναγιωτακόπουλος, 2010 και Ekins et al, 2003):

Ø Περιβαλλοντική διάσταση: [1] Φυσικό Κεφάλαιο

Ø Κοινωνική διάσταση:

- [2] *Ανθρώπινο Κεφάλαιο: Γνώση, ευφυΐα, οξύνιοια, συναίσθημα, ψυχική δύναμη, πνευματικότητα, ανθρώπινα δικαιώματα κ.λπ.*
- [3] *Κοινωνικό Κεφάλαιο: Τα συστήματα διακυβέρνησης και κοινωνικής οργάνωσης, από την οικογένεια μέχρι την κυβέρνηση, που εκφράζουν τη συλλογική εμπειρία. Οι δημοκρατικοί θεσμοί. Οι οργανωτικές δομές των εμπλεκόμενων φορέων. Η κουλτούρα. Η διαχειριστική και οργανωτική επάρκεια.*

Το κοινωνικό κεφάλαιο είναι απαραίτητος συντελεστής παραγωγής. Για παράδειγμα, τα καταλυτικά αυτοκίνητα, οι βιολογικοί καθαρισμοί, ή οι ΧΥΤΥ έχουν αρνητική επίδοση αν δεν υπάρχει η κουλτούρα της σωστής συντήρησης, της επισκευής, του ελέγχου. Το χρήμα και η διαφθορά μειώνουν την αποτελεσματικότητα του κοινωνικού κεφαλαίου. Διαλύουν τον κοινωνικό ιστό. Με εκμετάλλευση του ανθρώπινου, του κοινωνικού και του πολιτιστικού κεφαλαίου μπορεί να αυξηθεί το οικονομικό κεφάλαιο --το κέρδος. Η γραφειοκρατία, η μη τήρηση των νόμων και η αβεβαιότητα για το νομοθετικό πλαίσιο μειώνουν το κοινωνικό κεφάλαιο.

Όταν αλλάζει ο στόχος ενός οργανισμού ή ενός φορέα, θα πρέπει να προσαρμοστεί και η οργανωτική δομή. Αυτό έγινε προ ημερών με τις αλλαγές στη δομή της Κυβέρνησης. Έχουμε, άραγε, μια αντίστοιχη προσαρμογή της οργανωτικής δομής στους φορείς διαχείρισης αποβλήτων, σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο, υπό την πίεση των σύγχρονων προβληματισμών;

- [4] *Πολιτιστικό Κεφάλαιο: Η πολιτιστική παρακαταθήκη. Οι άυλες ηθικές αξίες (δικαιοσύνη, τάξη), τα μνημεία μας, η Αρχιτεκτονική κληρονομιά, κ.λπ.*

Ø Οικονομική διάσταση:

- [5] *Κατασκευασμένο (ανθρωπογενές) Κεφάλαιο: Υποδομές, εργαλεία, μηχανές, τεχνολογία, κ.λπ.*
- [6] *Χρηματικό ή Αποταμιευτικό Κεφάλαιο (το χρήμα): ένα αμφισβητούμενο μέσο για αποτίμηση και ανταλλαγή των άλλων μορφών κεφαλαίου.*

Ο χρόνος μπορεί να εκληφθεί ως μια 7^η μορφή κεφαλαίου, δεδομένου ότι:

(1) η αειφορία τεκμηριώνεται σε βάθος χρόνου και

(2) οι μορφές των έξι κεφαλαίων αλλοιώνονται και μεταλλάσσονται με την πάροδο του χρόνου.

Τα κεφάλαια αυτά αποτελούν πλούτο και χρησιμοποιούνται ως παραγωγικοί πόροι σε κάθε έργο. Ταυτόχρονα, με τη χρήση τους αυτή μεταλλάσσονται. Άλλη είναι η κατάσταση τους πριν και άλλη μετά την διαχειριστική παρέμβαση.

Το βασικό ερώτημα που ανακύπτει για ένα έργο, μια παρέμβαση, μια πολιτική ή δράση είναι: **Συμβάλλει στην Αειφορία;**

Για να το εξετάσουμε αυτό (Παναγιωτακόπουλος, 2010),

1. Ελέγχουμε τη χρήση/κατάχρηση των 6 Κεφαλαίων κατά την υλοποίηση του έργου (δηλαδή, στη διαδικασία παρέμβασης) και
2. Συγκρίνουμε την κατάσταση των 6 Κεφαλαίων **πριν** την παρέμβαση με εκείνη **μετά** την παρέμβαση (Σχήμα 2).

Δίλημμα 7 Χρήση/Κατάχρηση των 6 Κεφαλαίων

- Κατανοούμε τα όρια του φυσικού, του κοινωνικού, του πολιτιστικού ή του ανθρώπινου κεφαλαίου (π.χ. προστασία βιοποικιλότητας, δημοκρατικοί θεσμοί, ηθικές αξίες, ανθρώπινα δικαιώματα, αξιοπρέπεια);
- Ή μήπως αποδεχόμαστε/ εισηγούμαστε λύσεις που παραβιάζουν τα κρίσιμα όρια των κεφαλαίων αυτών;

Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι η έννοια «**περιβαλλοντικό έργο**» δεν είναι δόκιμη ούτε νομοθετικώς υπαρκτή. Στην Οδηγία 2004/35 περί περιβαλλοντικής ευθύνης¹, ρητά αναφέρεται ότι και τα έργα επεξεργασίας αποβλήτων (όπως βιολογικοί καθαρισμοί ή χώροι υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων) είναι έργα που μπορεί να προκαλέσουν περιβαλλοντική ζημιά. Άρα, υπόκεινται και αυτά στους κανόνες περί περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποκατάστασης ζημιών.

Πριν από 2 χρόνια, σε επιστολή μου στην «Καθημερινή» (24-07-07), έγραφα:

Δεδομένων των κλιματικών αλλαγών, η αλλοίωση της έννοιας της Βιώσιμης Ανάπτυξης από τον αναφερόμενο ως Υπουργό Περιβάλλοντος εμπεριέχει μακροπρόθεσμα κινδύνους εθνικής τραγωδίας. Ήδη, στην εθνική Νομοθεσία, αλλά και τον κυρίαρχο πολιτικό λόγο, η έννοια της βιωσιμότητας υποκαθίσταται (σκοπίμως;) με εκείνη της οικονομικής βιωσιμότητας. Αλλοιώνει ορισμούς εννοιών (εν προκειμένω της βιώσιμης ανάπτυξης) και εισάγει καινοφανείς κενών νοήματος όρους, όπως «περιβαλλοντικό έργο».

¹ Άρθρο 3, σε συνδυασμό με Παράρτημα III.

Από συστημική άποψη, για να αποτιμήσω το **βαθμό συμβολής** ενός έργου-δραστηριότητας-ενέργειας στη βιωσιμότητα, κατ' αρχήν, και στην αειφορία, τελικά, ερωτώ:

1. Από τίνος **τη σκοπιά** το αξιολογείς; Όσο ευρύτερη/ ανώτερη/μακροπρόθεσμη τόσο καλλίτερα.
2. Ποιος είναι ο **χρονικός ορίζοντας** ανάλυσης; Όσο μεγαλύτερος τόσο καλλίτερα. Πώς θα εκλαμβάνεται άραγε η καύση ή η κομποστοποίηση μετά από 50 ή 100 χρόνια;
3. Ποια είναι η **γεωγραφική και κοινωνική εμβέλεια** της ανάλυσης; Όσο μεγαλύτερη τόσο καλλίτερα.
4. Παραβιάζεται η **φέρουσα ικανότητα** (το **κρίσιμο όριο**) κάποιου από τα 6 κεφάλαια;
5. Το έργο, είτε μόνο του ή σε συνέργεια με άλλα, προάγει την **αειφορική επίδοση του ανώτερου συστήματος** στο οποίο ανήκει;

Εν γένει, όσο **μεγαλύτερος** είναι ο χρονικός ορίζοντας της ανάλυσης και όσο **ευρύτερο** το κοινωνικό σύνολο που εκλαμβάνει το έργο και τις **εξελίξεις** του ως αποδεκτό, τόσο μεγαλύτερη είναι η **πιθανότητα συμβολής** στην αειφορία. Διασφάλιση της συμβολής δεν νοείται.

Και δυο λόγια για την **Πράσινη Οικονομία**.

Ποιος είναι ο στόχος της όποιας δράσης; Η προστασία του Περιβάλλοντος ή το Κέρδος;

Θυμίζω ότι ο Taylor, στις αρχές του προηγούμενου αιώνα, με την επιστημονική ανάλυση της εργασίας και την καλύτερη οργάνωση, είχε στόχο το κέρδος, όχι τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, η οποία επήλθε παρεμπιπτόντως.

Αν θέλουμε πράγματι πράσινη πολιτική και αειφορική ανάπτυξη, ας αρχίσουμε να συζητάμε την ουσία των εννοιών, των λέξεων. Τις έννοιες της Βιωσιμότητας και της Αειφορίας που, όπως είδαμε, έχουν και πρακτικό νόημα. Ας μην παραπλανάμε με λάθος ετικέτες.

Θα σκεπτόταν ενδεχομένως κάποιος: Αυτά που λέτε είναι αντίθετα με την αρχή «*Σκέψου πλανητικά, δράσε τοπικά*». Επιπλέον, πώς να αγνοήσουμε αυτό που ζητάει ο Υπουργός ή ο Περιφερειάρχης;

Απαντώ:

Οι κανόνες που ανέφερα για τη συμβολή στην αειφορική επίδοση ισχύουν εντός των ορίων της εμβέλειας του καθενός και στο βαθμό που ο ίδιος αισθάνεται το χρέος του.

Εμείς στη ΕΕΔΣΑ ποια εμβέλεια έχουμε; Ποιο είναι το χρέος μας;

Είμαστε απλοί διαχειριστές εντολών;

Ή είμαστε πάνω από όλα ΠΟΛΙΤΕΣ; Με ηθικές υποχρεώσεις;

Και, για να ξαναθυμηθούμε τον ποιητή, μόνο με την Ηθική της Αειφορίας θα μπορούμε να κατανοήσουμε τη βοή των πλησιαζόντων γεγονότων.

*Θεοί μεν γαρ μελλόντων,
Άνθρωποι δε γιγνομένων,
Σοφοί δε προσιόντων αισθάνονται.*

(Φιλόστρατος)

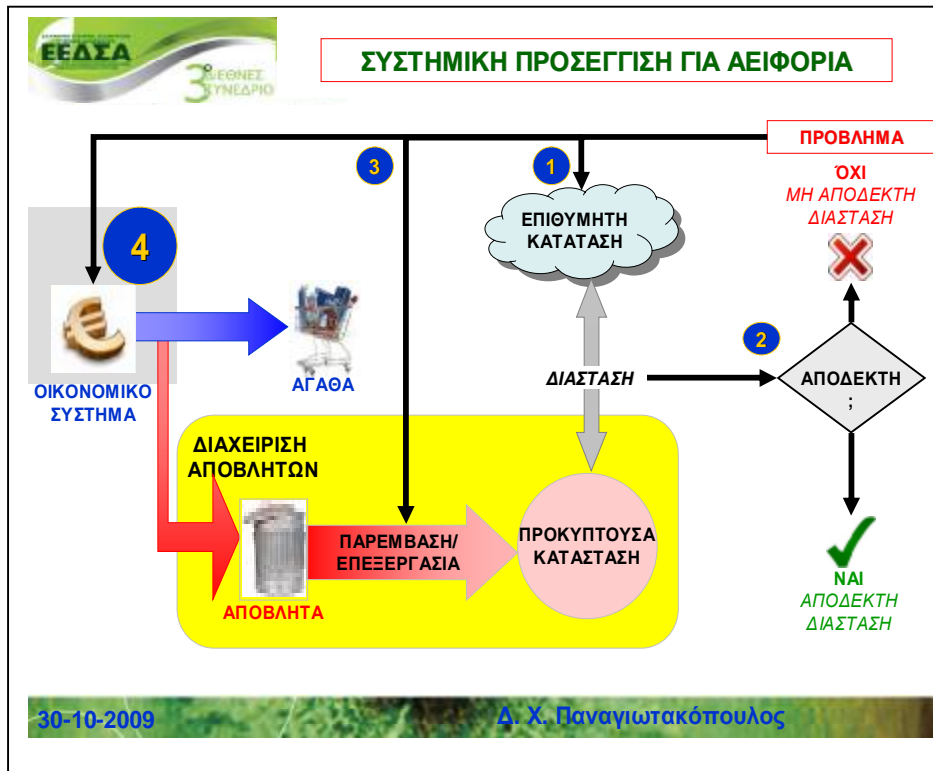
Ευχαριστίες

Εκφράζω τις θερμές ευχαριστίες μου στον Παναγιώτη Παναγιωτακόπουλο ο οποίος με εισήγαγε στο θαυμαστό κόσμο της Κυβερνητικής και της Αειφορικής διάστασης έργων, δράσεων και πολιτικών, επηρεάζοντας καθοριστικά τον τρόπο μελέτης μου του πεδίου της ΔΣΑ. Τον ευχαριστώ επίσης για τη συμβολή του στη διαμόρφωση της παρούσας εισήγησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Ackoff, R. (1999) *Ackoff's Best: His Classic Writings on Management*. (Wiley).
2. Azapagic, A., S. Perdan and R. Clift, editors, *Sustainable Development in Practice*, John Wiley & Sons, Ltd., 2004.
3. Banathy, B. (2000) *Guided Evolution of Society: A Systems View* (Contemporary Systems Thinking). Vienna: Springer.
4. Capra, F., *The Hidden Connections, A Science for Sustainable Living*, Flamingo (HarperCollins Pbls., London, 2003.
5. Δεκλερής, Μ. *Εισαγωγή στη Βιώσιμη Πολιτεία: Οδηγός για την πολιτική του 21ου αιώνας*, Εκδόσεις Βιώσιμος Κόσμος, 2005.
6. Ekins, P, Simon, S, Deutsch, L, Folke, C & R., D G, A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability, *Ecological Economics*, 44, 165-185, 2003.
7. Παναγιωτακόπουλος, Π., *Βιωσιμότητα Συστημάτων, Οργανισμών και Πολιτικών: Μια Κυβερνητική Θεώρηση στην Πράξη*, Εκδόσεις «Ζυγός» (υπό έκδοση, 2010), Κεφάλαια 3, 4, 5.
8. Panagiotakopoulos, P., *A Systems and Cybernetics Approach to Corporate Sustainability in Construction*, Doctoral Dissertation, Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland, 2005.

Σχήμα 1



Σχήμα 2

