

ΤΩΝ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΘΕΟΧΑΡΗ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΡΑΒΩΣΗ

ΠΕΤΡΟΥ ΒΑΡΕΛΙΔΗ

ΗΛΙΑ ΔΙΑΒΑΤΗ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ ΖΙΩΓΑ

ΣΤΑΥΡΟΥ ΙΑΤΡΟΥ

ΑΘΗΝΑΣ - ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΣ

ΜΠΟΥΡΚΑ

ΑΛΕΚΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ

ΣΠΥΡΟΥ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΟΥ

ΠΑΝΤΕΛΗ ΠΑΝΤΕΛΑΡΑ

ΙΩΑΝΝΗ ΦΡΑΝΤΖΗ\*



## Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων στην Ελλάδα. Η περίπτωση της Αττικής

**Σ**το Ε.Δ. του ΤΕΕ 2515/8-12-08 δημοσιεύτηκε άρθρο του Δ. Τασιού, ομότιμου Καθηγητή της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, σχετικό με τη διαχείριση των απορριμμάτων στην Αττική με τίτλο «**Η ορθολογική λύση είναι η καύση**», το οποίο είχε ήδη δημοσιευτεί στο περιοδικό «Οικόπολις», τον Οκτώβριο του 2008. Δυστυχώς, ο κ. Καθηγητής χειρίστηκε την «**ενδελεχή μελέτη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας**», όπως τη χαρακτηρίζει, με τη μέθοδο του επιλεγμένου τεμαχισμού ολοκληρωμένων νοηματικά φράσεων και την προβολή τμημάτων τους ως θέσεών μας.

Με τον τρόπο αυτό η εργασία μας εμφανίζεται ως συνηγορούσα προς τη μαζική καύση των σύμμεικτων απορριμμάτων, «συμπέρασμα», όμως, **διαμετρικά αντίθετο** από αυτό στο οποίο αυτή καταλήγει. Άλλωστε στις έξι σελίδες της «Εκτενούς Περίληψης» και στις 22 σελίδες του Κεφαλαίου 10, «Συμπεράσματα - Προτάσεις Πολιτικής», καταγράφονται με πλήρη σαφήνεια οι θέσεις της Ομάδας Εργασίας υπέρ των βασικών στόχων ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων, στο οποίο **η καύση των σύμμεικτων απορριμμάτων (mass burning) ουδεμία θέση έχει.**

Χωρίς να υπεισέλθουμε στην κριτική του κ. Καθηγητή, ασκούμενη από την οπτική της μαζικής καύσης, κατά των επιλογών του ΕΣΔΚΝΑ για τη διαχείριση των απορριμμάτων της Αττικής (όπως τις έχει κατανοήσει από δηλώσεις του Προέδρου του ΕΣΔΚΝΑ σε συνέντευξη προς τα ΜΜΕ, όπως διευκρινίζεται στο άρθρο), περιοριζόμαστε αποκλειστικά στις εντός εισαγωγικών αναφορές του, που **αφορούν την εργασία μας**, για να διευκρινίσουμε και να αποκαταστήσουμε τα πραγματικά δεδομένα:

1. Το πρώτο απόσπασμα, ιδιαίτερα εκτενές, δίνει στον ανα-

\* Μέλη της Ο.Ε. ΤΕΕ της ομώνυμης μελέτης

γνώστη την εντύπωση ότι αυτό αναφέρεται **συνολικά** στην συναποτέφρωση του RDF. Λείπει, όμως, από αυτό ο επίτιτλος «**Θερμική αξιοποίησή του (σ.σ.: του RDF) σε ατμολέβητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας**». Αμέσως μετά ακολουθεί η ενότητα με επίτιτλο: «**Θερμική αξιοποίηση σε κλιβάνους τσιμέντου**» η οποία αρχίζει ως εξής: «*Η χρήση του RDF σε κλιβάνους τσιμέντου δημιουργεί λιγότερα τεχνικά προβλήματα και μικρότερες εκπομπές. Επίσης η παραγόμενη τέφρα ενσωματώνεται στα κλίνκερ...*». Για να καταλήξει, η υπόψη ενότητα, στο παράδειγμα της Αγγλίας, η οποία παράγει την ίδια περίπου ποσότητα τσιμέντου με τη χώρα μας, κατά το οποίο η τσιμεντοβιομηχανία της χώρας αυτής μπορεί να απορροφήσει «*από 125.000 έως το πολύ 500.000 τόνους/έτος RDF ή/και SRF [1]*».

Παίρνοντας υπόψη η Ο.Ε. τα πιο πάνω **βιβλιογραφικά στοιχεία** από την **ίδια εργασία** («Juniper Report, 2005»), που άστοχα επικαλείται ως **επιπλέον** στοιχείο ο κ. Καθηγητής, εκτιμώντας ιδιαίτερα και τα πραγματικά φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του RDF από το ΕΜΑΚ του ΕΣΔΚΝΑ αλλά και τις ιδιαίτερες συνθήκες στη χώρα, κατέληξε τελικά στην παρακάτω σαφέστατη θέση, στο Κεφάλαιο 10 «**Συμπεράσματα – Προτάσεις Πολιτικής**» της Μελέτης, ενότητα Β: «*Ειδικά Συμπεράσματα*», υποενότητα Β1: «*Τεχνοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών τεχνολογιών*», παρ. Β1.1.1: «*Αερόβια μηχανική – Βιολογική επεξεργασία*»:

«*Υπό τις σημερινές συνθήκες, ενδεχομένως σε συνδυασμό με την ενεργειακή αξιοποίηση του RDF, το οποίο μπορεί να παράγεται από χαρτί και πλαστικά που δεν ανακυκλώνονται, προβάλλει σήμερα ως η οικονομικότερη λύση (βλέπε Εικόνα 10.5-1)*

*αλλά και η διαχειριστικά καταλληλότερη και περιβαλλοντικά προτιμότερη μέθοδος ολοκληρωμένης επεξεργασίας και αξιοποίησης των ΑΣΑ. Επιτυχάνοντας μεγάλο βαθμό σταθεροποίησης των ΑΣΑ συμβάλλει αποδοτικά στην επίτευξη των στόχων μείωσης των οργανικών που καταλήγουν σε ΧΥΤΑ (Οδηγία 99/31/ΕΚ). Παρέχοντας τη δυνατότητα ανάκτησης των επιθυμητών ποσοστών ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτιού, πλαστικών, γυαλιού και μετάλλων) συμβάλλει αποφασιστικά στην επίτευξη των στόχων της εναλλακτικής διαχείρισης (οδηγίες 94/62/ΕΚ και 2004/12/ΕΚ).*

.....  
*Για τους παραπάνω λόγους τα τελευταία χρόνια υπάρχει εκθετική αύξηση, τόσο του αριθμού των μονάδων αερόβιας μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας, όσο και της συνολικής τους δυναμικότητας».*

**2.** Το δεύτερο απόσπασμα της εργασίας μας, που παρατίθεται στο άρθρο του κ. Καθηγητή έχει ως εξής: «*ο συνδυασμός βιολογικής ξήρανσης με στοιχειομετρική καύση του SRF στερείται λογικής*». Παρατίθεται, όμως, αφού, αμέσως πριν, γίνεται στο άρθρο του μια αδόκιμη ανάμειξη των όρων RDF και SRF, σα να πρόκειται για το ίδιο υλικό. Στην εργασία μας, όμως, οι όροι αυτοί έχουν **εντελώς διαφορετικό περιεχόμενο**, τέτοιο, όπως αυτό διαμορφώθηκε ιστορικά: Ως **RDF** νοείται το **παραπροϊόν της Μηχανικής Βιολογικής Επεξεργασίας των ΑΣΑ** με αυξημένο θερμικό περιεχόμενο (παρ. 5.1.2.2. «RDF»). Διευκρινίζεται ότι μόνο το RDF, που προκύπτει από μονάδες μηχανικού διαχωρισμού, στις οποίες έχει προηγηθεί ανάκτηση ή απομάκρυνση σκληρών πλαστικών, όπως, π.χ., στο ΕΜΑΚ Άνω Λιοσίων, περιλαμβάνει περιορισμένες ποσότητες σκλη-

ρών πλαστικών. Ως **SRF** νοείται το **προϊόν προεπεξεργασίας των ΑΣΑ** με επίσης αυξημένο θερμικό περιεχόμενο αλλά **χωρίς την αφαίρεση των σκληρών πλαστικών** (δοχείων, φιαλών και λοιπών αντικειμένων από PVC). Αποσιωπάται, έτσι, ότι το εντός εισαγωγικών απόσπασμα της εργασίας μας στηρίζεται στην υπόθεση εργασίας (παρατίθεται και σχετικό διάγραμμα ροής της οικείας μονάδας βιολογικής ξήρανσης) ότι «σε αμφότερες τις περιπτώσεις (σ.σ.: της στοιχειομετρικής καύσης του SRF και της στοιχειομετρικής καύσης των σύμμεικτων απορριμμάτων) καίγονται **οι ίδιες ποσότητες αλογονούχων οργανικών** (σ.σ.: η επισήμανση δική μας), που είναι κατεξοχήν υπεύθυνες για τη δημιουργία των τοξικών εκπομπών» (παρ. 5.1.4.2, «SRF»).

**3.** Τέλος, στο άρθρο του κ. Καθηγητή αναφέρεται ότι η μελέτη του ΤΕΕ χαρακτηρίζει την καύση ως την «*πλέον δόκιμη, με πολυπληθείς μονάδες σε λειτουργία και κατασκευαστές στην ΕΕ και στον υπόλοιπο κόσμο*». Το πλήρες, όμως, απόσπασμα έχει ως εξής: «5.2.2.3. Μονάδες (σ.σ.: στοιχειομετρικής καύσης) σε λειτουργία στην Ε.Ε. Η τεχνολογία συμβατικής στοιχειομετρικής καύσης είναι η πλέον δόκιμη (...κλπ.)». Σε συνδυασμό, δε, με την αντίστοιχη διατύπωση της «**Εισαγωγής**» (παρ. 5.2.1) στο θέμα «**Καύση**», προκύπτει ότι η πιο πάνω σύγκριση γίνεται μεταξύ των διαφόρων **τεχνολογιών καύσης**, μεταξύ των οποίων και η πυρόλυση και η αεριοποίηση.

Πράγματι, το σχετικό εδάφιο της υπόψη «**Εισαγωγής**» έχει ως εξής:

«*Από τις τεχνολογίες θερμικής επεξεργασίας των ΑΣΑ μόνο η στοιχειομετρική καύση είναι δόκιμη με πλήθος εγκαταστάσεων διεθνώς και με ορισμέ-*

*νες μονάδες που περνούν σε δυναμικότητα τους 1.000.000 τ./έτος. Οι εγκαταστάσεις αυτές όμως δημιουργούν τοξικές αέρια εκπομπές και τοξικά στερεά υπολείμματα, ο έλεγχος των οποίων συμβάλλει στο υψηλό κόστος της καύσης και δημιουργεί συνθήκες περιορισμένης κοινωνικής αποδοχής».*

Εντέλει η συνοπτική, συμπρασματική θέση της εργασίας μας για τη **στοιχειομετρική καύση**, όπως αποτυπώνεται στο **Κεφάλαιο 10** («**Συμπεράσματα – Προτάσεις Πολιτικής**»), παρ. Β.1.2 («**Στοιχειομετρική καύση**») έχει ως εξής:

«*Η παρούσα τεχνολογία είναι η πλέον εφαρμοσμένη, μετά την Υγειονομική Ταφή, με τις περισσότερες και μεγαλύτερες μονάδες σε λειτουργία. Έχει, όμως, διπλάσιο κόστος από την αερόβια μηχανική – βιολογική επεξεργασία (βλέπε Εικόνα 10.5-1) και δημιουργεί τοξικές εκπομπές και περιορισμένες ποσότητες τοξικών στερεών αποβλήτων. Επίσης συμβάλλει στην επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Για τον περιορισμό των εκπομπών έχουν θεσπιστεί αυστηρά όρια από την ΕΕ (Οδηγία 2000/76/ΕΚ και ΚΥΑ 22912/11/76-6-2005). Από διαχειριστική άποψη, η θερμική αξιοποίηση των υλικών έχει μικρότερη προτεραιότητα από την ανακύκλωση σύμφωνα με την οδηγία 75/442/ΕΕΚ και δεν συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας που έχει θέσει η Ε.Ε. με τις οδηγίες 94/62/ΕΚ και 2004/12/ΕΚ. Για τους παραπάνω λόγους, κατά την τελευταία δεκαετία η συμμετοχή της στοιχειομετρικής καύσης στην επεξεργασία των ΑΣΑ παρουσιάζει μικρή μόνο αύξηση, έως και στασιμότητα στην ΕΕ των 15 χωρών και σημαντική μείωση στις ΗΠΑ, υπέρ της ανακύκλωσης».*

**Ε**πιτέλους, αυτό το συμπαθητικό παραμύθι για την «ατμομηχανή» της μεταπολεμικής οικονομικής ανάπτυξης στη χώρα μας θα πρέπει να σταματήσει, όχι γιατί είναι αφελές ή ανυπόστατο, αλλά γιατί τελευταία -καθώς επανέρχεται- κατάντησε ανέκδοτο, μακάβριο. Η εικόνα της «ατμομηχανής» ταιριάζει στην πρώτη περίοδο της «ανασυγκρότησης» και της (όποιας) «εκβιομηχάνισης» της χώρας και αποδίδει, εκτός από τον προωθητικό ρόλο του κατασκευαστικού κλάδου, την ταύπισή του με το συγκεκριμένο μοντέλο ανάπτυξης και με τα συγκεκριμένα εγχώρια αποτελέσματα. Κατά δε την περίοδο του «εκσυγχρονισμού» που ακολούθησε και μάλλον εξαντλούμε, η «ατμομηχανή» άρχισε να... απογειώνεται και να παίρνει τα χαρακτηριστικά αερόστατου.

Πόσα «μίνι» κραχ θα χρειάζονταν,



Ωστόσο, στα μέρη μας αυτή τη στιγμή, η εικόνα των «κοινωνικών εταίρων» δείχνει κάποιους μικρο-νοικοκυραίους (που είχαν άλλες βλέψεις) να ελπίζουν ότι η «διεθνής» κρίση θα περάσει ξωφαλτα, κι έτσι θα τη βγάλουν καθαρή. Όψιμοι νοικοκυραίοι που, μέσα στο γενικό χαμό, εύχονται ενδόμυχα να μην πρόλαβαν να «ολοκληρωθούν» ή

τρόπο. Μέσα από την αχαλίνωτη αυτοαναπαραγωγή και διασπορά του υβριδικοποίησε ό,τι τέλος πάντων μπορούσε να θεωρείται ως πραγματικό (τόσο στην οικονομία όσο και στο... επικοινωνικό δόμημα).

Τα άχρηστα και υπερφίαλα «έργα», τα απούλητα διαμερίσματα, τα αγκυλωμένα (κοινωτικά) «προγράμματα» -να

κτικότητά της. Το ενδιαφέρον, άρα, μετατίθεται στο αδιανόητο. Αποτελεί έκπληξη ότι το οίδημα δημιουργείται πλέον με τις καλύτερες των προθέσεων και των επαγγελιών; (Να υπενθυμίσω το σχετικό κείμενό μου «Εκκταση της Ανάπτυξης», στο Ενημερωτικό Δελτίο, ΤΕΕ, τεύχ. 2456/24-9-07.) Περιμέναμε να σκάσει καμιά φούσκα για να το διαπιστώσουμε; Παρένθεση: Οι αρχιτέκτονες, στο μεταξύ, παιδεύουν ακόμα το blob...

Περιπτώ να αναφερθώ στα προβλήματα των αστικών και υπεραστικών ή εξω-αστικών περιοχών -που έχει πάει η ύπαιθρος; Ούτε στην «κυστέρησή» μας σε σχέση με τις άλλες αναπτυγμένες περιοχές του πλανήτη -που κι αυτή έχει αναληφθεί εργολαβικά και, οπωσδήποτε, ατελέσφορα μέσα στον παγκόσμιο καταμερισμό ισχύος. Θα αποφύγω να επισείσω κι αυτόν ακόμα τον κίνδυνο από την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και τις παρεπόμενες κλιματικές αλλαγές -αυτό άλλωστε είναι δουλειά των μη κυβερνητικών οργανώσεων και οργανισμών.

Θα καταλήξω με τη νύξη του ριζικού επαναπροσδιορισμού της (βιο)μηχανικής, της (βιο)τεχνολογίας, της διαχείρισης (του βίου), ως απάντηση στην ελαφρότητα του αερόστατου, στην καθαρότητα του δικτύου, στην ταχύτητα των διαδικασιών, στην υπερβατικότητα της διακυβέρνησης. Η πραγματικότητα επιμένει δυσβάστακτη, βρώμικη, δυσκίνητη, υλική. Ριζικός επαναπροσδιορισμός της «ανάπτυξης» και της «προόδου» θα 'ταν ένα ενδεδειγμένο αιτούμενο από και για τους/τις μηχανικούς, χωρίς την παραμικρή ψευδαίσθηση προνομίου έναντι των άλλων τομέων της παραγωγής. Ποια θα 'ναι η «δουλειά» τους, αφού αναρωτηθούν για το τι νομίζουν ότι κάνουν και για το τι ακριβώς κάνουν. Ποια είναι η γνώση τους και τι εργαλείο είναι αυτό. Τι σημαίνει πια «κοινωνική ευαισθησία» (μετά και από την επικαιροποίησή της από την infrastruttura να πούμε του οικονομικού -και βιοπολιτικού μας- συστήματος, τις τράπεζες).

Την κρίση, που νομίζω ότι είναι πραγματική, κάποιον την πληρώνουν, όπως θα πληρώσουν και την έξοδο απ' αυτήν. Κάτι απ' αυτόν τον κύκλο (ή τη σπείρα) ωστόσο μένει αλώβητο, αναγεννιέται κατά κάποιον τρόπο. Κι αυτό είναι το ζητούμενο - πρόβλημα.

## Η ατμομηχανή και το αερόστατο της οικονομίας

του ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΟΥΤΟΥΠΗ\*

μέχρι χτες, για τον πιο βαθύ μας καυχασμό μπροστά στις νεοπλασίες των «μεγάλων έργων» και του real (sic) estate, του συμφυρμού του ολυμπισμού με την ανάπτυξη, του πολιτιστικού τουρισμού, του... αγροτουρισμού; Πόσο μεγάλο πρέπει να 'ναι ένα κραχ σήμερα, ώστε να καταλάβουμε ότι εκείνος ο ολετήρας (η «ατμομηχανή»), που από το '90 μετεξελίχτηκε σε αερόστατο (δηλαδή «φούσκα»), έχει κλείσει τον (ιστορικό και) καταστροφικό του κύκλο; Που, βέβαια, δεν θα μπορούσε να γιγαντωθεί αν δεν εξοπλιόταν στο σύνολο της επικράτειας, μολύοντας ταυτόχρονα την ψυχική και την κοινωνική σφαίρα.

Μόνο που κι αυτή η μεταφορά του εκραγέντος αεροστάτου δεν επαρκεί για να αποδώσει τη μολυσματική διασπορά των μικρο-φυσαλίδων από «παράγωγα» κάθε είδους (κτισμένα και άυλα), των οποίων το χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι η υψηλή διαντιδραση, και των οποίων η λειτουργία είναι η πρόκληση αλυσιδωτών αντιδράσεων.

να «ενσωματωθούν» αρκετά, παρ' όλα τα εθνικά οράματα, μπας και περισωθεί κάτι από την παράγκα τους.

Είναι αρκετά μεγάλη η κατάρρευση (η έκρηξη, η ενδόρρηξη) για να συνειδητοποιήσουμε αυτό που συμβαίνει στις μέρες μας; Ότι, δηλαδή, το ζήτημα δεν βρίσκεται στο κατά πόσο το κραχ σε μια πλασματική, τροχιακή οικονομία των «παραγώνων» επηρεάζει την «πραγματική» οικονομία. Αντιμετωπίζουμε κάτι τελείως διαφορετικό και καινοφανές: την αδυναμία πλέον τού προσδιορισμού της πραγματικής οικονομίας και την απροσδιοριστία της παραγωγής (που τη λησμονήσαμε επειδή τη νομίζαμε δεδομένη ενόσω αυτή διέρρηε).

Το παιχνίδι (κυβευτικό και τυχηματικό) με τις προσομοιώσεις της παραγωγής και της αξίας δυνητικοποίησε (δυναμίτισε, μόλυψε) το ίδιο το πραγματικό. Έτσι, το παιχνίδι δεν βραχυκυκλώθηκε μονάχα αλλά και στράφηκε ενάντια στους κανόνες του και γέννησε μια τερατομορφή. (Ενδιαφέρον!) Το παιχνίδι με τη δυνητικότητα, δυνητικοποιήθηκε το ίδιο: τζόγος με τον πιο θεσμικό

πούμε τίποτα για την καθημερινότητα του πολίτη - μηχανικού-, όλη δηλαδή η τρέχουσα συμπτωματολογία για την κρίση της «ανάπτυξης», θέτουν τους «λειτουργούς» της ενώπιον του ρόλου που τους ανατέθηκε και αναλήφθηκε απ' αυτούς. Νομίζοντας ότι η αρμοδιότητά τους εξαντλείται στην παραγωγή τεχνικών έργων, δεν αντιλήφθηκαν την επιχείρηση στην οποία συμμετείχαν. Μία μερίδα τους βέβαια έσπευσε στη διοίκηση και τη διαχείριση (κι όχι μόνο των έργων). Δικαιολογημένα η φαντασίωση της «ατμομηχανής» επανακάμπτει σαν αναπόληρη περασμένων μεγαλείων, αδικεί, όμως, τους «λειτουργούς της ανάπτυξης» στη θέση του μηχανοδηγού της λοκομοτιβής -μηχανικοί είναι, σου λείπει και τους εμπνέει να αναλάβουν το ρίσκο της ριζοσπαστικοποίησης. Και εφόσον έχουν χάσει το point, καταφεύγουν στην ψυχολογική υπερανάπληξη του πιστονιού και του αέρα.

Φυσικά δεν είναι απλό το να βγεις από τον ασφυκτικό κλοιό (ή τη σπείρα) της επιστημονικο-τεχνολογικής αυθεντίας, ιδίως όταν αυτή δείχνει να 'χει παγώσει την καθολικότητα και την επιτα-

\* Αρχιτέκτων

**Κ**λείνουν φέτος είκοσι χρόνια από το μεγάλο αγώνα για τον Καλαμά. Έναν αγώνα πρωτοποριακό όσον αφορά τους στόχους, την οργάνωση, τη μορφή, που ένωσε όσο τίποτε άλλο το θεσπρωτικό λαό. Έναν αγώνα, που ξεπέρασε τις ρηχές «οικολογικές - φυσιολατρικές» διαμαρτυρίες και πήρε σαφή πολιτικά χαρακτηριστικά, προβάλλοντας την τεράστια «αγωνία αυτού του τόπου για ζωή». Έναν αγώνα, που στηρίχθηκε από το σύνολο σχεδόν του θεσπρωτικού λαού και διαχώρισε με τον πιο σαφή τρόπο την κυβερνητική γραφειοκρατία και τους κάθε λογής παρατρεχάμενους, από τους ανθρώπους του μόχθου και της εργασίας. Έναν αγώνα, που κράτησε τη Θεσπρωτία για 43 ολόκληρες ημέρες αποκλεισμέ-

συνέχεια κυρίαρχα κόμματα, ντόπιοι παράγοντες (υπουργοί, βουλευτές, νομάρχες, δήμαρχοι), ανέλαβαν την υπονόμηση από τα μέσα του λαϊκού μετώπου, τη διάσπαση της πρωτοφανούς ενότητας του θεσπρωτικού λαού, έσπειραν τον αποπροσανατολισμό και την απογοήτευση.

Από τότε μέχρι σήμερα πολλά προγράμματα για το ποτάμι («Life», «Inferreg» κλπ.), πολλές ημερίδες, πολλοί φορείς, κάνουν μετρήσεις και ελέγχους (Πανεπιστήμια Ιωαννίνων, και Πατρών, ΤΕΙ, ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιφέρεια Ηπείρου, Νομαρχίες, ΙΓΜΕ κλπ.), εγκυβνιστούν μηχανήματα μετρήσεων, «ροκανίζουν» χρήματα. Κανένας, όμως, δεν έχει μια συνολική εικόνα για τη δραματική κατάσταση του ποταμού. Κανένας δεν διαθέτει μια ολοκληρωμένη και σε διάρ-

γή, με τις Οδηγίες και της ΕΕ, υπόκειται σε εκμετάλλευση μέχρι αφανισμού. Η «βιομηχανική» παραγωγή με το μοναδικό εργοστάσιο στο Φιλιάτι, μια μακρινή ανάμνηση. Η βιοτεχνική παραγωγή συρρικνωμένη, όσο δεν πάει άλλο. Ο τομέας της Υγείας σε κακά χάλια. Μοναδική εξαίρεση η ξέφρενη, απρογραμματιστή, άναρχη τουριστική «ανάπτυξη» των παραλιακών περιοχών, που οδηγεί με μαθηματική ακρίβεια σε αυτοκαταστροφικό αποτέλεσμα και σε μια νέου τύπου υποβάθμιση. Μια από τις πιο μικρές και πιο φτωχές περιοχές της Ελλάδας αλλά και της ΕΕ, δέχεται τις μεγαλύτερες οικονομικές και περιβαλλοντικές πιέσεις, «καστ' εικόνα και καθ' ομοίωσιν» της ίδιας της χώρας.

Το 1988 μεγάλα οικονομικά συμ-

κόμη φορά, ο παράλογος και άδικος Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Απορριμμάτων, επιβεβαιώνει με τον πιο δραματικό τρόπο την υποταγή των εναλλασσόμενων δικομματικών ηγεσιών του τόπου (Νομαρχών, Δημάρχων, βουλευτών κλπ.), όχι στα συμφέροντα των πολλών εκλεκτόρων τους, αλλά σε διαφορετικές προτεραιότητες - σκοπιμότητες.

Η αποστολή υπομνημάτων ή οι προθεσμίες που τίθενται από παρακαλάμιους Δήμους για κινητοποιήσεις, για να εφαρμόσουν οι Αρχές (κυβέρνηση, Περιφέρεια, Νομαρχίες κλπ.) τα στοιχειώδη, που στη συνέχεια αναβάλλονται από τους ίδιους, αποδεικνύεται ατελέσφορη.

Το 1988 δεν είναι μακριά. Είναι εδώ. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση

## 1988 - 2008: Είκοσι χρόνια πριν... είκοσι χρόνια μετά τη μεγάλη εξέγερση για τον Καλαμά

νη, κάνοντάς τη σύμβολο από την Κρήτη μέχρι τη Θράκη, οδηγό για άλλους λαϊκούς αγώνες και εστία διεθνούς ενδιαφέροντος.

Το 1988 έπρεπε να εξυπηρετηθούν τα συμφέροντα της αστικής και βιομηχανικής ανάπτυξης του λεκανοπεδίου των Ιωαννίνων, με το μικρότερο κόστος, φυσικά σε βάρος των γειτόνων και του περιβάλλοντος. Ο αγώνας εκείνος είχε αποτέλεσμα, η τότε κυβέρνηση να προβεί σε μια τακτική υποχώρηση και να δεχθεί ότι «ο Καλαμάς δεν είναι αποδέκτης μέχρις ότου συνταχθούν άλλες εναλλακτικές μελέτες». Οι μελέτες που έγιναν, στηριγμένες στην αρχή της ανακύκλωσης και της μη μεταφοράς ρύπανσης, δεν εφαρμόστηκαν, για λόγους πολιτικού και οικονομικού κόστους. Με διάφορες μεθοδεύσεις, όλες οι κυβερνήσεις προσπάθησαν και επέβαλαν την τάφρο της Λαψίστας και ουσιαστικά τον Καλαμά ως αποδέκτη των λυμάτων. Στη

κεία χρόνια, βάση δεδομένων, κρίσιμων φυσικοχημικών και βιολογικών παραμέτρων του Καλαμά. Κανένας επίσημος φορέας δεν θέλει να γνωρίζει αυτό που βιώνουν όλα τα παρακαλάμια χωριά: τη σοβαρότατη υποβάθμιση του ποταμού.

Από τις ημερίδες, τις ανακοινώσεις αλλά και από τις συχνές και πρόσφατες διαρροές ανεπεξέργαστων λυμάτων στην τάφρο της Λαψίστας (που γίνονται κατά περίεργο τρόπο βροχερές ημέρες ή αργίες π.χ. Δεκαπενταύγουστο), παρά τις περί του αντιθέτου, καθησυχαστικές διαβεβαιώσεις, προκύπτει επικίνδυνη ρύπανση στον Καλαμά, αλλά και στην τάφρο της Λαψίστας, πάνω από όλα τα όρια, με ένα κοκτέιλ τοξικών ουσιών και μικροβίων, με τιμές - σοκ, που ξεπερνούν και τον Ασωπό.

Κλείνουν φέτος είκοσι χρόνια υποβάθμισης και περιβαλλοντικής καταστροφής της θεσπρωτικής γης και μαζί μ' αυτή, είκοσι χρόνια προοδευτικής επιδείνωσης των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων της, είτε όσον αφορά το μεροκάματο, είτε την ποιότητα ζωής. Η αγροτική παραγω-

φέροντα και η τότε κυβέρνηση ήθελαν να γίνει το ποτάμι ο σκετός του μεγαλύτερου αστικού κέντρου στην περιοχή, με προφανή αποτελέσματα στην ποιότητα των νερών από τα οποία αρδεύονται τα χωριά του κάμπου και στις εκβολές του, στη Θεσπρωτία. Σήμερα παρόμοια οικονομικά συμφέροντα και η κυβέρνηση θέλουν να θυσιάσουν τα πιο όμορφα παράλια για εγκαταστάσεις φυσικού αερίου στην Πέρδικα ή για εργοστάσια ασφαλτικών δίπλα σε ιχθυοκαλλιέργειες.

Το 1988 είχε εκτιμηθεί ευτελής και χωρίς αξία η θεσπρωτική γη, με τη σύμφωνη γνώμη των τότε κυρίαρχων κομματικών αρχών. Σήμερα το ίδιο φαίνεται να ισχύει, αφού ο μοναδικός στην Ήπειρο Διανομαρχιακός ΧΥΤΑ στήνεται στο Καρβουνάρι δίπλα στα σπίτια, στην καρδιά της μεγαλύτερης κτηνοτροφικής ζώνης του Νομού, που κατά 90% θα δέχεται τα σκουπίδια των τουριστικά ανεπτυγμένων παραλιών όλου σχεδόν του Νομού Πρέβεζας (εκεί φαίνεται η γη είναι πολυτιμότερη για να χωρέσει έναν ΧΥΤΑ). Σήμερα για μια α-

του **ΠΑΥΛΟΥ Λ. ΑΛΕΞΙΟΥ\***

μαζί με την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής μας είναι εδώ και προχωρά με ραγδαίους ρυθμούς. Οι κυρίαρχες κομματικές ηγεσίες είναι εδώ και όχι μόνο δεν μετέβαλαν την τακτική τους, αλλά έχουν βρει πιο εξελιγμένους τρόπους χειραγώγησης. Αυτό που κάνει το «Θεσπρωτικό 1988» να φαντάζει ηρωικό και μεγαλειώδες, είναι η τεράστια συσπείρωση του κόσμου, που παρά τα λάθη και τις αδυναμίες, οργανώθηκε από τα κάτω, μέσα από ανοικτές λαϊκές συνελεύσεις, κόντρα σε κυβερνήσεις και «πληρωμένες μελέτες», ενάντια σε ελεγχόμενους φορείς, κυρίαρχα κόμματα και μηχανισμούς εξουσίας. Κατάφερε να μετατρέψει τον αγώνα για τη διάσωση του Καλαμά, σε αυτό που έπρεπε: δυναμικό, παρατεταμένο, πανθεσπρωτικό.

Η ίδια αναγκαιότητα και σήμερα προβάλλει ως καθοριστική για την επιβίωση αυτού του τόπου, σ' ένα ασυγκρίτως δυσκολότερο και εχθρικότερο περιβάλλον, όπου η νεοφιλελεύθερη λαίλαπα σαρώνει κάθε λαϊ-

\* Πολιτικός μηχανικός,  
e-mail: pavlosalexioi@hotmail.com

κό κεκτημένο και κάθε περιβαλλοντική προστασία. Η εξυπηρέτηση αυτής της αναγκαιότητας είναι το χρέος κάθε δημοκρατικής και αριστερής συνείδησης:

- Για να ξαναπάρει ο λαός την υπόθεση στα χέρια του, να ξαναβγεί στο προσκήνιο και «να βάλει κάθε κατεργάρα στον πάγκο του», δίνοντας μια καινούρια μαζική, δυναμική συνέχεια σε εκείνο το μεγαλειώδη αγώνα.

- Για να μην πέφτουν τα λύματα του Λεκανοπεδίου Ιωαννίνων στον ποταμό Κалаμά.

- Για να ελεγχθούν και να κλείσουν όλες οι πηγές ρύπανσής του.

- ΟΧΙ στη μεταφορά ρύπανσης - Ανακύκλωση τώρα

Για να ενωθούν όλες οι επιμέρους κινητοποιήσεις, που όλα αυτά τα χρόνια τροφοδοτήθηκαν από τον Κалаμά (Σαγιάδα, Καρβουνάρι, Πέρδικα κλπ.), σε ένα ενιαίο αγωνιστικό πανθεσπρωτικό μέτωπο.

• Ενώτια στην κοινωνία της μόλυνσης και στην υποβάθμιση της Θεσπρωτίας.

• Ενώτια στις κυβερνητικές πολιτικές, παλιότερες και νεότερες, που παρά τα «ψεύτικα τα λόγια τα μεγάλα» για «ανάπτυξη» και «άλλα ηχηρά παράμοια», το μόνο που έφεραν στον τόπο μας είναι φτώχεια, ανεργία, περιβαλλοντική υποβάθμιση.

• Ενώτια στο εργοστάσιο Συμπύεσης Φυσικού Αερίου στην Πέρδικα και στον Διανομαρχειακό ΧΥΤΑ στο Καρβουνάρι.

Για μας ισχύει αυτό, με το οποίο έκλεινε η πρώτη Προκήρυξη της Επιτροπής Αγώνα:

«Τα Συντάγματα και οι κυβερνήσεις άλλαξαν, ό,τι όμως αγαπήσαμε και πονέσαμε σ' αυτόν τόπο, εναπόκειται στον πατριωτισμό μας».

Στη βάση αυτή πρέπει παλιοί και νέοι αγωνιστές του Κалаμά, μέλη της Επιτροπής Αγώνα, κινήσεις, σύλλογοι, φορείς, αγρότες, εργάτες, εργαζόμενοι, η νεολαία, οι μηχανικοί, όλος ο θεσπρωτικός λαός, από την Πέρδικα μέχρι τη Σαγιάδα και το Καρβουνάρι, πρέπει να οργανωθούμε και να ξαναβρεθούμε σε καινούρια αγωνιστικά ραντεβού.

Το «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» έχει βραβευτεί ως Καινοτόμος Πρόταση στα ΠΚΣΑ του Υπ. Οικονομικών. Είναι ένα από τα 13 εγκεκριμένα, σε σύνολο 127 που υποβλήθηκαν.

Στη σημερινή δεινή οικονομική κατάσταση που έχουν βρεθεί οι μικρές επιχειρήσεις, θεωρούμε ότι το «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» μπορεί να προ-

σωστή μελέτη μπορεί να μειώσει θεματικά την κατανάλωση, με καλύτερο αποτέλεσμα στο φωτισμό τους, καλύτερη προβολή των προϊόντων τους και βελτίωση των συνθηκών εργασίας σύμφωνα με το EN 14255.

Το «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» αναφέρεται σε 3.000 καταστήματα στην Κέρκυρα και οι επεμβάσεις στο φωτισμό

σικά και εφόσον θα πρόκειται για ένα μεγάλο πλήθος καταστημάτων, το Επαγγ. Επιμελητήριο αναλαμβάνει την όλη διαδικασία, όπως έγινε με το Επιμ. Κέρκυρας.

Δεν πρέπει να μας διαφεύγει επίσης της προσοχής η μεγάλη κινητικότητα που θα υπάρξει στον κλάδο των ηλεκτρολόγων, εμπόρων και εγκαταστατών, από τα έργα βελτιώ-

## «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» - Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης στο φωτισμό καταστημάτων λιανικής - Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους



τους εξοικονομούν 50.000.000 ΚWh το έτος.

Αναλογιστείτε το όφελος από την επέκταση του «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» σε όλη τη χώρα, με το δεδομένο ότι τα εκατοντάδες χιλιάδες μικρά καταστήματα αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της ελληνικής οικονομίας.

Μια πιλοτική εφαρμογή σε κοσμηματοπωλείο στην Κέρκυρα μείωσε την ισχύ για φωτισμό στην προθήκη του από 4 ΚW σε 0,55 ΚW (ισχύς προτύπου 35 W – ισχύς πριν την παρέμβαση 235 W ανά τ.μ.) ενώ βελτίωσε αισθητά τα Lux φωτισμού.

Επιτεύχθηκε έτσι εξοικονόμηση 13.000 ΚWh το έτος, ήτοι όφελος 1.800 ευρώ και μείωση του CO<sub>2</sub> κατά 11,2 τόνους.

Σε μία άλλη περίπτωση, με βάση το πρότυπο για βέλτιστο φωτισμό, μετρήθηκε δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας 92%, που αντιστοιχεί σε όφελος 3.000 ευρώ ανά έτος για τον επιχειρηματία.

Η καινοτομία στο εγκεκριμένο σχέδιο, πέρα από άλλα, είναι ότι αν ο μικροεπιχειρηματίας δε διαθέτει το αναγκαίο κονδύλι για τα μέτρα βελτίωσης μπορεί να αποπληρώνει το κόστος τους από την αξία της εξοικονόμησης, χωρίς να ξοδεύει ούτε ένα ευρώ! Στην περίπτωση αυτή φω-

του **Χ. ΧΡΗΣΤΙΔΗ\***

σης του φωτισμού.

Από τα παραπάνω, είναι ολοφάνερη η οικονομική ανακούφιση των μικρών επιχειρήσεων και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους ιδιαίτερα σήμερα με την κρίση που τους πλήττει αλλά και τις συνεχείς ανατιμήσεις στην ηλεκτρική ενέργεια.

Μία προσέγγιση για το σύνολο των εκατοντάδων χιλιάδων μικροκαταστημάτων σε όλη τη χώρα δείχνει το μέγεθος του οφέλους:

Θεωρώντας ανάλογη μείωση των καταναλώσεων θα έχουμε εξοικονόμηση 5.000.000 Μwh το έτος.

Το κέρδος της επιχειρηματιών ανέρχεται με τις σημερινές τιμές της kWh στα 700 εκ. ευρώ ανά έτος, ενώ θα μειωθούν οι ατμοσφαιρικοί ρύποι κατά 4.300.000 τόνους περίπου, που αποτιμώνται στο χρηματιστήριο ρύπων κοντά στα 90 εκ. ευρώ.

Η ισχύς που θα παρήγαγε αυτήν την ενέργεια είναι 1.000 ΜW, ενώ θα κόστιζε στη ΔΕΗ, αν την υπολογίσουμε με την οριακή τιμή του συστήματος, περί τα 450 εκ. ευρώ.

Η ΔΕΗ έχει άμεση και επιτακτική ανάγκη να υποστηρίξει το «ΜΙΚΡΕΝΕΡΓΕΙΝ» πρώτα στα νησιά όπου οι ζημιές της αγγίζουν τα 300 εκ. ευρώ το έτος.

\* Μ-Η ΕΜΠ, τ. διευθυντής ΔΕΗ, e-mail: c.christidis@yahoo.gr