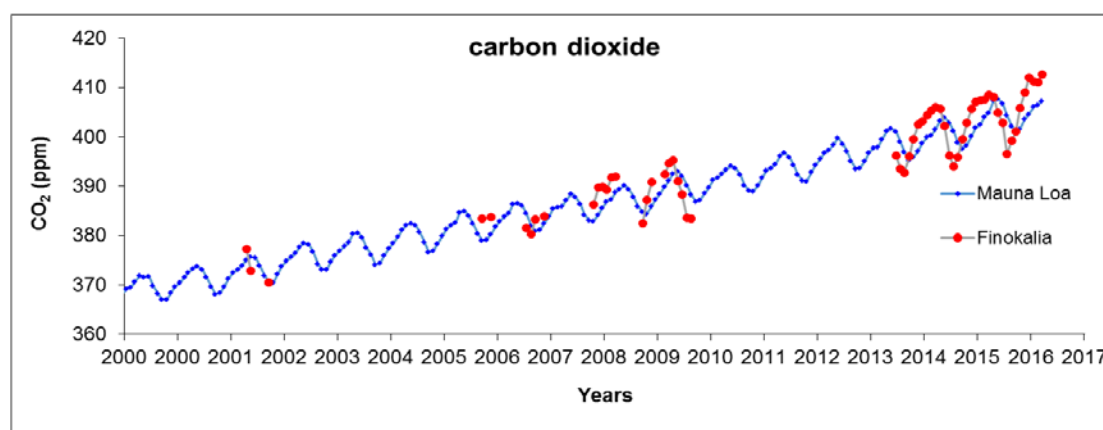


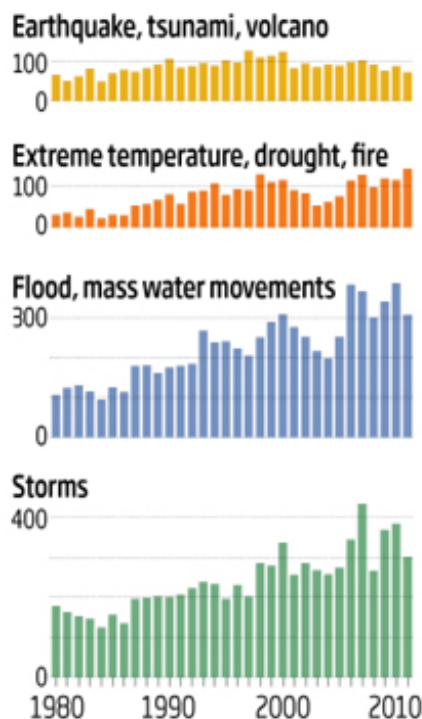
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΚΕΔΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Η διημερίδα της ΚΕΔΕ για την κλιματική αλλαγή που έγινε στο Ηράκλειο Κρήτης παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον μια και παρουσιάστηκαν οι βασικές πτυχές του προβλήματος και συζητήθηκε ο ρόλος της τοπικής Αυτοδιοίκησης στην αποτροπή αφενός μεν της δημιουργίας της, αφετέρου δε των επιπτώσεων της. Παραθέτω τα σημαντικότερα που συγκράτησα από την παρακολούθηση του συνεδρίου.

Η κλιματική αλλαγή είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός και αποτελεί πραγματική απειλή για το μέλλον της ανθρωπότητας στον πλανήτη. Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έχουν προκαλέσει συνεχή αύξηση της συγκέντρωσης του στην ατμόσφαιρα κατά 27% τα τελευταία 60 χρόνια, όπως χαρακτηριστικά είπε ο Καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης Ν.Νικολαΐδης. Η αύξηση αυτή συσχετίζεται άμεσα με την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας. Στην εικόνα δίνεται η αύξηση αυτή όπως μετράται και στην Φινοκαλιά Κρήτης μεταξύ πολλών παρατηρητηρίων παγκοσμίως (την εικόνα παρουσίασε η Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Κρήτης κ.Μ.Κανακίδου).



Όπως είπε ο κ.Α.Μαυρόπουλος (Πρόεδρος της International Solid Waste Association) για να μείνουμε κάτω από τους +2 °C πρέπει τα επόμενα χρόνια να μην υπερβούμε τους 80 εκ. τόνους CO₂ σε επιπρόσθετες εκπομπές. Όπως πάμε τώρα, σε 16-20 χρόνια θα τους έχουμε υπερβεί. Ήδη οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής είναι ορατές. Οι φυσικές καταστροφές έχουν αυξηθεί σημαντικά την περίοδο 1980-2010, όπως φαίνεται στην εικόνα (από την παρουσίαση του κ.Νικολαΐδη). Παρατηρούμε σημαντική αύξηση σε αριθμό επεισοδίων σεισμών, τσουνάμι, ηφαιστειακών εκρήξεων, ακραίων θερμοκρασιών, παρατεταμένης ξηρασίας, πυρκαϊών, πλημμυρών και καταιγίδων.



Ο κ.Νικολαΐδης αναφέρθηκε στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους της Κρήτης και παρουσίασε τρία διαφορετικά σενάρια (ανάλογα με την αύξηση της θερμοκρασίας που θα προκληθεί) καθώς και πρότεινε μία σειρά μέτρων αντιμετώπισης, τόσο εξοικονόμησης του νερού όσο και αύξησης της προσφοράς γλυκού νερού.

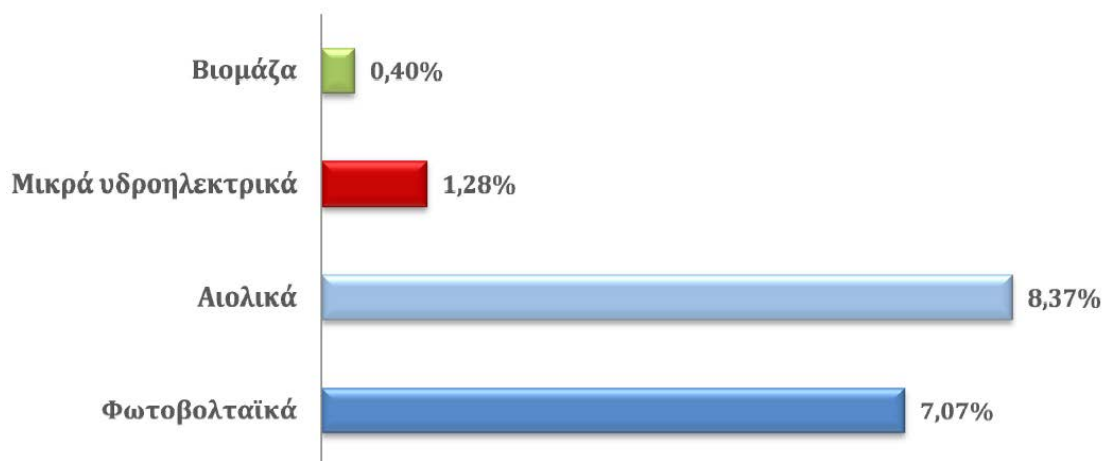
Ο κ.Ν.Καμπάνης, Διευθυντής Έρευνας στο ΙΤΕ παρουσίασε τα προβλήματα και τις απειλές για τους παράκτιους χώρους Πολιτιστικής Κληρονομιάς, όπως η παράκτια υποχώρηση λόγω ανόδου της θαλάσσιας στάθμης, στατικά προβλήματα, αποσάθρωση υλικών, επικαθήσεις σε υλικά, πλημμύρες κ.α.

Ένας από τους σημαντικότερους τρόπους αποτροπής της βέβαιης καταστροφής στην οποία οδηγούμαστε με την κλιματική αλλαγή είναι με την αντικατάσταση των συμβατικών πηγών ενέργειας (ορυκτών πόρων όπως το πετρέλαιο, ο γαιάνθρακας και το φυσικό αέριο) με ανανεώσιμες πηγές (αιολική ενέργεια, ηλιακή ενέργεια, γεωθερμία, βιομάζα, ενέργεια από κύματα). Ο Καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης Θ.Τσούτσος παρουσίασε τις δυνατότητες που υπάρχουν αντικατάστασης των συμβατικών πηγών ενέργειας με ανανεώσιμες μέσα από το παράδειγμα της Κρήτης. Επίσης αναφέρθηκε στη σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας σε κοινόχρηστους και ανοικτούς χώρους, όπως είναι εφικτό π.χ. βελτιστοποιώντας την στρατηγική ηλεκτροφωτισμού.

Ο Καθηγητής του Γεωπονικού Γ.Παπαδάκης παρουσίασε τις διεθνείς τάσεις για τη βιοενέργεια (ενέργεια από βιομάζα) και την κατάσταση στη χώρα μας. Χαρακτηριστικά μεταξύ άλλων είπε ότι η βιοενέργεια παραμένει η ισχυρότερη ΑΠΕ στην ΕΕ, καταλαμβάνοντας μερίδιο περίπου 64% της συνολικής παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας για θέρμανση (ΣΗΘΥΑ, pellet, καυσόξυλα), ηλεκτρισμό και μεταφορές (βιοντίζελ & βιοαιθανόλη) το 2014. Περισσότερες από 17.200 μονάδες βιοαερίου υπήρχαν εγκατεστημένες στην Ε.Ε. το 2014 με συνολική ηλεκτρική ισχύ 8.300 MW. Περισσότερες

από 494.000 άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας συνδέονταν με τον τομέα της βιοενέργειας στην ΕΕ το 2014.

Στη χώρα μας το τεράστιο δυναμικό της βιομάζας παραμένει εντελώς αναξιοποίητο μια και συμβάλλει μόνο κατά 0,4% στο ενεργειακό μας ισοζύγιο, όπως φαίνεται στην εικόνα. Λιγότερο από το 2,5% της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στην Ελλάδα προέρχεται από τη βιομάζα. Η εγκατεστημένη ισχύς τον Φεβρουάριο 2017 ήταν 56 MW.



(Πηγή: ΛΑΓΗΕ, ΔΕΔΔΗΕ)

Με δυναμικότητα που ξεπερνά τους 130.000 ton/έτος αλλά πραγματική παραγωγή το 2014 περίπου 36.000 ton/έτος, γίνεται φανερό πως υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την περαιτέρω διεύρυνση των pellets στο ενεργειακό μίγμα της χώρας. Το 2016, παρήχθησαν 132.000 m³ βιοντίζελ από 23 εταιρείες και διατέθηκαν προς τα ελληνικά διυλιστήρια για ανάμιξη με συμβατικό καύσιμο ντίζελ, σε ποσοστό 7%. Οι πρώτες ύλες των ελληνικών εργοστασίων είναι ηλιάνθος, βαμβακόσπορος, ελαιοκράμβη, σόγια και τηγανέλαια/ζωικά λίπη. Εκτιμάται ότι μονάδες βιοαερίου ισχύος 53 MW, που σχετίζονται κυρίως με τη λειτουργία ΧΥΤΑ ή Κέντρων Επεξεργασίας Λυμάτων, βρίσκονται σε λειτουργία σήμερα. Τα κατ' έτος διαθέσιμα γεωργικά και δασικά υπολείμματα καθώς και το δυναμικό των ενεργειακών καλλιεργειών αντιστοιχεί σε ποσότητα ενεργειακά ισοδύναμη με το 30-40% της ποσότητας του πετρελαίου που καταναλώνεται ετησίως στη χώρα μας.

Ο κ. Α. Μαυρόπουλος αναφέρθηκε στη σημασία της διαχείρισης απορριμμάτων για την κλιματική αλλαγή. Την εικοσαετία 1990-2010, ΕΕ και ΗΠΑ μείωσαν τις εκπομπές από χώρους ταφής κατά 30-35%. Ωστόσο, όπως είπε χαρακτηριστικά η λύση δεν είναι τόσο στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα όσο στην αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων και έδωσε πολλά παραδείγματα εναλλακτικής προσέγγισης.

Ο χημικός μηχανικός Ν. Σελλάς παρουσίασε το δίκτυο C40, ένα δίκτυο των μεγαλουπόλεων του κόσμου που έχει δεσμευτεί για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι πόλεις έχουν καθοριστικό ρόλο, μια και ενώ καταλαμβάνουν μόλις το 2% της παγκόσμιας ξηράς, καταναλώνουν πάνω από τα δύο τρίτα της παγκόσμιας ενέργειας και αντιπροσωπεύουν

περισσότερο από το 70% των παγκόσμιων εκπομπών CO₂. 90% των αστικών περιοχών του κόσμου βρίσκεται σε ακτές. Οι πόλεις είναι σε υψηλό κίνδυνο από κάποια από τις καταστροφικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και οι ισχυρές παράκτιες καταιγίδες. Οι πόλεις, όπως είπε, έχουν τη δύναμη να αλλάξουν τον κόσμο μια και είναι τα παγκόσμια κέντρα επικοινωνίας, εμπορίου και πολιτισμού. Οι πόλεις μπορούν ατομικά και από κοινού να καθορίσουν την ατζέντα για ένα βιώσιμο μέλλον.

Στο συνέδριο μου δόθηκε η δυνατότητα να αναφερθώ στην προσπάθεια που καταβάλλει ο Δήμος μέσω του προγράμματος Waste4Think να συμβάλει σημαντικά στην βιώσιμη διαχείριση των απορριμμάτων. Τα βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφών) αποτελούν σημαντικότατο κλάσμα των απορριμμάτων μια και η διάθεση τους σε ΧΥΤΑ οδηγεί σε εκλύσεις βιοαερίου. Παρεμπιπτόντως το μεθάνιο είναι 20 φορές δυσμενέστερο αέριο του θερμοκηπίου απ' ό,τι το διοξείδιο του άνθρακα και οι ΧΥΤΑ είναι υπεύθυνοι για μεγάλο ποσοστό από το εκλυόμενο μεθάνιο παγκοσμίως. Στόχος μας είναι η εκτροπή του από τον ΧΥΤΑ, παράγοντας παράλληλα χρήσιμα καύσιμα και προϊόντα. Το βιοαέριο, τα πέλλετς κλπ που μπορούμε να παράγουμε από τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα αποτελούν σημαντική και ανεξάντλητη πηγή βιοενέργειας που όπως ανέφερα παραπάνω μπορεί να αντικαταστήσει συμβατικά καύσιμα. Τα οφέλη για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή, αλλά και για τα οικονομικά της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι προφανή.

Συνοψίζοντας σε επίπεδο Δήμου τα σημαντικότερα που μπορούμε να κάνουμε για να συμβάλουμε στην αποτροπή της κλιματικής αλλαγής είναι η αειφόρος διαχείριση των απορριμμάτων, η εξοικονόμηση ενέργειας καθώς και η αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων (π.χ. ενισχύοντας τα μέσα μαζικής μεταφοράς με τη Δημοτική συγκοινωνία).

Καθ.Γεράσιμος Λυμπεράτος,

Δημοτικός Σύμβουλος Χαλανδρίου