

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ

Οι σημερινές περιβαλλοντικές απειλές απαιτούν και έχουν ως ένα βαθμό προκαλέσει την κινητοποίηση της διεθνούς κοινότητας με στόχο την αποτροπή μίας σοβαρής κλιματικής αλλαγής στον πλανήτη, καθώς και την αντιμετώπιση διαφόρων άλλων περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, των υδάτινων πόρων και του εδάφους. Στο πλαίσιο αυτό, στρατηγικός στόχος για την Ευρωπαϊκή Ένωση έως το 2020 αποτελεί η μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 20% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Ο γενικότερος στρατηγικός αυτός στόχος εξειδικεύεται σε τρεις ειδικότερους στόχους που είναι η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά 20%, η αύξηση του μεριδίου των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στο 20% και η αύξηση του μεριδίου των βιοκαυσίμων στις μεταφορές στο 10%. Παρ' όλα αυτά, οι υψηλοί ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης των μεγάλων αναπτυσσόμενων χωρών όπως της Κίνας και της Ινδίας δημιουργούν την ανάγκη να τεθούν πολύ πιο φιλόδοξοι στόχοι οι οποίοι μπορούν να επιτευχθούν μέσω ριζικότερων αλλαγών ως προς τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται (π.χ. τεχνολογίες υδρογόνου, πυρηνική σύντηξη κτλ.) για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της απειλής της κλιματικής αλλαγής. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται ευρύτερες συνεργασίες και συντονισμός σε πολιτικό επίπεδο ώστε να προωθηθούν αποτελεσματικά οι αναγκαίες αλλαγές. Παράλληλα, στη σημερινή εποχή αναδεικνύεται όλο και περισσότερο η σημασία της αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την οικονομική ανάπτυξη, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα και την ορθολογική διαχείριση της ενέργειας.

Μέσα σε αυτό το παγκόσμιο περιβάλλον η χώρα μας θα πρέπει να εναρμονισθεί με τις διεθνείς προσπάθειες για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και ειδικότερα να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Στην κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να προωθήσει πολιτικές που θα έχουν ως στόχο την ανάπτυξη των νέων ενεργειακών τεχνολογιών και ειδικότερα των ΑΠΕ, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη και συστηματική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Ο ρόλος των νησιών και των απομακρυσμένων περιοχών είναι ιδιαίτερα σημαντικός καθώς, εξ' αιτίας του μεγάλου ενεργειακού δυναμικού τους (ισχυροί άνεμοι, μεγάλη ηλιοφάνεια, κύματα κτλ.), υπάρχει σημαντική δυνατότητα αξιοποίησης των ΑΠΕ με αξιόλογα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη για τις ίδιες τις περιοχές αλλά και για το σύνολο της χώρας. Επιπρόσθετα, η ανάπτυξη και αξιοποίηση ευρυζωνικών υποδομών και γενικότερα των ΤΠΕ έχει ιδιαίτερη σημασία για τα νησιά και τις υπόλοιπες απομακρυσμένες περιοχές καθώς συνεπάγεται την αποδυνάμωση του παράγοντα της απόστασης από τα διοικητικά και οικονομικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη και άλλα αστικά κέντρα) με προφανή οικονομικά και κοινωνικά οφέλη για τους κατοίκους τέτοιων περιοχών.

Στόχο λοιπόν για τα νησιά και τις υπόλοιπες απομακρυσμένες περιοχές θα πρέπει να αποτελεί η ανάπτυξη όχι μόνο με όρους οικονομικής μεγέθυνσης αλλά και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πολιτών, άμβλυνσης των ανισοτήτων, περιορισμού των αποκλεισμών και προστασίας του περιβάλλοντος. Προς την κατεύθυνση αυτή προτείνεται η κατασκευή/εγκατάσταση υποδομών (συμβατικών και ψηφιακών) και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού τόσο ως προς τις ΤΠΕ όσο και γενικότερα με

στόχο την αναβάθμιση των υπηρεσιών δημόσιας διοίκησης, υγείας, εκπαίδευσης, μεταφορών, ενημέρωσης, επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και κατ'επέκταση την υποστήριξη, διατήρηση και προσέλκυση ιδιωτών, επιχειρηματιών, εταιρειών, δραστηριοτήτων και επισκεπτών/τουριστών στις περιοχές αυτές. Επιπλέον, οι περιοχές αυτές μέσω της χρήσης ΑΠΕ (αιολική, ηλιακή, γεωθερμία, βιομάζα, υδροηλεκτρική - ενέργεια κυμάτων θάλασσας κτλ.) μπορούν να αποκομίσουν περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη αφού για παράδειγμα η διαδικασία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με μηχανές diesel στα νησιά είναι ιδιαίτερα δαπανηρή αλλά και επιβλαβής για το τοπικό περιβάλλον. Ειδικότερα, τα νησιά του Αιγαίου, εξ' αιτίας του μεγάλου αιολικού δυναμικού τους, μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση του ποσοστού των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας και κατ'επέκταση στον περιορισμό των εκπομπών CO₂ με προφανή οφέλη για το παγκόσμιο περιβάλλον (επιβράδυνση της κλιματικής αλλαγής) αλλά και τη χώρα (εκπλήρωση των υποχρεώσεων της ως προς το Πρωτόκολλο του Κιότο, μείωση-αποφυγή προστίμων). Τέλος, ενέργειες που αφορούν την διαχείριση των αποβλήτων/απορριμμάτων με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο (ανακύκλωση, βιολογικός καθαρισμός) είναι ιδιαίτερα αναγκαίες για την προστασία του τοπικού αλλά και ευρύτερου περιβάλλοντος.

Στρατηγικό στόχο για τα νησιά και τις άλλες απομακρυσμένες περιοχές θα πρέπει να αποτελεί η απεξάρτηση από μια μόνο οικονομική δραστηριότητα (π.χ. τουρισμός) μέσω της διεύρυνσης των δραστηριοτήτων της τοπικής οικονομίας έτσι ώστε να περιοριστεί η αβεβαιότητα και να αυξηθεί η σταθερότητα του τοπικού εισοδήματος. Ιδιαίτερα για τα νησιά ενδείκνυται η απομάκρυνση από το μοντέλο της άναρχης συμβατικής τουριστικής υπερεκμετάλλευσής τους το οποίο εκτός της σημαντικής πτώσης των τοπικών εισοδημάτων που μπορεί να συνεπάγεται σε περιόδους οικονομικής ύφεσης αποτελεί και παράγοντα επιβάρυνσης του τοπικού φυσικού περιβάλλοντος και αλλοίωσης της αισθητικής του τοπίου.

Για την παραγωγικότερη και ορθολογικότερη εκμετάλλευση των ΑΠΕ και των ψηφιακών υποδομών στα νησιά, είναι αναγκαία η ανάπτυξη των απαραίτητων διασυνδέσεων (π.χ. ηλεκτρική διασύνδεση των νησιών μεταξύ τους και με το ηπειρωτικό σύστημα, ηλεκτρονική διασύνδεση των νησιών μεταξύ τους και με το ηπειρωτικό σύστημα). Επίσης, η ανάπτυξη υβριδικών συστημάτων (π.χ. συνδυασμός αιολικής και υδροηλεκτρικής ενέργειας) και άλλων μεθόδων αποθήκευσης και χρήσης της ενέργειας (π.χ. για παραγωγή πόσιμου νερού μέσω αφαλάτωσης) μπορεί να συμβάλει στην παραγωγική αξιοποίηση των ΑΠΕ και σε νησιά που δεν είναι διασυνδεδεμένα με την ηπειρωτική χώρα ή με άλλα νησιά. Επίσης, σημειώνεται ότι οι ΤΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη διαχείριση και κατ'επέκταση την εξοικονόμηση ενέργειας (smart energy systems). Ακόμη, δημιουργούν ευνοϊκότερο περιβάλλον για την εγκατάσταση συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ακόμα και από ιδιώτες για την ικανοποίηση των ίδιων αναγκών αλλά και για την πώλησή της σε γειτονικά κτίρια και στους προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απομακρυσμένη παρακολούθηση διαφόρων κατασκευών (κτιρίων, μνημείων, δρόμων, γεφυρών) με στόχο τον εντοπισμό ενδεχόμενων προβλημάτων που θα μπορούσαν να ενέχουν κινδύνους για την ασφάλειά τους.

Ιδιαίτερα κρίσιμες προϋποθέσεις για την εγκατάσταση συστημάτων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές είναι η αποδοχή των εγχειρημάτων αυτών από τις

τοπικές κοινωνίες αλλά και η κατάλληλη προσαρμογή του θεσμικού πλαισίου ώστε να διευκολυνθούν οι επενδύσεις σε ΑΠΕ. Προς την κατεύθυνση αυτή είναι αναγκαία η ουσιαστική διαβούλευση με τοπικούς φορείς και πολίτες ώστε από τη μια πλευρά να γίνουν περισσότερο σαφή τα οφέλη που συνεπάγονται οι ΑΠΕ τόσο για την κάθε περιοχή (οικονομικά οφέλη από πώληση ενέργειας στο δίκτυο, περιβαλλοντικά οφέλη) όσο και για το σύνολο της χώρας (μείωση-αποφυγή προστίμων) αλλά και να εξευρεθούν τρόποι για την ομαλότερη και όσο το δυνατόν περισσότερο ωφέλιμη ενσωμάτωση των συστημάτων ΑΠΕ στο τοπικό περιβάλλον (προσαρμογή στο τοπική κλίμακα - αρχιτεκτονικό στυλ, αξιοποίηση τοπικών δεξιοτήτων, προστασία φυσικού περιβάλλοντος κτλ.). Όσον αφορά την προσαρμογή του θεσμικού πλαισίου αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τον περιορισμό των γραφειοκρατικών εμποδίων και την άμβλυση των αυστηρών χωροταξικών κανονισμών που δυσχεραίνουν την ανάπτυξη των ΑΠΕ στα νησιά και στις απομακρυσμένες περιοχές αλλά και στις υπόλοιπες περιοχές της χώρας.

Για την παραγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και των ΑΠΕ στα νησιά και στις απομακρυσμένες περιοχές αλλά και γενικότερα είναι αναγκαία η οικοδόμηση των απαραίτητων ικανοτήτων τόσο σε επίπεδο διοίκησης όσο και σε επίπεδο οικονομίας και κοινωνίας. Προς την κατεύθυνση αυτή, η δημιουργία δικτύων συνεργασίας εντός ενός νησιού (περιοχής) αλλά και μεταξύ των νησιών (περιοχών) για τη διάχυση γνώσης και καλών πρακτικών έχει ιδιαίτερη σημασία. Έχει ενδιαφέρον να τονιστεί εδώ ότι σε περιοχές που χαρακτηρίζονται διαχρονικά από έλλειψη πόρων (όπως τα νησιά του Αιγαίου) οι άνθρωποι και οι κοινωνίες έχουν αναπτύξει από το παρελθόν ιδιαίτερες ικανότητες και έχουν παραγάγει καινοτόμες λύσεις, μέσω και της διάχυσης της γνώσης, ώστε να υπερβούν το πρόβλημα της έλλειψης πόρων. Επίσης, θετικό είναι το γεγονός ότι σε πολλά νησιά (και ιδιαίτερα του Νοτίου Αιγαίου) δεν παρατηρείται υστέρηση στη χρήση η/υ και του διαδικτύου σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας. Ενδεικτικά, η περιφέρεια Ν. Αιγαίου βρίσκεται στη δεύτερη θέση μετά την Αττική όσον αφορά το ποσοστό των διασυνδεδεμένων νοικοκυριών στο διαδίκτυο.

Ευρυζωνικές Υποδομές

Μια θεματική ενότητα του σεμιναρίου ήταν αφιερωμένη σε θέματα ανάπτυξης και αξιοποίησης ευρυζωνικών δικτύων. Την περίοδο αυτή υπάρχουν δύο προτάσεις για την ανάπτυξη ανοικτών δικτύων οπτικών ινών FTTH (οπτική ίνα έως την κατοικία). Η πρώτη είναι η πρόταση του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ) και αφορά την ανάπτυξη δικτύου οπτικών ινών FTTH αρχιτεκτονικής “Point-to-Point” (P2P) το οποίο θα καλύψει περίπου 2 εκατομμύρια νοικοκυριά/επιχειρήσεις στην Αθήνα, στη Θεσσαλονίκη και στις άλλες 54 μεγαλύτερες ελληνικές πόλεις από το σύνολο των 3,7 εκατομμυρίων νοικοκυριών/επιχειρήσεων της χώρας. Η δεύτερη είναι η πρόταση της ΚΕΔΚΕ την οποία έχει διαμορφώσει με την επιστημονική υποστήριξη της Ομάδας για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας του ΕΒΕΟ/ΕΜΠ. Η ΚΕΔΚΕ προτείνει τη δημιουργία 4 έως 6 Περιφερειακών Επιχειρηματικών Σχημάτων που θα στηρίζονται σε διαδημοτικές συνεργασίες και κύριοι μέτοχοι των οποίων θα είναι οι αντίστοιχοι Δήμοι και Κοινότητες. Τα Σχήματα αυτά θα αναλάβουν α) τη διαχείριση και εσωτερική επέκταση των Μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών (MAN) που έχουν αναπτυχθεί στους 75 μεγαλύτερους Δήμους της χώρας σε πρόσθετα ακάλυπτα- έως

σήμερα- σημεία και δημοτικά διαμερίσματα των Δήμων αυτών, β) τη διασύνδεση των δικτύων μεταξύ τους με στόχο τη δημιουργία ενός εθνικού δημόσιου δικτύου κορμού και γ) την επέκταση των υποδομών με την παροχή οπτικής ίνας σε κάθε διαμέρισμα/κτίριο (FTTH/B) της χώρας ή/και την παροχή ευρυζωνικών συνδέσεων στις δύσβατες/ απομακρυσμένες περιοχές της χώρας μέσω ασύρματων ευρυζωνικών υποδομών υψηλής εμβέλειας. Εκτός από τις δύο αυτές προτάσεις ο ΟΤΕ κινείται στην κατεύθυνση της ανάπτυξης κλειστού δικτύου αρχιτεκτονικής Fiber to the Cabinet που θα παρέχει υπηρεσίες τεχνολογίας VDSL στους τελικούς χρήστες.

Όσον αφορά την πρόταση της ΚΕΔΚΕ πρώτο στόχο ενδείκνυται να αποτελεί η άμεση συντήρηση των ΜΑΝ των Δήμων. Επίσης, προτείνεται η ανάληψη πρωτοβουλιών από την ΚΕΔΚΕ έτσι ώστε να προωθηθεί η παραγωγική λειτουργία των δικτύων αυτών δηλαδή η αξιοποίησή τους από το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης «Σύζευξις», από τα Δίκτυα των Εκπαιδευτικών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων (Σχολικό Δίκτυο, Ακαδημαϊκά-Ερευνητικά Ιδρύματα) κτλ. σε βάθος 1-2 χρόνων. Επίσης, προβλέπεται άμεσα η πραγματοποίηση συνάντησης των αρμόδιων φορέων με στόχο τον καθορισμό των Σχημάτων και τον συντονισμό των προσπαθειών έτσι ώστε να διαμορφωθεί πρότυπο επιχειρησιακό σχέδιο από την ΚΕΔΚΕ για την αξιοποίησή και παραμετροποίησή του από κάθε Περιφερειακό Σχήμα έτσι ώστε κάθε Σχήμα να καταθέσει Φάκελο για τη χρηματοδότηση του από το ΕΣΠΑ ή/και από άλλους Δημόσιους Πόρους ή/και από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων αλλά και μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων που δίνει ο αναπτυξιακός νόμος. Επίσης, σημειώνεται ότι η Ε.Ε. έχει εγκρίνει κονδύλι 50-60 εκ. Ευρώ για τη χρηματοδότηση της ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών σε αγροτικές/απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας.

Τέλος, στο σεμινάριο παρουσιάστηκαν οι πολλές δυνατότητες αξιοποίησης των ΤΠΕ και του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία στα Σχολεία και την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ

Η Ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας (INFOSTRAG) του ΕΒΕΟ/ΕΜΠ σκοπεύει να συνεχίσει τη λειτουργία του μεταπτυχιακού σεμιναρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας και την Οικονομία της Γνώσης, που έχει ξεκινήσει εδώ και μερικά χρόνια σε συνεργασία με άλλους φορείς, με στόχο την περαιτέρω διερεύνηση των παραπάνω θεμάτων. Ενδεικτικά, μπορεί να διερευνηθεί η δυνατότητα συνεργασιών σε Ακαδημαϊκό/Ερευνητικό επίπεδο πάνω σε θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ για την καλύτερη διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας. Επίσης, στόχο κάποιων σεμιναρίων μπορεί να αποτελεί η διάχυση καλών πρακτικών αξιοποίησης των ΤΠΕ και του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Τέλος, η Ομάδα σχεδιάζει να διοργανώσει το β' εξάμηνο του 2009 σεμινάριο στην Ερμούπολη που θα έχει ως στόχο την εξοικείωση των πολιτών και των τοπικών επιχειρήσεων με τη χρήση Ανοιχτού Λογισμικού, την εγκατάσταση Ασύρματων Δικτύων και τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών (δημιουργία λογαριασμού gmail, προσωπικού blog κλπ.).

