

Βασίλης Τακτικός [inmeko@ otenet. gr](mailto:inmeko@otenet.gr)

Ο συγκεντρωτικός χαρακτήρας των ορυκτών καυσίμων και

ο κατακευκτωμένος χαρακτήρας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Νέες θέσεις εργασίας στον ενεργειακό τομέα.

Η επίσπευση της ενεργειακής μετάβασης και νέες θέσεις εργασίας

Οι ενεργειακές κοινότητες- ενεργειακοί συνεταιρισμοί

Το χαμηλό ενεργειακό κόστος και η τοπική ενεργειακή αυτάρκεια

Ο τομέας της ενέργειας είναι ο πιο κρίσιμος στην οικονομία και μπορεί να καταλήξει στον ενεργειακό πόλεμο τον οποίο υφίσταται σήμερα ειδικά η Ευρώπη, αλλά και ο πιο ελπιδοφόρος, καθώς η προοπτική των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μπορεί να μας απελευθερώσει ενεργειακά, από την σπάνια των ορυκτών καυσίμων, με πηγή ενέργειας την αφθονία του ήλιου.

Ο συγκεντρωτικός χαρακτήρας των ορυκτών καυσίμων που όρισε την πρώτη και δεύτερη βιομηχανική επανάσταση, είναι βασική αιτία της αλματώδους ανάπτυξης τους δύο τελευταίους αιώνες, αλλά και ταυτόχρονα αιτία της παγκόσμιας ανισοκατανομής μεταξύ πλούτου και της φτώχειας. Είναι φανερό ότι η ενεργειακή φτώχεια, σε μεγάλες περιφέρειες της παγκοσμιοποίησης φέρνει και την διόγκωση της ανεργίας, η οποία δεν αντιμετωπίζεται μόνο με σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης.

Από την άλλη πλευρά, οι νέες τεχνολογίες στην ενέργεια και ο **κατανεμημένος χαρακτήρας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**, ως τεχνολογική δυνατότητα, αποκεντρωμένης παραγωγής, από τις τοπικές επιχειρήσεις και καταναλωτές έρχεται, να αλλάξει το παραδειγματικό μοντέλο και από συγκεντρωτικό να το κάνει οριζόντια συμμετοχικό. Αυτή η διαδικασία στο τέλος σημαίνει τεράστια μείωση του ενεργειακού κόστους για επιχειρήσεις και νοικοκυριά, καθώς παράγουν ενέργεια μόνοι τους για τον εαυτό τους. Θα χρειαστούν όμως κατά τους ειδικούς, τουλάχιστον 30 χρόνια για την ενεργειακή μετάβαση, για να φτάσει η παραγωγή από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πάνω από το 50% καθώς σήμερα βρίσκεται μεταξύ 20% και 30% στην Ευρώπη.

Αλλά η μετάβαση δεν είναι μόνο στο χέρι των οικονομικών ελίτ, των μεγάλων εταιρειών παραγωγών και διακινητών ενέργειας, αλλά και στα χέρια των αποκεντρωμένων κοινωνιών που μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες τοπικής παραγωγής ενέργειας, από τις ανοιχτές πηγές πρόσβασης και να επιταχύνουν τις διαδικασίες μετάβασης. Το θεσμικό εργαλείο σε αυτή τη διαδικασία είναι οι κοινωνικοί συνεταιρισμοί ενέργειας, (ενεργειακές κοινότητες).

Πρόκειται για τον εκδημοκρατισμό της ενέργειας και ταυτόχρονα για την εμπλοκή και την απασχόληση μεγαλύτερων τμημάτων του πληθυσμού στην όλη παραγωγική διαδικασία. Εξασφαλίζοντας περισσότερες θέσεις εργασίας.

Νέες θέσεις εργασίας

Σύμφωνα με έκθεση του ΔΝΤ προβλέπεται η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης από μετάβαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας κατά περίπου 2% στο παγκόσμιο ΑΕΠ και δημιουργία 30 εκατομμυρίων νέων θέσεων εργασίας λόγω μεγαλύτερης εντάσεως εργασίας στις ανανεώσιμες πηγές από ότι τα ορυκτά καύσιμα. Γεγονός που αναγνωρίζεται και από άλλους διεθνείς οργανισμούς.

Υπάρχει μία θεωρητική και πρακτική θεμελίωση ότι το αποκεντρωμένο μοντέλο παραγωγικής διαδικασίας που αποδίδει περισσότερες θέσεις εργασίας σε σχέση με το συγκεντρωτικό μοντέλο παραγωγής. Εις βάρος της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας ενώ αποκέντρωση και η τοπική αυτάρκεια προσιδιάζει στην ένταση εργασίας.

Αυτό δεν συμφέρει τις μεγάλες εταιρείες κερδοσκοπίας που θέλουν να περιορίσουν το εργατικό κόστος, αλλά συμφέρει τα ευρύτερα κοινωνικά στρώματα που επιδιώκουν πρώτα από όλα ένα εισόδημα για το βιοπορισμό τους. Συμφέρει και την κοινωνία και την οικονομία στο σύνολο της καθώς, δεν υπάρχουν μέλη της άνεργα και είναι σε θέση να καταναλώνουν και με αυτό τον τρόπο να συμβάλουν στη γενικότερη ευημερία.

Η αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας δεν σημαίνει ότι κάποιος είναι ενάντια στη ρομποτική και την τεχνητή νοημοσύνη που εξοικονομεί θέσεις εργασίας για τη συγκεντρωτική βιομηχανική παραγωγή, μειώνοντας μεταξύ άλλων και το κόστος για τους καταναλωτές. Σημαίνει ότι είναι επίσης επιθυμητό να υπάρχουν δυνατότητες αυτοπαραγωγής στους κρίσιμους τομείς του βιοπορισμού στους οποίους είναι η ενέργεια, η διατροφή και οι υπηρεσίες υγείας, για την ισορροπία του οικονομικού συστήματος και του εκδημοκρατισμού της κατανομής των πόρων.

Η αυτόπαραγωγή της ενέργειας μοιάζει κάπως με τη διαδικασία όπως την φεουδαρχική εποχή που ο καθένας συνήθως χωρικός, φρόντιζε και να κόβει και να μεταφέρει από το δάσος μόνος του, τα καυσόξυλα στο σπίτι του, για την ενέργεια που χρειαζόταν. Τότε βέβαια ο πληθυσμός της γης δεν ξεπερνούσε το ένα δισεκατομμύριο. Σήμερα με τον πληθυσμό που έχει η Γη εάν γυρνούσαμε στη φεουδαρχική εποχή θα πάγωναν τα πάντα. Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες και στον τομέα της ενέργειας μας επιτρέπουν τη λήψη απεριόριστης ενέργειας από τον ήλιο και την ισοκατανομή για όλους. Ο μετασχηματισμός αυτής της ενέργειας σε ηλεκτρισμό και υγρά καύσιμα όπως το υδρογόνο, δημιουργεί επιπλέον τις πρόσθετες θέσεις εργασίας που είναι αναγκαίες.

Τι εμποδίζει την επίσπευση της ενεργειακής μετάβασης

Το φθινό φυσικό αέριο, το χαμηλό κόστος παραγωγής του λόγω του ελάχιστου εργατικού κόστους που χρειάζεται για να παραχθεί, και τα υπερκέρδη των μεγάλων εταιρειών, που ασχολούνται μονοπωλιακά με τη διακίνηση του, ήταν το κίνητρο των εταιρειών αυτών να επενδύσουν στο φυσικό αέριο και τα ορυκτά καύσιμα και το αντικίνητρο και να μην επενδύσουν περισσότερο στις ανανεώσιμες πηγές. Τώρα όμως που η τιμή τους με το ενεργειακό πόλεμο δεκαπλασιάστηκε και αποκαλύφθηκε η κοντόφθαλμη και μονόπλευρη επένδυση στα ορυκτά καύσιμα, που η μόνη λογική της ήταν η αχαλίνωτη κερδοσκοπία, έχουν αλλάξει τα δεδομένα.

Αποκαλύφθηκε το λάθος με τις κρατικές επιδοτήσεις στην ενέργεια, που είναι τεράστιες,

δεν κατευθύνθηκαν επαρκώς στις ανανεώσιμες πηγές και στην κατανομημένη ενέργεια των μικρών παραγωγών και Συνεταιρισμών, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της μετάβασης.

Εκεί που υπάρχουν εξαιρέσεις υπάρχουν και θαυμαστά αποτελέσματα μέσα από τους ενεργειακούς συνεταιρισμούς. Χιλιάδες συνεταιρισμοί ηλεκτρισμού και Πράσινης ενέργειας ξεφυτρώνουν σε κοινότητες ανά τον κόσμο, θέτοντας τα θεμέλια ενός κοινωφελούς χαρακτήρα και του διαμοιρασμού του ηλεκτρικού ρεύματος μέσω περιφερειακών και τοπικών δικτύων διανομής.

Οι καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας αντί να επενδύουν στο χρηματιστήριο με εντελώς αβέβαια αποτελέσματα, επενδύουν στους ενεργειακούς συνεταιρισμούς εξασφαλίζοντας ένα πολύ χαμηλό κόστος της ενέργειας που ίδιοι καταναλώνουν.

Στη Γερμανία οι συνεταιρισμοί της Πράσινης ενέργειας αναπτύσσονται με γοργό ρυθμό και συμβάλλουν στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που πλησιάζουν το 30%. Προφανώς η Γερμανία σήμερα θα μπορούσε να είχε ξεπεράσει την ενεργειακή κρίση εάν οι προμήθειες από τις ανανεώσιμες πηγές πλησίαζαν το 50%. Η Δανία βρίσκεται στην Πρωτοπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της συνεργατικής παραγωγής και επηρεάζεται πολύ λιγότερο από την ενεργειακή κρίση.

Οι Ηνωμένες Πολιτείες που έχουν σημαντική παράδοση στους αγροτικούς συνεταιρισμούς ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν θέσει το στόχο να παράγουν το 25% του ρεύματος των μελών τους από ανανεώσιμες πηγές έως το 2025.

Είναι αυτό αρκετό για να αποφύγουν την ενεργειακή κρίση; Προφανώς όχι καθώς οι τιμές από τα ορυκτά καύσιμα και την ηλεκτρική ενέργεια εκτινάσσονται και εκεί στα ύψη παρόλο που η Αμερική θεωρείται αυτάρκης στα ορυκτά καύσιμα.

Οι ήπιες μορφές ενέργειας από τον ήλιο και τον άνεμο δεν είναι ακόμα σε τέτοιο βαθμό αναπτυγμένες που θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν το ενεργειακό έλλειμμα. Κατά τους ειδικούς θα χρειαστεί τουλάχιστον μία δεκαετία ακόμη μετάβασης από τα ορυκτά καύσιμα στην πράσινη ενέργεια για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα.

Οι ενεργειακές κοινότητες- ενεργειακοί συνεταιρισμοί

Η κοινωνική οικονομία ως σύστημα είναι αναγκαία συνθήκη προκειμένου να υλοποιηθεί αυτός ο στόχος με συνέργειες πολιτών ώστε να εξασφαλιστεί ένα βιώσιμο ενεργειακό σύστημα για όλες τις κοινωνικές ομάδες χωρίς αποκλεισμούς και για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας.

Στους Συνεταιρισμούς αυτούς μπορούν να συμμετέχουν από κοινού η και ξεχωριστά Δήμοι, νομικά τους πρόσωπα και δημότες. Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών μπορεί να γίνει σε στέγες αλλά και φωτοβολταϊκά πάρκα.

Από πληροφορίες που συγκεντρώσαμε για την Ελλάδα η επένδυση για κάθε νοικοκυριό κυμαίνεται σε 2.000 με 3.000 Ε. και το όφελος απόδοσης γύρω στο 15% το χρόνο. Άρα απόσβεση κεφαλαίου σε λιγότερο από 5 χρόνια.

Πρακτικά μια σχετική επένδυση μπορεί να εξασφαλίσει ενεργειακή αυτάρκεια σε δημοτικά κτίρια και σχολεία και ταυτόχρονα, να γίνει και ζωντανό παράδειγμα ώστε να οργανωθούν οι δημότες στην συνεργατική παραγωγή ενέργειας να εξοικονομήσουν σημαντικούς πόρους για κάθε νοικοκυριό.

Οι οργανώσεις της Κοινωνίας Πολιτών, οικολογικές, πολιτιστικές, καταναλωτικές και ανθρωπιστικές μπορούν να παίξουν σπουδαίο και αποφασιστικό ρόλο στην κινητοποίηση των πολιτών καθώς διαθέτουν το απαραίτητο κοινωνικό κεφάλαιο.

Η κινητοποίηση των διαδικασιών από τα κάτω για την παραγωγή στην ενέργεια από εναλλακτικές πηγές, προσφέρεται για πρώτη φορά στην ιστορία, καθώς οι μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες (πετρελαϊκές) γίνονται τροχοπέδη στην εξάπλωση των νέων τεχνολογιών του διαμοιρασμού της ενέργειας και της γνώσης.

Είναι προφανές ότι δεν θέλουν να χάσουν τα υπερκέρδη τους από μια νέα βιομηχανία της ενέργειας που ελαχιστοποιεί το κόστος. Επομένως γεννάται και ένα πολιτικό ζήτημα, οι τοπικές κοινωνίες να υπερασπιστούν το κοινωνικό όφελος έναντι εκείνων που εμποδίζουν την διάχυση στις τεχνολογικές καινοτομίες και την κατανομημένη ενέργεια. Η ενέργεια είναι πολύ σοβαρή υπόθεση για το μέλλον της κοινωνίας και του Πλανήτη λόγω κλιματικής αλλαγής, για να αφεθεί στα χέρια των μεγάλων πολυεθνικών που εμμένουν να κρατούν όμηρο την ανθρωπότητα στα ορυκτά καύσιμα.

Το χαμηλό ενεργειακό κόστος και η τοπική ενεργειακή αυτάρκεια

Μακροπρόθεσμα, οι προοπτικές για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παραμένουν θετικές και χαρακτηρίζονται από σταθερή ανάπτυξη σε όλους τους τομείς και μείωση του ενεργειακού κόστους. Από τώρα έως και το 2040, η έρευνα και η ανάλυση δείχνουν ότι:

- Η συνολική ζήτηση θα αυξηθεί πάνω από 30%.
- Μέχρι το 2050 οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας θα αποτελέσουν περίπου το 56% του συνολικού ενεργειακού δυναμικού.
- Οι «Αναπτυσσόμενες» χώρες θα κατασκευάσουν 3 φορές περισσότερο δυναμικό σε Ανανεώσιμες από ό,τι οι «Ανεπτυγμένες».
- Η Διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας θα διπλασιαστεί φτάνοντας στο 46% της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Το κόστος για την Αιολική ενέργεια θα μειωθεί κατά 32% ενώ αυτό της Ηλιακής κατά 48%.
- Η Ηλιακή ενέργεια θα αποτελέσει πάνω από το 1/3 της παγκόσμιας αύξησης δυναμικού Ενέργειας.

Χρειάζεται μία γενική καμπάνια από τις οργανώσεις της κοινωνίας πολιτών και τις καταναλωτικές οργανώσεις τους και τους συνεταιρισμούς σε συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση για την επίσπευση της συμμετοχής στους ενεργειακούς συνεταιρισμούς με Εργαλεία:

Μία (1) Τεχνική Μελέτη η οποία θα προσδιορίζει τις τεχνικές διαδικασίες, εργασίες και μεθοδολογία εφαρμογής του σχεδίου με συγκεκριμένες διαστάσεις και μετρήσεις, προϋποθέσεις και κατανομή του έργου, για την εξυπηρέτηση του κάθε μέλους. Τις διαδικασίες προμήθειας υλικών εγκατάστασης. Το μέγεθος της ενέργειας που θα παράγεται και θα κατανέμεται στους δικαιούχους.

Ένα (1) Εγχειρίδιο, με βάση το παραδειγματικό μοντέλο (Φ/Β Πάρκο) που θα σχηματισθεί, θα λειτουργήσει ως εργαλείο χρήσης και διάδοσης της πρακτικής εφαρμογής των Ενεργειακών Κοινοτήτων. Επίσης θα λειτουργήσει και ως επικοινωνιακό εργαλείο των κινήτρων και πλεονεκτημάτων που υπάρχουν για τους Ενεργειακούς Συνεταιρισμούς.

Και τέλος να λειτουργήσει ως μηχανισμός υλοποίησης και εφαρμογής του παραδειγματικού μοντέλου, για τη δημιουργία επιχειρήσεων από τους οργανωμένους καταναλωτές, από τις συλλογικότητες.

Όταν αντικειμενικά απουσιάζει η χρηματοοικονομική μόχλευση της αγοράς, όπως συμβαίνει ύστερα από την παρατεταμένη κρίση, απαιτείται τουλάχιστον πολιτική μόχλευσης ανενεργών πόρων και κοινωνικού κεφαλαίου, καθώς και συνέργειες με τις μεγάλες κοινωνικές συλλογικότητες και την Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Αυτό το ρόλο της μόχλευσης της θεσμικής ζήτησης μπορούν να το παίξουν οι μεγάλες Καταναλωτικές οργανώσεις, συνδικάτα, οικολογικές και πολιτιστικές Ενώσεις. Ο ξεχωριστός και διακεκριμένος ρόλος των κοινωνικών επιχειρήσεων που υποστηρίζονται από τις κοινωνικές συλλογικότητες είναι να μετασχηματίσουν τους ανενεργούς υλικούς και ανθρώπινους πόρους σε ενέργεια παραγωγικότητας και οικονομικής δράσης.

Το Εγχειρίδιο και η Τεχνική μελέτη θα μοιρασθεί σε όλους τους Δήμους που δεν έχουν

ξεκινήσει ακόμη σχετικές διαδικασίες και να υποστηριχθούν πρωτοβουλίες για αυτό τον σκοπό. Το κοινωνικό αντίκτυπο αυτής της δράσης αναμένεται πολύ σημαντικό καθώς είναι αναγκαία μια πανευρωπαϊκή κινητοποίηση.

Υποσημείωση

Η εγρήγορση της κοινωνίας στο ζήτημα της ενέργειας είναι κεφαλαιώδους σημασίας. Ξεκινώντας το νοητικό ταξίδι από την Προμηθεϊκή φωτιά, φθάνοντας τον ηλεκτρομαγνητισμό και τις άπειρες δορυφορικές ραδιοσυχνότητες στα κινητά μας οφείλουμε να αναστοχαστούμε.

Η «Ενέργεια» σε όλες τις μορφές της είναι πηγή ζωής με προέλευση το ζωοδότη Ήλιο. Εν έργεια είναι η τροφή και κάθε κίνηση, ενέργεια και η γνώση. Γι' αυτό πρέπει να είναι κατανεμημένη σε όλους.

Ο Αϊνστάιν, στο επίπεδο της φυσικής με τη γνωστή του εξίσωση $E=mc^2$, απέδειξε ότι τα πάντα στη φύση είναι ενέργεια. Αντίστοιχα και στο επίπεδο της οικονομίας η ενέργεια καθορίζει κάθε ανάπτυξη. Οι νέες τεχνολογίες και οι μορφές ενέργειας επέδρασαν καθοριστικά σε όλες τις φάσεις της πρώτης, της δεύτερης και τρίτης βιομηχανικής επανάστασης.