

Η ανάπτυξη της αγοράς Φωτοβολταϊκών Συστημάτων στην Κύπρο

Στην Ευρώπη, το 2010 η συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών συστημάτων προσέγγισε τα 40.000MW, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί η συνεισφορά του έτους 2010 στην συνολική εγκατεστημένη ισχύ με 15.000MW.

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί δίνεται το σενάριο ανάπτυξης της αγοράς Φ/Β στην ΕΕ-27 μέχρι το 2030 με βάση την έκθεση PV-Employment 2009. Επίσης, από την ίδια έκθεση φαίνεται και ο αριθμός των θέσεων εργασίας που δημιουργούνται στο σύνολο της ΕΕ-27 με βάση το σενάριο ανάπτυξης της εγκατάστασης Φ/Β συστημάτων (Πίνακας 2)

Πίνακας 1: Σενάριο ανάπτυξης της αγοράς Φ/Β στην ΕΕ-27

ΕΕ-27	Ετήσια εγκατεστημένη ισχύς (GW)		Συσσωρευτική εγκατεστημένη ισχύς (GW)	
	Μέτρια εφαρμογή	Ανεπτυγμένη εφαρμογή	Μέτρια εφαρμογή	Ανεπτυγμένη εφαρμογή
2005	0.9	0.9	2	2
2020	12	39	98	291
2030	20	65	274	860

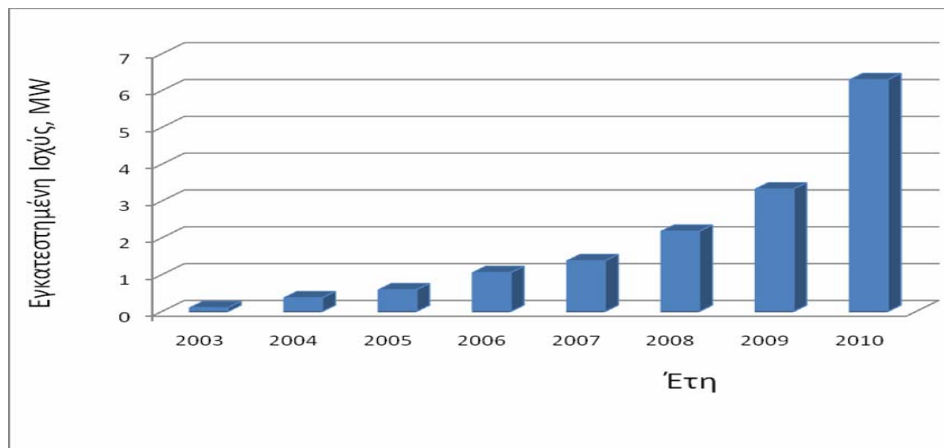
Πίνακας 2: Εκτίμηση θέσεων εργασίας στην αγορά Φ/Β συστημάτων στην ΕΕ-27

	2007	2010	2020	2030
Εγκαταστάσεις/πωλήσεις	71.298	147.500	578.890	880.351
Βιομηχανική παραγωγή/έρευνα	8.642	23.533	148.066	529.324
Σύνολο Θέσεων εργασίας στην ΕΕ-27	79.940	171.033	726.956	1.409.676

Στην Κύπρο, παρά το γεγονός ότι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας εξαρτάται κυρίως από εισαγόμενα πετρελαϊκά προϊόντα, τα τελευταία χρόνια η συνεισφορά των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι αξιοσημείωτη. Η ώθηση για την ανάπτυξη της αγοράς Φ/Β συστημάτων υποβοηθήθηκε από την εφαρμογή Σχεδίων Χορηγιών από το 2004.

Στις 17/2/2005 καταγράφηκε η πρώτη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Φ/Β συστήματα συνδεδεμένα στο δίκτυο και μέχρι το τέλος του 2010 η συνολική εγκατεστημένη ισχύς Φ/Β Συστημάτων έφτασε τα 6,3MW. Μέρος αυτής (730kW) ανήκει σε αυτόνομα Φ/Β Συστήματα, που δεν συνδέονται δηλαδή στο δίκτυο της ΑΗΚ. Από τα Φ/Β Συστήματα που είναι συνδεδεμένα στο δίκτυο έχουν παραχθεί συνολικά 4.839.446KWh, από τις 17/2/2005 έως τα τέλη του 2010. Επίσης,

υπάρχουν και άλλες εφαρμογές της χρήσης Φ/Β συστημάτων, όπως τα αυτόνομα για την άντληση νερού.



Εικόνα 1: Συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών συστημάτων στην Κύπρο για την περίοδο 2003-2010.

Η Κύπρος κατέχει έναν από τους υψηλότερους δείκτες ηλιακής ακτινοβολίας στην Ευρώπη, ο οποίος διαφέρει ανά περιοχή του νησιού. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι η καθολική ηλιακή ακτινοβολία στην Κύπρο βρίσκεται σε περιοχές τιμών γύρω από την τιμή των 2000 kWh/m². Σε ένα Φ/Β σύστημα, μέρος αυτής της ενέργειας μετατρέπεται σε ηλεκτρική, αναλόγως της απόδοσης των Φ/Β πλασιών. Το προνόμιο του υψηλά διαθέσιμου ηλιακού δυναμικού δεν μπορούσε να αγνοηθεί από την Κυπριακή Κυβέρνηση και έτσι στο πλαίσιο του Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας εκτίμησε ότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς Φ/Β συστημάτων το 2020 αναμένεται να είναι 192MW.

Παρόλα αυτά, η διαδικασία αδειοδότησης ειδικότερα για τα μεγάλα Φ/Β συστήματα δυναμικότητας 150kW στο έδαφος παραμένει χρονοβόρα και αυτό λόγω του μεγάλου αριθμού Τμημάτων και Υπηρεσιών που πρέπει να γνωμοδοτήσουν για την έκδοση των αδειών.

Η εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων επιχορηγείται/επιδoteείται από το Σχέδιο Χορηγιών για εξοικονόμηση ενέργειας και ενθάρρυνσης της χρήσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας 2009-2013, του Υπουργείου Εμπορίου Βιομηχανίας και Τουρισμού (www.mcit.gov.cy). Τα έσοδα για την παροχή χορηγιών, τα οποία συλλέγονται στο Ειδικό Ταμείο για την προώθηση της χρήσης ΑΠΕ και ΕΞΕ, προέρχονται από την επιβολή τέλους στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε όλους τους καταναλωτές ηλεκτρισμού στην Κύπρο (οικιακούς, εμπορικούς, βιομηχανικούς) και ανέρχεται στα 0,44 σεντ/kWh. Λόγω του ότι οι προϋπολογισμοί του Ειδικού Ταμείου εγκρίνονται κάθε χρόνο από την Βουλή των Αντιπροσώπων, η υποβολή αιτήσεων για παροχή χορηγίας/επιδόησης επιτρέπεται για συγκεκριμένη χρονική περίοδο κάθε χρόνο (συνήθως από Ιούλιο-Δεκέμβριο).

Βάση του Σχεδίου που ίσχυε μέχρι το τέλος του Δεκεμβρίου του 2010, ο κάθε ενδιαφερόμενος (φυσικό πρόσωπο) για εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων ισχύος μέχρι 20 kW συνδεδεμένων στο δίκτυο της Α.Η.Κ μπορούσε να επιλέξει είτε επιχορήγηση 55% επί του επιλέξιμου προϋπολογισμού (με μέγιστο ποσό χορηγίας €33.000) και επιδότηση 22,5σεντ/kWh παραγόμενη, είτε μόνο επιδότηση 38,3σεντ ανά παραγόμενη kWh (για τα 15 πρώτα χρόνια λειτουργίας).

Επίσης, για αυτόνομα Φ/Β συστήματα (μέχρι 20 kW μη ενωμένα στο δίκτυο της ΑΗΚ) υπήρχε επιχορήγηση 55% επί του επιλέξιμου κόστους (μέγιστο ποσό χορηγίας €44.000). Επιπρόσθετα, για μεγάλα εμπορικά Φ/Β συστήματα ισχύος από 21 έως 150 kW, βάση του ίδιου Σχεδίου Χορηγιών, υπήρχε μόνο επιδότηση 34σεντ ανά παραγόμενη kWh κατά τα πρώτα 20 χρόνια λειτουργίας του συστήματος. Τέλος, για μικρά εμπορικά Φ/Β συστήματα μέχρι 20kW υπήρχε μόνο επιδότηση 36σεντ ανά παραγόμενη kWh κατά τα πρώτα 20 χρόνια λειτουργίας του συστήματος.



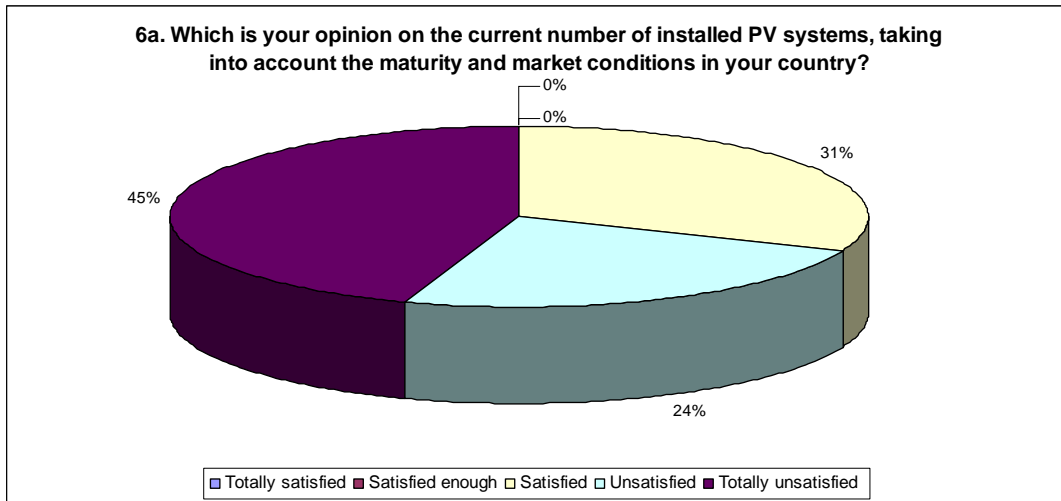
Στην Κύπρο σήμερα δραστηριοποιούνται περισσότερες από 35 εταιρείες εισαγωγής και εγκατάστασης Φ/Β συστημάτων. Πρόκειται για Μικρομεσαίες (ΜΜΕ) επιχειρήσεις στις οποίες απασχολούνται 4-9 άτομα. Οι ειδικότητες που απασχολούνται στις εταιρίες εισαγωγής και εγκατάστασης Φ/Β συστημάτων είναι κυρίως ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και ηλεκτρολόγοι αλλά και άλλοι τεχνικοί. Το επάγγελμα του Μηχανικού καθορίζεται και νομοθετείται από το Νόμο του Επιστημονικού και Τεχνικού Επιμελητηρίου Κύπρου (ΕΤΕΚ) και των εγκαταστατών από το Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Συγκοινωνιών και Έργων.

Σε δύο χρόνια περίπου από σήμερα αναμένεται να αλλάξουν τα δεδομένα για τους εγκαταστάτες Φ/Β συστημάτων στην ΕΕ-27, μιας και σύμφωνα με τις πρόνοιες της νέας Οδηγίας 2009/28/ΕΚ για την προώθηση της χρήσης της ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές, και συγκεκριμένα το Άρθρο 14, τα κράτη μέλη θα πρέπει μέχρι τις 31/12/2012 να μεριμνήσουν ώστε συστήματα πιστοποίησης να είναι διαθέσιμα για τους εγκαταστάτες: - Μικρής κλίμακας λεβήτων και θερμαστρών βιομάζας, ηλιακών φωτοβολταϊκών και ηλιοθερμικών συστημάτων, γεωθερμικών αντλιών θερμότητας – οι οποίοι θα πρέπει να πιστοποιούνται μέσω αναγνωρισμένου συστήματος κατάρτισης.

Σήμερα εκπονείται ένα έργο PV-TRIN (Training of PV Installers) που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Intelligent Energy Europe» και από την Κύπρο συμμετέχει το ΕΤΕΚ, το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού προγράμματος και διαδικασίας πιστοποίησης για ηλεκτρολόγους/τεχνικούς - υπεύθυνους για την εγκατάσταση και συντήρηση μικρής κλίμακας Φ/Β συστημάτων (<http://pvtrin.gr/>).

Στα πλαίσια υλοποίησης του έργου PV TRIN διανεμήθηκαν συνολικά 48 ερωτηματολόγια σε εταιρίες εισαγωγής, πώλησης και εγκατάστασης Φ/Β, θεσμικούς παράγοντες της αγοράς, ακαδημαϊκά ιδρύματα στην Κύπρο. Το ερωτηματολόγιο συμπεριλάμβανε πληθώρα ερωτήσεων για αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τις εταιρίες Φ/Β, την ικανοποίηση με την εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων από ιδιώτες κ.α.

Στην ερώτηση Πως θα χαρακτηρίζατε τον αριθμό εγκατεστημένων Φ/Β συστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη την ωριμότητα και τις συνθήκες της αγοράς στην Κύπρο; Το 45% απάντησε καθόλου ικανοποιητικός, το 24% μη ικανοποιητικός και το 31% ικανοποιητικός. Δεν λήφθηκαν απαντήσεις για «απόλυτα ικανοποιητικός» και «πολύ ικανοποιητικός».



Από τα πιο πάνω αποτελέσματα φαίνεται ότι οι κύπριοι αναμένουν περαιτέρω προώθηση των Φ/Β συστημάτων στην Κύπρο και θεωρούν ότι μπορούν να γίνουν περισσότερα από πλευρά πολιτείας.



Ορέστης Κυριάκου

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός (ΕΜΠ)

Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών

Οδός Λεύκωνος 20, Μαρκίδης Κωρτ 13, Γραφείο 403, 2064 Λευκωσία, Κύπρος

Τηλ. +357-22667716-26 ● Fax +357-22667736 ● email: info@cea.org.cy ● web: www.cea.org.cy

