

Bilateral Israel 0518

RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION	PARTNER	COLLABORATION COUNTRY ORGANISATIONS	PROJECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
BILATERAL/ISRAEL/0518/0017	Ensuring an optimum and reliable photovoltaic performance	Marios Theristis	University of Cyprus	M.G.F.K. ENERGY LTD	CCO1: Raycatch	102.480,00 €	99.120,00 €	<p>Ακρογωνιαίος λίθος στην μετάβαση από συμβατικές σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι η αυξανόμενη αξιοπιστία, απόδοση και διάρκεια ζωής των φωτοβολταϊκών ηλιακών συστημάτων (ΦΒ). Μέχρι σήμερα, εξακολουθεί να είναι απαραίτητη η χειροκίνητη παρακολούθηση των ΦΒ συστημάτων, έχοντας περιορισμένη επτυχία. Η ισχυρή ανάπτυξη της αγοράς των ΦΒ απαιτεί τα αντίστοιχα αυτοματοποιημένα εργαλεία παρακολούθησης.</p> <p>Ο κύριος στόχος της πρότασης είναι η ανάπτυξη ενός εμπορικού προϊόντος που θα συμβάλει στη διατήρηση του βέλτιστου επιπέδου παρακολούθησης και λειτουργίας φωτοβολταϊκών συστημάτων. Συγκεκριμένα, το προτεινόμενο έργο θα ασχοληθεί με την προώθηση του πεδίου της αυτόματης αναγνώρισης απώλειας απόδοσης, υποβάθμισης και αστοχιών των φωτοβολταϊκών συστημάτων που παρακολουθούνται αλλά και την κατηγοριοποίηση τους σε διάφορους τύπους αστοχιών και μηχανισμούς υποβάθμισης που εκδηλώνονται στο πεδίο.</p> <p>Συγκεκριμένα, θα αναπτυχθούν καινοτόμες μεθοδολογίες βασισμένες στη μηχανική μάθηση και τη στατιστική ανάλυση για τον εντοπισμό απωλειών και αστοχιών στα φωτοβολταϊκά συστήματα χωρίς να διαταραχθεί η λειτουργία τους. Τέτοιες μεθοδολογίες έχουν επίσης τη δυνατότητα να συμβάλουν σημαντικά σε νέα πρότυπα όσον αφορά την απόδοση, την υποβάθμιση και την αξιοπιστία των φωτοβολταϊκών.</p> <p>Οι αλγόριθμοι θα ενσωματωθούν σε ένα εμπορικό προϊόν, το Raycatch, το οποίο είναι μια τεχνολογία διαγνωστικής τεχνητής νοημοσύνης (AI) για την ηλιακή ενέργεια, σε μια αποστολή να φέρει επανάσταση στην αγορά φωτοβολταϊκών, επιτρέποντας την αυτοματοποιημένη διαχείριση των ηλιακών πάρκων. Με την αποκρυπτογράφηση των δεδομένων της υπάρχουσας ηλιακής ενέργειας, η Raycatch μετατρέπει τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης ΦΒ από τις παραδοσιακές προγραμματισμένες λειτουργίες σε διαχείριση κατά ζήτηση. Το αποτέλεσμα είναι η μεγιστοποίηση επίδοσης και η συντήρηση των ηλιακών στοιχείων, με αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσης, το μειωμένο λειτουργικό κόστος και την επίτευξη της διείσδυσης της ηλιακής ενέργειας στην παγκόσμια αγορά ενέργειας.</p>