

POST-DOC 0718							
RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	PROGECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
Life Sciences POST-DOC/0718/0025	Cypriot Prickly Pear: characterization, differentiation of botanical and geographical origin and creating new product	Artemis Louppis	MC ANALYSIS CENTER LTD	University of Cyprus	€229,008,87	€160,000,00	Γενικός στόχος της παρούσας πρότασης είναι η προώθηση της καλλιέργειας και της εξαγωγής του φραγκόσκου (Opuntia) στην Κύπρο μέσω του α) φυσικοχημικού, οργανοληπτικού και αντιμικροβιακού χαρακτηρισμού του, β) της ταξινόμησης του κυπριακού φραγκόσκου έναντι εκείνων από άλλες μεσογειακές χώρες και γ) την ανάπτυξη ενός νέου αλκοολούχου ποτού βασισμένου στο φραγκόσκα. Αυτοί οι στόχοι απασχολούν: α) να προωθήσουν ένα γεωργικό προϊόν που καλλιεργείται σε ξηρό κλίμα το οποίο είναι συμβατό με το κλίμα της Κύπρου (θα γίνει τα επόμενα χρόνια ακόμη πιο ξηρό λόγω των κλιματικών αλλαγών από το φαινόμενο του θερμοκηπίου) β) να έχουν άμεσο οικονομικό όφελος λόγω της εξοικονόμησης νερού από την προώθηση της καλλιέργειας του φραγκόσκου και από τις εξαγωγές αυτού καθώς και των τελικών προϊόντων, γ) να συνδυάσουν την τεχνολογία μιας εταιρίας και ενός πανεπιστημίου με αποτέλεσμα τη μεταφορά γνώσεων και την προώθηση της επιστήμης, δ) να έχουν άμεσο οικονομικό όφελος για την εταιρεία από την αξιοποίηση της νέας γνώσης που θα αναπτυχθεί στο έργο, ε) να εμπλέξουν έναν άρτια εκπαιδευμένο στη βιομηχανία post.doc. με πλούσιο αριθμό δημοσιεύσεων και τέλος στ) να αυξήσουν το εισόδημα των παραγωγών και να δημιουργήσουν μια νέα αγορά, τόσο τοπική όσο και διεθνή, που θα ωφελήσει άμεσα την οικονομία της χώρας.
Social Sciences and Humanities POST-DOC/0718/0196	A fully automated early warning system for financial institution» και ακρωνύμιο «DeepStress	Sotirios Chatzis	Cyprus University of Technology		€ 120,000.00	€ 120,000.00	Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση ενίσχυσε την ανάγκη για βελτίωση των μεθοδολογιών προσμείωσης ακραίων καταστάσεων, προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν μελλοντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Παρόλο που οι νέες μεθοδολογίες που εφαρμόζονται εμπλουτίστηκαν με πιο προχωρημένα στατιστικά εργαλεία και προσφέρουν μια ευρύτερη εικόνα των κινδύνων που εγκυμονούν οι χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες των τραπεζών, εξακολουθούν να μην αποτυπώνουν τη σημερινή παγκοσμιοποίηση του χρηματοπιστωτικού συστήματος και τη διασύνδεση μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Τα τρέχοντα μεθοδολογικά πλαίσια των ασκήσεων ακραίων καταστάσεων εξακολουθούν να μην κάνουν χρήση προχωρημένων στατιστικών τεχνικών, όπως το Deep Learning, που προσφέρουν την δυνατότητα να αποτυπώσουν καλύτερα τον μη γραμμικό χαρακτήρα των διαμενών οικονομικών κρίσεων. Τέλος, οι σημερινές μεθοδολογίες ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων προσπαθούν να προσομοιώσουν ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα χρησιμοποιώντας μια ομάδα από στατιστικά μοντέλα, καθιστώντας την συνολική εκτίμηση της επίδρασης μια χρηματοπιστωτικής κρίσης στους ισολογισμούς των τραπεζών μια επίπονη διαδικασία με σημαντικά λάθη εκτίμησης. Στην παρούσα πρόταση εισάγουμε το DeepStress, μια νέα γενιά πλαισίου ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που βασίζεται στον συνδυασμό μεθόδων Deep Learning και Machine Learning. Το όραμά μας είναι να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο τελευταίας τεχνολογίας ικανό να προσομοιώνει πραγματικά σενάρια λέξεων της οικονομίας με ολιστικό τρόπο, μοντελοποιώντας την αλληλεπίδραση του χρηματοπιστωτικού συστήματος με την πραγματική οικονομία, είτε για χρήση σε αυτόνομη βάση (ανά τράπεζα) είτε σε συστηματικό επίπεδο. Στόχος μας είναι να παράσχουμε ένα στατιστικό εργαλείο τόσο για τις ρυθμιστικές αρχές και τις τράπεζες όσο και για την ακαδημαϊκή κοινότητα, έτοιμο προς χρήση για την πραγματοποίηση αυτόματων ρουτινών πρόγνωσης σε όλα τα επίπεδα και σε όλα τα δυνατά μακροοικονομικά σενάρια χωρίς την ανάγκη οποιασδήποτε πρόσθετης μοντελοποίησης.