

# ΨΗΦΙΝΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ISSN 1986-0218

ΤΕΥΧΟΣ

15

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2007

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Βραδιά του  
Ερευνητή 2007



ΤΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ  
«ΝΙΚΟΣ ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ» 2007

ΣΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ  
ΑΓΓΕΛΟ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ

## Περιεχόμενα

Υψιπέτης Έρευνας	03
<b>Ώθηση στην Έρευνα</b>	
Τι είναι ερευνητής; Η Ευρώπη Καθορίζει τους Ρόλους και τις Ευθύνες	04
Κυπριακό Κέντρο Κινητικότητας	05
Η Κύπρος στο CERN - Ο Ρόλος του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας	06
Γεφύρωση Χάσματος Μεταξύ Ερευνητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων: Κυπριακή Ακαδημία	07
'SMEs go Health'- Επιχειρήσεις στην Έρευνα Βιοεπιστημών	08
Ερευνητικές Διασκέψεις του ESF	09
Βιοηθική στην Έρευνα: Συνέντευξη με την Πρόεδρο της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής κα Ρένα Βραχίμη -Πετρίδου	11
<b>Αφιέρωμα</b>	
Βραδιά του Ερευνητή 2007	15
Το Βραβείο Έρευνας «Νίκος Συμεωνίδης» 2007 στον Καθηγητή Άγγελο Ευσταθίου	19
<b>Επί Θύραις</b>	
Το Ημερολόγιο του Ερευνητή	20
Συνέδρια-Ημερίδες-Εκδηλώσεις	21
Πρόγραμμα Eurostars: Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων	22
Διακρατικές Συνεργασίες ΚΥΠΡΟΥ-ΓΑΛΛΙΑΣ και ΚΥΠΡΟΥ-ΑΙΓΥΠΤΟΥ: Νέες Προσκλήσεις υποβολής προτάσεων	24
<b>ΙΠ-Ερευνώντας</b>	
Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις: Ανάπτυξη Φορητών Συστημάτων Περιήγησης για Εκθέσεις	25
Συσχέτιση Γονιδιακών Πολυμορφισμών με την Αθρωματική Πλάκα-Επιδημιολογική μελέτη	27
Νέος Γενικός Διευθυντής ΙΠΕ: κος Αχιλλέας Πατζηνάκος	31

## ΥΨΙΠΕΤΗΣ

### Περιοδική Έκδοση του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας

Τεύχος 15 | Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2007

Υπεύθυνος Σύνταξης-Επιμέλεια Ύλης: Καρή Κατερίνα

**Στο Τεύχος 15 συνεργάστηκαν:** Σέπου Καλυψώ, Αντωνίου Λεωνίδα, Ιουλιανός Αντώνης, Δημητριάδης Μάριος, Παναγιώτου Μαρίλια, Πορτοκαλλίδης Μαρίνος, Γαβριήλ Ελεάνα, Λουκαΐδου Ίρια, Μακρή Κωνσταντίνα, Γαλανός Μαρί

**Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου:** D-Tales Advertising Agency Ltd

**Υψιπέτης:** ύψι + πέτομαι: που πετά ψηλά / [μτφ] που εκφράζει υψηλές έννοιες

Αγαπητοί αναγνώστες,

Το καλοκαίρι πέρασε, και οπλισμένοι με νέες δυνάμεις έχουμε ξεκινήσει την οργάνωση των δραστηριοτήτων μας για το υπόλοιπο του έτους.

Με την είσοδο του Φθινοπώρου, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας συντόνισε την εκτέλεση των δραστηριοτήτων της 'Βραδιάς του Ερευνητή' των οποίων ο προγραμματισμός και η διοργάνωση ξεκίνησαν αρκετούς μήνες πριν, και κορυφώθηκαν το βράδυ της 28ης Σεπτεμβρίου 2007 στο Ολυμπιακό Μέγαρο και Πάρκο στη Λευκωσία όπου και πραγματοποιήθηκε η εκδήλωση.

Στο ΑΦΙΕΡΩΜΑ διαβάστε ανασκόπηση της 'περιδιάβασης' των επισκεπτών στους χώρους του Ολυμπιακού Μεγάρου, και των δραστηριοτήτων που έλαβαν χώρα κατά τη 'Βραδιά του Ερευνητή 2007' έχοντας ως κύριο στόχο την προβολή τόσο της επιστημονικής όσο και της κοινωνικής σπουδαιότητας του έργου των ερευνητών, μέσα σε μια εορταστική ατμόσφαιρα.

Στο κεφάλαιο 'ΩΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ', δείτε αναφορές στα Πρωτόκολλα Συνεργασίας Κύπρου με το Ευρωπαϊκό Κέντρο Έρευνας Στοιχειωδών Σωματιδίων (CERN), στο Κυπριακό Κέντρο Κινητικότητας και σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα και δραστηριότητες που συμβάλλουν στην γεφύρωση του χάσματος μεταξύ ερευνητών και επιχειρήσεων. Δείτε επίσης αναφορά στα θέματα της Βιοηθικής στην Έρευνα, συνοδευόμενη από συνέντευξη της Προέδρου της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής κας Ρένας Βραχίμη-Πετρίδου.

Στο κεφάλαιο 'ΕΠΙ ΘΥΡΑΙΣ' δείτε το 'Ημερολόγιο του Ερευνητή' για υποβολή προτάσεων στα πλαίσια των προκηρύξεων του 7ου ΠΠ και του ΙΠΕ, πληροφορίες για συνέδρια ποικίλης θεματολογίας που προγραμματίζονται να λάβουν χώρα μέσα στους επόμενους μήνες και αναφορά στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων στα πλαίσια του Προγράμματος Eurostars και των Διακρατικών Συνεργασιών Κύπρου-Γαλλίας και Κύπρου-Αιγύπτου.

Διαβάστε επίσης στον Υψιπέτη τα πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων 'Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις: Ανάπτυξη Φορητών Συστημάτων Περιήγησης για Εκθέσεις' και 'Συσχέτιση Γονιδιακών Πολυμορφισμών με την Αθρωματική Πλάκα-Επιδημιολογική μελέτη' που υλοποιήθηκαν με χρηματοδότηση του ΙΠΕ.

Τέλος, με την ευκαιρία της ανάληψης των καθηκόντων του Γενικού Διευθυντή του ΙΠΕ από τον κ. Αχιλλέα Πατζηνάκο, ο Υψιπέτης τον καλωσορίζει, και του εύχεται κάθε επιτυχία στο έργο του.

Υψιπέτης Έρευνας

# Τι είναι Ερευνητής; Η Ευρώπη Καθορίζει τους Ρόλους και τις Ευθύνες

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει υιοθετήσει πρόσφατα την «**Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή**» (**European Charter for Researchers**) και τον «**Κώδικα Δεοντολογίας για την Πρόσληψη Ερευνητών**» (**Code of Conduct for the Recruitment of Researchers**).

Τα δύο αυτά έγγραφα, απευθύνονται στους ερευνητές, στους εργοδότες ερευνητών καθώς και τους χρηματοδότες της έρευνας, τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, και αποτελούν τις νέες πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που στόχο έχουν την προσέλκυση ερευνητών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και την ανάπτυξη μιας βιώσιμης ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους επιστήμονες.

Σύμφωνα με την Επιτροπή, παρά την αύξηση των ερευνητών στην ΕΕ τα τελευταία χρόνια, απαιτούνται 700.000 επιπλέον ερευνητές για την επίτευξη του στόχου της Λισαβόνας που προβλέπει τη διάθεση του 3% του ΑΕΠ στην έρευνα. Οι νέες πρωτοβουλίες, λοιπόν, στοχεύουν στη διαμόρφωση των συνθηκών εκείνων που θα προσελκύσουν νέους ερευνητές και θα συμβάλουν στην εξέλιξη της σταδιοδρομίας τους χωρίς γεωγραφικούς ή επαγγελματικούς περιορισμούς.

Δίνοντας στους ερευνητές τα ίδια δικαιώματα και υποχρεώσεις οπουδήποτε και αν εργαστούν μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, θα υιοθετηθεί με ομοιόμορφο τρόπο μια πολιτική ώστε οι ερευνητικές σταδιοδρομίες στην Ευρώπη να μη διαφέρουν σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή τομεακό επίπεδο γεγονός που θα επιτρέψει την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού της Ευρώπης.

Η «**Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή**», ειδικότερα, περιλαμβάνει γενικές αρχές για τον προσδιορισμό του ρόλου, των ευθυνών και των δικαιωμάτων των ερευνητών και των εργοδοτών ή χρηματοδοτών τους. Στοχεύει στην επιτυχή μεταφορά και διανομή της γνώσης και στην ανάπτυξη της σταδιοδρομίας των ερευνητών.

Ο «**Κώδικας Δεοντολογίας για την Πρόσληψη Ερευνητών**» στοχεύει στη βελτίωση των διαδικασιών πρόσληψης. Σύμφωνα με τον Κώδικα της Επιτροπής, η πρόσληψη των ερευνητών πρέπει να γίνεται με διαφανείς και αμερόληπτες διαδικασίες, ενώ η αξιολόγησή τους να βασίζεται όχι μόνο στον αριθμό των δημοσιεύσεων, αλλά σε ένα ευρύτερο φάσμα κριτηρίων, όπως η εκπαιδευτική εμπειρία, οι δραστηριότητες μεταφοράς γνώσεων, κ.λπ. Ενθαρρύνεται επίσης η συνεργασία των ερευνητών για τη συγγραφή επιστημονικών δημοσιεύσεων και η αναγνώριση του ρόλου όλων των ερευνητών που συμμετέχουν σε ένα ερευνητικό έργο, ιδιαίτερα αυτών που βρίσκονται στα πρώτα βήματα της καριέρας τους.

Η διαδικασία υιοθέτησης της «**Χάρτας**» και του «**Κώδικα**» προχωρά με γοργούς ρυθμούς και οι Συστάσεις αυτές έχουν υιοθετηθεί από πέραν των 700 Οργανισμών σε 19 κράτη-μέλη και συνδεδεμένα κράτη με την υπογραφή σχετικής δήλωσης (<http://ec.europa.eu/eracareers/europeancharter/>). Στην Κύπρο, το Cyprus College, το Intercollege και το Frederick Institute of Technology έχουν ήδη υιοθετήσει τις Συστάσεις αυτές και έχουν υπογράψει σχετική διακήρυξη. Σημειώνεται ότι, αν και η υιοθέτηση των Συστάσεων είναι προαιρετική, τα κράτη-μέλη αναμένεται να ενημερώνουν την Επιτροπή, σε ετήσια βάση, για τα μέτρα που λαμβάνουν για εφαρμογή των Συστάσεων καθώς και τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους.

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας βρίσκεται αυτή τη στιγμή στη διαδικασία επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης που έγινε πρόσφατα με τους ερευνητικούς φορείς και αρμόδιες υπηρεσίες της Κύπρου αναφορικά με τις αρχές τόσο της «**Χάρτας**» όσο και του «**Κώδικα Δεοντολογίας**». Στόχος της διαδικασίας αυτής, είναι η διαμόρφωση σχετικής πρότασης προς το Υπουργικό Συμβούλιο για υιοθέτηση των προνοιών των δύο αυτών Συστάσεων από τους ερευνητικούς φορείς της Κύπρου.

Για το πλήρες κείμενο του σχετικού Οδηγού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκεφθούν την προαναφερθείσα ιστοσελίδα ή να επικοινωνήσουν με το Κυπριακό Κέντρο Κινητικότητας ([τηλ.: 22205003](tel:22205003), [ηλεκτρονική διεύθυνση: info@eracareers.org.cy](mailto:info@eracareers.org.cy)).





# Κυπριακό Κέντρο Κινητικότητας

Στα πλαίσια της προσπάθειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για επίτευξη του στόχου της Λισσαβόνας, για να καταστεί η Ευρώπη η πιο ανταγωνιστική οικονομία στον κόσμο, βασισμένη στη γνώση και το στόχο της Βαρκελώνης για τη διάθεση του 3% του ΑΕΠ της για την έρευνα μέχρι το 2010, έχουν εντατικοποιηθεί οι προσπάθειες για δημιουργία του **Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE - European Research Area, ERA)**. Στα πλαίσια των προσπαθειών αυτών της ΕΕ έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην προώθηση της κινητικότητας των ερευνητών, ενός γνωστού και αποτελεσματικού μηχανισμού κατάρτισης και διάχυσης γνώσης, που αποτελεί βασικό στοιχείο στην ερευνητική ανάπτυξη, η οποία ακόμα δεν έχει αξιοποιηθεί πλήρως στην Ευρώπη. Στα πλαίσια αυτά, η ΕΕ εξήγγειλε το 2001 μία πρωτοβουλία με τίτλο: «**Μια Στρατηγική Κινητικότητας για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας**» η οποία προέβλεπε τη δημιουργία του **Ευρωπαϊκού Δικτύου Κέντρων Κινητικότητας (ERA-MORE – European Network of Mobility Centres)** και της **Πανευρωπαϊκής Πύλης για την Κινητικότητα των Ερευνητών**.

Το 2003 η ΕΕ προκήρυξε πρόσκληση για υποβολή προτάσεων από τους Εθνικούς Οργανισμούς που συμμετέχουν στη Καθοδηγητική Ομάδα (Steering Group) της πιο πάνω πρωτοβουλίας για τη δημιουργία **Εθνικών Κέντρων Κινητικότητας (National Mobility Centres)** και **Διαδικτυακών Πυλών Κινητικότητας (National Mobility Portals)**.

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ), μετά από υπόδειξη του Γραφείου Προγραμματισμού, ανέλαβε τη δημιουργία και λειτουργία του Κυπριακού Κέντρου Κινητικότητας και της σχετικής Πύλης στα πλαίσια του Έργου “**Development of the Cyprus Mobility Centre**” (CYMOCEN) με συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Το **Κυπριακό Κέντρο Κινητικότητας** λειτουργεί από το Σεπτέμβριο 2005 ως γραφείο τεχνικής υποστήριξης (help desk) και παρέχει πληροφορίες που αφορούν ευκαιρίες εργοδότησης σε ερευνητικές θέσεις σε χώρες της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των δυνατοτήτων κοινοτικής χρηματοδότησης των ερευνητών οι οποίοι επιθυμούν να μεταβούν στο εξωτερικό ή να επιστρέψουν στη χώρα τους. Παρέχει επίσης πληροφορίες στους ερευνητές σχετικά με θέματα που αφορούν στην είσοδο και διαμονή τους στη χώρα υποδοχής με τις οικογένειές τους και την πρόσβασή τους στην απασχόληση, τα δικαιώματα κοινωνικής ασφάλισης, ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, φορολογικά θέματα καθώς επίσης και σχετικά με τα διοικητικά και πολιτισμικά θέματα της χώρας υποδοχής. Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Κέντρων Κινητικότητας απαρτίζουν σήμερα 200 περίπου Κέντρα Κινητικότητας σε 32 χώρες της Ευρώπης.

Η **Πανευρωπαϊκή Πύλη για την Κινητικότητα των Ερευνητών** (<http://ec.europa.eu/eracareers>) αποσκοπεί στην παροχή πληροφοριών σε **ενδιαφερόμενους ερευνητές** αναφορικά με την προσφορά θέσεων εργασίας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η Πύλη αυτή προσφέρει, επίσης, πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών που αφορούν θέματα μετακίνησης των ερευνητών και των οικογενειών τους στη χώρα υποδοχής. Οι ενδιαφερόμενοι ερευνητές μπορούν να:

- Αναζητήσουν στην υφιστάμενη βάση δεδομένων κενές θέσεις εργασίας
- Υποβάλουν το βιογραφικό τους σημείωμα για μελέτη από ενδιαφερόμενους εργοδότες, αφού πρώτα εγγραφούν στη βάση δεδομένων,
- Βρουν πληροφορίες για Κέντρα Κινητικότητας άλλων Ευρωπαϊκών χωρών για παροχή εξατομικευμένης βοήθειας σχετικά με θέματα που αφορούν στη μετακίνησή τους στη χώρα που τους ενδιαφέρει.

Οι **ενδιαφερόμενοι ακαδημαϊκοί/ερευνητικοί οργανισμοί** μπορούν να δημοσιοποιούν κενές θέσεις εργασίας που διαθέτουν, αφού πρώτα εγγραφούν στον κατάλογο χρηστών. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται δωρεάν και δίνει τη δυνατότητα δημοσιοποίησης των θέσεων αυτών σε πανευρωπαϊκό, αλλά και διεθνές επίπεδο. Η Πύλη παρέχει επίσης τη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους Οργανισμούς να αναζητήσουν στη βάση δεδομένων, η οποία περιέχει βιογραφικά σημειώματα ερευνητών, την εξεύρεση πιθανών συνεργατών με συγκεκριμένη εξειδίκευση.

Η **Κυπριακή Διαδικτυακή Πύλη για την Κινητικότητα των Ερευνητών**, η οποία τέθηκε σε λειτουργία το 2005 και η οποία περιέχει πιο εξειδικευμένες πληροφορίες σχετικά με τη ζωή και απασχόληση στην Κύπρο, βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.eracareers.org.cy>.

## Στοιχεία επικοινωνίας Κυπριακού Κέντρου Κινητικότητας:

- **Αρμόδιοι Λειτουργοί:**  
Δρ. Καλυψώ Σέππου ([kalyпсо@research.org.cy](mailto:kalyпсо@research.org.cy))  
κ. Αντώνης Ιουλιανός ([aioulian@research.org.cy](mailto:aioulian@research.org.cy))
- **Γενική ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας:** [info@eracareers.org.cy](mailto:info@eracareers.org.cy)
- **Ιστοσελίδα:** <http://www.eracareers.org.cy>

# Η Κύπρος στο CERN

## Ο Ρόλος του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Έρευνας Στοιχειωδών Σωματιδίων (CERN) αποτελεί το μεγαλύτερο Ερευνητικό Κέντρο στον κόσμο. Το CERN ιδρύθηκε το 1954 από 11 ευρωπαϊκές χώρες ενώ σήμερα απαριθμεί 20 χώρες-μέλη από την Ευρώπη. Το Κέντρο παρέχει στους επιστήμονες τις κατάλληλες εγκαταστάσεις για διεξαγωγή πειραμάτων στοιχειωδών σωματιδίων τα οποία συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της φυσικής, της ιατρικής επιστήμης, της πληροφορικής, της μηχανικής και της τεχνολογίας.

Η Κυπριακή Κυβέρνηση υπέγραψε το 2006 Συμφωνία Συνεργασίας με το CERN. Για την αξιοποίηση της εν λόγω Συμφωνίας και ειδικότερα της ερευνητικής υποδομής που διαθέτει το Κέντρο CERN, έχουν υπογραφεί τον Ιούλιο του 2007 δύο Τεχνικά Πρωτόκολλα Συνεργασίας, τα οποία αφορούν Προγράμματα Φυσικής Υψηλών Ενεργειών και Προγράμματα Πληροφορικής.

Το Πρωτόκολλο Συνεργασίας για Προγράμματα Φυσικής Υψηλών Ενεργειών, στόχο έχει να καλύψει τα έξοδα συμμετοχής και μετακίνησης ερευνητών από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της Κύπρου στο Κέντρο CERN, για σκοπούς υλοποίησης ερευνητικής δραστηριότητας που εμπίπτει στα πλαίσια του Πειράματος CMS (Compact Muon Solenoid), στο οποίο ήδη δραστηριοποιείται η ερευνητική κοινότητα της Κύπρου.

Μέσα από το εν λόγω Πρωτόκολλο Συνεργασίας, χρηματοδοτείται επίσης η αγορά εξοπλισμού για ενίσχυση της ερευνητικής υποδομής εργαστηρίων στη Κύπρο σε σχέση με τη συμμετοχή τους στο προαναφερόμενο Πείραμα, ενώ καλύπτονται επίσης τα έξοδα συμμετοχής ερευνητών για υλοποίηση άλλης ερευνητικής δραστηριότητας που εντάσσεται στον Τομέα της Φυσικής Υψηλών Ενεργειών και της Θεωρητικής Φυσικής. Επί μέρους πρόνοιες αφορούν επίσης τη συμμετοχή μαθητών και δασκάλων από την Κύπρο σε εργαστήρια και σεμινάρια που διοργανώνονται από το Κέντρο CERN.



Οι Εγκαταστάσεις του Ευρωπαϊκού Κέντρου Έρευνας Στοιχειωδών Σωματιδίων (CERN)

Το Τεχνικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας για Προγράμματα Πληροφορικής μεταξύ της Κύπρου και του Κέντρου CERN, έχει στόχο να χρηματοδοτήσει τη συμμετοχή ερευνητών από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της Κύπρου για σκοπούς υλοποίησης ερευνητικής δραστηριότητας που εμπίπτει στα πλαίσια του Έργου «Enabling Grids for E-sciencE» (EGEE) καθώς επίσης και να καλύψει τα έξοδα για δημιουργία και αναβάθμιση ερευνητικών εργαστηρίων ηλεκτρονικών υπολογιστών (H/Y) στην Κύπρο για διευκόλυνση της συμμετοχής ερευνητών στο πιο πάνω Έργο. Μέσα από το Πρωτόκολλο Συνεργασίας για Προγράμματα Πληροφορικής, καλύπτονται επίσης τα έξοδα συμμετοχής ερευνητών και τεχνικού προσωπικού από την Κύπρο για υλοποίηση άλλων έργων που σχετίζονται με εφαρμογές συστημάτων υπολογιστών υψηλών αποδόσεων (high performance computing applications).



Ερευνητική Υποδομή Ευρωπαϊκού Κέντρου Έρευνας Στοιχειωδών Σωματιδίων (CERN)

Η συνεργασία με το CERN αναμένεται ότι θα είναι ιδιαίτερα επωφελής για την ερευνητική κοινότητα της Κύπρου δεδομένου ότι η δυνατότητα πρόσβασης σε μια τόσο υψηλού επιπέδου ερευνητική υποδομή, αυξάνει σημαντικά την ερευνητική δυναμικότητα της χώρας μας.

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) έχει αναλάβει την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ του CERN και των Πανεπιστημίων / Ερευνητικών Κέντρων της Κύπρου. Προς τούτο, το Ίδρυμα προτίθεται να δημιουργήσει τον αναγκαίο μηχανισμό για αξιοποίηση της υφιστάμενης Συνεργασίας με το CERN, συμπεριλαμβάνοντας τη Δράση «Συνεργασία με το CERN» στο Πρόγραμμα «Πρόσβαση» του Άξονα IV «Ανάπτυξη Ερευνητικής Υποδομής» της νέας Δέσμης Προγραμμάτων 2007 – 2010.

# Γεφύρωση Χάσματος μεταξύ Ερευνητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων Κυπριακή Ακαδημία

«Η διοργάνωση της Κυπριακής Ακαδημίας αντιπροσωπεύει ένα από τα πρώτα βήματα της δραστηριοποίησης του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας στον τομέα της καινοτομίας, διαβεβαιώνοντας παράλληλα ότι οι προθέσεις του Ιδρύματος να εντείνει τις προσπάθειές του προς αυτή την κατεύθυνση είναι ξεκάθαρες και ότι η καρποφόρηση αυτών, θα προσδώσει στην Κυπριακή οικονομία και κοινωνία σημαντικά μακροχρόνια οφέλη».

## Το Έργο i-tech Partner

Το i-tech partner υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια της πρωτοβουλίας PRO-INNO Europe της δραστηριότητας Research του του Προγράμματος Πλαισίου για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη και αποσκοπεί στο να βοηθήσει μακροχρόνια τις περιφερειακές και εθνικές αρχές να δημιουργήσουν συνθήκες οικονομικής ανάπτυξης. Το έργο προβάλλει δραστικά την έρευνα και φέρνει σε επαφή τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) με τα τελευταία τεχνολογικά επιτεύγματα που προκύπτουν μέσα από ερευνητικές δραστηριότητες. Ως αποτέλεσμα, οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις μπορούν να ευημερήσουν μέσω της ανάμιξής τους σε διαδικασίες μεταφοράς τεχνολογίας, αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και δημιουργία νέων προϊόντων και διαδικασιών, στρατηγικές συνεργασίες και επενδυτικούς συνεταιρισμούς.

Για να επιτύχει τους στόχους του, το έργο i-tech partner, διοργανώνει αριθμό τοπικών και πανευρωπαϊκών εκδηλώσεων με σκοπό τη συνένωση των εταιρών που αποτελούν την «κοινότητα» του έργου αλλά και την προώθηση της δικτύωσης μεταξύ ακαδημαϊκών φορέων και επιχειρήσεων σε τοπικό επίπεδο. Επιπρόσθετα, η ειδικά διαμορφωμένη διαδικτυακή του πύλη (<http://www.i-techpartner.eu>) παρέχει εξειδικευμένα εργαλεία για εξεύρεση συνεργατών.

## Ο Ρόλος του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας

Το ΙΠΕ, το οποίο έχει πρόσφατα συμπεριλάβει στις δραστηριότητες του την υποστήριξη και προώθηση της καινοτομίας, συμμετέχει στο έργο i-tech partner ως εκπρόσωπος της Κύπρου. Ειδικότερα, η Κύπρος αποτελεί μία εκ των τεσσάρων «μικρών περιφερειών» που συμμετέχουν στο έργο και η συνεργασία με τους πλέον έμπειρους εταίρους σε θέματα καινοτομίας αναμένεται να προσδώσει προστιθέμενη αξία και τεχνογνωσία σε θέματα αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων και ανάπτυξης δραστηριοτήτων καινοτομίας στις επιχειρήσεις. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του ΙΠΕ συμπεριλαμβάνεται και η διοργάνωση της τοπικής διαμεσολαβητικής εκδήλωσης «Κυπριακή Ακαδημία» με ιδιαίτερη εστίαση στις δραστηριότητες μεταφοράς τεχνολογίας.

## Η Εκδήλωση «Κυπριακή Ακαδημία»

Πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία στις 9 Οκτωβρίου στο ξενοδοχείο Hilton στη Λευκωσία, στα πλαίσια της συμμετοχής του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας στο Ευρωπαϊκό Έργο i-tech partner, η εκδήλωση «Κυπριακή Ακαδημία», η οποία αποτελεί την πρώτη Διαμεσολαβητική Συνάντηση Μεταφοράς Τεχνολογίας που γίνεται στην Κύπρο, έχοντας ως κύριο στόχο την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων με τεχνολογικές εφαρμογές από μικρομεσαίες επιχειρήσεις του τόπου. Στην εκδήλωση παρουσιάστηκαν αποτελέσματα από 11 ερευνητικά έργα ποικίλης θεματολογίας, Πληροφορικής, Νανοτεχνολογίας, Υγείας, Περιβάλλοντος και Γεωργίας, και γενικότερα έργα που αφορούσαν τη βελτίωση ή ανάπτυξη νέων προϊόντων και διαδικασιών. Στην εκδήλωση συμμετείχαν επίσης εκπρόσωποι από μικρομεσαίες επιχειρήσεις του τόπου, θεσμικοί επενδυτές, ειδικοί σε θέματα μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας, καθώς και εκπρόσωποι των τριτοβάθμιων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων του τόπου, εκπρόσωποι της ΟΕΒ, του ΚΕΒΕ, των εκκολλητηρίων και του Κυπριακού Δικτύου Αναδιανομής Καινοτομίας.



Η εκδήλωση ξεκίνησε με το καλωσόρισμα από το Γενικό Διευθυντή του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας κύριο Αχιλλέα Πατζηνάκο, ο οποίος τόνισε τη σημασία που πρέπει να αποδίδεται στην αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και γενικότερα στην καλλιέργεια καινοτομικής κουλτούρας στον επιχειρηματικό κόσμο. Ο κύριος Πατζηνάκος ανέφερε μεταξύ άλλων ότι η εκδήλωση αυτή αποτελεί ένα από τα πρώτα βήματα της δραστηριοποίησης του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας στον τομέα της καινοτομίας, διαβεβαιώνοντας παράλληλα ότι οι προθέσεις του Ιδρύματος να εντείνει τις προσπάθειές του προς αυτή την κατεύθυνση είναι ξεκάθαρες και ότι η καρποφόρηση αυτών, θα προσδώσει στην Κυπριακή οικονομία και κοινωνία σημαντικά μακροχρόνια οφέλη.



Κατόπιν, ακολούθησε η παρουσίαση του Ευρωπαϊκού Έργου i-tech partner από τον κύριο Maurizio Borghi, ο οποίος εκπροσωπούσε τον οργανισμό που έχει την ευθύνη για το συντονισμό των δραστηριοτήτων του έργου, με έδρα το Βέλγιο, και αφορά στην εταιρία EUROPE UNLIMITED. Ο κύριος Borghi, με πολύχρονη θητεία στην Γενική Διεύθυνση Έρευνας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ανέλυσε όλες τις πτυχές του εν λόγω Ευρωπαϊκού Έργου και εξήγησε τους λόγους που οδηγούν στην αναγκαιότητα τέτοιων πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων μεταφοράς τεχνολογίας που οδηγούν σε σημαντικές καινοτομίες. Ο κος Borghi εστίασε επίσης στην επιστημονική επάρκεια της ερευνητικής κοινότητας στην Κύπρο και πρόσθεσε ότι η σωστή αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της Κύπρου μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος σε θέματα έρευνας, έναντι άλλων χωρών.



Έπειτα, με το συντονισμό του κύριου Borghi, οι ερευνητές προέβησαν σε παρουσίαση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών τους έργων. Οι παρουσιάσεις αποτέλεσαν πηγή ενημέρωσης του ακροατηρίου για πιθανούς τρόπους αξιοποίησης των αποτελεσμάτων έρευνας, τις προκλήσεις και απαιτήσεις της αγοράς, πεδία στα οποία μπορούν να τύχουν πρακτικής εφαρμογής τα ερευνητικά αποτελέσματα και πιθανές εναλλακτικές εφαρμογές τους. Σε επόμενο στάδιο οι ερευνητές δέχονταν την αντίστοιχη ανατροφοδότηση από τον κύριο Borghi και οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για κατ' ιδίαν συνάντηση με όποιο ερευνητή επιθυμούσαν μετά το πέρας των παρουσιάσεων.



Η εκδήλωση «Κυπριακή Ακαδημία» αποτέλεσε με βάση τις προβλεπόμενες δραστηριότητες του έργου, το πρώτο βήμα στην προσπάθεια των συμμετεχόντων περιφερειών για ενίσχυση των δραστηριοτήτων μεταφοράς τεχνολογίας σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Σε επόμενο στάδιο και συγκεκριμένα από το τέλος του 2007, θα δίδεται η ευκαιρία σε ερευνητές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις από την Κύπρο να συμμετάσχουν στα πανευρωπαϊκά θεματικά Φόρουμ που προβλέπεται να πραγματοποιηθούν στα πλαίσια του έργου. Παρόντες σε αυτές στις εκδηλώσεις αναμένεται να είναι εμπλεκόμενοι σε θέματα έρευνας, μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας και θεσμικοί επενδυτές από όλη την Ευρώπη, με ευρύτερο στόχο τη σύναψη συνεργασιών σε διεθνές πλέον επίπεδο με όλα τα θετικά που εμπειριέχει αυτή η πρωτοβουλία για την Κυπριακό κοινωνικοοικονομικό γίγνεσθαι.

## «SMEs go Health» - Επιχειρήσεις στην Έρευνα Βιοεπιστημών



Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας συμμετέχει στο Έργο «**Supporting SME-Academia Collaboration in the Area of Biomedical Research in FP7 through Efficient Matching Facilities and Tailor-made Information with Special Focus on NMS and ACC**» (Ακρωνύμιο: «SMEs go Health»).

Το Έργο υποβλήθηκε στα πλαίσια των Δράσεων Ειδικής Στήριξης (Specific Support Actions - SSAs) του Έκτου Προγράμματος Πλαισίου για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (6ο ΠΠ) και εγκρίθηκε για χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Συντονιστής είναι το Research Promotion Agency (FFG) της Αυστρίας και σε αυτό συμμετέχουν, εκτός από το ΙΠΕ και το FFG, 27 ακόμα Οργανισμοί από όλη τη Ευρώπη. Η εκπόνηση του Έργου άρχισε την 1η Φεβρουαρίου 2007 και έχει διάρκεια 36μηνών.

Σκοπός του Έργου, είναι η ενθάρρυνση των Μικρο-Μεσαίων Επιχειρήσεων - ΜΜΕ (Small to Medium Enterprises - SMEs) και των ερευνητών που δραστηριοποιούνται στον τομέα των Βιοεπιστημών, να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που προσφέρονται από το 7ο ΠΠ και να συμμετέχουν σε ερευνητικά έργα. Στόχος είναι ακόμα η διευκόλυνση της εξεύρεσης συνεργατών και η ενημέρωση των ερευνητών για την ύπαρξη κατάλληλων ΜΜΕ για εμπλοκή τους σε ερευνητικά έργα που αποτελεί και ένα από τους κύριους στόχους του 7ου ΠΠ της ΕΕ.

Στα πλαίσια του Έργου αυτού, έχει δημιουργηθεί ειδική βάση δεδομένων (database) στην ιστοσελίδα του Έργου (<http://www.smesgohealth.org>) όπου οι ενδιαφερόμενοι (ΜΜΕ και ερευνητές) μπορούν αφού εγγραφούν:

- Να καταχωρήσουν το προφίλ τους με πληροφορίες για τα ενδιαφέροντα και εξειδίκευσή τους,
- Να καταχωρήσουν τις ιδέες τους για προτάσεις για ερευνητικά έργα και να αναζητήσουν τους κατάλληλους συνεργάτες, και
- Να αναζητήσουν υπάρχουσες ιδέες για προτάσεις για ερευνητικά έργα που πρόκειται να υποβληθούν και θα τους ενδιέφερε να συμμετέχουν.

Επιπλέον, στα πλαίσια του Έργου, παρέχεται υποστήριξη στους ενδιαφερόμενους ερευνητές και ΜΜΕ, εκδίδονται ενημερωτικά έντυπα όπως τετραμηνιαίο ενημερωτικό δελτίο και οδηγό σε θέματα υποβολής προτάσεων, δημιουργίας κοινοπραξίας και πνευματικών δικαιωμάτων και διοργανώνονται ενημερωτικές ημερίδες και εκπαιδευτικά σεμινάρια για το 7ο ΠΠ. Ήδη, τον Ιούνιο 2007, πραγματοποιήθηκε η πρώτη εικονική εκδήλωση μεσετιείας (virtual brokerage event) όπου ΜΜΕ και ακαδημαϊκοί φορείς ήρθαν σε επαφή για τη δημιουργία κοινοπραξιών και την υποβολή προτάσεων.

# Ερευνητικές Διασκέψεις του ESF

Το European Science Foundation (ESF) είναι ένας πανευρωπαϊκός, μη κυβερνητικός Οργανισμός με έδρα το Στρασβούργο, στον οποίο συμμετέχουν 75 φορείς χρηματοδότησης έρευνας από 30 χώρες του ευρύτερου ευρωπαϊκού χώρου, που έχουν την ευθύνη της υποστήριξης των ερευνητικών δραστηριοτήτων στις χώρες αυτές.

Η συμμετοχή της ερευνητικής κοινότητας μιας χώρας στις δραστηριότητες του ESF προϋποθέτει τη συμμετοχή φορέα(ων) από τη χώρα αυτή στον Οργανισμό. Το ΙΠΕ έγινε μέλος του ESF από την 1.1.2002, καταβάλλοντας ετήσια συνδρομή η οποία επιτρέπει τη συμμετοχή Κυπρίων ερευνητών στις δραστηριότητές του.

## Στόχοι του Οργανισμού

Βασικοί στόχοι του ESF είναι η προώθηση της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε επίπεδο βασικής έρευνας μέσω δραστηριοτήτων όπως η διακίνηση ερευνητών, πληροφοριών και ιδεών, η μελέτη και παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα επιστημονικής και ερευνητικής πολιτικής που αφορούν τομείς στρατηγικής σημασίας και ο σχεδιασμός και η διαχείριση συλλογικών ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Για την επίτευξη των στόχων του ο Οργανισμός συνεργάζεται με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους διεθνείς Οργανισμούς (π.χ. Academia Europaea, International Council of Scientific Unions, Associations of European Rectors, UNESCO etc).

## Δραστηριότητες του Οργανισμού

Οι δραστηριότητες του ESF περιλαμβάνουν τη διοργάνωση επιστημονικών συνεδρίων, τη διοργάνωση συναντήσεων για διερεύνηση της πολιτικής, αλλά και της προοπτικής συνεργασίας σε συγκεκριμένα θέματα, τη δημιουργία δικτύων συνεργασίας, την προκήρυξη ερευνητικών προγραμμάτων, τη διενέργεια επιστημονικών-στρατηγικών μελετών κλπ.

Τα πιο σημαντικά «εργαλεία» υλοποίησης των στόχων του είναι τα εξής:

- **Exploratory Workshops** - Διερευνητικά Εργαστήρια
- **Scientific Networks** - Επιστημονικά Δίκτυα
- **Research Networking Programmes** - Επιστημονικά Προγράμματα
- **Research Conferences** - Ερευνητικές Διασκέψεις
- **EUROCORES Programmes** - Ερευνητικά Προγράμματα Συνεργασίας
- **Forward Looks** - Συναντήσεις Επιστημονικών Προοπτικών
- **Research Infrastructures** - Μελέτες Ερευνητικών Υποδομών
- **European Young Investigator Awards** - Βραβεία για Νεαρούς Ευρωπαίους Ερευνητές



## Ερευνητικές Διασκέψεις

**Οι Ερευνητικές Διασκέψεις (Research Conferences)**, αποσκοπούν στη διοργάνωση υψηλού επιπέδου επιστημονικών συναντήσεων που προάγουν την ελεύθερη συζήτηση σε νέα, καινοτόμα και επίκαιρα θέματα με στόχο τη διεύρυνση των ερευνητικών συνόρων και τη συνάντηση 100 περίπου νεαρών και έμπειρων ερευνητών. Οι συναντήσεις αυτές είναι ανοικτές για ακαδημαϊκούς και επιστήμονες που εργάζονται στη βιομηχανία από όλο τον κόσμο. Κάθε χρόνο γίνονται 40-50 περίπου τέτοιες συναντήσεις σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών τομέων. Η χρηματοδότηση για τις Διασκέψεις αυτές προερχόταν μέχρι πρότινος κυρίως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με μέγιστο ποσό χρηματοδότησης €25000 για κάθε Διάσκεψη. Μετά τον τερματισμό της υποστήριξης της δραστηριότητας αυτής από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το ESF έχει αποφασίσει όπως μελετήσει και δημιουργήσει ένα νέο μηχανισμό χρηματοδότησης Ερευνητικών Διασκέψεων σε συνεργασία με τους Οργανισμούς-μέλη του, ακαδημαϊκούς, τοπικούς και ιδιωτικούς Οργανισμούς.

Ο μηχανισμός αυτός μπορεί να αφορά τη διοργάνωση σειράς (π.χ. κάθε 2 χρόνια στο ίδιο γενικό θέμα) ή και μοναδικών Διασκέψεων σε διατομεακά θέματα υψηλού επιστημονικού ενδιαφέροντος. Στόχος θα είναι η επιλογή ενός περιορισμένου αριθμού συνεδριακών χώρων υψηλού επιπέδου όπου στο καθένα θα γίνονται συγκεκριμένου θέματος Διασκέψεις. Οι Διασκέψεις αυτές θα διαρκούν 4-5 μέρες και σ'αυτές θα συμμετέχουν 150 ερευνητές και προσκεκλημένοι ομιλητές.

Το ESF εισηγείται όπως οι διάφοροι ενδιαφερόμενοι Οργανισμοί συνεργαστούν ούτως ώστε να αναλάβουν τη διοργάνωση Διασκέψεων σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς κοινού ενδιαφέροντος. Όσον αφορά το οικονομικό μέρος, 25% του προϋπολογισμού θα καλύπτεται από το ESF, 25% από τον Οργανισμό ή Οργανισμούς που θα συμμετέχουν, 25% από τα δικαιώματα συμμετοχής (registration fee) και 25% από τις τοπικές αρχές και χορηγούς που θα εξασφαλίσουν οι υπεύθυνοι των Διασκέψεων (Conference Chairs). Για παράδειγμα, αν ένα συνέδριο θα κοστίσει €80000, τότε οι €20000 θα πρέπει να προέλθουν από τον συμμετέχοντα Οργανισμό ή Οργανισμούς.

Κύπριοι ερευνητές μπορούν να υποβάλουν αίτηση στο ESF για συμμετοχή σε εγκεκριμένες Ερευνητικές Διασκέψεις, αλλά όχι να υποβάλουν πρόταση για διοργάνωση συνεδρίου στην Κύπρο αφού αυτή τη στιγμή η δραστηριότητα αυτή δεν υποστηρίζεται οικονομικά από το ΙΠΕ.

Η υποβολή ενδιαφέροντος για συμμετοχή σε κάποια Διάσκεψη γίνεται ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του Οργανισμού (<http://www.esf.org/activities/esf-conferences.html>). Σημειώνεται ότι, τα έξοδα συμμετοχής θα πρέπει να καλυφθούν από τους συμμετέχοντες, ωστόσο υπάρχει η δυνατότητα παροχής επιχορήγησης για κάλυψη των προαναφερθέντων εξόδων για κάποιους από τους συμμετέχοντες (research grants).

Ακολούθως παρατίθεται κατάλογος μέρους των Ερευνητικών Διασκέψεων για το έτος 2008.

1. ESF-FWF Conference in Partnership with LFUI  
**QUANTUM OPTICS: FROM PHOTONS THROUGH ATOMS TO SOLIDE STATE**  
Oberurgl, Austria, 24.02 - 29.02 2008
2. ESF-UB Conference in Biomedicine  
**RARE DISEASES: CHANNELS AND TRANSPORTERS**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 8.03 - 12.03 2008
3. ESF-JSPS Frontier Science Conference for Young Researchers  
**ROBOTICS**  
Kanagawa, Japan, 9.03 - 15.03 2008
4. ESF-EMBO Symposium  
**MOLECULAR BIOENERGETICS OF CYANOBACTERIA**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 29.03 - 3.04 2008
5. ESF-EMBO Symposium  
**ANTIVIRAL APPLICATIONS OF RNA INTERFERENCE**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 5.04 - 10.04 2008
6. ESF-UB Conference in Biomedicine  
**SYSTEMS BIOLOGY**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 12.04 - 17.04 2008
7. ESF-EMBO Symposium  
**B CELLS CROSS THE DIVIDE: COMPLEXITY, INTEGRATION & TRANSLATION**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 16.05 - 21.05 2008
8. ESF-LiU Conference  
**THE TRANSFER OF RESOURCES ACROSS GENERATIONS:  
FAMILY INCOME, HUMAN CAPITAL, AND CHILDREN'S WELLBEING**  
Vadstena, Sweden, 9.06 - 13.06 2008
9. ESF-FWF Conference in Partnership with LFUI  
**NANOTECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE ENERGY**  
Oberurgl, Austria, 14.06 - 20.06 2008
10. ESF-UB Conference in Biomedicine  
**PHARMACOGENETICS AND PHARMACOGENOMICS**  
Sant Feliu de Guixols, Spain, 27.06 - 2.07 2008
11. ESF-LiU Conference  
**IMAGING WAR: INTERGENERATIONAL PERSPECTIVES**  
Vadstena, Sweden, 3.09 - 7.09 2008

# Βιοηθική στην Έρευνα

Συνέντευξη με την Πρόεδρο της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου κα Ρένα Βραχίμη - Πετρίδου



κα Ρένα Βραχίμη - Πετρίδου

Αξιότιμη κα Βραχίμη - Πετρίδου,

**Ως Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου, θα θέλαμε αρχικά να μας πληροφορήσετε για την ίδρυση, τη δομή και την αποστολή της Επιτροπής.**

Η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου (ΕΕΒΚ) έχει ιδρυθεί με βάση τον Περί Βιοηθικής (Ίδρυση και Λειτουργία Εθνικής Επιτροπής) Νόμο του 2001 (Ν.150 (Ι)/2001) και είναι ένα ανεξάρτητο σώμα το οποίο δεν υπόκειται στον διοικητικό έλεγχο οποιουδήποτε υπουργείου, ανεξάρτητου λειτουργού, τμήματος ή υπηρεσίας. Η ΕΕΒΚ απαρτίζεται από 13 μέλη τα οποία διορίζονται από το Υπουργικό Συμβούλιο για θητεία 4 ετών με δυνατότητα επαναδιορισμού για ακόμη μία θητεία.

Η ΕΕΒΚ είναι πολυθεματική επιτροπή της οποίας τα Μέλη προέρχονται από το χώρο των ανθρωπιστικών, νομικών και κοινωνικών επιστημών όπως και από το χώρο των ιατρικών και βιολογικών επιστημών. Επίσης, Μέλος της ΕΕΒΚ μπορεί να διοριστεί και άτομο από οποιαδήποτε άλλη επιστήμη ή επάγγελμα ή που έχει διακριθεί σε οποιοδήποτε τομέα ή δραστηριότητα για την προσφορά του. Ο Πρόεδρος της ΕΕΒΚ επιλέγεται από οποιαδήποτε από τις κατηγορίες επιστημόνων που αναφέρονται πιο πάνω.

Αποστολή της ΕΕΒΚ με βάση τον Νόμο Ν.150 (Ι)/2001) είναι «**Η διαρκής παρακολούθηση, έρευνα, συστηματική ανάλυση και αξιολόγηση των θεμάτων και προβλημάτων που σχετίζονται με την επιστημονική έρευνα, πρόοδο και εφαρμογή των επιστημών της βιοτεχνολογίας, της βιολογίας, της ιατρικής, και της φαρμακευτικής καθώς επίσης την ανθρώπινη παρέμβαση στη βιολογική διαδικασία και στον ανθρώπινο γονότυπο και τη διερεύνηση των ηθικών, δεοντολογικών, κοινωνικών, ανθρωπιστικών και νομικών τους διαστάσεων.**

**Ποιού είδους Ερευνητικές Προτάσεις εμπίπτουν στις αρμοδιότητες της Επιτροπής και ποιοι Κώδικες Πρακτικής εφαρμόζονται κατά την ηθική και δεοντολογική αξιολόγηση των Προτάσεων;**

Στις αρμοδιότητες της ΕΕΒΚ εμπίπτουν οι ερευνητικές προτάσεις οι οποίες περιέχουν επέμβαση στον άνθρωπο και στο βιολογικό του υλικό όπως επίσης οι κλινικές δοκιμές στα φάρμακα ανθρώπινης χρήσης.

Μεταξύ των αρμοδιοτήτων της ΕΕΒΚ που καθορίζει το άρθρο 15 του Μέρους ΙΙΙ του «Περί Βιοηθικής (Ίδρυση και λειτουργία Εθνικής Επιτροπής) Νόμου» Νόμου (Ν.150 (Ι)/2001) εμπίπτει και η αρμοδιότητα της βιοηθικής αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων.

Πρόσθετα, η «Σύμβαση για την Προστασία των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων και της Αξιοπρέπειας του Ανθρώπου Αναφορικά με την Εφαρμογή της Βιολογίας και της Ιατρικής» η οποία κυρώθηκε από την Κυπριακή Δημοκρατία με τον Κυρωτικό Νόμο 31 (ΙΙΙ) του 2001, στο άρθρο 16 αναφέρει ότι έρευνα πάνω σε πρόσωπο δύναται να αναληφθεί μόνο αν, μεταξύ άλλων προϋποθέσεων, η ερευνητική μελέτη έχει εγκριθεί από το αρμόδιο σώμα. Αρμόδιο σώμα σύμφωνα με το άρθρο 5 του πιο πάνω κυρωτικού νόμου, είναι η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής ή οποιοδήποτε άλλο σώμα ή επιτροπή στην οποία η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής ήθελε εκχωρήσει τις, διά του παρόντος άρθρου, ανατιθέμενες εξουσίες.

Πέραν από την πιο πάνω σύμβαση, «Οι Περί Φαρμάκων Ανθρώπινης Χρήσης (Έλεγχος ποιότητας, προμήθειας και τιμών) Κανονισμοί» (Κ.Δ.Π 452/2004), στον Κανονισμό 14 παράγραφος (1) αναφέρουν ότι η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής γνωμοδοτεί πριν από την έναρξη κάθε κλινικής δοκιμής.

Η Κλινική Έρευνα για ιατροτεχνολογικά προϊόντα κατηγορίας 11α, 11β και ΙΙΙ, και ενεργά εμφυτεύσιμα προϊόντα που αναφέρεται στην ΚΔΠ 598/2003, εμπίπτει επίσης στις αρμοδιότητες της ΕΕΒΚ.

Βιοηθική είναι ο κλάδος της επιστήμης που ασχολείται με τα ηθικά προβλήματα που προέκυψαν από τις νέες ανακαλύψεις της Βιολογίας και τις εφαρμογές της Γενετικής Μηχανικής και συνίσταται στην προσπάθεια αποφυγής μη αντιστρεπτών καταστάσεων που σχετίζονται με τον χειρισμό του γενετικού υλικού. Από τη φύση της η Βιοηθική είναι το σημείο τομής διαφορετικών επιστημονικών πεδίων της Βιολογίας που περιλαμβάνουν τη Γενετική, τη Βιοτεχνολογία, τη Βιοϊατρική ενώ εμπλέκονται και τελείως διαφορετικοί γνωστικοί τομείς όπως η Νομική ή η Θεολογία.

Στην Κύπρο, ο βιοηθικός έλεγχος των ερευνητικών έργων, αποτελεί αρμοδιότητα της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου (ΕΕΒΚ).

Για περισσότερη εξοικείωση της ερευνητικής κοινότητας με τα θέματα βιοηθικής αλλά και τον ρόλο της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου, ο ΥΨΙΠΕΤΗΣ είχε μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα συνομιλία με την Πρόεδρο της Επιτροπής κα Ρένα Βραχίμη-Πετρίδου.

Οι Κώδικες Πρακτικής (Κ.Δ.Π 175/2005) οι οποίοι εκδόθηκαν με διάταγμα του Υπουργού Υγείας και δημοσιεύθηκαν στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας στις 31 Μαρτίου 2005, ρυθμίζουν τον έλεγχο της βιοιατρικής έρευνας με σκοπό την κατοχύρωση της αξιοπρέπειας, των δικαιωμάτων, της ασφάλειας και της ευημερίας όλων όσων μετέχουν ή δυνατό να μετέχουν σε έρευνες. Επίσης, οι Κώδικες Πρακτικής προβλέπουν για την σύσταση και λειτουργία Επιτροπών Βιοηθικής Αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων, στις οποίες η ΕΕΒΚ δύναται να εκχωρεί αρμοδιότητες που τις παρέχουν οι πιο πάνω αναφερόμενοι νόμοι.

**Σύμφωνα με τους Κώδικες Πρακτικής, στην Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής θα πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση μόνο εκείνες οι Ερευνητικές Προτάσεις που θα υλοποιηθούν αφού έχουν εξασφαλίσει πρώτα την απαιτούμενη χρηματοδότηση. Για αποφυγή των καθυστερήσεων, ποιες είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις – κλειδιά που πρέπει να πληρεί μια αίτηση για να υποβληθεί άμεσα σε ενδεδειγμένη και πλήρη δεοντολογικό και βιοηθικό έλεγχο και να εξασφαλίσει την απαιτούμενη έγκριση;**

Οι Επιτροπές Βιοηθικής Αξιολόγησης στις οποίες η ΕΕΒΚ έχει εκχωρήσει αρμοδιότητα βιοηθικής αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων, καταβάλλουν κάθε προσπάθεια ώστε να μην καθυστερούν οι αξιολογήσεις και πιστεύω ότι το έχουν επιτύχει.

Το 2006 υποβλήθηκαν στην ΕΕΒΚ 43 ερευνητικές προτάσεις από τις οποίες οι 23 (ποσοστό 54%) αξιολογήθηκαν σε χρονικό περιθώριο μικρότερο ή ίσο με ένα μήνα. Οι υπόλοιπες 19 αξιολογήθηκαν σε χρονικό περιθώριο μέχρι δύο μήνες.

Το 2007, μέχρι τώρα έχουν υποβληθεί 33 ερευνητικές προτάσεις από τις οποίες οι 29 (ποσοστό 88%) αξιολογήθηκαν εντός ενός μηνός από την ημερομηνία υποβολής τους και 4 αξιολογήθηκαν σε χρονικό περιθώριο μέχρι δύο μήνες.

Το χρονικό περιθώριο αξιολόγησης εξαρτάται στο μεγαλύτερο βαθμό από το κατά πόσον θα υποβληθεί στην Επιτροπή κατάλληλα συμπληρωμένη η αίτηση όπως επίσης και από το πόσο σύντομα ανταποκρίνεται ο ερευνητής στην περίπτωση που του ζητηθούν επιπρόσθετα στοιχεία.

Μια αίτηση για να προωθηθεί άμεσα για βιοηθική αξιολόγηση θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα όπως περιγράφονται στο Διάταγμα περί Κωδίκων Πρακτικής (Σύσταση και Λειτουργία Επιτροπής Βιοηθικής για τον Έλεγχο της Βιοιατρικής στην Κύπρο), (ΚΔΠ 175/2005), το οποίο δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα της Κυβέρνησης Αρ. 3974 της 31ης Μαρτίου 2005. Τόσο οι Κώδικες όσο και αναλυτική επεξήγηση της διαδικασίας που θα πρέπει να ακολουθείται, περιέχονται στην ιστοσελίδα της ΕΕΒΚ, ([www.bioethics.gov.cy](http://www.bioethics.gov.cy))

Ας σημειωθεί ότι το ελάχιστο χρονικό περιθώριο που δίνεται, με βάση τους πιο πάνω Κώδικες, για βιοηθική αξιολόγηση μιας ερευνητικής πρότασης στον τομέα της γενικής βιοιατρικής έρευνας είναι 40 ημέρες. Όσον αφορά τις κλινικές δοκιμές στα φάρμακα ανθρώπινης χρήσης το ελάχιστο χρονικό περιθώριο με βάση τους σχετικούς Κανονισμούς είναι 60 ημέρες. Ο χρόνος αυτός επεκτείνεται ανάλογα με τις ειδικές περιστάσεις της μελέτης.

Επιγραμματικά, μερικές από τις πιο σημαντικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρεί μια αίτηση για να προωθηθεί άμεσα η ερευνητική πρόταση στην επιτροπή βιοηθικής αξιολόγησης είναι οι ακόλουθες:

- i. Υποβολή όλων των εγγράφων **σε δύο έντυπα αντίγραφα και σε ένα ηλεκτρονικό αντίγραφο.**
- ii. **Συμπλήρωση όλων των πεδίων της αίτησης** για βιοηθική αξιολόγηση (Έντυπο ΕΕΒΚ 02). Όλα τα πεδία θα πρέπει να συμπληρώνονται και να μην μένουν κενά. Όποιο πεδίο δεν ισχύει να αναγράφεται ότι δεν ισχύει και οτιδήποτε επισυνάπτεται να αναγράφεται στο σχετικό πεδίο.
- iii. Υπογραφή **από όλους τους συμμετέχοντες** στα σχετικά πεδία της αίτησης.
- iv. Χρήση προκαθορισμένου έντυπου συγκατάθεσης ΕΕΒΚ 03
- v. Υποβολή ολόκληρης της ερευνητικής πρότασης και του προϋπολογισμού, όπως επίσης αντίγραφο της συμφωνίας με τον χρηματοδότη
- vi. Υποβολή του ασφαλιστήριου συμβολαίου, όπου αυτό απαιτείται με βάση την σχετική νομοθεσία.

**Αναφέρετε επιγραμματικά τη γνώμη της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου για βιοηθικά διλήμματα, με τα οποία ολόκληρη η επιστημονική και ερευνητική κοινότητα ήρθε κατά καιρούς αντιμέτωπη, όπως είναι για παράδειγμα η μεταμόσχευση οργάνων ανθρώπινης προέλευσης ή η φύλαξη αίματος ομφάλιου λώρου ή ακόμη και η κλωνοποίηση ανθρώπινου όντος ή/και οργάνου κλπ.**

Η ΕΕΒΚ έχει εκδώσει γνώμες για διάφορα θέματα που εγείρουν βιοηθικά διλήμματα. Οι κυριότερες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

**vii. Γνώμη Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής σε σχέση με βιοηθικά ερωτήματα που προκύπτουν από την φύλαξη αίματος ομφάλιου λώρου σε ιδιωτικές-κερδοσκοπικές τράπεζες**

Η ΕΕΒΚ στην γνώμη αυτή δεν προτείνει την απαγόρευση ίδρυσης και λειτουργίας τέτοιων τραπεζών. Επισύρει όμως την προσοχή του κοινού στο ότι οι υπηρεσίες που αγοράζουν έχουν στατιστικά απειροελάχιστες πιθανότητες να υλοποιηθούν, ή το μέγιστο ηθικό πρόβλημα στην όλη υπόθεση. Γι' αυτό η ΕΕΒΚ τονίζει ότι η λειτουργία των τραπεζών αυτών θα πρέπει να διέπεται από αυστηρούς όρους και προϋποθέσεις, με θεσμοθέτηση αυστηρού ελέγχου και εποπτείας τους. Παράλληλα θα πρέπει να τηρούνται υψηλά επίπεδα ποιότητας, ορθής και υγιεινής λήψης, μεταφοράς και φύλαξης του αίματος όπως επίσης η διασφάλιση των πελατών σε περίπτωση πτώχευσης της εταιρείας.

**viii. Γνώμη σε σχέση με την συνεργασία των διαφόρων αρχείων δωτών που υπάρχουν στην Κύπρο.**

Η ΕΕΒΚ στην γνώμη αυτή εκφράζει την άποψη ότι για την πληρέστερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχονται από την ύπαρξη των διαφόρων αρχείων δωτών μυελού των οστών και για την γρηγορότερη και καλύτερη παροχή φροντίδας στους ασθενείς, απαιτείται η σύσταση ανεξαρτήτου οργάνου που θα έχει την ευθύνη συντονιστικού ρόλου και θα αποτελεί το σύνδεσμο μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών.

**ix. Επιλογή φύλου με την μέθοδο Προεμφυτευτικής Γενετικής Διάγνωσης (Π.Γ.Δ)**

Με αφορμή άρθρο που δημοσιεύτηκε στο διαδίκτυο, το οποίο ανέφερε ότι, ζευγάρια από την Σουηδία έρχονται στην Κύπρο για να υποβληθούν σε Π.Γ.Δ για επιλογή φύλου του εμβρύου, η ΕΕΒΚ διευκρίνισε σε γνώμη της τις βιοηθικές παραμέτρους που έχει μια τέτοια επιλογή ειδικά και όχι ιατρικούς λόγους. Παράλληλα τονίστηκε για ακόμα μια φορά ότι μια τέτοια ενέργεια απαγορεύεται στην Κύπρο με βάση το άρθρο 14 της Σύμβασης του Οβιέδο.

**x. Χρήση ΠΓΔ για επιλογή ιστοσυμβατού εμβρύου με ασθενές αδελφό**

Στην Γνώμη αυτή αναδεικνύονται τα διάφορα βιοηθικά διλήμματα που προκύπτουν από την εφαρμογή αυτή. Ιδιαίτερα από το γεγονός ότι απαιτείται να γίνει διαδικασία τεχνητής γονιμοποίησης σε γυναίκα που δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα στειρότητας ή υπογονιμότητας. Επίσης, απορρίπτονται υγιειά έμβρυα για να επιλεγούν μόνο τα έμβρυα που έχουν τα επιθυμητά γενετικά χαρακτηριστικά.

**xi. Γνώμη σε σχέση με την πρόταση νόμου που κατατέθηκε από βουλευτές στην βουλή των αντιπροσώπων για τροποποίηση του άρθρου 9 του βασικού νόμου περί Αφαιρέσεων και Μεταμοσχεύσεων Βιολογικών ουσιών Ανθρώπινης Προέλευσης από πτωματικούς δότες**

Με την προτεινόμενη τροπολογία αλλάζει εντελώς η φιλοσοφία του άρθρου 9 προτάσσοντας το δικαίωμα αφαίρεσης οργάνων από τον νεκρό με τρόπο που υποβάθμιζε την εκούσια προσφορά του βιολογικού υλικού ή των οργάνων του νεκρού από την οικογένεια και καθιστούσε την σιωπή του ατόμου, ενόσω ήταν στη ζωή, προϋπόθεση για την μετά τον θάνατό του αφαίρεση από το σώμα του αυτών των οργάνων. Η σιωπή δεν σημαίνει συγκατάθεση. Απλά δημιουργεί αμφιβολία.

Σύμφωνα με την Γνώμη της ΕΕΒΚ «η περιστασιακή και αποσπασματική αλλαγή της φιλοσοφίας του νόμου αυτού καθ' όσον αφορά τον τρόπο απόκτησης οργάνων από νεκρό δότη ενδέχεται να δημιουργήσει φόβο και

καχυποψία ανάμεσα στους πολίτες, σχετικά με την αξιοπιστία του όλου συστήματος. Σκοπός πρέπει να είναι η ενθάρρυνση και καλλιέργεια ενός αλτρουιστικού πνεύματος για προσφορά στον συνάνθρωπο και όχι η πρόκληση έλλειψης εμπιστοσύνης και το αίσθημα της παραβίασης της ελευθερίας της συνείδησης του ατόμου και της αθέμιτης ηθικά, δεοντολογικά και κοινωνικά επέμβασης του κράτους στην ελευθερία αυτή. Το σύστημα μεταμοσχεύσεων και η όλη θεσμοθέτησή του πρέπει να είναι καθ' όλα αξιόπιστη και διαφανής ώστε

Η ΕΕΒΚ πρόσθεσε ότι απαιτείται προώθηση της κατάλληλης εκπαίδευσης και πληροφόρησης των πολιτών στο όλο θέμα, η οποία θα εξυπηρετήσει πιο αποτελεσματικά την διάθεση οργάνων και ιστών ανθρώπινης προέλευσης για σκοπούς μεταμόσχευσης.

Πρόσθετα εισηγήθηκε σειρά τροποποιήσεων της νομοθεσίας για τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων ανθρώπινης προέλευσης με σκοπό τον εκσυγχρονισμό της και την κάλυψη των κενών που υπέδειξε.

**xii. Γνώμη της ΕΕΒΚ σε σχέση με την Ανθρώπινη Κλωνοποίηση**

Η ανθρώπινη κλωνοποίηση για αναπαραγωγικούς σκοπούς αποτελεί μία βιοτεχνολογική – γενετική μέθοδο η οποία βρίσκεται σε ερευνητικό στάδιο και δεν υιοθετείται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, το Συμβούλιο της Ευρώπης, την Ευρωπαϊκή Ένωση, την UNESCO και από ομάδες επιστημονικών εταιρειών και διακεκριμένων επιστημόνων. Η κλωνοποίηση στα ζώα απέδειξε ότι το κλωνοποιημένο έμβρυο είναι θνησιγενές όπως και το κλωνοποιημένο ζώο όταν καταφέρει να γεννηθεί. Αυτό συμβαίνει διότι φέρει πολλαπλά γενετικά και επιγενετικά προβλήματα υγείας. Επιπλέον η δημιουργία ανθρωπίνου όντος με τεχνικά μέσα αφαιρεί από την ελευθερία και ακεραιότητα αυτού του ανθρωπίνου όντος.

Υπάρχει ο κίνδυνος, η δημιουργία κλωνοποιημένου ανθρωπίνου εμβρύου για χρήση των βλαστικών του κυττάρων για σκοπούς έρευνας ή άλλους «θεραπευτικούς» σκοπούς, να μετατρέψει το ανθρώπινο έμβρυο σε αποθήκη «εξαρθρημάτων» με μοναδικό σκοπό της δημιουργίας του τη χρησιμοποίησή του για εξαγωγή βλαστοκυττάρων για ερευνητικούς σκοπούς.

Τα πιο πάνω επιστημονικά και βιοηθικά προβλήματα οδήγησαν στην απαγόρευση της ανθρώπινης κλωνοποίησης και στην απαγόρευση της δημιουργίας ανθρωπίνου εμβρύου in vitro με μοναδικό σκοπό την έρευνα. Σχετικά με τα πιο πάνω είναι το άρθρο 1 του Πρόσθετου Πρωτοκόλλου και το άρθρο 18 της Σύμβασης του Οβιέδο, που κυρώθηκαν από την Κυπριακή Δημοκρατία με τον νόμο 31(III)/2001. Η κλωνοποίηση ανθρωπίνου όντος είτε για αναπαραγωγικούς σκοπούς είτε για σκοπούς έρευνας αφορούν θέματα τα οποία, πρόσθετα με το γεγονός ότι είναι δια νόμου απαγορευμένες ενέργειες, βρίσκονται σε ερευνητικό στάδιο και καμιά εγγύηση για την αποτελεσματικότητά τους υπάρχει.

Επομένως δεν πρέπει το κοινό να παραπληροφορείται για την αποτελεσματικότητα και ωφέλεια των μεθόδων αυτών.

**xiii. Γνώμη της ΕΕΒΚ σε σχέση με την Ιατρικώς Υποβοηθούμενη Ανθρώπινη Αναπαραγωγή (ΙΥΑΑ)**

Η ΕΕΒΚ έκδωσε την Γνώμη αυτή μετά από αίτημα του Υπουργείου Υγείας. Η Γνώμη αυτή θα αποτελέσει συμβουλευτικό εργαλείο για την εκτελεστική εξουσία για την σύνταξη του σχετικού νομοσχεδίου που θα ρυθμίζει την ΙΥΑΑ στην Κυπριακή Δημοκρατία.

Η Γνώμη αυτή είναι 122 σελίδες και ασχολείται με τους βιοηθικούς προβληματισμούς και διλήμματα που πηγάζουν από την χρήση των διαφόρων βιοτεχνολογιών και γενετικών μεθόδων στην ΙΥΑΑ. Η Γνώμη της ΕΕΒΚ για την ΙΥΑΑ καλύπτει μεταξύ πολλών άλλων θεμάτων τους βιοηθικούς προβληματισμούς που αφορούν τα ακόλουθα:

- 1) Ηλικιακό όριο εφαρμογής της ΙΥΑΑ
- 2) Χρήση ξένης μήτρας (υποκατάστατη / φέρουσα μητέρα)
- 3) Θέματα πατρότητας/μητρότητας ως προς την ΙΥΑΑ
- 4) Μεταθανάτια ΙΥΑΑ

- 5) Ετερόλογη γονιμοποίηση με:
    - Χρήση ξένου σπέρματος
    - Χρήση ξένου ωαρίου
  - 6) Εναλλακτικές επιλογές σχετικά με το πλεόνασμα εμβρύων από την εφαρμογή της ΙΥΥΑ και της Προεμφυτευτικής Γενετικής Διάγνωσης (ΠΓΔ).
  - 7) Αποζημιώσεις ή ανταλλάγματα προς τους δότες σπέρματος, ωαρίων και εμβρύων
  - 8) Εμπορευματοποίηση γαμετών, εμβρύων και φέρουσας / υποκατάστατης μητέρας
  - 9) Η ΠΓΔ στο πλαίσιο της ΙΥΑΑ
  - 10) Έρευνα σε ανθρώπινα έμβρυα και βλαστοκύτταρα
- Όλες οι γνώμες βρίσκονται τοποθετημένες στην ιστοσελίδα της ΕΕΒΚ.

**Με βάση τη δική σας μέχρι τώρα εμπειρία ως Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου, πως βλέπετε το μέλλον της Επιτροπής και την εξέλιξη των θεμάτων που εμπíπτουν στις αρμοδιότητές της καθώς και το επίπεδο των Ερευνητικών Έργων στην Κύπρο που η εφαρμογή τους προϋποθέτει βιοηθική και δεοντολογική αξιολόγηση;**

Η ΕΕΒΚ έχει ήδη συμπληρώσει πέντε χρόνια λειτουργίας. Η ΕΕΒΚ κατά την πρώτη θητεία της αντιμετώπισε πάρα πολύ δύσκολα προβλήματα λόγω της μη ύπαρξης στέγης και της έλλειψης προσωπικού. Στα προβλήματα αυτά προστέθηκε και η δυσκολία που έχει κάθε νέος θεσμός να αποδείξει την χρησιμότητα της ύπαρξης του και να εμπνεύσει το κύρος και την αξιοπιστία του. Πιστεύω ότι ο αγώνας που έγινε από όλα τα Μέλη της πρώτης ΕΕΒΚ της οποίας ήμουν και τότε Πρόεδρος, έχει αποδώσει τους καρπούς του.

Η δεύτερη θητεία της ΕΕΒΚ η οποία άρχισε τον Ιούλιο του 2006 πιστεύω ότι ξεκίνησε με καλύτερες προϋποθέσεις εφ' όσον τώρα το Γραφείο της υποστηρίζεται από μια μόνιμη Διοικητική Λειτουργό και από μια Έκτακτη Γραφέα. Επιθυμώ με την ευκαιρία να τις ευχαριστήσω και δημόσια για την εξαιρετική δουλειά που κάνουν. Ευχαριστώ επίσης θερμά όλα τα Μέλη της ΕΕΒΚ και τα Μέλη των Επιτροπών Βιοηθικής Αξιολόγησης για την αγαστή συνεργασία τους και την άοκνη προσπάθεια τους για συνεχή βελτίωση των εργασιών της ΕΕΒΚ στην επιτέλεση των αρμοδιοτήτων και γενικά της αποστολής της.

Αναφέροντας όλα τα πιο πάνω δεν έχω αυταπάτες. Γνωρίζω πολύ καλά ότι σαν νέος θεσμός η ΕΕΒΚ έχει μακρύ και επίπονο δρόμο να διανύσει. Απαιτείται η ανάπτυξη του δημόσιου διαλόγου με τους επιστήμονες ερευνητές, με τους πολιτικούς και το ευρύτερο κοινό. Η προώθηση της απαραίτητης νομοθετικής υποδομής σε θέματα που εγείρουν σοβαρά νομικά προβλήματα πρέπει να είναι ένας από τους στόχους της ΕΕΒΚ.

Παράλληλα όμως πιο σημαντικό έργο για μια Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής είναι η συζήτηση των βιοϊατρικών και βιοτεχνολογικών θεμάτων και των εφαρμογών που δημιουργούν κοινωνικές και ηθικές ανησυχίες και διλήμματα. Αναδεικνύοντας και συζητώντας τα θέματα αυτά κτίζεται ταυτόχρονα η ικανότητα όλων (κοινού, πολιτικών και επιστημόνων) να διαμορφώνουν γνώμη και να λαμβάνουν αποφάσεις στο πεδίο της βιοϊατρικής και βιοτεχνολογίας, μετά από σοβαρό βιοηθικό προβληματισμό, αναφορικά με τις συνέπειες που η απόφαση ή η επιλογή τους θα έχει.

Όσον αφορά τα ερευνητικά έργα στην Κύπρο πιστεύω ότι τόσον η συνδρομή του ΙΠΕ όσο και η ένταξη της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δώσει μια ώθηση στην βιοϊατρική έρευνα και της κλινικές δοκιμές στα φάρμακα ανθρώπινης χρήσης.

Η εξασφάλιση των απαραίτητων οικονομικών πόρων για την έρευνα και η διεξαγωγή της έρευνας από καταξιωμένους επιστημονικούς υπεύθυνους δημιουργεί τις προϋποθέσεις για ποιοτική έρευνα.

Στην προσπάθεια αυτή της επιστημονικής κοινότητας της Κύπρου η ΕΕΒΚ έρχεται να προσθέσει, με την βιοηθική αξιολόγηση της έρευνας που υπάγεται στην αρμοδιότητα της, τα εχέγγυα τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο ότι η έρευνα αυτή έχει σεβαστεί τους εν ισχύει σχετικούς εθνικούς νόμους, τις σχετικές διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές και τους κώδικες βιοηθικής.



# Βραδιά του Ερευνητή 2007

## Ο Θεσμός της Βραδιάς του Ερευνητή

Σε μία εποχή που είναι επιτακτική η ανάγκη για επέκταση των ερευνητικών δραστηριοτήτων και η καλλιέργεια της ερευνητικής κουλτούρας στις νεότερες γενιές, η πρωτοβουλία της διοργάνωσης της «Βραδιάς του Ερευνητή», στοχεύει στην απομυθοποίηση της εικόνας του επιστήμονα, ως ατόμου πλήρως αφοσιωμένου στην εκπόνηση ερευνητικής δραστηριότητας και απομακρυσμένου από κάθε άλλη μορφή έκφρασης της κοινωνικής ζωής και στην ενίσχυση της δημόσιας εικόνας των ερευνητών. Παράλληλα, η πρωτοβουλία αυτή, στοχεύει να καταδείξει ότι η έρευνα, πέρα από ένα συναρπαστικό και ενδιαφέρον επάγγελμα, αποτελεί κινητήριο δύναμη ανάπτυξης και κοινωνικής προόδου.

Οι ετήσιες εκδηλώσεις για τη «Βραδιά του Ερευνητή» λαμβάνουν χώρα σε όλη την Ευρώπη, το βράδυ της τελευταίας Παρασκευής του Σεπτεμβρίου. Η «Βραδιά του Ερευνητή» αποτελεί μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από το 2005 έως σήμερα που στόχο έχει την ευαισθητοποίηση του κοινού και ιδιαίτερα των νέων, για την επιστημονική έρευνα και τις δραστηριότητες του επαγγέλματος του ερευνητή, με σκοπό τη συμβολή στη διαμόρφωση θετικής εικόνας για τους ερευνητές.

Οι εκδηλώσεις για τη «Βραδιά του Ερευνητή», πραγματοποιήθηκαν φέτος στην Κύπρο, την **Παρασκευή 28 Σεπτεμβρίου 2007**. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επέλεξε 40 συνολικά Έργα για χρηματοδότηση στα πλαίσια της Πρόσκλησης Υποβολής Προτάσεων του Προγράμματος «Άνθρωποι» του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της Ε.Ε για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη που αφορούσαν ουσιαστικά την χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων της «Βραδιάς του Ερευνητή». Οι εκδηλώσεις πραγματοποιήθηκαν ταυτόχρονα, σε 29 χώρες της Ευρώπης, με την εμπλοκή 150 περίπου πόλεων.

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας συντόνισε τη διοργάνωση της «Βραδιάς του Ερευνητή» στην Κύπρο για δεύτερη συνεχή χρονιά, η οποία και πραγματοποιήθηκε στο Ολυμπιακό Μέγαρο και Πάρκο στη Λευκωσία με κεντρικό θέμα «Έρευνα και Ποιότητα Ζωής». Συνεργάτες του Ιδρύματος ήταν το Cyprus College, το Intercollege, το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής, το RUBSI, το Πανεπιστήμιο Κύπρου και η CAR-DET, ενώ σε αυτή συμμετείχαν αφιλοκερδώς και άλλοι φορείς. Χορηγοί Επικοινωνίας της εκδήλωσης ήταν το PIK και η Εφημερίδα «Φιλελεύθερος». Η εκδήλωση τέλεσε υπό την αιγίδα του Εξοχότατου Προέδρου της Δημοκρατίας, κ. Τάσσου Παπαδόπουλου.



## Γνωριμία της Επιστημονικής και Κοινωνικής Σπουδαιότητας του Έργου των Ερευνητών μέσα από ένα Ταξίδι...



Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, ως συντονιστής της διοργάνωσης της «Βραδιάς του Ερευνητή» στην Κύπρο, συμμετείχε στην πρόσκληση υποβολής προτάσεων τον Απρίλιο του 2007 στα πλαίσια του Προγράμματος «Άνθρωποι» του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της Ε.Ε για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη και εξασφάλισε χρηματοδότηση από την Ε.Ε. ύψους 70000 Ευρώ.

Για την ενίσχυση της δημόσιας εικόνας των ερευνητών και του σημαντικού ρόλου που διαδραματίζουν στην κοινωνία καθώς και την ενθάρρυνση νέων ατόμων να ακολουθήσουν επαγγελματική σταδιοδρομία στην έρευνα, έλαβαν χώρα σειρά από δραστηριότητες που αφορούσαν σε σειρά θεματικών περιπτέρων σε κατάλληλα διαμορφωμένο εκθεσιακό χώρο, έκθεση ζωγραφικής, τελετή βράβευσης κ.α.

Την εκδήλωση επισκέφθηκαν γύρω στα 1000 άτομα όλων των ηλικιών τα οποία είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν από κοντά Κύπριους ερευνητές που εκπονούν ερευνητική δραστηριότητα σε ποικίλους τομείς των επιστημών και της μηχανικής.

Σημειώνεται ότι, τη μέρα της εκδήλωσης μαθητές είχαν την ευκαιρία να επισκεφτούν διάφορα ερευνητικά κέντρα για να γνωρίσουν από κοντά τους ερευνητές και το έργο τους.

### Θεματικά Περίπτερα

Στο χώρο της εκδήλωσης λειτούργησαν πέντε θεματικά περίπτερα ως ακολούθως:

- Υγεία
- Περιβάλλον
- Τεχνολογία
- Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες
- Αθλητισμός

Τα θεματικά περίπτερα ήταν επανδρωμένα από εκπρόσωπους ερευνητικών φορέων οι οποίοι μέσα από την παρουσίαση των ερευνητικών τους εργασιών ενημέρωναν το κοινό για τη σημασία της έρευνας και τον τρόπο που αυτή συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να εμπλακούν σε ενημερωτικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες και ερευνητικά πειράματα υπό την καθοδήγηση των ερευνητών.

Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι το κοινό είχε την ευκαιρία να ενημερωθεί για τις τελευταίες εξελίξεις στους τομείς της γενετικής και της μοριακής βιολογίας και μέσα από απλή ενημέρωση να εμπλακεί στη δημιουργία γενεαλογικών δένδρων και σε γενετική ανάλυση χρωματοσωμάτων. Το κοινό είχε τη δυνατότητα να συμμετέχει σε επιδείξεις απομόνωσης φυτικού γενετικού υλικού, να ενημερωθεί για τη μεσογειακή αναιμία και άλλες κληρονομικές παθήσεις στην Κύπρο και να προβεί σε αθλητιατρικό έλεγχο από ειδικούς επιστήμονες. Επίσης, οι συμμετέχοντες συμμετείχαν σε διάφορες μουσικές ασκήσεις και ενημερώθηκαν για τα καυτά θέματα της διαχείρισης των αποβλήτων, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ρύπανση των υδάτων και άλλων φυσικών συστημάτων και για τις διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στη φύση σε συνέχεια διαταραχών, για τη διατήρηση της ισορροπίας των οικοσυστημάτων.

Τέλος, μέσα από απλές εφαρμογές των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τρόπους με τους οποίους μπορούν να αξιοποιήσουν συγκεκριμένες δυνατότητές τους για την αποδοτική εκτέλεση επιστημονικών εφαρμογών όπως για παράδειγμα η πρόβλεψη του καιρού αλλά και για μεθόδους και συστήματα που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διαχείριση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (πρόβλεψη της ρύπανσης της ατμόσφαιρας και των υδάτων σε πραγματικό χρόνο, διαχείριση κυκλοφοριακών προβλημάτων, φαινόμενο θερμοκηπίου, ρύπανση υπόγειων υδροφορέων και χερσαίων οικοσυστημάτων).





## Περίπτερο Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στο περίπτερο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής υπήρχε πληροφοριακό υλικό για το κοινό με αναφορά στο θεσμό της «Βραδιάς του Ερευνητή» και αναμνηστικά δώρα. Το κοινό είχε την ευκαιρία να παρακολουθήσει επίσης σχετική ταινία ειδικά αφιερωμένη στην εκδήλωση.

## Έκθεση Ζωγραφικής «Ζωγράφισε ένα Ερευνητή»

Στους χώρους του Ολυμπιακού Μεγάρου και Πάρκου εκτέθηκαν τα έργα ζωγραφικής που υποβλήθηκαν στο Διαγωνισμό «Ζωγράφισε Ένα Ερευνητή». Ο εν λόγω Διαγωνισμός προκηρύχθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας το Μάιο 2007 στα πλαίσια των εκδηλώσεων για τη «Βραδιά του Ερευνητή 2007» σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού.

Ο Διαγωνισμός απευθυνόταν στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες:

- **1η Κατηγορία:** Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, μαθητές ηλικίας 6-12 ετών
- **2η Κατηγορία:** Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, μαθητές ηλικίας 12-18 ετών
- **3η Κατηγορία:** Σχολές Τεχνών, φοιτητές ηλικίας 18 ετών και άνω.

Στα πλαίσια του Διαγωνισμού υποβλήθηκαν 86 έργα ζωγραφικής, τα οποία αξιολογήθηκαν από ειδική επιτροπή. Το Ίδρυμα βράβευσε 8 από τα έργα ενώ τα τρία καλύτερα έργα, ένα από κάθε κατηγορία, έχουν προωθηθεί στην Ε.Ε. για να λάβουν μέρος σε πανευρωπαϊκό διαγωνισμό το φθινόπωρο του 2007.

Συγκεκριμένα, στην 1η Κατηγορία το α΄ βραβείο απονεμήθηκε στον Ιάκωβο Κυριάκου (12 ετών), το β΄ βραβείο στο Θεόδωρο Αχιλλέως (10 ετών) και το γ΄ βραβείο στην Ελένη Ηλία (10 ½ ετών). Στη 2η Κατηγορία το α΄ βραβείο απονεμήθηκε στην Τατιάνα Αναξαγόρου (17 ετών), το β΄ βραβείο στο Χρίστο Συμεωνίδη (17 ετών) και το γ΄ βραβείο στην Κατερίνα Ησαΐα (17 ετών). Έπαινος δόθηκε στην Ανν Γκοζέτ (13 ετών). Το α΄ βραβείο της 3ης Κατηγορίας απονεμήθηκε στην Ελένη Νεοφυτίδου.

## Κυλικείο Υγιεινής Διατροφής

Κύριος στόχος του Κυλικείου Υγιεινής Διατροφής ήταν η ενημέρωση του κοινού για ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα της διατροφής και παροχή συμβουλών προς το κοινό για βελτίωση των διατροφικών συνηθειών. Οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να απολαύσουν υγιεινά εδέσματα και παράλληλα να ενημερωθούν για τις έρευνες κατά του καπνίσματος, να συμμετάσχουν σε μετρήσεις για προσδιορισμό της μάζας σώματος, και να παρακολουθήσουν σύντομη θεατρική παράσταση σχετική με τα θέματα της υγιεινής διατροφής.



## Παιχνίδια

Ενδιαφέροντα και πρωτότυπα παιχνίδια περίμεναν τους επισκέπτες κατά τη διάρκεια της περιδιάβασής τους στο χώρο της εκδήλωσης, όλα με κεντρικό άξονα την έρευνα και την ποιότητα ζωής. Τα παιχνίδια περιλάμβαναν κυνήγι θησαυρού με υπολογιστές χειρός, μουσική σύνθεση, παιχνίδι λέξεων, δημιουργία του γενετικού κώδικα καθώς επίσης και ζωγραφική σε πλάκες ασβεστιτικού ψαμμίτη. Επιπλέον, τα παιδιά χρησιμοποίησαν ηλεκτρονικά παιχνίδια στην κινητή μονάδα Διαδικτύου "Virtual Bus", που αποτελεί κινητό ερευνητικό και εκπαιδευτικό εργαστήριο εξοπλισμένο με τις τελευταίες τεχνολογίες Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Πολυμέσων.

## Μουσική και Αστέρια

Κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να 'εξερευνηθούν' το νυχτερινό ουρανό και να παρατηρήσουν τη σελήνη και των πλανήτη «Δία» μέσα από τηλεσκόπια ακούγοντας ελληνική και ξένη μουσική.



Τα μουσικά σχήματα που συμμετείχαν αφορούσαν:

1. Στη Συμφωνική Μπάντα Δήμου Παραλιμνίου με κομμάτια pop, κλασικής και jazz μουσικής, καθώς και αποσπάσματα από γνωστά musicals.
2. Στους καλλιτέχνες Haji Mike, Pinky και Sofoz από το Research Unit in Behaviour & Social Issues (RUBSI) οποίοι τραγούδησαν ρέγκε, σόουλ και ραπ.
3. Στο καλλιτεχνικό σχήμα «Amnesia» φοιτητών και ερευνητών με τη συμμετοχή του Δρος Αντώνη Θεοχάρους με έντεχνη ελληνική μουσική.

## Τελετή Βράβευσης

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας διοργάνωσε Τελετή Βράβευσης με σκοπό την επιβράβευση ερευνητών, φοιτητών και μαθητών για την άριστη επίδοσή τους στην έρευνα. Συγκεκριμένα, απονεμήθηκαν το «Βραβείο Έρευνας Νίκος Συμεωνίδης», τα βραβεία στους νικητές των Διαγωνισμών του Ιδρύματος για προπτυχιακούς φοιτητές και μαθητές, ΠΡΟΦΟΙΤ και ΜΕΡΑ αντίστοιχα, καθώς επίσης και τα βραβεία στους νικητές του Διαγωνισμού «Ζωγράφισε Ένα Ερευνητή».

Κατά τη διάρκεια της τελετής βράβευσης απηύθυναν χαιρετισμούς ο Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας, Δρ. Ανδρέας Μολέσκης και ο Έντιμος Υπουργός Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, κος Αντώνης Μιχαηλίδης, οι οποίοι εξήραν τη σημασία της έρευνας και της ανάπτυξης για την οικονομική ανάπτυξη και πρόοδο της κοινωνίας μας και για την επιτυχή αντιμετώπιση των προκλήσεων των σημερινών και των μελλοντικών γενεών.



Ακολούθως, ο κος Μιχαηλίδης απένειμε το Βραβείο Έρευνας «Νίκος Συμεωνίδης» και η τελετή συνεχίστηκε με την απονομή βραβείων από τον Ευρωβουλευτή, κ. Κυριάκο Τριανταφυλλίδη, στους Φοιτητές Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στο «Διαγωνισμό Έρευνας για Προπτυχιακούς Φοιτητές Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΡΟ-ΦΟΙΤ) 2006-2007».

Στη συνέχεια, απονεμήθηκαν βραβεία στους μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στο Διαγωνισμό «Μαθητές στην Έρευνα (ΜΕΡΑ) 2006-2007» Τα βραβεία απένειμαν οι κ. κ. Θέμης Θεμιστοκλέους, Επικεφαλής Γραφείου Ε.Ε. στην Κύπρο, Μιχάλης Πήλικος, Γενικός Διευθυντής ΟΕΒ και Ανδρέας Μολέσκης, Πρόεδρος Δ.Σ. του Ιδρύματος.

Τέλος, ο Γενικός Διευθυντής του Ιδρύματος, κ. Αχιλλέας Πατζηνάκος απένειμε βραβεία στους νικητές του Διαγωνισμού Ζωγράφισε Ένα Ερευνητή», ο οποίος προκηρύχθηκε στα πλαίσια της εκδήλωσης για τη «Βραδιά του Ερευνητή, με πρωτοβουλία της Ε.Ε.

Η πρωτοβουλία αυτή του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία και τα σχόλια που λήφθηκαν από τους εμπλεκόμενους ήταν ενθαρρυντικά. Το Ίδρυμα συνέβαλε για ακόμα μια φορά δυναμικά στην προβολή της σημασίας της έρευνας για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στον τόπο μας, μέσα από στοχευμένες δραστηριότητες για την καλλιέργεια της ερευνητικής κουλτούρας στους νέους, που αποτελούν τους συνεχιστές της προσπάθειας για την εκπλήρωση των οραμάτων μας, και τη συμπόρευσή μας με τα Ευρωπαϊκά δεδομένα.



# Το Βραβείο Έρευνας «Νίκος Συμεωνίδης» 2007 στον Καθηγητή Άγγελο Ευσταθίου

“Ανάπτυξη Καινοτόμου Καταλυτικής Τεχνολογίας για την Αντιμετώπιση της Αέριας Ρύπανσης από Οξειδία του Αζώτου με τη Χρήση Υδρογόνου”



Το «Βραβείο Έρευνας» καθιερώθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του για αναγνώριση και επιβράβευση της άριστης επίδοσης στον τομέα της έρευνας. Το Βραβείο θα απονέμεται σε ετήσια βάση και θα έχει ως στόχο την ανάδειξη του έργου και της προσωπικότητας των επιστημόνων που δραστηριοποιούνται ερευνητικά στην Κύπρο και οι οποίοι έχουν να επιδείξουν σημαντικά αποτελέσματα με διεθνή αναγνώριση.

Το Βραβείο ονομάστηκε «Βραβείο Έρευνας Νίκος Συμεωνίδης» προς τιμή του πρώτου Γενικού Διευθυντή του Ίδρυματος, Νίκου Συμεωνίδη. Ο Νίκος Συμεωνίδης ως Γενικός Διευθυντής του ΙΠΕ (2003-2006) πρωτοστάτησε στην εμπέδωση στην ευρύτερη κοινωνία της σημασίας της έρευνας και της καινοτομίας για την ανάπτυξη της Κύπρου και διακήρυξε με σταθερότητα την πίστη του ότι η επιτυχία της Κύπρου στους εν λόγω τομείς στηρίζεται στην υψηλή ποιότητα των επιστημόνων της.

Στα πλαίσια του φετινού Διαγωνισμού υποβλήθηκαν συνολικά 12 αξιολογες αιτήσεις από Ερευνητές ή Ερευνητικές Ομάδες. Όλες οι υποψηφιότητες αξιολογήθηκαν από πενταμελή Επιτροπή Αξιολόγησης η οποία απαρτιζόταν από εμπειρογνώμονες διεθνούς εμβέλειας. Η Επιτροπή Αξιολόγησης αποφάσισε ομόφωνα όπως το Βραβείο Έρευνας για το 2007 για την άριστη επίδοση απονεμηθεί στην ερευνητική ομάδα που αποτελείται από τους Δρα Άγγελο Μ. Ευσταθίου, Δρα Κώστα Ν. Κώστα, και τον υποψήφιο Διδάκτωρα Πέτρο Γ. Σάββα, του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κύπρου για την ερευνητική εργασία με τίτλο «**Ανάπτυξη Καινοτόμου Καταλυτικής Τεχνολογίας για την Αντιμετώπιση της Αέριας Ρύπανσης από Οξειδία του Αζώτου με τη Χρήση Υδρογόνου**».



Το Έργο έχει τύχει διεθνούς αναγνώρισης στην **ανάπτυξη καινοτόμου καταλυτικής τεχνολογίας** μετατροπής των πολύ βλαβερών για την ανθρώπινη υγεία αέριων ρύπων οξειδίων αζώτου σε αβλαβή για την ατμόσφαιρα αέρια προϊόντα.

Η έρευνα οδήγησε στην απόκτηση δύο σημαντικών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (US Patent και European Patent), όπου επίσης αναμένεται πολύ σύντομα η υπογραφή συμφωνίας για την εμπορική εκμετάλλευση των Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας με τη μεγαλύτερη Ευρωπαϊκή εταιρία κατασκευών Linde Engineering.

Η καινοτόμος καταλυτική τεχνολογία που έχει αναπτυχθεί επιλύει σημαντικά προβλήματα υπάρχουσας τεχνολογίας η οποία χρησιμοποιείται στη βιομηχανία εδώ και 30 χρόνια. Η υπάρχουσα καταλυτική τεχνολογία χρησιμοποιεί την αμμωνία ως χημικό αντιδραστήριο μετατροπής των οξειδίων αζώτου σε θερμοκρασίες στην περιοχή 250-400°C. Η καινοτόμος καταλυτική τεχνολογία που ανέπτυξε το εργαστήριο του Αναπληρωτή Καθηγητή Άγγελου Μ. Ευσταθίου χρησιμοποιεί ως χημικό αντιδραστήριο για μετατροπή των οξειδίων αζώτου το υδρογόνο, σε πολύ χαμηλότερες θερμοκρασίες, 130-150°C. Το επίτευγμα αυτό επιφέρει σημαντική μείωση (περίπου 0.5 εκατομμύριο Ευρώ για κάθε μονάδα που χρησιμοποιείται) στο κόστος επένδυσης χρήσης τεχνολογίας καθαρισμού βιομηχανικών αέριων αποβλήτων από τα οξειδία του αζώτου.



Έχει αναγνωρισθεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα ότι η χρήση του υδρογόνου για την μετατροπή των οξειδίων του αζώτου που εκπέμπονται από βιομηχανικές δραστηριότητες είναι η πλέον «πράσινη αντιρρυπαντική τεχνολογία».

Το «Βραβείο Έρευνας Νίκος Συμεωνίδης 2007» απένειμε ο Έντιμος Υπουργός Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού κ. Αντώνης Μιχαηλίδης κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης «Βραδιά του Ερευνητή»

# Το Ημερολόγιο του Ερευνητή

Καταληκτική Ημερομηνία	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	
31.10.2007	ΙΠΕ	Διακρατική Συνεργασία Κύπρου-Αιγύπτου
5.11.2007	ΙΠΕ	Διακρατική Συνεργασία Κύπρου-Γαλλίας
28.11.2007	7ο ΠΠ	SME-2 (Research for SME Associations)
29.11.2007	7ο ΠΠ	SSH-SOCIO-ECONOMIC SCIENCES AND HUMANITIES
29.11.2007	7ο ΠΠ	ICT- SEC-2007-1 JOINT CALL BETWEEN ICT AND SECURITY THEMES ON CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION
30.11.2007	7ο ΠΠ	ERASMUS MUNDUS Συνεργασία με τρίτες χώρες για την αύξηση της ποιότητας της ευρωπαϊκής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης-Δράση 3
8.1.2008	7ο ΠΠ	ICT-C (FET OPEN) Information and Communication Technologies-Future and Emerging Technologies
8.2.2008	ΙΠΕ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ EUROSTARS
12.2.2008	7ο ΠΠ	INCO-2007-3 ACTIVITIES OF INTERNATIONAL COOPERATION ERA-NET, ERA-NET+
28.2.2008	7ο ΠΠ	ERASMUS MUNDUS Συνεργασία με τρίτες χώρες για την αύξηση της ποιότητας της ευρωπαϊκής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης-Δράση 2
6.5.2008	7ο ΠΠ	ICT-C (FET OPEN) Information and Communication Technologies-Future and Emerging Technologies
2.9.2008	7ο ΠΠ	ICT-C (FET OPEN) Information and Communication Technologies-Future and Emerging Technologies
31.12.2008	7ο ΠΠ	ICT-C (FET OPEN) Information and Communication Technologies-Future and Emerging Technologies
30.12.2009	7ο ΠΠ	Κατάρτιση καταλόγου εμπειρογνομώνων για τα προγράμματα eContentplus και Safer Internet Plus
31.7.2013	7ο ΠΠ	Υποβολή ατομικών υποψηφιοτήτων για συμμετοχή στη βάση δεδομένων ανεξάρτητων εμπειρογνομώνων οι οποίοι θα επικουρούν την Επιτροπή στην άσκηση καθηκόντων συνδεδεμένων με το 7ο ΠΠ
31.7.2013	7ο ΠΠ	Υποβολή εκ μέρους οργανισμών, καταλόγων προτεινόμενων ανεξάρτητων εμπειρογνομώνων για συμμετοχή στη βάση δεδομένων ανεξάρτητων εμπειρογνομώνων οι οποίοι θα επικουρούν την Επιτροπή στην άσκηση καθηκόντων συνδεδεμένων με το 7ο ΠΠ

# Συνέδρια - Ημερίδες - Εκδηλώσεις

**Universities and the market**  
1-3 Νοεμβρίου 2007  
Stockholm, Sweden  
<http://www.acadeuro.org>

Το Διεθνές Συμπόσιο «Universities and the Market», θα λάβει χώρα στην Στοκχόλμη της Σουηδίας, και θα επιληφθεί θέματα που αφορούν στις προκλήσεις και ευκαιρίες που προκύπτουν από τις πιέσεις που επιδέχονται τα πανεπιστήμια για την ανάπτυξη διασυνδέσεων και συνδέσμων με τις επιχειρήσεις.

**MARS PAC annual conference in Madrid**  
12-14 Νοεμβρίου 2007  
Madrid, Spain  
<http://agrifish.jrc.it/marspac/meetings/Madrid2007/index.htm>

Το 13ο Διεθνές ετήσιο Συνέδριο για τις εφαρμογές των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών στην παρακολούθηση της γεωργίας (Monitoring of Agriculture with Remote Sensing-MARS) θα λάβει χώρα στη Μαδρίτη της Ισπανίας από τις 12 μέχρι τις 14 Νοεμβρίου 2007.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις εφαρμογές των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών στα διάφορα πεδία της γεωργίας που έχουν άμεση σχέση με την Κοινή Αγροτική Πολιτική (Common Agricultural Policy).

Το εν λόγω συνέδριο αποτελεί μία από τις πρωτοβουλίες του Κοινού Κέντρου Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής-Ινστιτούτο για την Ασφάλεια και την Προστασία του Πολίτη, και θα συμβάλει στην πιο αποτελεσματική διαχείριση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής.

**CASCADE Course: Statistics in Risk Assessment**  
12-16 Νοεμβρίου 2007  
Stockholm, Sweden  
<http://www.cascadenet.org>

Στόχος του σεμιναρίου είναι η εξοικείωση των συμμετεχόντων στα θέματα της διαχείρισης του κινδύνου από τα χημικά και της χρήσης εξειδικευμένων μοντέλων για το σκοπό αυτό. Θα περιλαμβάνει βασικές στατιστικές μεθόδους και τις εφαρμογές αυτών με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Στο σεμινάριο δύνανται να συμμετέχουν κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, υποψήφιοι διδάκτορες, έμπειροι ερευνητές και άλλοι επαγγελματίες στους τομείς των μαθηματικών, της στατιστικής, των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των φυσικών επιστημών.

**Conference on sustainable development**  
20-22 Νοεμβρίου 2007  
Lille, France

[http://www.univ-lille1.fr/clerse/site\\_clerse/PDF/pdfcolloques/appel\\_communications.pdf](http://www.univ-lille1.fr/clerse/site_clerse/PDF/pdfcolloques/appel_communications.pdf)

Οι εργασίες του Διεθνούς Συνεδρίου «Sustainable Development 20 years on: new theoretical interpretations, methodological innovations and fields of further exploration» θα διεξαχθούν στη Lille της Γαλλίας από τις 20 μέχρι τις 22 Νοεμβρίου 2007.

Το συνέδριο θα εστιάσει επί τριών κύριων θεμάτων που αφορούν στα ακόλουθα:

**Αειφόρος Ανάπτυξη:** Νέες θεωρητικές και κριτικές ερμηνείες  
**Αειφόρος Ανάπτυξη:** Νέες μέθοδοι ανάλυσης και αξιολόγησης  
**Αειφόρος Ανάπτυξη:** Προβλήματα και προοπτικές

**Nanosolutions 2007 conference and exhibition**  
21-23 Νοεμβρίου 2007  
Frankfurt, Germany  
<http://www.nanosolutions-frankfurt.com/en/Home.html>

Η έκθεση και το συνέδριο «Nanosolutions 2007» θα εστιαστεί στα προϊόντα και στις υπηρεσίες που έχουν ήδη περάσει στην αγορά και είναι διαθέσιμα για δυναμικές εφαρμογές.

Τρία άλλα γεγονότα προγραμματίζονται να λάβουν χώρα στην Φρανκφούρτη στον ίδιο χρόνο κατά τη διάρκεια της εβδομάδας που είναι αφιερωμένη στις νανοτεχνολογίες και στα υλικά. Όλες οι εκδηλώσεις θα τύχουν της υποστήριξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

**Great- IST project final conference**  
21 Νοεμβρίου 2007  
Sofia, Bulgaria  
<http://www.great-ist.org/>

Το συνέδριο θα πραγματοποιηθεί στις 21 Νοεμβρίου 2007 και κατά τις εργασίες του θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του Έργου Great-IST με συζήτηση για τις μελλοντικές κατευθύνσεις των ερευνητικών στρατηγικών που σχετίζονται με την κοινωνία της πληροφορίας στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη.

Στο συνέδριο θα λάβουν μέρος εμπειρογνώμονες του κλάδου της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών καθώς και εκπρόσωποι σωμάτων αρμόδιων για τη χάραξη στρατηγικών. Στόχος του συνεδρίου είναι η βελτίωση της συνεργασίας στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.

**Aquaculture Europe 2007**  
24-27 Οκτωβρίου 2007  
Istanbul, Turkey  
<http://www.easonlime.org/>

Το επιστημονικό συνέδριο «Aquaculture Europe 2007» θα εστιάσει στα προβλήματα που αντιμετωπίζει η σύγχρονη υδατοκαλλιέργεια και των οποίων η επίλυση είναι ζωτικής σημασίας για την διατήρηση της βιωσιμότητας του κλάδου. Κατά τη διάρκεια των εργασιών του συνεδρίου θα διεξαχθούν εργαστήρια και παρουσιάσεις ενημέρωσης για φοιτητές.

**Conference on gene and cell therapy**  
27-30 Οκτωβρίου 2007  
Rotterdam, Netherlands  
<http://www.esgct.org/>

Στις 27-30 Οκτωβρίου 2007 διοργανώνεται το ετήσιο κογκρέσο για τη γονιδιακή και κυτταρική θεραπεία, στο Rotterdam της Ολλανδίας.

Στο συνέδριο θα δοθεί έμφαση στις πλέον πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα της γονιδιακής θεραπείας και στη σημασία των τεχνολογιών των αρχέγονων κυττάρων του ομφάλιου λώρου. Οι διοργανωτές συνιστούν τη συμμετοχή νέων ερευνητών και μεταπτυχιακών φοιτητών στις εργασίες του συνεδρίου.

**BSR 2007**  
13-17 Νοεμβρίου 2007  
Manchester UK  
<http://www.bsr2007.com/>

Στις 13-17 Νοεμβρίου 2007 διοργανώνεται στο Manchester του ΗΒ το Διεθνές Συνέδριο «Biology and synchrotron radiation».

Στο συνέδριο θα συμμετάσχουν κορυφαίοι ακαδημαϊκοί στους τομείς των βιολογικών επιστημών και των εφαρμογών τους, και οι παράλληλες παρουσιάσεις που θα εκτελεστούν θα καλύψουν τα παρακάτω θέματα:

- Πολυπρωτεϊνικά σύμπλοκα
- Μεμβρανικές πρωτεΐνες
- Μεταλλοπρωτεΐνες
- Βιολογική σπεκτροσκοπία
- Βιοαπεικόνιση
- Εφαρμογές της πληροφορικής στις βιολογικές επιστήμες

**International feed safety conference, Belgium**  
27-28 Νοεμβρίου 2007  
Namur, Belgium  
<http://safeedpap.feedsafety.org/fs2007/>

Στο συνέδριο που προγραμματίζεται να λάβει χώρα στη Namur του Βελγίου στις 27-28 Νοεμβρίου 2007, θα γίνει παρουσίαση του νομοθετικού πλαισίου, των πλέον πρόσφατων επιστημονικών επιτευγμάτων και της βιομηχανικής προόδου στον τομέα της ασφάλειας των τροφίμων. Το συνέδριο θα περιλαμβάνει διαλέξεις/σεμινάρια, και εκθέσεις πόστερ και διοργανώνεται στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έργου SAFEED-PAP.



# Πρόγραμμα Eurostars:

## Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων

Το Πρόγραμμα EUROSTARS αποτελεί πρωτοβουλία του Οργανισμού EUREKA, για χρηματοδότηση και στήριξη των Μικρο-Μεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ) που δραστηριοποιούνται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης.

Το Πρόγραμμα EUROSTARS συνδυάζει την επιτυχημένη προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω (bottom-up approach) με την ταυτόχρονη εξασφάλιση χρηματοδότησης, τόσο από εθνικούς πόρους, όσο και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσα από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη.

Τα έργα του Προγράμματος EUROSTARS καλύπτουν όλους τους τομείς της τεχνολογίας. Για στατιστικούς λόγους τα έργα είναι κατηγοριοποιημένα από τον Οργανισμό EUREKA στους θεματικούς τομείς που ακολουθούν. Ανάλυση των πιο κάτω θεματικών παρουσιάζεται στην ιστοσελίδα του Οργανισμού EUREKA ([www.eureka.be](http://www.eureka.be)).

- **Θετικές Επιστήμες, Χημεία και Μηχανική**
- **Ηλεκτρονική, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Τηλεπικοινωνιών**
- **Βιομηχανικές Διαδικασίες, Υλικά και Μεταφορές**
- **Βιολογικές Επιστήμες**
- **Συστήματα Μετρήσεων και Πρότυπα**
- **Ενέργεια**
- **Περιβάλλον**
- **Τεχνολογίες Τροφίμων**
- **Γεωργικοί και Θαλάσσιοι Πόροι**

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας προσφέρει τη δυνατότητα χρηματοδότησης της συμμετοχής Κυπριακών φορέων που υπέβαλαν πρόταση στα πλαίσια του Προγράμματος EUROSTARS. Το ανώτατο ποσό χρηματοδότησης ανά έργο ανέρχεται στις 99.495 ΛΚ (€170.000).

### Κανόνες Συμμετοχής

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε καινοτόμες ΜΜΕ που δραστηριοποιούνται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D performing SMEs). Αυτές είναι οι επιχειρήσεις που πληρούν τα κριτήρια που καθορίζονται από την ΕΕ για τις ΜΜΕ (Σύσταση 2003/361/ΕΚ της ΕΕ) και επιπλέον:

- Το 10% του προσωπικού πλήρους απασχόλησης δραστηριοποιείται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης, ή/και
- Το 10% του κύκλου εργασιών τους αφιερώνεται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης.

Επιπλέον, μία πρόταση πρέπει να πληροί τα ακόλουθα κριτήρια επιλεξιμότητας:

1. Όλοι οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι νομικές οντότητες.
2. Πρέπει να γίνει ισοζυγισμένος καταμερισμός της εργασίας ούτως ώστε κανένας από τους συνεργάτες να μην επιτελεί περισσότερο από το 75% της εργασίας του έργου.
3. Τουλάχιστον το 50% του κόστους έρευνας και ανάπτυξης του έργου πρέπει να αναλογεί στις ΜΜΕ που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης όπως ορίζονται πιο πάνω.

4. Η εισαγωγή του νέου προϊόντος, διαδικασίας ή υπηρεσίας στην αγορά προβλέπεται να γίνει μέσα στα επόμενα 2 χρόνια μετά το πέρας του έργου.
5. Το έργο πρέπει να πληροί τα κριτήρια του Οργανισμού EUREKA:
  - Να είναι έργο υψηλής τεχνολογίας, που στόχο έχει την εμπορική εκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.
  - Να στοχεύει στην ανάπτυξη καινοτόμου προϊόντος, διαδικασίας ή υπηρεσίας.
  - Να υποστηρίζει τους σκοπούς του Οργανισμού EUREKA για την αύξηση της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας.

### Δίκτυο Συνεργασίας

Το Δίκτυο Συνεργασίας πρέπει να αποτελείται από επιλέξιμους φορείς από τουλάχιστον 2 χώρες που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα EUROSTARS.

Ο Συντονιστής του Έργου πρέπει να είναι καινοτόμος Μικρο-Μεσαία Επιχείρηση (ΜΜΕ), που προέρχεται από χώρα που συμμετέχει στο Πρόγραμμα EUROSTARS, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης.

Η κυπριακή συμμετοχή στο απαιτούμενο Διεθνικό Δίκτυο Συνεργασίας, πρέπει να αποτελείται υποχρεωτικά από καινοτόμο ΜΜΕ, με μόνιμη έδρα στην Κύπρο, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης και προαιρετικά από δημόσιο, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, ανώτατο εκπαιδευτικό ή ερευνητικό ίδρυμα.



### Διαδικασία Υποβολής Προτάσεων

Εκ μέρους του Δικτύου Συνεργασίας, την ευθύνη υποβολής της πρότασης και των απαραίτητων εκθέσεων ελέγχου, αναλαμβάνει η Συντονίστρια ΜΜΕ. Η υποβολή της πρότασης Έργου γίνεται ηλεκτρονικά προς την Γραμματεία EUROSTARS, η οποία φέρει και την ευθύνη της αξιολόγησης των προτάσεων. Τα απαραίτητα έντυπα υποβολής προτάσεων διατίθενται μέσω της ιστοσελίδας του Προγράμματος EUROSTARS. Η γλώσσα υποβολής είναι η Αγγλική.

### Αξιολόγηση Προτάσεων

Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων, έμπειροι Λειτουργοί από τα Εθνικά Γραφεία EUREKA θα προβαίνουν στον έλεγχο επιλεξιμότητας των προτάσεων και θα προτείνουν 2 Ειδικούς Εμπειρογνώμονες για το πρώτο στάδιο αξιολόγησης της κάθε πρότασης. Η Τελική Επιλογή των προτάσεων γίνεται κατά το δεύτερο στάδιο αξιολόγησης από επταμελή Επιτροπή Εμπειρογνομητών. Η Επιτροπή λαμβάνει τα έντυπα αξιολόγησης των 2 Ειδικών Εμπειρογνομητών και κάθε μέλος της βαθμολογεί την κάθε πρόταση. Ακολούθως εξάγονται τα συνολικά αποτελέσματα και καταρτίζεται κατάλογος κατάταξης των έργων. Ο κατάλογος κατάταξης τυγχάνει έγκρισης από την Ομάδα Υψηλού Επιπέδου του EUROSTARS.

Ακολούθως, τα Εθνικά Γραφεία EUREKA αναλαμβάνουν τις διαδικασίες διαπραγμάτευσης με τους αιτητές για τη χρηματοδότηση των επιτυχημένων προτάσεων. Χρηματοδότηση θα λάβουν τα έργα που έχουν περάσει την ελάχιστη βαθμολογία που έχει οριστεί στους 20 βαθμούς συνολικά και στους 6 βαθμούς ανά κριτήριο, βάσει της σειράς κατάταξης που καθορίστηκε από την Ομάδα Υψηλού Επιπέδου και εφόσον υπάρχει διαθέσιμο ποσό στον προϋπολογισμό. Στην περίπτωση αυτή ο Συντονιστής Έργου της κυπριακής συμμετοχής θα κληθεί από το ΙΠΕ για διαπραγμάτευση.

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής προτάσεων είναι η **8η Φεβρουαρίου 2008, ώρα 17:00**. Η χρηματοδότηση των εγκεκριμένων έργων αναμένεται να αρχίσει τον Ιούνιο 2008.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συμβουλευτούν τις ιστοσελίδες [www.eurostars-eureka.eu](http://www.eurostars-eureka.eu) και [www.research.org.cy](http://www.research.org.cy) ή να επικοινωνούν με το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας στην ηλεκτρονική διεύθυνση [mportokallides@research.org.cy](mailto:mportokallides@research.org.cy).

# Διακρατικές Συνεργασίες Κύπρου-Γαλλίας και Κύπρου-Αιγύπτου Νέες Προσκλήσεις Υποβολής Προτάσεων



Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και ο Γαλλικός Οργανισμός EGIDE ανακοίνωσαν στις 3 Σεπτεμβρίου 2007 για τρίτη φορά, Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων στα πλαίσια της Διακρατικής Συνεργασίας Κύπρου – Γαλλίας (Πρόγραμμα ΖΗΝΩΝ).

Το κοινό Πρόγραμμα «**Διακρατική Συνεργασία Κύπρου – Γαλλίας (ΖΗΝΩΝ)**» αποτελεί την κύρια πρόνοια του **Πρωτοκόλλου Συνεργασίας για Έρευνα και Ανάπτυξη** που έχει υπογραφεί από τις κυβερνήσεις των δύο χωρών το 2004. Την ευθύνη υλοποίησης των προνοιών του Πρωτοκόλλου, εκ μέρους της Κυπριακής πλευράς, έχει αναλάβει το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας.

Το Πρόγραμμα «**Διακρατική Συνεργασία Κύπρου – Γαλλίας (ΖΗΝΩΝ)**» στοχεύει στην ανάπτυξη της επιστημονικής και ερευνητικής συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών. Δικαίωμα υποβολής προτάσεων έχουν εργαστήρια και ομάδες ερευνητών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, οργανισμοί έρευνας ή/και τεχνολογικής ανάπτυξης, ή δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Οι προτάσεις μπορούν να αναφέρονται σε όλους τους επιστημονικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών.

Στα πλαίσια του **Πρωτοκόλλου Συνεργασίας σε Θέματα Έρευνας και Ανάπτυξης μεταξύ Κύπρου και Αιγύπτου** που υπεγράφη στις 4 Μαΐου 2006, ανακοινώθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου 2007, το **Κοινό Πρόγραμμα**

**Ερευνητικής Συνεργασίας μεταξύ Κύπρου – Αιγύπτου.** Συγκεκριμένα, το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και η Ακαδημία Επιστημονικής Έρευνας και Τεχνολογίας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου δέχονται την υποβολή προτάσεων για εκπόνηση κοινών ερευνητικών έργων. Δικαίωμα υποβολής προτάσεων έχουν εργαστήρια και ομάδες ερευνητών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, οργανισμοί έρευνας ή/και τεχνολογικής ανάπτυξης, ή δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Οι προτάσεις μπορούν να αναφέρονται στους ακόλουθους επιστημονικούς τομείς:

- Ενέργεια
- Περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένων των Υδάτινων Πόρων, των Θαλασσίων Ερευνών και Ιχθυοκαλλιεργειών)
- Γεωργία
- Υγεία
- Προστασία Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- Νέες Τεχνολογίες

Οι προτάσεις στα πλαίσια της Διακρατικής Συνεργασίας Κύπρου-Αιγύπτου, θα πρέπει να υποβάλλονται στο **Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας της Κύπρου και στην Ακαδημία Επιστημονικής Έρευνας και Τεχνολογίας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου**, πρέπει να έχουν συγκεκριμένους στόχους, να τεκμηριώνουν το αμοιβαίο ενδιαφέρον των ερευνητικών ομάδων των δύο χωρών και να αναδεικνύουν τη σκοπιμότητα της συγκεκριμένης συνεργασίας.

Αντίστοιχα, οι προτάσεις στα πλαίσια της Διακρατικής Συνεργασίας Κύπρου-Γαλλίας, θα πρέπει να

υποβάλλονται στο **Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας της Κύπρου και στο Γαλλικό Οργανισμό EGIDE.**

Οι ερευνητικές προτάσεις που θα υποβληθούν, θα αξιολογηθούν σε ανταγωνιστική βάση και εκείνες που θα επιλεγούν θα τύχουν χρηματοδότησης από την Κυπριακή και τη Γαλλική πλευρά και την Κυπριακή και Αιγυπτιακή πλευρά αντίστοιχα.

Κύρια κριτήρια στη βαθμολογία των προτάσεων θα είναι τα προσόντα των δύο ερευνητικών ομάδων, η μεθοδολογία και η καινοτομία του έργου και η κοινωνική και αναπτυξιακή προστιθέμενη αξία για τις δύο χώρες.

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν τις προτάσεις τους σε **2 αντίγραφα στα ειδικά έντυπα** που διατίθενται από τον οργανισμό EGIDE της Γαλλίας, την Ακαδημία Επιστημονικής Έρευνας και Τεχνολογίας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου και το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας της Κύπρου, μέχρι την **5η Νοεμβρίου 2007 και ώρα 14:30** για το **Πρόγραμμα Συνεργασίας Κύπρου-Γαλλίας** και μέχρι την **31η Οκτωβρίου 2007 και ώρα 14:30** για το **Πρόγραμμα Συνεργασίας Κύπρου-Αιγύπτου.**

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευθούν τις σχετικές πληροφορίες και έντυπα από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Γωνία Απελλή και Νιρβάνα, Λευκωσία καθώς επίσης και από την ιστοσελίδα του Ιδρύματος, <http://www.research.org.cy>.

# Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις:

## Ανάπτυξη Φορητών Συστημάτων Περιήγησης για Εκθέσεις

### Εισαγωγή

Το Σύστημα NEMO, είναι αποτέλεσμα του ερευνητικού έργου «**Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις: Ανάπτυξη Φορητών Συστημάτων Περιήγησης Για Εκθέσεις - NEMO**» το οποίο εστιάστηκε στο σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και πιλοτική λειτουργία ενός συστήματος αυτόματης περιήγησης σε συλλογές πολιτιστικού περιεχομένου.

Το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας στα πλαίσια του Προγράμματος «Θεματικές Δράσεις» της Δέσμης για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη, την Περίοδο 2003-2005» και η πρώτη πιλοτική εφαρμογή του συστήματος ολοκληρώθηκε στο Μουσείο Περιίδη στη Λάρνακα. Ανάδοχος Φορέας και υπεύθυνος για την επιτυχή υλοποίηση του έργου, ήταν η εταιρία Charakis Research & Consulting Ltd. ([www.crcsy.com](http://www.crcsy.com)). Συνεργαζόμενοι φορείς ήταν το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού και η Time Heritage και Ιδιώτης Ερευνητής ήταν ο κ. Θ. Πλιάκας. Μεγάλος Χορηγός της έρευνας και της πιλοτικής εφαρμογής ήταν η Αρχή Τηλεπικοινωνιών Κύπρου.

Στο εν λόγω ερευνητικό έργο, αναπτύχθηκε ένα φορητό σύστημα πληροφόρησης των επισκεπτών μέσω της χρήσης φορητών υπολογιστών παλάμης (PDAs). Το σύστημα NEMO -**Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις- αντιλαμβάνεται την χωροταξική θέση του χρήστη και επιτρέπει την επεξεργασία και την παρουσίαση περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο, πάντα σε σχέση με τη θέση του επισκέπτη στο φυσικό χώρο**, δίνοντας του έτσι τη δυνατότητα:

- Αναζήτησης αντικειμένων ή εκθεμάτων με τη διατύπωση ερωτήσεων
- Διαδραστικής παρακολούθησης προσχεδιασμένων περιηγήσεων, με ενσωματωμένη αφήγηση-ξενάγηση, στάσεις σε σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος και παροχή σχετικής πολυμεσικής πληροφορίας
- Ανάκτησης πληροφορίας σε πολλαπλά επίπεδα ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του επισκέπτη και το χρόνο περιήγησης.

Το έργο, εκτός από **τεχνολογικά καινοτόμο** είναι **απολύτως επεκτάσιμο** (σε επίπεδο τεχνολογικής λύσης και αρχών διαχείρισης υλικού και περιεχομένου) και σε εμπορικές εφαρμογές και συμβάλλει στη δημιουργία νέων δεδομένων στη διαχείριση, προβολή και παρουσίαση των συλλογών, με τρόπο εύληπτο και εξατομικευμένο.

### Υφιστάμενος Σχεδιασμός Συστήματος NEMO

Ο σχεδιασμός του Συστήματος NEMO επιτρέπει στο χρήστη - επισκέπτη (client) τρεις (3) βασικές λειτουργίες:

- 1) Την επικοινωνία με το εξυπηρετητή (server) για την πρόσβαση στο περιεχόμενο,
- 2) Την αυτοματοποιημένη παρουσίαση του περιεχομένου στον επισκέπτη, βασισμένη πάντα στη θέση του μέσα στο χώρο και
- 3) Την επεξεργασία των δεδομένων που λαμβάνει από τον εξυπηρετητή για τον προσδιορισμό της θέσης του επισκέπτη.

Έτσι, στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, αναπτύχθηκε μία αρχιτεκτονική τύπου Client - Server βασισμένη σε τεχνολογία Java (J2ME), η οποία προορίζεται για χρήση σε φορητές συσκευές και η οποία έδωσε την δυνατότητα της διανομής από το 'server' προς τους 'clients' του συστήματος, πολυμεσικού περιεχομένου. Η προβολή του περιεχομένου έγινε με βάση τη θέση του 'client' (PDA) στο χώρο και ο εντοπισμός της θέσης επιτεύχθηκε μέσω ενός ασύρματου δικτύου.

Αρ πρωτοκόλλου

KOINΩ/1104/17

Επιστημονικός Υπεύθυνος

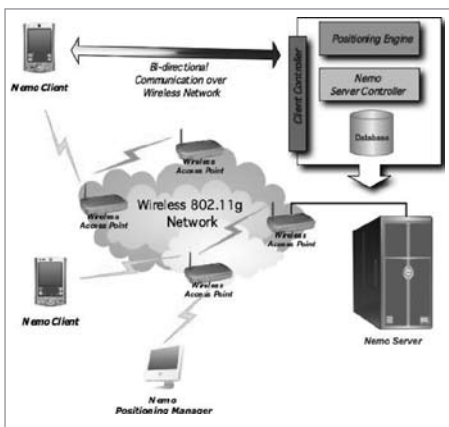
Peter Ashdjian

Συντονιστής Έργου

Μιχάλης Χαράκης

Ανάδοχος Φορέας

Charakis Research and Consulting Ltd





### Πιλοτική Εφαρμογή στο Μουσείο Πιερίδη

Το σύστημα NEMO, εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στο Μουσείο Πιερίδη. Πραγματοποιήθηκε η εκπόνηση του σεναρίου / στρατηγικής ξενάγησης, το οποίο εμπεριέχει την ιδεολογική διάσταση της έκθεσης, τις προτεινόμενες ιστορικές αλλά και χωρικές διαδρομές, τα ειδικά σημεία ενδιαφέροντος και την κατάρτιση ειδικού καταλόγου για την ψηφιοποίηση του περιεχομένου. Τα σενάρια / στρατηγικές ξενάγησης, έλαβαν υπόψη τους καλύτερους παιδευτικούς τρόπους προώθησης του πολιτιστικού περιεχομένου.

Ταυτόχρονα, ολοκληρώθηκε η δημιουργία του ψηφιακού και πολυμεσικού υλικού. Πραγματοποιήθηκε η ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία του πρωτογενούς ή άλλου περιεχομένου, η προσαρμογή και επιμέλεια του υλικού αυτού στις προδιαγραφές του συστήματος, η μετάφραση και η προσαρμογή του περιεχομένου και τέλος η εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία στους φορητούς υπολογιστές.

Η συγκεκριμένη εγκατάσταση, αποτελεί την πρώτη, τουλάχιστον σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ολοκληρωμένη εφαρμογή υπηρεσιών τύπου Location-Based Services σε μουσειακό χώρο. Αξίζει να αναφερθεί, ότι στο πλαίσιο της εφαρμογής, η ομάδα έργου, πέτυχε τον ακριβή εντοπισμό της θέσης του client (ο οποίος ήταν ο επισκέπτης του μουσείου που έκανε χρήση του PDA) σε 34 διαφορετικές προθήκες στο χώρο του μουσείου, με ακρίβεια από 0% έως 0.3% σφάλματος θέσης, χρησιμοποιώντας ένα σύνολο 18 ασύρματων κεραιών (συμπεριλαμβανομένου και των redundant access points), εξυπηρετώντας παράλληλα 4-5 clients.

### Δυνατότητες Συστήματος NEMO - Μελλοντικές Χρήσεις

Η χρήση της τεχνολογίας για την προβολή ψηφιακών δεδομένων, σε κινητούς δέκτες έχει ιδιαίτερη αξία σε μεγάλο αριθμό εφαρμογών και με πολλαπλούς αποδέκτες. Επιπλέον, τέτοιου είδους τεχνολογίες, μπορούν να προσδώσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε οργανισμούς αλλά και να επιτύχουν αύξηση της παραγωγικότητας.

Ο τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου, η επιφάνεια διεπαφής με τον χρήστη, ο εντοπισμός θέσης και η μέθοδος ενσωμάτωσης στην εφαρμογή, είναι μόνο μερικές από τις μελλοντικές δραστηριότητες οι οποίες θα μπορούσαν να σχετιστούν με το έργο.

Επιγραμματικά, αναφέρονται μερικά σημεία τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν τομείς μελλοντικής έρευνας:

- **Interactive survey and response:** Αμφίδρομη επικοινωνία συστήματος και επισκέπτη. Για παράδειγμα το σύστημα να ρωτά τον επισκέπτη τη γνώμη του για συγκεκριμένο έκθεμα.
- **Visitor tracking:** Το σύστημα ειδοποιεί το προσωπικό του μουσείου εάν κάποιος χρήστης / επισκέπτης χρειάζεται βοήθεια.
- **Visitor paging:** Η ενημέρωση των επισκεπτών για παράλληλες δραστηριότητες οι οποίες μπορεί να πραγματοποιούνται στο χώρο του μουσείου.
- **Visitor profiling:** Η καταγραφή του προφίλ του επισκέπτη και αυτόματη προσαρμογή του περιεχομένου το οποίο προβάλλεται βάσει του συγκεκριμένου προφίλ.
- **Moving out from PDA platform:** Η δυνατότητα χρήσης των κινητών τηλεφώνων των επισκεπτών ως πλατφόρμα προβολής περιεχομένου.
- **Commercial Use:** Η δυνατότητα χρήσης του συστήματος σε εμπορικά καταστήματα για την προώθηση και προβολή των προϊόντικών χαρακτηριστικών.

### Εμπορική Εκμετάλλευση του NEMO

Η ανάδοχος εταιρία, είναι στη φάση ανάπτυξης και προώθησης του Συστήματος για εμπορική εκμετάλλευση, σε άλλα μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, στη Τοπική Αυτοδιοίκηση (Δήμοι και Κοινότητες) αλλά και σε εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις στη Κύπρο και στο εξωτερικό. Παράλληλα, η εταιρία έχει ξεκινήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για την απόκτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας (patent).

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν περισσότερες πληροφορίες για το ερευνητικό έργο «Νέες Μουσειολογικές Προσεγγίσεις - Σύστημα NEMO», στις ιστοσελίδες [www.nemoexperience.com](http://www.nemoexperience.com) και [www.crcy.com](http://www.crc.cy.com).



# Συσχέτιση Γονιδιακών Πολυμορφισμών με την Αθηρωματική Πλάκα-Επιδημιολογική Μελέτη

## Εισαγωγή

Η αθηροσκλήρωση αποτελεί μία παθολογική διεργασία, η οποία ξεκινά από νεαρή ηλικία και οδηγεί τελικά σε διάφορες αγγειακές δυσλειτουργίες (καρδιαγγειακή νόσο) και κλινικά επεισόδια, όπως εμφράγματα του μυοκαρδίου, εγκεφαλικά επεισόδια κ.α. Στο σύνολο τους, οι καρδιαγγειακές νοσοί είναι υπεύθυνες για το μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων και στα δύο φύλα ξεπερνώντας κατά πολύ όλες τις άλλες νόσους, συμπεριλαμβανομένου και του καρκίνου.

Τα κλινικά συμπτώματα της αθηρωματικής νόσου εμφανίζονται συνήθως μετά τα 40-45 χρόνια, ενώ ο ξαφνικός καρδιακός θάνατος μετά τα 40 συσχετίζεται πιο συχνά με αυτήν (αθηρωματική νόσο).

Παρόλο που έχει προταθεί αριθμός γονιδιακών πολυμορφισμών που συσχετίζονται με έμφραγμα του μυοκαρδίου και εγκεφαλικό, πολλά αποτελέσματα είναι αντιφατικά ακόμα και σε μελέτες με ικανή στατιστική δύναμη. Αυτό είναι πιθανώς αποτέλεσμα ενός όχι ικανοποιητικά καθορισμένου κλινικού φαινότυπου, ο οποίος απέχει από το βιολογικό σύστημα που επηρεάζεται από έναν συγκεκριμένο πολυμορφισμό.

## Υφιστάμενη γνώση

Η ανάπτυξη της αθηρωματικής πλάκας αποτελεί μία πολύπλοκη διεργασία στην οποία εμπλέκονται εξωγενείς αλλά και γενετικοί παράγοντες. Η χρήση υπερηχογραφίας επιτρέπει τη μελέτη της παρουσίας, του μεγέθους και της σύστασης αθηρωματικών πλακών σε καρωτιδικές και μηριαίες αρτηρίες σε πρώιμο ασυμπτωματικό στάδιο in vivo(1,2,3), γεγονός που επιτρέπει την ανίχνευση μίας ομάδας υψηλού κινδύνου του γενικού πληθυσμού, στην οποία θα συμβεί το 90% των καρδιαγγειακών επεισοδίων. Αριθμός γενετικών πολυμορφισμών έχει τώρα δείξει ότι συσχετίζονται με την παρουσία, το μέγεθος και την ανάπτυξη/ πρόοδο των πλακών(4). Πιο πρόσφατα δε, έχει καταστεί δυνατή η ταυτοποίηση των ευάλωτων (ηχοδιαφανών) πλακών με τη χρήση υπερηχογραφικής ανάλυσης εικόνων, γεγονός που μας προμηθεύει με ακόμα ένα διαφορετικό και καινούριο φαινότυπο(5).

Σκοπός του εν λόγω έργου ήταν ο καθορισμός προδιαθεσικών παραγόντων-βιοχημικών και γενετικών- τόσο για ανάπτυξη αθηρωματικής πλάκας όσο και για ανάπτυξη ασταθών (επιρρεπών σε ρήξη και πρόκληση κλινικού επεισοδίου) πλακών. Αυτό έγινε με χρήση υπερηχογραφικών, βιοχημικών και γενετικών μεθόδων. Ο συνδυασμός των βιοχημικών αποτελεσμάτων, της υπερηχογραφικής ανάλυσης και της ανάλυσης των γονιδιακών πολυμορφισμών συγκεκριμένων γονιδίων μελετάται για πρώτη φορά (εξ' όσων γνωρίζουμε) σε τόσο μεγάλη κλίμακα και τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την πρόβλεψη ότι δύναται να προσδώσει καλύτερες δυνατότητες προσδιορισμού ατόμων υψηλού κινδύνου στο γενικό πληθυσμό.

## Υλοποίηση έργου και μεθοδολογία

Η συγκεκριμένη μελέτη αποτέλεσε μία πιλοτική προσπάθεια στην οποία έλαβαν τελικά μέρος 516 εθελοντές, στους οποίους και εξετάστηκε αριθμός κλινικών, βιοχημικών, υπερηχογραφικών και γενετικών χαρακτηριστικών. Με τυχαίο τρόπο, αποφασίστηκε ότι οι εθελοντές θα προέρχονταν από δύο περιοχές, το χωριό Πεδουλάς στην επαρχία Μαραθάσας και το χωριό Νήσου στην επαρχία Λευκωσίας, και ως μόνο κριτήριο εισδοχής τέθηκε η ηλικία άνω των 40 ετών (αλλοιώσεις στο τοίχωμα των αρτηριών ταυτοποιούνται υπερηχογραφικά από την ηλικία των 40 ετών και άνω). Δεδομένου ότι το έργο πρέπει (κυρίως σε κατοπινό στάδιο μελέτης 1200 ατόμων) να αντανάκλα τον γενικότερο κυπριακό πληθυσμό, δεν τέθηκαν άλλα κριτήρια εισδοχής. Η δε συμμετοχή του 95% του πληθυσμού του Πεδουλά άνω των 40 ετών απαλοφεί τη στατιστική προκατάληψη για συμμετοχή μεγαλύτερου ποσοστού ασθενών.

Αρ πρωτοκόλλου  
ΕΝΙΣΧ/0504/10  
Επιστημονικός Υπεύθυνος  
Δρ. Κωνσταντίνος Δέλλας  
Συντονιστής Έργου  
Δρ. Ανδρέας Νικολαΐδης  
Ανάδοχος Φορέας  
Πανεπιστήμιο Κύπρου

Όλοι οι εθελοντες υπεβλήθησαν σε γενική κλινική εξέταση και ηλεκτροκαρδιογράφημα από ιατρό, ενώ λήφθηκαν και υπερηχογραφικές εικόνες των δύο καρωτιδικών και των δύο μηριαίων αρτηριών από προσοντούχο υπερηχογράφο. Επίσης, λήφθηκε πλήρες ιατρικό ιστορικό και δείγμα αίματος για τις γενετικές και βιοχημικές (Ολική χοληστερόλη, HDL χοληστερόλη, LDL χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, γλυκόζη ορού, κρεατινίνη, ApoA1, ApoB, Lp(a), ινοδωγόνο, φυλλικό οξύ και ομοκυστεΐνη) αναλύσεις.

Μετά από μελέτη της πρόσφατης βιβλιογραφίας για τη δράση αλλά και τη συχνότητα σχετικών γονιδιακών πολυμορφισμών καταλήξαμε στη μελέτη δέκα συχνών πολυμορφισμών οι οποίοι παρατίθενται μαζί με τις ευρεθείσες συχνότητες τους στον πληθυσμό μας στον Πίνακα 1.

Όνομα πολυμορφισμού	Συχνό αλληλόμορφο	Σπάνιο αλληλόμορφο	Ισορροπία Hardy-Weinberg
ACE (I/D)	D (0.686)	I (0.314)	Σε ισορροπία
MTHFR (677C>T)	C (0.556)	T (0.444)	Σε ισορροπία
SHBG (D356N)	D (0.942)	N (0.058)	Σε ισορροπία
ApoE (E2/E3/E4)	E3 (0.893)	E2/E4 (0.062 / 0.045)	Σε ισορροπία
IL-6 (-174 G>C)	G (0.775)	C (0.225)	Σε ισορροπία
ApoB (516 T >C)	C (0.769)	T (0.231)	Σε ισορροπία
CETP (int1G>A ή TaqIB1/B2)	G (0.526)	A (0.474)	Σε ισορροπία
CETP (I422V)	V (0.564)	I (0.436)	Σε ισορροπία
MGP (138 T>C)	T (0.740)	C (0.260)	Σε ισορροπία
MMP-3 (5A/6A)	6A (0.615)	5A (0.385)	Σε ισορροπία

Πίνακας 1: Συχνότητες πολυμορφισμών που μελετήθηκαν στον κυπριακό πληθυσμό.

Από αυτούς οι: ACE (I/D) και MTHFR (677C>T) μελετήθηκαν με την κλασσική μέθοδο PCR και RFLP και οι: ApoE (E2/E3/E4), SHBG (D356N), MMP-3 (5A/6A, IL-6 (-174G>C), ApoB (516T>C), CETP (int1G>A ή TaqIB1/B2), CETP (I405V) και MGP (138T>C) με τη μέθοδο TaqMan.

Στον κάθε εθελοντή έγιναν οι ακόλουθες υπερηχογραφικές μετρήσεις:

**IMTcc** (Intima Media Thickness- Πάχος έσω-μέσου χιτώνα στην κοινή καρωτιδική αρτηρία όπου σπάνια έχουμε ανάπτυξη πλακών).

**IMTmax** (IMT στην έσω καρωτιδική αρτηρία που περιλαμβάνει το πάχος της πλάκας όπου αυτή υπάρχει).

**TPT** (Total Plaque Thickness-Ολικό πάχος πλακών: το σύνολο του μεγίστου πάχους πλακών στους τέσσερις αγγειακούς διχασμούς που μελετήθηκαν).

### Ηχοπυκνότητα των υφιστάμενων πλακών

Τα χαρακτηριστικά του κάθε εθελοντή καθώς και τα αποτελέσματα των αναλύσεων του, εισήχθησαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων στο λογισμικό πρόγραμμα SPSS 14.0, στην οποία και βασίστηκε η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.

### Αποτελέσματα

Σε 516 άτομα (συνολικός πληθυσμός απόμων άνω των 40 ετών από τον Πεδουλά και μέρος της Νήσου) ο επιπολασμός καρδιαγγειακών συμβαμάτων στον πιο πάνω πληθυσμό βρέθηκε να κυμαίνεται γύρω στο 14.5% όπως επίσης και ο επιπολασμός σακχαρώδους διαβήτη (Diabetes mellitus). Αρκετά υψηλό φαίνεται να είναι και το ποσοστό καπνιστών (38%) με 72% των αντρών που έλαβαν μέρος στη μελέτη να καπνίζουν. Σημαντικό είναι και το ποσοστό του πληθυσμού που πάσχει από υπέρταση (51%) (Πίν. 2).

Ηλικία, y, mean (sd)	61.5 (9.93)
Άρρεν	45 %
Δείκτης μάζας σώματος, kg/m <sup>2</sup> , mean (sd)	28.1 (4.6)
Καπνιστές	38 %
% γυναικών καπνιστριών	9.5 %
% αντρών καπνιστών	72 %
Ύπαρξη υπέρτασης	51 %
Συστολική πίεση, mm Hg, mean (sd)	139.6 (17.0)
Διαστολική πίεση, mm Hg, mean (sd)	84.1 (9.7)
Ολική χοληστερόλη, mmol/L, mean (sd)	6.03 (1.09)
HDL χοληστερόλη, mmol/L, mean (sd)	1.33 (0.33)
Θεραπεία μείωσης χοληστερόλης	16.9%
Τριγλυκερίδια, mmol/L, median (iqr)	15.1 (1.09, 2.10)
Ύπαρξη Diabetes mellitus	14.5 %
Καρδιοαγγειακή νόσος	14.5%
IMT <sub>cc</sub> , mm, mean (sd)	0.073 (0.017)
IMT <sub>max</sub> mm, median (iqr)	0.09 (0.06, 0.20)
Αγγεία με πλάκες, n, median (iqr)	2 (0,3)
Total plaque thickness, cm, median (iqr)	0.33 (0, 0.66)

Πίνακας 2: Γενικά Χαρακτηριστικά του πληθυσμού (n = 516)

Ο πληθυσμός αυτός στη συνέχεια διαχωρίστηκε σε τρεις ομάδες: (α) ομάδα χωρίς πλάκες, (β) ομάδα με ηχογενείς (σταθερές) πλάκες και (γ) ομάδα με ηχοδιαφανείς (ασταθείς) πλάκες. Ο αντιπροσωπευτικός σχετικός κατά ομάδα κίνδυνος ήταν 1.0, 1.3, και 4.5 αντίστοιχα, γεγονός που καταδεικνύει τη διαγνωστική ικανότητα των υπερηχογραφικών μετρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν.

Από τα αποτελέσματα της πιλοτικής μελέτης, αναδύθηκε αριθμός κλινικών παραγόντων κινδύνου και υπερηχογραφικών χαρακτηριστικών του αρτηριακού τοιχώματος, που μπορούν να ταυτοποιήσουν ένα -υψηλού κινδύνου- τμήμα του πληθυσμού (40%) στο οποίο έχουν συμβεί το 83% των οξέων στεφανιαίων και ισχαιμικών επεισοδίων. Από την εν λόγω μελέτη, έχουν αποκαλυφθεί δύο νέοι φαινότυποι ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες κινδύνου:

- (1) το ολικό πάχος της αθηρωματικής πλάκας (άθροισμα του πάχους όλων των πλακών στις 4 αρτηρίες που αναλύθηκαν) και
- (2) ο τύπος πλακών (ηχοδιαφανείς υψηλού κινδύνου & ηχογενείς μικρότερου κινδύνου). Επιπροσθέτως, έχει βρεθεί ένας αριθμός βιοχημικών παραγόντων που συσχετίζονται με τις ηχοδιαφανείς (μαύρες/ ασταθείς) αθηρωματικές πλάκες, όπως αυξημένη κρεατινίνη (ακόμα και μέσα σε φυσιολογικά επίπεδα), ο λόγος ApoB/ApoA1, CD40L, ο λόγος TCchol/HDL, η ομοκυστεΐνη και αυξημένα επίπεδα τριγλυκερίδιων στο αίμα.

Όσον αφορά τους γονιδιακούς πολυμορφισμούς που μελετήθηκαν, τα στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα παρατίθενται πιο κάτω:

Συγκεκριμένα, ο ομόζυγος γονότυπος CETP TaqI B1B1 συσχετίζεται με μειωμένο ολικό πάχος (TPT) πλακών σε σχέση με τους άλλους δύο γονότυπους (B1B2 και B2B2) (P=0.013, OR 2.09; 95% CI 1.15 to 3.78) καθώς και με μειωμένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης προς HDL (P=0.011). Ο δεύτερος πολυμορφισμός για το γονίδιο του CETP που μελετήθηκε (I405V) δεν συσχετίζεται με το ολικό πάχος πλακών ή το λόγο Tchol/HDL παρότι διαφαίνεται μία τάση για μεγαλύτερο μέσο ή median για τον γονότυπο VV σε σχέση με τους γονότυπους VI και II.

Ο ομόζυγος γονότυπος 5A/5A για τον πολυμορφισμό 5A/6A του γονιδίου MMP3 συσχετίζεται με υψηλότερο ολικό πάχος πλακών σε σχέση με τους άλλους δύο γονοτύπους (P=0.048, OR 0.625; 95%CI 0,377 to 1,037), καθώς και με υψηλότερο IMT<sub>max</sub> (P=0.04, OR 0,638; 95%CI 0,397 to 1,026). Πιστεύεται ότι με αύξηση του αριθμού των εθελοντών η προαναφερθείσα συσχέτιση θα αποκτήσει μεγαλύτερη στατιστική σημασία.

Όπως αναμενόταν, ο γονότυπος για την απολιποπρωτεΐνη E (ApoE E2/E3/E4)

επηρεάζει τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης/HDL. Συγκεκριμένα, ο γονότυπος E2/E3 συσχετίζεται με χαμηλότερο λόγο ολικής χοληστερόλης/HDL σε σχέση με τους υπόλοιπους γονότυπους χωρίς, όμως, τα αποτελέσματα να είναι στατιστικώς σημαντικά κυρίως λόγω της χαμηλής συχνότητας του αλληλομόρφου E2 (χαμηλότερη από άλλους Ευρωπαϊκούς πληθυσμούς).

Όσον αφορά τον πολυμορφισμό 677C>T για το γονίδιο του MTHFR, τα αποτελέσματα αναλύθηκαν σε συνάρτηση με τα επίπεδα ομοκυστεΐνης και φυλλικού οξέος στον ορρό αφού ο ομόζυγος γονότυπος 677TT έχει συσχετιστεί με υψηλότερα επίπεδα ομοκυστεΐνης στη βιβλιογραφία (με αντιφατικά όμως αποτελέσματα) και βρέθηκε ότι: Το ανώτερο τεταρτημόριο ομοκυστεΐνης και το ολικό πάχος πλακών (TRT> 0.4 cm) μπορούν να ταυτοποιήσουν μία ομάδα του πληθυσμού μας με μεγαλύτερο ποσοστό αποδεδειγμένης ύπαρξης καρδιαγγειακής νόσου (35.3% vs. 10.6%) (P<0.001) και (32.3% vs. 5.8%) (P<0.001) αντίστοιχα, ενώ ο ομόζυγος 677TT γονότυπος παρουσιάζει μία τάση συσχέτισης με ομοκυστεΐνη ορρού πάνω από 12.0 μmol/L στα άτομα με φυλλικό οξύ ορρού κάτω από 8 nmol/L. Πιστεύεται ότι με την προσθήκη περισσότερων ατόμων στον πληθυσμό μας τα αποτελέσματα θα γίνουν σημαντικά. Αυτή η τάση συσχέτισης του ομόζυγου MTHFR 677TT γονότυπου με υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης σε άτομα με χαμηλό φυλλικό οξύ ορρού συμφωνεί και με παρατηρήσεις άλλων(6). Τα συγκεκριμένα ευρήματα, όμως, χρειάζεται να επιβεβαιωθούν σε μεγαλύτερο δείγμα.

Τα αποτελέσματα της επιδημιολογικής μελέτης υποδεικνύουν ότι ο όγκος των καρωτιδικών και μηριαίων αθηρωματικών πλακών και ιδιαίτερως των ηχοδιαφανών πλακών, αποτελεί ένα νέο φαινότυπο για ταυτοποίηση ατόμων άνω των 40 ετών σε αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο (αθηρ. πλάκες δεν είναι σύνηθεις κάτω των 40). Η ταυτοποίηση αρνητικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ εξωγενών ή βιοχημικών παραγόντων και γονοτύπων θα προσδώσει, τελικά, τα στοιχεία που χρειάζονται για ταυτοποίηση ατόμων υψηλού κινδύνου κάτω των 40 ετών. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών χρήζουν περαιτέρω επικύρωσης με αύξηση του αριθμού των συμμετεχόντων και επιπρόσθετους πληθυσμούς, ούτως ώστε πρακτικά και συμφέροντα -από άποψης κόστους- προγράμματα διαλογής να μπορούν να λειτουργήσουν όχι μόνο στην Κύπρο αλλά και στη υπόλοιπη Ευρώπη.

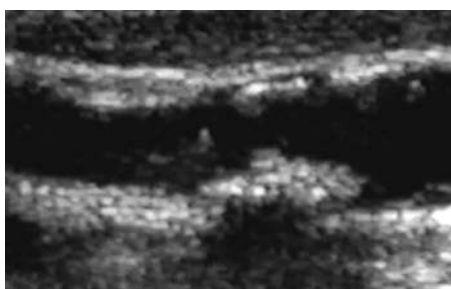


Φυσιολογικός καρωτιδικός διχασμός

Belcaro G, Nicolaidis AN, Ramaswami G. et al. Carotid and femoral ultrasound morphology screening and cardiovascular events in low risk subjects. A 10 year follow up study (the CAFES-CAVE study). *Atherosclerosis* 2001;156:379-387.

Ebrahim S, Papacosta O, Whincup P, Wannamethee G, Walker M, Nicolaidis AN, Dhanjil S, Griffin M, Belcaro G, Rumley A, Lowe GD. Carotid plaque, intima media thickness, cardiovascular risk factors, and prevalent cardiovascular disease in men and women: the British Regional Heart Study. *Stroke* 1999;30:841-50

Hollander M, Bots ML, Iglesias del Sol A, Koudstaal PJ, Wittemann JCM, Grobbee DE, Hofman A, Breteler MMB. Carotid plaques increase the risk of stroke and subtypes of cerebral infarction in asymptomatic elderly. *The Rotterdam Study. Circulation* 2002;105:2872-7



Ηχογενής αθηρωματική πλάκα

Nicolaidis AN, Kakkos SK, Griffin M. et al. Ultrasound plaque characterisation, genetic markers and risks. *Pathophysiol Haemost Thrombin* 2002;32:371-377.

Griffin M, Nicolaidis AN, Belcaro G, Shah E. Cardiovascular risk assessment using ultrasound: the value of arterial wall changes including the presence, severity and character of plaques. *Pathophysiol Haemost Thromb* 2002;32:367-370.

Lewis SJ, Ebrahim S, Smith GD. Meta-analysis of MTHFR 677C T polymorphism and coronary heart disease: does totality of evidence support causal role for homocysteine and preventive potential of folate? *British Journal of Medicine* 2005; 331:1053-1056.

# Νέος Γενικός Διευθυντής ΙΠΕ:

κος Αχιλλέας Πατζηνάκος



Ο κ. Αχιλλέας Πατζηνάκος είναι από την 1η Αυγούστου 2007 ο νέος Γενικός Διευθυντής του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας.

Ο κ. Αχιλλέας Πατζηνάκος είναι οικονομολόγος, με σπουδές στην ΑΣΟΕΕ Αθηνών και του Πανεπιστημίου Nottingham.

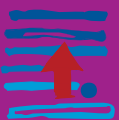
Υπηρέτησε ως Γενικός Διευθυντής στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού και στο Υπουργείο Υγείας.

Υπήρξε Πρόεδρος της Συμβουλευτικής Επιτροπής Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, του Συμβουλίου Φαρμάκων, του Συμβουλίου της Νοσηλευτικής Σχολής και της Συντονιστικής Επιτροπής Δημόσιας Υγείας καθώς και Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Ογκολογικού Κέντρου της Τράπεζας Κύπρου, του Καρδιολογικού Ιδρύματος Κύπρου και του Ιδρύματος Μυϊκής Δυστροφίας.

Υπηρέτησε επίσης για πολλά χρόνια ως Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου των Δασικών Βιομηχανιών Κύπρου και των Κυπριακών Αερογραμμών και υπήρξε Μέλος της Επιτροπής Υποτροφιών καθώς και της Αρχής Εκδόσεως Αδειών για Αερομεταφορές.

Μέχρι πρόσφατα ήταν Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Πολυκλινικής «Υγεία» Λεμεσού. Είναι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Τράπεζας Αναπτύξεως.

Ο ΥΨΙΠΕΤΗΣ εύχεται στον κ. Πατζηνάκο κάθε επιτυχία στο έργο του.



Ίδρυμα  
Πρώτης  
Έρευνας

ΓΩΝΙΑ ΑΠΕΛΛΗ ΚΑΙ ΝΙΡΒΑΝΑ, 1080, ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΚΥΠΡΟΣ  
Τ.Θ. 23422, 1683 ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΚΥΠΡΟΣ  
ΤΗΛ +357 22 205 000 ΤΗΛ/ΠΟ +357 22 205 001  
ipe@research.org.cy www.research.org.cy