



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



**«ON LINE»
ΜΕ ΤΟ
ΜΕΛΛΟΝ!**

Σχέδιο για την Έρευνα. Όραμα για την Έξυπνη Ανάπτυξη.

- **Η καινοτομία της νέας δομής του Υπουργείου.**

Μέχρι σήμερα, η χώρα μας κινήθηκε οικονομικά με επίκεντρο την κατανάλωση και όχι την παραγωγή. Έπεσε πολύ τσιμέντο, αλλά μας έλειψε η διάχυση της γνώσης και η σύνδεση της με την παραγωγή. Χαρακτηριστικά δηλαδή που προσδιορίζουν την εποχή μας, μια εποχή ραγδαίων τεχνολογικών και επιστημονικών εξελίξεων. Η βούληση της κυβέρνησης να αλλάξουν ριζικά αυτά τα δεδομένα αντικατοπτρίζεται πρώτα απ' όλα στη νέα δομή και τις νέες αρμοδιότητες του Υπουργείου.

Η Έρευνα και η Τεχνολογία βρήκαν το «φυσικό χώρο» τους και αυτό συνιστά την πρώτη μεγάλη καινοτομία. Διότι πλέον η έρευνα, η καινοτομία, η τεχνολογία είναι οργανικά διασυνδεδεμένες με την εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση σε μια σχέση αλληλοτροφοδότησης. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται να αξιοποιηθεί με τον καλύτερο τρόπο το ανθρώπινο δυναμικό και η συσσωρευμένη γνώση που βρίσκεται σήμερα στα ακαδημαϊκά και ερευνητικά κέντρα, αλλά και να διασφαλιστεί η μακροχρόνια ανάπτυξη της έρευνας και της παιδείας στη χώρα μας.

- **Ολοκληρώνεται ο πρώτος κύκλος παρεμβάσεων, σε όλο το φάσμα των αρμοδιοτήτων.**

Μια δεύτερη εξίσου σημαντική επισήμανση αφορά στο γεγονός ότι το Υπουργείο ξεδιπλώνει τις πολιτικές του σε όλο το φάσμα των αρμοδιοτήτων του, με μια λογική συνέχεια και με έναν προγραμματισμό, ο οποίος έχει και συμβολικό αλλά και ουσιαστικό περιεχόμενο. Σήμερα μιλάμε για την Έρευνα, έχοντας ήδη:

- Ξεκινήσει το «Νέο Σχολείο» για το Δημοτικό και το Γυμνάσιο.
- Προσδιορίσει τις αλλαγές για το Νέο Λύκειο.
- Ανοίξει την ατζέντα των αλλαγών για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.
- Παρουσιάσει το νέο θεσμικό πλαίσιο για τη Δια Βίου Μάθηση.

Κλείνουμε λοιπόν σήμερα με την **Έρευνα**, ένα πρώτο κύκλο που αγκαλιάζει όλο το φάσμα των αρμοδιοτήτων του Υπουργείου, ορίζοντας τις στρατηγικές μας κατευθύνσεις και δρομολογώντας τις πρώτες δέσμες των δράσεών μας.

Αναδεικνύουμε τη σύνδεση της έρευνας (ως του βασικού μηχανισμού παραγωγής νέας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης) με την τριτοβάθμια εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση, ως γεγονός με καθοριστική σημασία για τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών που θα επιτρέψουν τη μετατροπή της ελληνικής οικονομίας σε μια σύγχρονη οικονομία της γνώσης, με έμφαση στο ανθρώπινο κεφάλαιο και την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και γνωστικής αξίας.

- **Τα τρία μεγάλα «Ε» της πολιτικής μας: Εκπαίδευση, Έρευνα, Επενδύσεις.**

Στόχος της σημερινής κυβέρνησης είναι η εκ θεμελίων αναδιάρθρωση του αναπτυξιακού μοντέλου της χώρας με έμφαση στην Παιδεία, την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη αποσκοπώντας στην ποιοτική αναβάθμιση της παραγωγικής της δομής, ώστε να εξασφαλιστεί η διεθνής ανταγωνιστικότητα και η αναπτυξιακή προοπτική και με αυτό τον τρόπο να ξεπεραστεί η σημερινή κρίση και να τεθούν τα θεμέλια για μια νέα αναπτυξιακή πορεία.

Οι επενδύσεις στην παιδεία, στην επιστήμη, στην έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη αποτελούν κεντρικό εργαλείο για ένα νέο αναπτυξιακό μοντέλο που θα είναι «πράσινο» και βιώσιμο, που θα είναι «έξυπνο» και θα στηρίζεται στην καινοτομία και την υψηλή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού. Με αυτό το σκεπτικό η πολιτική μας μπορεί να κωδικοποιηθεί σε τρία μεγάλα «Ε»: **Εκπαίδευση, Έρευνα, Επενδύσεις.**

Αν θέλουμε – και σίγουρα θέλουμε – **μια έξυπνη οικονομία που θα βασίζεται στην ποιότητα και την καινοτομία, πρέπει να επενδύσουμε σ' αυτή την προοπτική**, πρέπει να διασφαλίσουμε τα μέσα για να κάνουμε αυτό που πρέπει να γίνει. Σε αρκετές περιπτώσεις, δεν είναι τα χρήματα που λείπουν αλλά η

συναίσθηση αυτής ακριβώς της αναγκαιότητας και η αταλάντευτη βούληση για την υλοποίηση της.

- **Νέο Σχέδιο για την Έρευνα: Καινοτόμες απαντήσεις σε πραγματικές ανάγκες.**

Κεντρική πολιτική επιλογή που διαπερνά το Νέο Σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας είναι η **δημιουργία ενός Ενοποιημένου Χώρου Έρευνας**. Αυτό πρακτικά σημαίνει τη δημιουργία των θεσμών και των συνθηκών που θα οδηγήσουν σε στενή και συστηματική συνεργασία των ερευνητών που εργάζονται σε κρατικά ερευνητικά κέντρα, των μελών ΔΕΠ και ερευνητών των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, αλλά και του ερευνητικού δυναμικού του ιδιωτικού τομέα, με στόχους τη μεγιστοποίηση των συνεργειών μεταξύ των ερευνητικών ομάδων, τη συγκέντρωση κρίσιμης μάζας ερευνητικών προσπαθειών σε συγκεκριμένους τομείς και την αντιμετώπιση του φαινομένου του κατακερματισμού και της πολυδιάσπασης των ερευνητικών υποδομών και δράσεων.

Η δημιουργία του Ενοποιημένου Χώρου Έρευνας αποτελεί στρατηγική επιλογή της κυβέρνησης επειδή **προωθεί με ουσιαστικό τρόπο τη διάσταση της γνώσης στο αναπτυξιακό πρότυπο της χώρας**. Ενισχύοντας τη διασύνδεση και την αρμονική ανάπτυξη όλων των πλευρών του «**τριγώνου της γνώσης**», δηλαδή της **παραγωγής γνώσης** (έρευνα), της **μετάδοσης της γνώσης** (εκπαίδευση και δια βίου μάθηση), της ευρύτερης **διάχυσης της γνώσης** στην κοινωνία στο σύνολό της και της αξιοποίησής της με οικονομικά ωφέλιμο τρόπο (καινοτομία) αποσκοπούμε στην αξιοποίηση των σημαντικών δυνατοτήτων που έχει η χώρα μας και στη δημιουργία των αναγκαίων προϋποθέσεων για συντονισμένη και ποιοτικά αναβαθμισμένη ανάπτυξη της οικονομίας μας.

Η Ελλάδα δεν αντιμετωπίζει μόνο βαθειά δημοσιονομική κρίση αλλά και σοβαρή επιδείνωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας η οποία αντανάκλαται στο

τεράστιο έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, αλλά και αντανakλά τη μεγάλη υποτίμηση της σημασίας των επενδύσεων στην Έρευνα και την Τεχνολογία, ιδιαίτερα δε την εξαιρετικά χαμηλή συμμετοχή των ιδιωτικών επενδύσεων στην Έρευνα και Τεχνολογία. **Η παρούσα δημοσιονομική κρίση όχι μόνον δεν αναιρεί, αλλά αντίθετα επιτείνει την ανάγκη για συστηματικές προσπάθειες που θα οδηγήσουν σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα τόσο σε ποσοτική οικονομική ανάπτυξη, ώστε η χώρα να μπορέσει να ανταποκριθεί στις αυξημένες υποχρεώσεις της, όσο κυρίως σε ποιοτική αναβάθμιση της παραγωγικής της δομής, προκειμένου να διασφαλίσει την μακροχρόνια διεθνή ανταγωνιστικότητά της και την αναπτυξιακή της προοπτική. Για το λόγο αυτό, και εντός της εξαιρετικά δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας, θέσαμε το φιλόδοξο στόχο του σταδιακού τριπλασιασμού των δαπανών για την έρευνα την επόμενη δεκαετία, ώστε να φτάσει το 2020 το 2% του ΑΕΠ.**

Με το Νέο σχέδιο θα δοθεί ώθηση σε δράσεις για την άμεση στήριξη της καινοτομίας, την τόνωση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, τη διάχυση και οικονομική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, αλλά και τη στήριξη του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού και τον εκσυγχρονισμό των ερευνητικών υποδομών και τον εξορθολογισμό στην πρόσβαση σε αυτές του συνόλου του ερευνητικού δυναμικού. Είναι σημαντικό να δεχτούμε ότι οι πραγματικά πρωτότυπες και καινοτόμες ιδέες, ενέχουν υψηλό βαθμό ρίσκου και η πολιτεία πρέπει να είναι έτοιμη να αναλαμβάνει ένα μέρος αυτού του κινδύνου. Το ίδιο βεβαίως πρέπει να κάνει και ο ιδιωτικός τομέας.

Παράλληλα, θα προχωρήσουμε στην προετοιμασία της «**Νέας Αρχιτεκτονικής του Ερευνητικού Ιστού**» στη χώρα, ξεκινώντας ένα σε βάθος διάλογο για τις απαραίτητες θεσμικές ρυθμίσεις και αλλαγές. Τα

αποτελέσματα του διαλόγου αυτού θα αποτυπωθούν στο νέο νόμο για την έρευνα.

Στις 23 Ιουλίου ξεκινάμε τη διαβούλευση για το περιεχόμενο των προσεχών δράσεων για την προώθηση του νέου αναπτυξιακού μοντέλου, οι οποίες θα ανταποκρίνονται στη ζήτηση και τις ανάγκες του παραγωγικού τομέα.

Ο καθορισμός των ερευνητικών προτεραιοτήτων θα γίνει με το συντονισμό όλης της κυβέρνησης, με την υποστήριξη της ερευνητικής κοινότητας και με την ενεργό συμμετοχή της επιχειρηματικής κοινότητας της χώρας. Θα δίνει έμφαση στις ανάγκες των χρηστών των ερευνητικών αποτελεσμάτων είτε αυτοί είναι δημόσιοι φορείς ως προς τα δημόσια αγαθά, όπως η διατροφή, η υγεία και το περιβάλλον, είτε ιδιωτικές επιχειρήσεις και παραγωγικοί κλάδοι. Χρειαζόμαστε έρευνα για την παροχή καλύτερων δημόσιων αγαθών αλλά και για την παραγωγή καλύτερων προϊόντων. Θέλουμε η έρευνα που προάγουν τα Πανεπιστήμια, τα δημόσια Ερευνητικά Κέντρα, τα ΤΕΙ να συνδέονται με τις αναπτυξιακές προτεραιότητες στην υγεία, στο περιβάλλον, την ενέργεια, την αγροτοβιομηχανία, να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της ζήτησης του παραγωγικού τομέα και να γίνεται σε συνεργασία με αυτόν, κινητοποιώντας έτσι και ιδιωτικά κεφάλαια. Κι αυτό χωρίς φυσικά να υποτιμάται η προώθηση της έρευνας αιχμής, της έρευνας που συνηθίσαμε να ονομάζουμε «βασική», εκείνη δηλαδή που δεν έχει ακόμα αποδείξει την άμεση χρησιμότητα της. Δίνουμε απόλυτη προτεραιότητα στην «αριστεία», στην ποιότητα του παραγόμενου ερευνητικού έργου.

- Δυστυχώς τα προηγούμενα χρόνια σπαταλήθηκαν πολύτιμοι πόροι μέσα από τη διασπορά, την επικάλυψη αρμοδιοτήτων και την έλλειψη συντονισμού μεταξύ φορέων που έχουν αρμοδιότητες έρευνας και τεχνολογίας. Τα κύρια δομικά προβλήματα του θεσμικού πλαισίου, του κατακερματισμού των ερευνητικών υποδομών και πόρων και της απουσίας οργανωμένου σχεδίου ανάπτυξης και αποτελεσματικής χρήσης

τους, η ανεπάρκεια μηχανισμών σύνδεσης του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα καθώς και η ανεπάρκεια μηχανισμών ουσιαστικής αξιολόγησης και αποτίμησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων είχαν μεγάλο τίμημα στην ερευνητική πρόοδο και ανάπτυξη. **Τραβάμε μια βαθιά διαχωριστική γραμμή** απέναντι σε αδυναμίες, παθογένειες και λάθη. Τραβάμε μια βαθιά διαχωριστική γραμμή απέναντι σε ένα κράτος που είχε τη διπλή όψη του Ιανού. Άλλοτε οιονεί προστάτης και άλλοτε ανυπέρβλητο εμπόδιο. **Εμείς, θέλουμε μια έρευνα ποιοτική με αποτελέσματα για το ευρύτερο συμφέρον της χώρας, της κοινωνίας και της οικονομίας.**

- **Νέα διαδικασία αξιολόγησης και έμφαση στο αποτέλεσμα για τις δράσεις που «τρέχουν» σήμερα.**

Στους 8 μήνες δώσαμε ένα πρώτο στίγμα της πολιτικής μας μέσα από τις δυο σημαντικότερες δράσεις τα αποτελέσματα των οποίων ανακοινώνουμε σήμερα. Στη δράση «**ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ – Πράξη I και II**» (επισυνάπτεται Συνοπτική Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Έργων ανά Τομέα Προτεραιότητας της Δράσης) συνολικού προϋπολογισμού **76 εκ. ευρώ χρηματοδοτούνται 121 προτάσεις στις οποίες συμμετέχουν συμπράξεις επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, ινστιτούτων, ΑΕΙ και λοιπών φορέων. Υπολογίζεται κατ' εκτίμηση ότι σε αυτές τις 121 προτάσεις που αξιολογήθηκαν θετικά και χρηματοδοτούνται, συμμετέχουν περίπου 300 επιχειρήσεις.**

Τόσο κατά την επιλογή των εμπειρογνομόνων όσο και κατά τη διαδικασία αξιολόγησης ελήφθη μέριμνα και καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια προκειμένου να διασφαλισθεί η **διαφάνεια, η αντικειμενικότητα, η εμπιστευτικότητα, το βιομηχανικό απόρρητο, αλλά και το αδιάβλητο της διαδικασίας και η αμεροληψία των αξιολογητών με παράλληλη επιδίωξη διατήρησης ενός υψηλού επιστημονικού επιπέδου.** Οι σχετικές διαδικασίες στηρίχθηκαν στη διαφάνεια και τον εξορθολογισμό του συστήματος, με στόχο τη βράβευση της αριστείας του ερευνητικού προσωπικού και του παραγόμενου

ερευνητικού έργου, με την αντικειμενική και αδιάβλητη αξιολόγηση όλων και την απαραίτητη λογοδοσία.

Αξίζει να επισημανθεί ότι οι προτάσεις που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο των συνεργατικών έργων μεγάλης κλίμακας-Πράξη II **αξιολογήθηκαν αποκλειστικά από ξένους εμπειρογνώμονες** (οι προτάσεις έχουν υποβληθεί στα αγγλικά). Οι προτάσεις που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο των συνεργατικών έργων μικρής και μεσαίας κλίμακας αξιολογήθηκαν από έλληνες εμπειρογνώμονες, αλλά και από έλληνες εμπειρογνώμονες του εξωτερικού.

Κάθε πρόταση αξιολογήθηκε γραπτώς από δύο ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες (δεν γνώριζε ο ένας αξιολογητής ποιος ήταν ο δεύτερος). Προτάσεις με διαφορά βαθμολογίας μεγαλύτερη από τριάντα βαθμούς (με άριστα το 100) διαβιβάστηκαν για αξιολόγηση και σε τρίτο αξιολογητή.

Τονίζεται επίσης ότι καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να αποφευχθεί η όποια σύγκρουση συμφερόντων ως προς τους επιλεγμένους αξιολογητές αλλά και να τηρηθεί εχεμύθεια ως προς την πληροφορία που λαμβάνει ως αξιολογητής.

Τονίζεται τέλος ότι **θα δημοσιοποιηθούν τα ονόματα όλων των αξιολογητών** που συμμετείχαν στις αξιολογήσεις των προτάσεων της συγκεκριμένης προκήρυξης συνολικά, χωρίς όμως να μπορεί να ταυτοποιηθεί ποιες προτάσεις αξιολόγησε ο κάθε αξιολογητής.

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα παραδείγματα έργων που χρηματοδοτούνται. Συνολικά το εύρος των έργων που χρηματοδοτούνται καλύπτει τομείς όπως: η υγεία, η έρευνα για τη μελέτη κλιματικής αλλαγής, την ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και εξοικονόμηση ενέργειας, εφαρμογές βιοτεχνολογίας στη ενέργεια και το περιβάλλον, την ανάπτυξη και αξιοποίηση έξυπνων συστημάτων μεταφοράς, τις "Πράσινες" οδικές και θαλάσσιες μεταφορές, την έρευνα για τη μελέτη κλιματικών μεταβολών, και των επιπτώσεων από τη συνέργεια φυσικών καταστροφών και ανθρωπογενών παρεμβάσεων στο περιβάλλον, την ανάδειξη

και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, την έρευνα για την φτώχεια, τις ανισότητες και κοινωνικό αποκλεισμό, κ.α.

✓ **Ανάπτυξη εξελιγμένων μεθόδων για την κατανόηση και την παρέμβαση στα καρκινικά κυκλοφορούντα κύτταρα**

Πρόκειται για συνεργατικό έργο μεγάλης κλίμακας με συντονιστή φορέα το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ στο οποίο μετέχουν συνολικά πέντε ερευνητικοί φορείς (ο ένας του εξωτερικού) και τέσσερις ελληνικές εταιρείες. Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη εξελιγμένων μεθόδων για την κατανόηση και την παρέμβαση στα καρκινικά κυκλοφορούντα κύτταρα (DTCs/CTCs) γεγονός που μπορεί να αποτελέσει σημαντικό βήμα στην κατανόηση της βιολογίας του καρκίνου, στη διάγνωση και πρόγνωση και στη θεραπεία.

(Μέγιστη Δημόσια Δαπάνη: 2.383.000€)

✓ **Ανάπτυξη στοχευμένων αντικαρκινικών φαρμάκων**

Πρόκειται για συνεργατικό έργο μεγάλης κλίμακας με συντονιστή φορέα τον Τομέα Γενετικής του Ιδρύματος Βιοιατρικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών στο οποίο μετέχουν συνολικά τρεις ερευνητικοί φορείς και δύο ελληνικές εταιρείες. Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη μιας προηγμένης και στοχευόμενης θεραπευτικής προσέγγισης με απόλυτη εξειδίκευση, που αποσκοπεί να συμβάλλει τελικά στη θεραπεία του καρκίνου του μαστού και του εντέρου χρησιμοποιώντας μικρά μόρια που θα δρουν ως αναστολείς αποκλειστικά της μεταλλαγμένης, καρκινογόνου μορφής του ενζύμου PIK3CA.

(Μέγιστη Δημόσια Δαπάνη: 2.160.000€)

✓ **Ανάπτυξη νέων (αντικαρκινικών) φαρμάκων που αναστέλλουν την αγγειογένεση**

Πρόκειται για συνεργατικό έργο μεγάλης κλίμακας με συντονιστή φορέα το Εργαστήριο χημείας φυσικών προϊόντων και Ιατρικής Χημείας του Πανεπιστημίου

Αθηνών στο οποίο μετέχουν συνολικά τρεις ερευνητικοί φορείς και δύο ελληνικές εταιρείες. Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη νέων φαρμάκων με ένδειξη την αγγειογένεση αξιοποιώντας την ύπαρξη μιας μοναδικής βιβλιοθήκης περίπου 200 φυσικών προϊόντων που έχουν απομονωθεί από εκχυλίσματα φυτών της Ελληνικής χλωρίδας, για την αντιμετώπιση σοβαρών ασθενειών του ανθρώπου, όπως είναι η ανάπτυξη στερεών όγκων η αρθροπάθεια, η διαβητογενής ισχαιμία των κάτω άκρων και η ισχαιμία του μυοκαρδίου.

(Μέγιστη Δημόσια Δαπάνη: 1.495.000€)

✓ **Ανάπτυξη και Αξιολόγηση συστήματος ανίχνευσης και καταμέτρησης επιβλαβών μικροφυκών σε παράκτια οικοσυστήματα**

Πρόκειται για συνεργατικό έργο μικρής/μεσαίας κλίμακας συνολικής με συντονιστή φορέα το Πολυτεχνείο Κρήτης, στο οποίο μετέχουν συνολικά ένας ερευνητικός φορέας και δυο ελληνικές εταιρείες. Σκοπός της πρότασης είναι η ανάπτυξη ενός αυτόματου καταγραφικού συστήματος ανίχνευσης και καταμέτρησης επιβλαβών μικροφυκών σε πραγματικό χρόνο σε παράκτια οικοσυστήματα, με τη χρήση κυτταρομετρίας ροής. Οι ανθήσεις φυκών είναι φυσικά φαινόμενα, ήδη γνωστά από παλαιωτάτων χρόνων, που δημιουργούνται σε παράκτια νερά και λίμνες εξαιτίας της μαζικής αύξησης κυρίως μονοκύτταρων οργανισμών (μικροφύκη /φυτοπλαγκτό). Αν και τα μικροφύκη διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην τροφική αλυσίδα των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς αποτελούν τροφή για πληθώρα οργανισμών (ζωοπλαγκτό, δίθυρα μαλάκια, καρκινοειδή, προνύμφες ψαριών, κ.α.), η μαζική αύξησή τους είναι δυνατό να αποβεί επιβλαβής για το υδάτινο περιβάλλον και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα φαινόμενα αυτά χαρακτηρίζονται διεθνώς ως «επιβλαβείς ανθήσεις φυκών». Η εφαρμογή του εν λόγω συστήματος θα παρέχει ολοκληρωμένη παρακολούθηση και μετάδοση των μετρήσεων των επιβλαβών μικροφυκών και συμπληρωματικών φυσικο-χημικών παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο, πλήρεις, έγκυρες και αξιόπιστες χρονοσειρές και τη δυνατότητα πρόβλεψης και ενεργοποίησης

κινδύνου, μέσω της ανάπτυξης προγνωστικού μοντέλου των τοξικών επεισοδίων. Η εφαρμογή στο πεδίο θα γίνει στο Θερμαϊκό Κόλπο, δεδομένου ότι αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραγωγικές περιοχές της χώρας όσον αφορά στη μέση ετήσια αλιευτική παραγωγή ψαριών, που αποτελεί το 11,5% της συνολικής μέσης ετήσιας παραγωγής των ελληνικών θαλασσών και στην αλιεία και καλλιέργεια δίθυρων μαλακίων, που ανέρχεται στο 85-90% της εθνικής ετήσιας παραγωγής οστρακοειδών.

(Μέγιστη Δημόσια Δαπάνη: 846.615€)

Η δεύτερη δράση, της οποίας τα αποτελέσματα ανακοινώνουμε σήμερα αφορά στη «Δημιουργία-υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως υψηλής έντασης γνώσης (spin-off, spin-out)». Στο πλαίσιο της δράσης αυτής εγκρίθηκε η χρηματοδότηση των επενδυτικών σχεδίων **15 νέων καινοτόμων επιχειρήσεων με το ποσό των 6 εκ ευρώ**. Πρόκειται κυρίως για μικρές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται ή θα δραστηριοποιηθούν σε τομείς όπως η αγροβιοτεχνολογία, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι πράσινες μεταφορές, ο τουρισμός, η μικροηλεκτρονική, οι εφαρμογές λογισμικού εκπαίδευσης κλπ. **Τα έργα αναμένεται να ολοκληρωθούν ως τα τέλη του 2013 και ως τότε θα έχουν δημιουργήσει 50 θέσεις εργασίας από τις οποίες οι 40 θα αφορούν σε προσωπικό υψηλής εξειδίκευσης. Θα έχουν προκύψει επίσης 15 διπλώματα ευρεσιτεχνίας και θα έχουν εισαχθεί στην ελληνική και διεθνή αγορά 40 νέα προϊόντα.**

Μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα για την καλύτερη κατανόηση των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων της δράσης:

✓ **Προσωποποιημένη ηλεκτρονική πληροφόρηση για τον τουρισμό**

Εταιρεία τεχνοβλαστός Spin Out που με το επενδυτικό σχέδιο θα προχωρήσει στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα του ηλεκτρονικού τουρισμού. Με τα προϊόντα αυτά θα παρέχεται προσωποποιημένη και εντοπισμένη πληροφόρηση προς τους καταναλωτές υπηρεσιών τουρισμού

διευκολύνοντας τις συναλλαγές τους με τα τουριστικά γραφεία και χρησιμοποιώντας τις πιο δημοφιλείς από τις σημερινές και μελλοντικές πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων smartphones.

✓ **Φύκη για καλλυντικά, συμπληρώματα διατροφής και βιολογική γεωργία**

Νέα υφιστάμενη καινοτόμος εταιρεία που έχει ως σκοπό τη δημιουργία του πρώτου θαλάσσιου βιοδιυλιστηρίου παραγωγής εκχυλισμάτων πολυσακχαριτών από φύκη, το οποίο θα λειτουργήσει πιλοτικά τόσο στον ελληνικό χώρο όσο και στο σύνολο της ΝΑ Ευρώπης. Στόχος του επενδυτικού σχεδίου θα είναι η αξιοποίηση μεγάλου αριθμού υδρόβιων οργανισμών με βιομηχανικές εφαρμογές στην παραγωγή καλλυντικών ουσιών, στην παραγωγή συμπληρωμάτων διατροφής και στη βιολογική γεωργία.

✓ **Ολοκληρωμένο σύστημα πυροπροστασίας**

Εταιρεία Spin-Off του Πανεπιστημίου Αθηνών που με το επενδυτικό της σχέδιο θα αξιοποιήσει αποτελέσματα πολυετούς ερευνητικής δραστηριότητας για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος πυροπροστασίας. Το σύστημα αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αποτελεσματικότερη προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας. Θα καλύπτει με μειωμένο κόστος απαιτήσεις που άλλα συστήματα αδυνατούν να καλύψουν, θα περιλαμβάνει για παράδειγμα νέα σχήματα οπτικής ανίχνευσης πυρκαγιάς και προσομοίωσης περιβαλλοντικών κινδύνων.

✓ **Τρόφιμα με αντιοξειδωτικές ιδιότητες**

Υπό σύσταση Τεχνοβλαστός του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο χώρο της Αγροβιοτεχνολογίας. Ο τεχνοβλαστός θα δραστηριοποιηθεί στην κατεύθυνση της ανάπτυξης τροφίμων με αποδεδειγμένες, σε μοριακό επίπεδο αλλά και στον οργανισμό συνολικά, αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Τα παραπάνω τρόφιμα θα έχουν

θετικές επιπτώσεις στην υγεία και στη φυσική κατάσταση των ανθρώπων που τα καταναλώνουν.

- **Πάνω από 320 εκ. ευρώ για δράσεις που θα «τρέξουν» ως το τέλος του χρόνου.**

Οι καλές πρακτικές και τα θετικά αποτελέσματα γίνονται σκαλοπάτι για να ανέβουμε ακόμα ψηλότερα. Οι **τρεις μεγάλες ομάδες προκηρύξεων** στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου για την Έρευνα και την Τεχνολογία, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται σε ετήσια βάση, θα είναι αποτέλεσμα λεπτομερούς σχεδιασμού και διαβούλευσης με τον παραγωγικό τομέα, την ερευνητική κοινότητα και κάθε άλλο εμπλεκόμενο σε ζητήματα έρευνας και τεχνολογίας. Σε ότι αφορά τον προγραμματισμό των δράσεων **ως το τέλος του χρόνου, υπογραμμίζεται ότι θα προκηρυχθούν δράσεις με συνολικό προϋπολογισμό που θα υπερβαίνει τα 320 εκ. ευρώ.** Περισσότερα από 100 εκατ. Ευρώ θα διατεθούν για τη νέα «συνεργασία» τη στήριξη της συνεργασίας του παραγωγικού τομέα με τους ερευνητικούς φορείς για την εκτέλεση ερευνητικών και τεχνολογικών έργων που εντάσσονται στα πλαίσια των εθνικών προτεραιοτήτων για την ανάπτυξη της χώρας, αλλά και τη δημιουργία «clusters» επιχειρήσεων – ερευνητικών φορέων σε συγκεκριμένους τομείς, την περαιτέρω ενίσχυση των «πόλων καινοτομίας», μετά όμως από προσεκτική αποτίμηση της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης ενίσχυσης, κ.λπ. Οι υπόλοιπες προκηρύξεις θα αναφέρονται στην ενίσχυση του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού και των ερευνητικών υποδομών, με πρώτη τις αμέσως επόμενες εβδομάδες την προκήρυξη για μετα-διδακτορικές υποτροφίες, με την οποία ελπίζουμε να ενισχύσουμε το ανθρώπινο δυναμικό των Πανεπιστημίων μας και των Ερευνητικών Κέντρων χορηγώντας υποτροφίες σε κατόχους διδακτορικού διπλώματος, προσελκύνοντας έτσι και νέους ερευνητές και ερευνήτριες πίσω στην Ελλάδα.

**Συνοπτική Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Έργων ανά Τομέα
Προτεραιότητας της Δράσης «Συνεργασία»**

Πράξη Ι [Έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας]

1.Υγεία

1.2 Νοσήματα με Μεγάλη Συχνότητα στον Πληθυσμό, καθώς και Σπάνια (Ορφανά) Νοσήματα

Στην εν λόγω θεματική περιοχή χρηματοδοτούνται έργα, μεταξύ άλλων, που αφορούν στην λειτουργική γονιδιωματική στην παθογένεια της πνευμονικής ίνωσης, όπως και στοχευμένες στρατηγικές για νέες θεραπείες καρδιαγγειακών και φλεγμονωδών νοσημάτων που θα βασίζονται στις προστατευτικές δράσεις της HDL. Επίσης έργα που στοχεύουν στην μελέτη της ακτιβίνης-α με στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων θεραπευτικών και προγνωστικών προσεγγίσεων για την σήψη και το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσπραγίας.

1.3 Ολοκληρωμένη Ανάλυση Βιολογικών Συστημάτων

Στην θεματική περιοχή των ολοκληρωμένων βιολογικών συστημάτων χρηματοδοτούνται έργα όπως η ολοκληρωμένη γονοτυπική και φαινοτυπική ανάλυση επίκτητων νοσημάτων του αιμοποιητικού ιστού, όπως και έργα που στοχεύουν στην μελέτη του μεταλλοπρωτεϊνώματος, της οστεοαρθρίτιδας και της οστεοπόρωσης.

1.4 Νανοϊατρική-Νανοτεχνολογία για την Ανάπτυξη Φορέων Φαρμάκων Βιοαισθητήρων και Απεικονιστικών Τεχνολογιών

Στην συγκεκριμένη θεματική ενότητα χρηματοδοτείται η σύνθεση πολυμερικών νανοφορέων για στοχευμένη μεταφορά αντιγόνων σε δενδριτικά κύτταρα.

2.Βιοτεχνολογία

2.2 Υψηλής Ασφάλειας & Ποιότητας Τρόφιμα και Αειφόρος Παραγωγή Τροφίμων

Στην συγκεκριμένη θεματική περιοχή θα ενισχυθούν έργα, μεταξύ άλλων, που αφορούν στην αξιοποίηση σύγχρονων τεχνικών μεθόδων στον έλεγχο της πρώτης ύλης αμυλούχων καρπών, καθώς και έργα που σχετίζονται με την μελέτη της συντήρησης ελιών και λαχανικών με εδώδιμες μεμβράνες και συσκευασία υπό τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Επίσης καλύπτονται θέματα που αφορούν στην βελτιστοποίηση του ελέγχου του περιβάλλοντος σε καλλιέργειες υπό κάλυψη για διαχείριση της αλατότητας.

2.4 Αύξηση της Βιωσιμότητας των Συστημάτων Παραγωγής και Βελτιστοποίησης της Υγείας του Θαλάσσιου και Ζωικού Κεφαλαίου

Σε σχέση με την εν λόγω θεματική, χρηματοδοτούνται έργα με αντικείμενο όπως η έρευνα σε μικρή και μεγάλη κλίμακα για την παραγωγή ιχθύων υψηλής βιολογικής και διαιτητικής αξίας, αλλά και η ανάπτυξη μεθόδων αναπαραγωγής και εκτροφής του κρانيού. Επίσης καλύπτονται και θέματα που αφορούν αυτόνομους αισθητήρες οπτικών νανοινών για τον ποιοτικό έλεγχο ιχθυοκαλλιεργειών.

3.Ενέργεια- Περιβάλλον-Κλίμα

3.1 Έρευνα για τη Μελέτη Κλιματικών Μεταβολών, Διεργασιών Ανάδρασης και των Επιπτώσεων από τη Συνέργεια Φυσικών Καταστροφών και Ανθρωπογενών Παρεμβάσεων στο Περιβάλλον

Στην συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα τα οποία μεταξύ άλλων θα αφορούν στην ανάπτυξη ενός γεωγραφικού συστήματος κλιματικής πληροφορίας, καθώς και στην μελέτη κλιματικών μεταβολών και ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα. Επίσης καλύπτονται θέματα που αφορούν στην μελέτη ακραίων καιρικών φαινομένων σε τοπική κλίμακα και πρόβλεψη της επίδρασης τους σε τομείς της πολιτικής προστασίας και της οικονομίας.

3.2 Έρευνα και Ανάπτυξη στους Τομείς των ΑΠΕ και της Εξοικονόμησης Ενέργειας

Στην εν λόγω θεματική περιοχή χρηματοδοτούνται έργα τα οποία μεταξύ άλλων στοχεύουν στην ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης και βελτιστοποίησης

λειτουργίας και συντήρησης σταθμού συνδυασμένου κύκλου, καθώς και στην αιεφόρο παραγωγή βιοκαυσίμων και υψηλής προστιθέμενης αξίας βιοχημικών προϊόντων από λιγνοκυτταρινική βιομάζα. Επίσης καλύπτονται και θέματα που αφορούν στην σχεδίαση και υλοποίηση ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου ανεμογεννήτριας που θα επιτυγχάνει αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και στην δημιουργία ενός Ελληνικού Δικτύου Ηλιακής Ενέργειας.

4.Νανοτεχνολογία

4.1 Νανοϊατρική και Βιοϊατρική Μηχανική

Στην συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα τα οποία μεταξύ άλλων θα αφορούν στην ανάπτυξη καινοτόμων νανοφορέων και μελέτη της δυνατότητας εφαρμογής τους στην αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού, αλλά και στην ανάπτυξη σύνθετων νανοδομημένων βιοεμφυτευμάτων. Επίσης χρηματοδοτούνται και έργα που αφορούν σε νανοϋλικά με βιοενεργούς παράγοντες για την αναγέννηση χόνδρου και την καταπολέμηση της οστεοαρθρίτιδας.

4.2 Εφαρμογές της Νανοτεχνολογίας στην Ενέργεια, ή/και στο Περιβάλλον ή/και στις Τεχνολογίες της Ηλεκτρονικής και των Επικοινωνιών ή/και στα Λειτουργικά και Έξυπνα Υλικά.

Σε σχέση με την συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα που αφορούν θέματα όπως η εφαρμογή καινοτόμων ανόργανων νανοδομών για την ανάπτυξη νανοσύνθετων υλικών πολυμερικής μήτρας με βελτιωμένες ιδιότητες, αλλά και προηγμένα υβριδικά νανο-υλικά για την προστασία και στεγανοποίηση επιφανειών. Ακόμη καλύπτονται θέματα που αφορούν στην ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον νανο-διασπορών πυρήνα-κελύφους (core-shell) για τη βιομηχανία επιστρωμάτων, καθώς και νανοσύνθετα βιο-εμπνευσμένα υλικά για στερέωση δομικών υλικών.

5.Μεταφορές

5.1 "Πράσινες" Οδικές και Θαλάσσιες Μεταφορές

Στην συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα όπως η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος συνεχούς παρακολούθησης εκπομπών ρύπων & βέλτιστης διαχείρισης των ενεργειακών λειτουργικών παραμέτρων πλοίων, αλλά και η ανάπτυξη και δοκιμαστική λειτουργία καινοτόμου υβριδικού οχήματος μεταφοράς προσωπικού μηδενικής εκπομπής ρύπων. Ακόμη χρηματοδοτούνται και έργα που αφορούν ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές μεθοδολογίες για τη μείωση του κόστους παραγωγής βιοντίζελ με την αξιοποίηση της παραγόμενης γλυκερίνης.

5.2 Ανάπτυξη και Αξιοποίηση Έξυπνων Συστημάτων Μεταφορών

Στην συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα τα οποία μεταξύ άλλων θα αφορούν στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος αστικής οδικής υποστήριξης βασισμένο σε συνεργατικούς κόμβους, αλλά και στην αξιολόγηση και αποτίμηση της επίδρασης φορητών συσκευών στην οδήγηση, με δοκιμές πεδίου σε πραγματικές συνθήκες. Επίσης και έργα που σχετίζονται με την δημιουργία ενός έξυπνου συστήματος επικοινωνίας οχημάτων για βελτιωμένη ασφάλεια και αποδοτικότητα σε αστικά δίκτυα και αυτοκινητοδρόμους.

6. Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες - Πολιτισμός

6.1 Ανισότητα, Φτώχεια και Κοινωνικός Αποκλεισμός

Στην θεματική ενότητα της ανισότητας, φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού θα χρηματοδοτηθούν μεταξύ άλλων προτάσεις που αφορούν στην έρευνα για τις μορφές κοινωνικού αποκλεισμού στις πυρόπληκτες περιοχές του νομού Ηλείας, αλλά καλύπτονται και θέματα όπως η διερεύνηση των δυνατοτήτων και των προοπτικών ένταξης των Αφρικανών μεταναστών στην ελληνική κοινωνία υποδοχής καθώς και η ανάπτυξη περιφερειακών δεικτών κοινωνικού αποκλεισμού και μεθόδων μέτρησης της κοινωνικής ανισότητας για τη Δυτική Ελλάδα, Πελοπόννησο και Ιόνια νησιά.

6.2 Ανάδειξη και Αξιοποίηση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Σε σχέση με την συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα που αφορούν θέματα όπως η ψηφιοποίηση, ανάπτυξη και αναπαράσταση της ζωφόρου του

Παρθενώνα και αναθημάτων, αλλά και η ανάπτυξη νέων προϊόντων & αντιγράφων πολιτιστικής κληρονομιάς με χρήση ψηφιοποίησης & τεχνολογιών παραγωγής σε μικροκλίμακα.

7.ΤΠΕ

7.2 Πληροφοριακά Συστήματα, Τεχνολογίες, Εφαρμογές και Υπηρεσίες του Διαδικτύου

Στην εν λόγω θεματική θα χρηματοδοτηθούν μεταξύ άλλων προτάσεις που στοχεύουν στην διεξαγωγή έρευνας αιχμής με στόχο την δημιουργία ενός καινοτομικού μοντέλου δυναμικής και αυτοματοποιημένης δημιουργίας και παροχής έξυπνων και προσωποποιημένων υπηρεσιών, σε περιβάλλον αεροδρομίου. Επίσης καλύπτονται θέματα που σχετίζονται με την δημιουργία ενός αυτοματοποιημένου, συνεργατικού περιβάλλοντος για την δημιουργία μεθοδολογιών αποτίμησης επικινδυνότητας, δημιουργίας σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας και κέντρων αποκατάστασης καταστροφών για πληροφοριακά συστήματα λιμένων.

8. Κλωστοϋφαντουργία-Μεταποίηση Περιλαμβανόμενων των Τροφίμων

8.1 Βιο-υλικά, Βιοτεχνολογία και Διεργασίες Φιλικές προς το Περιβάλλον

Στην συγκεκριμένη θεματική θα χρηματοδοτηθούν έργα με στόχο την ανάπτυξη διεργασίας «υψηλής απόδοσης άλεση με αέρα» για την παραγωγή λεπτόκοκκων αλεύρων & αρτοπαρασκευασμάτων με βελτιωμένα λειτουργικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, όπως επίσης και έργα που αφορούν στην ανάπτυξη βιοδιυλιστηρίου για την αξιοποίηση υπολειμμάτων παραγωγής βιοντήζελ προς βιοαποικοδομήσιμα πολυμερή και προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας.

8.2 Νέες Εφαρμογές Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων

Στην θεματική που αφορά στις νέες εφαρμογές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων θα χρηματοδοτηθούν έργα που σχετίζονται με την ανάπτυξη προηγμένων πολυλειτουργικών μη-υφασμένων προϊόντων, όπως και με

εφαρμογές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων με χρήση έξυπνων υλικών για τη μέτρηση, ένδειξη και τον έλεγχο φυσιολογικών παραμέτρων. Επίσης καλύπτονται θέματα που αφορούν στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων εύκαμπτων κλωστοϋφαντουργικών & ηλεκτρονικών προϊόντων.

Πράξη II [Έργα μεγάλης κλίμακας]

1.Υγεία

1.1 Καρκίνος

Στην θεματική περιοχή του καρκίνου χρηματοδοτούνται έργα που έχουν ως στόχο την ανάπτυξη εξελιγμένων μεθόδων για την κατανόηση και την παρέμβαση στα καρκινικά κυκλοφορούντα κύτταρα (DTCs/CTCs) καθώς και στην ανάπτυξη μιας προηγμένης και στοχευμένης θεραπευτικής προσέγγισης με απόλυτη εξειδίκευση, που αποσκοπεί να συμβάλλει τελικά στη θεραπεία του καρκίνου του μαστού και του εντέρου.

2.Βιοτεχνολογία

2.1 Ανάπτυξη Καινοτόμων Διαγνωστικών, Απεικονιστικών και Φαρμακευτικών Προϊόντων

Στην εν λόγω ενότητα χρηματοδοτούνται έργα που έχουν ως στόχο να ακολουθήσουν μια διαδικασία «hit to lead» ξεκινώντας από επιβεβαιωμένα μόρια-στόχους που συμμετέχουν στην παθογένεση της ρευματοειδούς αρθρίτιδας και καταλήγοντας στην ανάπτυξη νέων σκευασμάτων για περαιτέρω κλινικές δοκιμές. Όπως επίσης και με σκοπό την ανάπτυξη νέων φαρμάκων με ένδειξη την αγγειογένεση αξιοποιώντας την ύπαρξη μιας μοναδικής βιβλιοθήκης περίπου 200 φυσικών προϊόντων που έχουν απομονωθεί από εκχυλίσματα φυτών της Ελληνικής χλωρίδας, για την αντιμετώπιση σοβαρών ασθενειών του ανθρώπου, όπως είναι η ανάπτυξη στερεών όγκων η αρθροπάθεια, η διαβητογενής ισχαιμία των κάτω άκρων και η ισχαιμία του μυοκαρδίου.

2.3 Αξιοποίηση της Βιοτεχνολογίας για τη Βιώσιμη Παραγωγή και Διαχείριση του Φυσικού, Θαλάσσιου και Ζωικού Κεφαλαίου

Στην συγκεκριμένη θεματική χρηματοδοτούνται έργα που έχουν ως στόχο την μελέτη των μικροφυκών και την καθιέρωση μεθόδων και τεχνολογιών για τη μαζική παραγωγή υψηλής ποιότητας μικροφυκών, καθώς επίσης και την μελέτη με μεθόδους βιοπληροφορικής των διτερπενίων.

7.ΤΠΕ

7.1 Δίκτυα και Τηλεπικοινωνίες

Στην θεματική δίκτυα και τηλεπικοινωνίες θα χρηματοδοτηθεί η ανάπτυξη εξελιγμένων μεθόδων για την διαχείριση του κύκλου ζωής του τεχνικού εξοπλισμού, όπως επίσης και η σύγκλιση ασυρμάτων και ενσύρματων τεχνολογιών για την βελτιστοποίηση των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, προσφέροντας λύσεις για την αποδοτικότερη εκμετάλλευση του σταθερού δικτύου από τις ασύρματες τεχνολογίες.