



# Ο ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Έρευνα και καινοτομία

#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



7 Ιουλίου 2018

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ

Χάρη στη χρηματοδότηση της ΕΕ, επιτύχαμε απίστευτα αποτελέσματα στους ακόλουθους τομείς:



### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

**Πόση χημειοθεραπεία είναι απαραίτητη;**

Στις ανεπτυγμένες χώρες, κάθε γυναίκα έχει περίπου μία στις οκτώ πιθανότητες να νοσήσει με καρκίνο του μαστού. Η χημειοθεραπεία είναι αποτελεσματική, αλλά ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρές παρενέργειες· περίπου μία στις πέντε ασθενείς με καρκίνο του μαστού σε πρώιμο στάδιο ενδέχεται να λαμβάνει υπερβολικά πολλή χημειοθεραπεία. Έρευνα που χρηματοδοτήθηκε από την ΕΕ κατέδειξε ότι ο συνδυασμός παραδοσιακών μεθόδων εκτίμησης της επιθετικότητας των όγκων με μια νέα εργαστηριακή εξέταση βοηθά να προσδιοριστεί η ποσότητα της απαιτούμενης χημειοθεραπείας.

### ΗΛΙΑΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

**Οι ερευνητές έχουν παραγάγει ένα «ηλιακό» καύσιμο αεροσκαφών από νερό και διοξείδιο του άνθρακα.**

Ερευνητές που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ κατέδειξαν επιτυχώς ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής ανανεώσιμης κηροζίνης με χρήση ηλιακής ενέργειας. Εστιασμένη ηλιακή ακτινοβολία χρησιμοποιείται για να πυροδοτήσει μια αντίδραση ανάμεσα σε CO<sub>2</sub> που αποσπάται από τον αέρα και νερό, για την παραγωγή καυσίμου αεροσκαφών κατάλληλου για τα ηλεκτρονικά συστήματα των αεροσκαφών. Η συγκεκριμένη τεχνολογία έχει τη δυνατότητα παραγωγής ασφαλών, βιώσιμων και κλιμακούμενων προμηθειών καυσίμου αεροσκαφών, καθώς και πετρελαίου ντίζελ και βενζίνης, ακόμη και πλαστικών υλών.



### ΡΟΜΠΟΤ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

**Ρομπότ που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση της ΕΕ παρέχουν βοήθεια σε νέους και ηλικιωμένους**

Ο καρκίνος μπορεί να καταβάλει τα μικρά παιδιά, γι' αυτό επιστήμονες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ κατασκεύασαν ένα ρομπότ, τον «Μικρό Κάσπερ». Ο Κάσπερ προς το παρόν λειτουργεί πειραματικά σε νοσοκομείο της Λισαβόνας όπου περιδιαβαίνει τους θαλάμους και εμψυχώνει τους νεαρούς καρκινοπαθείς. Έχει κατασκευαστεί επίσης ένα ρομπότ που βοηθά τους ηλικιωμένους. Μια άλλη ομάδα που χρηματοδοτείται από την ΕΕ κατασκευάζει αξιόπιστους και φιλικούς βοηθούς-ρομπότ που προορίζονται να βοηθούν τους ηλικιωμένους στις καθημερινές δουλειές του σπιτιού.

### ΑΘΑΝΑΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

**Η χρηματοδότηση της ΕΕ κατέστησε δυνατή τη δημιουργία μιας υπερμπαταρίας**

Η χρηματοδότηση της ΕΕ βοήθησε μια εσθονική εταιρεία να δημιουργήσει μια διάταξη αποθήκευσης ενέργειας η οποία ονομάζεται υπερπυκνωτής και είναι εκατό φορές ισχυρότερη από μια συνηθισμένη μπαταρία, ενώ η διάρκεια ζωής της αγγίζει το ένα εκατομμύριο κύκλους φόρτισης. Οι υπερπυκνωτές της Skeleton βασίζονται στο γραφένιο — μια δισδιάστατη μορφή άνθρακα με εντυπωσιακές ιδιότητες. Η εταιρεία έχει συγκεντρώσει 13 εκατ. ευρώ για να κατασκευάσει στη Γερμανία μια μονάδα με δυνατότητα παραγωγής εκατομμυρίων τέτοιων νέων υπερπυκνωτών ετησίως.





## ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΤΩΝ ΟΝΕΙΡΩΝ ΣΑΣ

### Ένα καινούργιο σπίτι τυπωμένο ειδικά για σας;

Η τρισδιάστατη εκτύπωση αναμένεται να επιφέρει επανάσταση στον κατασκευαστικό κλάδο, καθώς θα δίνει τη δυνατότητα κατασκευής προσαρμοσμένων δομικών προϊόντων. Στόχος ενός χρηματοδοτούμενου από την ΕΕ έργου είναι η δημιουργία ενός εμπορικά βιώσιμου μηχανήματος το οποίο θα χρησιμοποιείται εντός του εργοταξίου και θα συνδυάζει παραμέτρους σχεδιασμού και παραγωγής. Η τεχνολογία αυτή θα καθιστούσε τον κατασκευαστικό κλάδο περισσότερο αποδοτικό από άποψη κόστους και χρήσης πόρων.

## ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΤΕΡΕΣ ΠΛΩΤΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

### Βρισκόμαστε κοντά στη δημιουργία ενός 100 % ηλεκτρικού φέριμποτ

Η Ευρώπη διαθέτει περίπου 900 φέριμποτ για τη μεταφορά φορτίου, οχημάτων και επιβατών, τα οποία αναλογούν στο 35 % του παγκόσμιου στόλου. Με στόχο να δημιουργηθούν στο μέλλον σκάφη με υψηλότερη ενεργειακή απόδοση και μικρότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, ένα έργο χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ θα κατασκευάσει ένα πλήρως ηλεκτροκίνητο φέριμποτ. Το φέριμποτ θα έχει εμβέλεια 40 χλμ, ταχύτητα 25 χλμ/ώρα και χωρητικότητα περίπου 30 αυτοκίνητα και 200 επιβάτες. Το πρωτότυπο φέριμποτ θα συνδέσει τη νήσο Aegoe (DK) με την ηπειρωτική χώρα.



## ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ

### Καλύτερη εστίαση στα βαρυτικά κύματα

Η ανίχνευση βαρυτικών κυμάτων το 2015 προσέφερε επαναστατικές πληροφορίες για το Σύμπαν. Με βάση αυτή την ανακάλυψη, επιστήμονες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ έχουν ανιχνεύσει βαρυτικά κύματα σε τρία παρατηρητήρια, γεγονός που συμβαίνει για πρώτη φορά στην αστροφυσική και καθιστά δυνατό τον εντοπισμό της προέλευσης των σημάτων και της καλύτερης αξιοποίησης των δεδομένων που παρέχουν. Με αυτόν τον τρόπο ανοίγει ένα παράθυρο στο σύμπαν.

## ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

### Έργο χρηματοδοτούμενο από τη βιομηχανία της ΕΕ δίνει ζωή σε άγονες εκτάσεις για την παραγωγή ελαίου

Οι λόφοι της Μεσογείου είναι συχνά τόσο ξηροί και πετρώδεις που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια τροφίμων. Ωστόσο, ένα πρόγραμμα της ΕΕ με πρωτοβουλία του κλάδου αποδεικνύει επί του παρόντος πως το έλαιο που εκκυλίζεται από τους σπόρους ενός ανθεκτικού μη εδώδιμου φυτού μπορεί να υποστεί επεξεργασία και να αξιοποιηθεί στην παραγωγή καλλυντικών και βιοπλαστικών προϊόντων. Η μετατροπή των άγονων εδαφών σε παραγωγικές γεωργικές εκτάσεις είναι εμπορικά βιώσιμη, θα δώσει ζωή στις τοπικές κοινότητες και θα προσελκύσει επενδύσεις.



## ΝΕΡΟ ΤΗΣ ΖΩΗΣ: ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

### Ερευνητικό πρόγραμμα που χρηματοδοτείται από την ΕΕ κατέγραψε 30 έτη μεταβολών των παγκόσμιων υδάτινων πόρων

Οι λίμνες και οι ποταμοί είναι ζωτικές πηγές καθαρού νερού για τον άνθρωπο, την άγρια πανίδα και την οικονομία, αλλά στην πραγματικότητα αποτελούν λιγότερο από το ένα δεκάκις χιλιοστό του νερού στον κόσμο. Αυτό καθιστά επιτακτική την καλύτερη κατανόησή τους, τον καθαρισμό των μολυσμένων υδάτων αλλά και τη διατήρηση της καθαρότητάς τους. Ερευνητές που εργάζονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημιούργησαν έναν δυναμικό χάρτη που καταγράφει κάθε υδάτινη επιφάνεια στον πλανήτη. Βασίστηκαν σε πάνω από τρία εκατομμύρια δορυφορικές εικόνες (1 823 Terabytes δεδομένων) που έχουν συλλεχθεί μεταξύ 1984 και 2015, και χρησιμοποίησαν 10 000 υπολογιστές σε παράλληλη λειτουργία. Οι χρήσεις του χάρτη είναι ευρείες, από τη διαχείριση των υδάτων και την κατανόηση της κλιματικής αλλαγής έως την ανάλυση του κινδύνου, της ανθεκτικότητας και της ανάκαμψης που συνδέονται με κινήσεις των υδάτων και τον σχεδιασμό υποδομών.