

# ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ


## ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

**EKT**

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE



στην υπηρεσία της επιχείρησής σας



### Ορίζοντας 2020 για την ευρωπαϊκή έρευνα & καινοτομία

Νέες προκηρύξεις & εργαλεία -  
η ελληνική συμμετοχή

#### Συνεντεύξεις: Θ. Σκορδάς, Ν. Ίσαρης, Σ. Καρέλλας

- ▶ Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό για το 2014
- ▶ ΜΗΤΙΔΑ: Νέα ψηφιακή συνεργατική πλατφόρμα για εκπαιδευτικούς από το EKT
- ▶ Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας για την ελληνική γλώσσα και μετάφραση
- ▶ Τα συμπεράσματα της Διακυβερνητικής Συνάντησης του ΟΟΣΑ για Επιστήμη, Τεχνολογία, Καινοτομία



ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Τοχ. Γραφείο ΚΕΜΠΑΘ
Αριθμός Αδείας 18.501/90



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2015, ΤΕΥΧΟΣ 101

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**  
**ΤΕΥΧΟΣ 101,**  
**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2015**  
 (ISSN 1106-9066), Copyright 2015  
 ΚΩΔΙΚΟΣ 012706

**Εκδότης – Διευθυντής:** Εύη Σαχίνη  
**Αρχισυντάκτης:** Μαργαρίτη Προέδρου  
**Επιμέλεια Ύλης:** Αρελίνα Μεράκου  
**Συντακτική Ομάδα:** Γεωργία Τζένου,  
 Βικτωρία Τσουκαλά, Γεωργία Αγγελάκη,  
 Ελίνα Δημητριάδη, Αρελίνα Μεράκου,  
 Κώστας Μπέκος, Ηρακλής Αγιοβλασίτης  
**Συ συνεργάτες Τεύχους:** Νένα Μάλλιου,  
 Μαρίνα Αγγελάκη, Τώνια Ιεροσημίμων, Νίκος  
 Καραμπέκιος, Χριστιάνα Σιαμπέκου

**Υπεύθυνη Αποδεκτών:**  
 Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

Εκδίδεται κάθε τρεις μήνες από το Εθνικό  
 Κέντρο Τεκμηρίωσης, Enterprise Europe  
 Network-Hellas (Χρηματοδότηση:  
 ΕΕ/ΓΔ Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας  
 και Γενική Γραμματεία Έρευνας  
 και Τεχνολογίας)

**Ιδιοκτησία:** Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης  
 Λ. Βασ. Κωνσταντίνου 48,  
 11635 Αθήνα,  
**Τηλ.:** 210 7273900-1,  
**Fax:** 210 7246824,  
**e-mail:** ekt@ekt.gr, <http://www.ekt.gr>

**Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου:**  
 Γραφικές Τέχνες ΑΦΟΙ ΣΙΜΑΤΟΥ ΑΒΕΕ

Επιτρέπεται η αναδημοσίευση/αναπαραγωγή  
 με αναφορά της πηγής



**Σημείωμα της Έκδοσης**..... 01



**Πρωθώντας την Επιχειρηματικότητα**  
 400 επιχειρηματικές συναντήσεις στην εκδήλωση AquaMatch 2015  
 για Καινοτόμες Τεχνολογίες Νερού..... 02  
 Επτά καινοτόμες εφαρμογές διακρίθηκαν στο SETE Tourism Crowdhackathon ..... 03  
 Καλές πρακτικές χρήσης ανοικτού λογισμικού & ανοικτών δεδομένων ..... 04  
 FutureEnterprise: Μία νέα δράση για την υποστήριξη της διαδικτυακής επιχειρηματικής  
 καινοτομίας ..... 04



**Αξιοποιώντας την Έρευνα**  
 Τα συμπεράσματα της Διακυβερνητικής Συνάντησης του ΟΟΣΑ  
 για Επιστήμη, Τεχνολογία, Καινοτομία ..... 06  
 Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2014 στην Ελλάδα ..... 08  
 NARSES: Χαρτογραφήθηκαν, για πρώτη φορά, οι σχέσεις Ορθόδοξου Χριστιανισμού  
 και Επιστημών στη ΝΑ Ευρώπη ..... 10  
 Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας για την ελληνική γλώσσα και μετάφραση ..... 11



**Καινοτομώντας Ψηφιακά**  
 ΜΗΤΙΔΑ: Νέα ψηφιακή συνεργατική πλατφόρμα για εκπαιδευτικούς από το ΕΚΤ ..... 12  
 Διάκριση ΕΚΤ με το Κορυφαίο Βραβείο στα BITE Awards 2015 για την πλατφόρμα λογισμικού CRIS. 14  
 The New Raw: μία διαδραστική εγκατάσταση ανακύκλωσης πλαστικού και 3d printing ..... 14  
 Διευρύνοντας την πρόσβαση στον πολιτισμό: Παρουσίαση νέων εφαρμογών από τη Στέγη  
 και το Ίδρυμα Ωνάση ..... 17



**Ανοικτή Πρόσβαση στη Γνώση**  
 Οι προοπτικές της Ανοικτής Επιστήμης για τους Νέους Ερευνητές σε σεμινάριο του ΕΚΤ ..... 18  
 Workshop του OpenAIRE για την ανοικτή πρόσβαση σε δημοσιεύσεις και ερευνητικά δεδομένα  
 στον Ορίζοντα 2020 ..... 19



**Αφιέρωμα**  
 Ορίζοντας 2020 για την ευρωπαϊκή έρευνα & καινοτομία:  
 Νέες προκηρύξεις & εργαλεία - η ελληνική συμμετοχή ..... 20  
 Συνεντεύξεις: Θωμάς Σκορδάς, Νίκος Ίσαρης, Σωτήρης Καρέλλας ..... 28



**Εκδηλώσεις** ..... 31



**Highlights - Innovation, Research and Technology** ..... 32



Το πρόγραμμα "Ορίζοντας 2020", το χρηματοδοτικό πλαίσιο της ΕΕ για τη Έρευνα και την Καινοτομία για την περίοδο 2014-2020, με προϋπολογισμό 80 δισ. ευρώ, ολοκλήρωσε ήδη την πρώτη διετία του. Στο αφιέρωμα του παρόντος τεύχους παρουσιάζουμε τη μέχρι τώρα πορεία και τα αποτελέσματα του, αλλά και το νέο πρόγραμμα εργασίας για το διάστημα 2016-2017 σε τομείς με ελληνικό ενδιαφέρον.

Το ΕΚΤ, υποστηρίζοντας ενεργά τις ελληνικές ερευνητικές ομάδες ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020, διοργάνωσε μια σειρά από ημερίδες σε επιμέρους προγράμματα. Στο πλαίσιο αυτών των εκδηλώσεων, μιλήσαμε με αξιωματούχους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Έλληνες εθνικούς εκπροσώπους, οι οποίοι αναφέρθηκαν στα νέα εργαλεία του Ορίζοντα 2020, όπως το SME Instrument, αλλά και στη συμμετοχή των ελληνικών φορέων. Τρεις από τις συνεντεύξεις, που αφορούν τις θεματικές περιοχές των ΤΠΕ και της Ενέργειας, δημοσιεύονται στο πλαίσιο του αφιερώματος.

Στο τεύχος αυτό παρουσιάζουμε, επίσης, τα συμπεράσματα της σημαντικής διεθνούς συνάντησης "Creating our Common Future through Science, Technology and Innovation" που διοργάνωσε ο ΟΟΣΑ στις 20-21/10/15 στην Daejeon της Δημοκρατίας της Κορέας. Αντικείμενο της διακυβερνητικής συνάντησης, στην οποία συμμετείχε και η Ελλάδα, ήταν η συζήτηση και ανάδειξη των ζητημάτων που θα επιτρέψουν τη χάραξη ενός κοινού μέλλοντος, αξιοποιώντας την Επιστήμη, Τεχνολογία & Καινοτομία. Εκφράστηκε δε με τον πιο δεσμευτικό τρόπο η απόφασή των χωρών του ΟΟΣΑ να πετύχουν οικονομική μεγέθυνση, ευμάρεια, ανάπτυξη θέσεων εργασίας και κοινωνική συνοχή, μέσω της επιστήμης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Προς την κατεύθυνση αυτή, υπεγράφη από όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ η διακήρυξη "Daejeon Declaration on Science, Technology and Innovation Policies for the Global and Digital Age".

Στη συνάντηση παρουσιάστηκε η νέα έκθεση "Science, Technology and Industry Scoreboard 2015", η οποία αναδεικνύει, με τη χρήση πάνω από 200 δεικτών, τη συνεισφορά του τρίπτυχου "Επιστήμη, Τεχνολογία, Καινοτομία" στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της οικονομικής μεγέθυνσης, επισημαίνοντας την ανάγκη για αύξηση επενδύσεων Ε&Α σε τεχνολογίες αιχμής.

Διαβάστε ακόμη στο τεύχος αυτό τα βασικά σημεία της νέας έκδοσης του ΕΚΤ όπου παρουσιάζονται οι πλέον πρόσφατοι Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2014 στην Ελλάδα, με βάση προκαταρκτικά στοιχεία που έχουν αποσταλεί στη Eurostat. Όπως σημειώνεται σχετικά, το ποσοστό των δαπανών Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ ανέρχεται

στο 0,83% για το 2014, παρουσιάζοντας μικρή αύξηση σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.

Σας προτείνουμε ακόμη να διαβάσετε για τη Μαθησιακή Ηλεκτρονική Τράπεζα Ιδιαίτερης αξίας Διδακτικών Αντικειμένων (ΜΗΤΙΔΑ), η οποία δίνει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν περιεχόμενο για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση με τη χρήση σύγχρονων διδασκαλικών εργαλείων συνεργασίας, αξιοποιώντας πρωτογενές υλικό από τα ψηφιακά αποθετήρια και τις ηλεκτρονικές εκδόσεις του ΕΚΤ και από άλλες πηγές ανοικτών δεδομένων.

Επίσης, ενημερωθείτε για το Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας, μια σημαντική πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που αποσκοπεί να εξασφαλίσει τον συντονισμό της ελληνικής ορολογίας που χρησιμοποιείται στα κείμενα της ΕΕ, αλλά και γενικότερα την ορολογική υποστήριξη των μεταφραστικών εργασιών και της δημόσιας διοίκησης σε Ελλάδα και Κύπρο.

Στην ενότητα "Προωθώντας την επιχειρηματικότητα" παρουσιάζουμε τους απολογισμούς τριών διεθνών εκδηλώσεων επιχειρηματικών συναντήσεων, που διοργανώθηκαν με την υποστήριξη του ευρωπαϊκού δικτύου Enterprise Europe Network: 400 επιχειρηματικές συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν στην εκδήλωση AquaMatch 2015, στο Αμστερνταμ, για Καινοτόμες Τεχνολογίες Νερού, 1.200 επιχειρηματικές συναντήσεις στον τομέα της Υγείας, στο Ντίσελντορφ, στο πλαίσιο της Διεθνούς Έκθεσης Medica 2015, 1.000 διμερείς επιχειρηματικές συναντήσεις σε εκδήλωση στις Βρυξέλλες για τις Ενεργειακές Τεχνολογίες στον Ορίζοντα 2020. Στις τρεις εκδηλώσεις συμμετείχαν, με την ενεργό υποστήριξη του ΕΚΤ, και ελληνικοί φορείς οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να διερευνήσουν τη δυνατότητα για ερευνητικές και τεχνολογικές συνεργασίες.

Τέλος, στην ενότητα για την Ανοικτή Πρόσβαση μπορείτε να ενημερωθείτε για τα όσα συζητήθηκαν σε τρεις ενδιαφέρουσες εκδηλώσεις για την Ανοικτή Διακυβέρνηση, τα Ανοικτά Δεδομένα και το Ανοικτό Λογισμικό, οι οποίες ανέδειξαν τη σημασία της ανοικτότητας στον κοινωνικό, επιχειρηματικό και ερευνητικό τομέα. Επίσης σε σεμινάριο που διοργάνωσε το ΕΚΤ στο πλαίσιο της Διεθνούς Εβδομάδας Ανοικτής Πρόσβασης, νέοι ερευνητές ενημερώθηκαν για την Ανοικτή Επιστήμη, τις διαμορφούμενες πρακτικές, τις πολιτικές των ερευνητικών ιδρυμάτων και των χρηματοδοτών έρευνας. Όλες οι παρουσιάσεις και τα βίντεο των εκδηλώσεων που διοργανώνει το ΕΚΤ διατίθενται ελεύθερα στις ιστοσελίδες των εκδηλώσεων.

Καλή ανάγνωση!



Πρωθώντας την Επιχειρηματικότητα

## 400 επιχειρηματικές συναντήσεις στην εκδήλωση AquaMatch 2015 για Καινοτόμες Τεχνολογίες Νερού



Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκε η διεθνής εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων για Καινοτόμες Τεχνολογίες Νερού AquaMatch 2015 που διοργάνωσε στις 5 Νοεμβρίου 2015 στο Άμστερνταμ (Ολλανδία) το Enterprise Europe Network. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), ως ελληνικός κόμβος του μεγαλύτερου διεθνούς δικτύου καινοτομίας και επιχειρηματικότητας Enterprise Europe Network, είχε ενεργό ρόλο στην εκδήλωση, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της συμμετοχής των ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών, ώστε να πραγματοποιήσουν διεθνείς επιχειρηματικές και ερευνητικές συνεργασίες.

Η εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της διεθνούς

έκθεσης Aquatech Amsterdam (3-6 Νοεμβρίου) κατά τη διάρκεια της Διεθνούς Εβδομάδας Νερού στο Άμστερνταμ (Amsterdam International Water Week) και απευθυνόταν σε επιχειρήσεις, κυρίως μικρομεσαίες, και ερευνητές που ενδιαφέρονται για διεθνείς συνεργασίες σε επιχειρηματικό, τεχνολογικό και ερευνητικό επίπεδο, καθώς και σε ερευνητές που ενδιαφέρονται να προωθήσουν ερευνητικά αποτελέσματα που βρίσκονται ήδη σε στάδιο αξιοποίησης.

Η ανταπόκριση επιχειρήσεων και οργανισμών σε διεθνές επίπεδο ήταν μεγάλη, καθώς πάνω από 150 οργανισμοί από 30 χώρες πραγματοποίησαν εγγραφή στην εκδήλωση μεσιτείας, ενώ έλαβαν χώρα πάνω από 400 διμερείς συναντήσεις σε μία προσπάθεια να συνάψουν εμπορικές, τεχνολογικές ή/και ερευνητικές συνεργασίες. Συγκεκριμένα από την Ελλάδα, το ΕΚΤ υποστήριξε τη συμμετοχή 4 ελληνικών εταιρειών, οι οποίες πραγματοποίησαν 23 επιχειρηματικές συναντήσεις συνολικά.

Η εκδήλωση επικεντρώθηκε στους εξής τομείς και προγράμματα: Επεξεργασία νερού, Ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση νερού, Monitoring & Sensoring, Διαχείριση νερού, Νερό

& ενέργεια, Νερό & ICT, Horizon 2020, Eurostars και LIFE. Οι συμμετέχοντες φορείς είχαν τη δυνατότητα να αναζητήσουν τους κατάλληλους εταίρους για διεθνή συνεργασία στο πλαίσιο των νέων προκηρύξεων των σχετικών προγραμμάτων για τα έτη 2016-17.

Η αξιολόγηση της εκδήλωσης τόσο από τους συμμετέχοντες από την Ελλάδα και το εξωτερικό, όσο και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ήταν ιδιαίτερα θετική.

### info

B2B Επιχειρηματικές συναντήσεις για Καινοτόμες Τεχνολογίες Νερού AquaMatch 2015  
<https://www.b2match.eu/aquamatch2015>

Aquatech Amsterdam  
<http://www.aquatechtrade.com/amsterdam/>

Amsterdam International Water Week  
<http://internationalwaterweek.com/>

## 1.200 επιχειρηματικές συναντήσεις στον τομέα της Υγείας στο πλαίσιο της Medica 2015



Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκε η διεθνής εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων στον τομέα της Υγείας Healthcare Brokerage Event, που διοργάνωσε το Enterprise Europe Network, σε συνεργασία με το έργο Fit for Health 2.0, στις 17-19 Νοεμβρίου στο Ντίσελντορφ της Γερμανίας. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της Διεθνούς Έκθεσης Medica 2015. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), ως μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas, υποστήριξε ενεργά τη συμμετοχή των ελληνικών φορέων στην εκδήλωση.

Η φετινή εκδήλωση, με κύριους διοργανωτές το ΕΚΤ και το Zenit GmbH, εστίασε στην αποτελεσματική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Στην εκδήλωση συμμετείχαν, χωρίς κόστος, εταιρείες και φορείς Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης, οι οποίοι παρουσίασαν υποσχόμενα ερευνητικά αποτελέσματα στον τομέα της υγείας, ειδικά όσον αφορά την εμπορική τους εκμετάλλευση και την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Επιχειρηματίες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις και ερευνητές αναζητήσαν στρατηγικής σημασίας συνεργασίες, ώστε να προωθήσουν τα προϊόντα και τις λύσεις που προσφέρουν στην αγορά, ενώ εξερεύνησαν ευκαιρίες για επιχειρηματική δημιουργία, οικονομική υποστήριξη και περαιτέρω δημόσιες ή ιδιωτικές ευκαιρίες για ερευνητικές συνεργασίες μέσω ευρωπαϊκών

προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας. Επίσης, ερευνητές προώθησαν ερευνητικά αποτελέσματα που βρίσκονται ήδη σε στάδιο αξιοποίησης.

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να συνομιλήσουν με ειδικούς σε ζητήματα Δικαιωμάτων Διανοητικής Ιδιοκτησίας (IPR), μεταφοράς τεχνολογίας και συμβούλους ευρωπαϊκών προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας (π.χ. Εθνικό Σημείο Επαφής για τις ΜΜΕ στον Ορίζοντα 2020 από την Αυστρία & Εθνικό Σημείο Επαφής για την Υγεία στον Ορίζοντα 2020 από τη Γερμανία).

Στη φετινή εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων, που είχε και τη μεγαλύτερη μέχρι σήμερα επιτυχία, συμμετείχαν περισσότεροι από 320 φορείς από 35 χώρες, και πραγματοποιήθηκαν περίπου 1.200 συναντήσεις. Από ελληνικής πλευράς συμμετείχαν 6 φορείς που πραγματοποίησαν περισσότερες από 40 συναντήσεις. Οι ελληνικές επιχειρήσεις και οργανισμοί είχαν τη δυνατότητα να διευρύνουν το δίκτυο των επαφών τους, να ανακαλύψουν καινοτόμες τεχνολογίες και προϊόντα, να προβάλουν ερευνητικά αποτελέσματα που είναι σε στάδιο προώθησης/αξιοποίησης και να πραγματοποιήσουν επιχειρηματικές και τεχνολογικές συνεργασίες στον ευρωπαϊκό χώρο μέσα από διμερείς συναντήσεις με επιχειρήσεις, ερευνητικούς φορείς και πανεπιστήμια.

### info

Εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων Medica 2015  
<https://www.b2match.eu/medica2015>

Fit for Health 2.0  
<http://www.fitforhealth.eu/>

Enterprise Europe Network - Hellas  
<http://www.enterprise-hellas.gr>



## 1.000 διμερείς επιχειρηματικές συναντήσεις σε εκδήλωση για τις Ενεργειακές Τεχνολογίες

Με ιδιαίτερη επιτυχία ολοκληρώθηκε η διεθνής εκδήλωση διμερών συναντήσεων "Horizon 2020 Brokerage Event", που διοργάνωσε στις Βρυξέλλες στις 16 Σεπτεμβρίου 2015 το ευρωπαϊκό δίκτυο "C-Energy 2020" των Εθνικών Σημείων Επαφής για την Ενέργεια στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, και υποστηρίχθηκε από το δίκτυο Enterprise Europe Network, το μεγαλύτερο διεθνές δίκτυο καινοτομίας και επιχειρηματικότητας. Πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 1.100 διμερείς συναντήσεις που αφορούσαν ερευνητικές και τεχνολογικές συνεργασίες.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), ως μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas και Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα "Ασφαλής, καθαρής και αποδοτικής ενέργειας" στον Ορίζοντα 2020, είχε ενεργό ρόλο στην εκδήλωση, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της συμμετοχής των

ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών, ώστε να πραγματοποιήσουν διεθνείς ερευνητικές και τεχνολογικές συνεργασίες. Η εκδήλωση διοργανώθηκε σε συνδυασμό με τη διημερίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παρουσίαση του νέου προγράμματος "Ασφαλής, καθαρής και αποδοτικής ενέργειας" στον Ορίζοντα 2020 για τα έτη 2016-17.

Η ανταπόκριση ελληνικών και ξένων οργανισμών ήταν μεγάλη, καθώς πάνω από 530 οργανισμοί από 41 χώρες πραγματοποίησαν εγγραφή στην εκδήλωση μεσιτείας. Έλαβαν χώρα πάνω από 1.100 διμερείς συναντήσεις σε μία προσπάθεια να συναφθούν ερευνητικές αλλά και τεχνολογικές συνεργασίες. Από την Ελλάδα ήταν παρόντες στην εκδήλωση 15 φορείς, οι οποίοι κατάφεραν να ξεπεράσουν τον αριθμό των 140 διμερών συναντήσεων.

Η εκδήλωση επικεντρώθηκε στους τομείς της ενεργειακής αποδοτικότητας, της παραγωγής ενέργειας με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και των έξυπνων πόλεων και κοινοτήτων. Οι συμμετέχοντες φορείς είχαν τη δυνατότητα να αναζητήσουν τους κατάλληλους εταίρους για διεθνή συνεργασία στο πλαίσιο των νέων προκηρύξεων του προγράμματος εργασίας της ενέργειας για τα έτη 2016-17.

### info

Διεθνές forum επιχειρηματικών συναντήσεων "Horizon 2020 Energy - Brokerage Event"  
<https://www.b2match.eu/energycall2016>

## Επτά καινοτόμες εφαρμογές διακρίθηκαν στο SETE Tourism Crowdhackathon

Ο πρώτος Μαραθώνιος Ανάπτυξης Εφαρμογών με θέμα τον Τουρισμό "SETE Tourism Crowdhackathon, Innovating with Opendata" πραγματοποιήθηκε στις 17 και 18 Οκτωβρίου 2015 στον Κόμβο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας INNOVATHENS (Τεχνόπολις Δήμου Αθηναίων). Το SETE Tourism Crowdhackathon διοργανώθηκε από τον Σύνδεσμο Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΣΕΤΕ), διεξήχθη κατά τα πρότυπα της πρωτοβουλίας ανοικτής καινοτομίας Crowdhackathon Innovating with Open data, υλοποιήθηκε από την εταιρία ανοικτής καινοτομίας Crowdpolicy και υποστηρίχθηκε από τη Google και από μεγάλο αριθμό φορέων, μεταξύ των οποίων και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Στο SETE Tourism crowdhackathon συμμετείχαν 24 διαφορετικές ομάδες που αποτελούνταν από προγραμματιστές, αναλυτές, designers, ειδικούς στην επικοινωνία και το marketing, φοιτητές και επαγγελματίες, οι οποίες ανέπτυξαν καινοτόμες εφαρμογές για συμβολή στην ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα. Σε λιγότερο από 36 ώρες που είχαν στη διάθεσή τους, οι συμμετέχοντες σχεδίασαν και παρήγαγαν σχετικές εφαρμογές, με την καθοδήγηση 35 μεντόρων, οι οποίοι παρείχαν συμβουλευτική υποστήριξη στις ομάδες για την υλοποίηση των εφαρμογών.

Η συμμετοχή στον διαγωνισμό και η προσέλευση ξεπέρασαν κάθε προσδοκία, ενώ το υψηλό επίπεδο των συμμετεχόντων και των εφαρμογών που υλοποίησαν οι ομάδες, δυσκόλεψαν το έργο της κριτικής επιτροπής. Παράλληλα με τον διαγωνισμό, πραγματοποιήθηκε και workshop opendata tech4all με θέμα τα ανοικτά δεδομένα. Οι νικητές του διαγωνισμού, είναι οι εξής:

1η θέση: **SmartXplorer**: Η ομάδα υλοποίησε ένα πληροφοριακό δίκτυο, βασισμένο σε εκτεταμένη χρήση Beacons, δηλαδή ένα είδος τεχνολογίας μικρο-εντοπισμού χαμηλού κόστους που χρησιμοποιεί διεπαφές Bluetooth χαμηλής κατανάλωσης. Το δίκτυο μεταδίδει σήματα που μπορούν να λάβουν και να ερμηνεύσουν οι "έξυπνες" συσκευές, παρέχοντας ειδοποιήσεις βάσει περιεχομένου, χαρτογραφώντας την περιοχή και κατευθύνοντας τον τουρίστα ανάλογα με τις προτιμήσεις του.

2η θέση: **Hot City**: Η εφαρμογή αυτή μπορεί να "διαβάσει" οποιονδήποτε χάρτη, υποδεικνύοντας στον χρήστη τα πιο δραστήρια σημεία μίας περιοχής σε πραγματικό χρόνο, καθοδηγώντας τον σε σημεία που διασπεδάζουν περισσότερο οι ντόπιοι.

3η θέση: **RSK Project**: Η συγκεκριμένη εφαρμογή, αναζητώντας τις παραδόσεις και τα όμορφα τοπία της ελληνικής επαρχίας, μάς προτρέπει να κάνουμε διακοπές στο χωριό, παρέχοντας για κάθε προορισμό κάθε διαθέσιμη στο διαδίκτυο πληροφορία, δημιουργώντας ουσιαστικά ένα "mini-site" σε πραγματικό χρόνο για κάθε προορισμό.

4η θέση: **Hopwave**: Η εφαρμογή στοχεύει στην επίλυση του προβλήματος εύρεσης δρομολογίων πλοίων ή άλλων μέσων για τις άγονες γραμμές, βοηθώντας τον χρήστη να ανακαλύψει γραφικά νησιά, καθώς και όμορφες και άγνωστες παραλίες.

5η θέση: **Caribou - Xaplostra**: Η εφαρμογή επιτρέπει την προκράτηση ξαπλώστρας σε πα-



ραλία, λύνοντας το πρόβλημα της μεταφοράς πολλών πραγμάτων από το σπίτι όταν πηγαίνει κάποιος στην παραλία.

6η θέση: **The Greek way**: Η εφαρμογή αυτή είναι ουσιαστικά ένα "organizer" που βοηθάει στη διοργάνωση ενός ολοκληρωμένου ταξιδιού, υπενθυμίζοντας, βασικά, τι χρειάζεται ο χρήστης για το ταξίδι, προκειμένου να μην λείπει κάτι κατά τη διάρκεια των διακοπών.

7η θέση: **Journey Post**: Η ομάδα δημιούργησε έναν ψηφιακό ξεναγό με τη χρήση ανοιχτών δεδομένων, ο οποίος διαθέτει "cognitive" χαρακτηριστικά, δημιουργώντας ιδανικούς περιπάτους και τουριστικές εμπειρίες με το πάτημα λίγων πλήκτρων.

### info

SETE Tourism Crowdhackathon  
<http://www.crowdhackathon.com/tourism>  
<http://crowdpolicy.com/blog/2015/10/sete-tourism-crowdhackathon-17-18-oktovriou/>



## Καλές πρακτικές χρήσης ανοικτού λογισμικού & ανοικτών δεδομένων



Η ανάδειξη καλών πρακτικών παραγωγής και αξιοποίησης ανοικτών δεδομένων και ανοικτού λογισμικού για εμπορική εκμετάλλευση, αλλά και για τη βελτιστοποίηση της ίδιας της λειτουργίας των επιχειρήσεων ήταν το αντικείμενο της ημερίδας που πραγματοποίησε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) σε συνεργασία με την Εταιρία Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ) την Τετάρτη 9 Σεπτεμβρίου στην αίθουσα Σεμιναρίων του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

Ο τρόπος που χρησιμοποιούνται εφαρμογές ανοικτού λογισμικού στην παρακολούθηση της ενεργειακής απόδοσης και τον σχεδιασμό της ενεργειακής κατανάλωσης του **Data Center του ΕΚΤ** ήταν το αντικείμενο της πρώτης παρουσίασης που πραγματοποίησε ο **Μιχαήλ-Αγγελος Σίμος** από το Τμήμα Συστημάτων και Δικτύων. Το Data Center του ΕΚΤ αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες ανάλογες εγκαταστάσεις στην Ελλάδα και είναι η καρδιά του φορέα. Εδώ αποθηκεύονται εκατομμύρια ψηφιακά αρχεία έγκριτου πολιτιστικού και επιστημονικού περιεχομένου που καθημερινά χρησιμοποιούν οι κοινότητες χρηστών του ΕΚΤ, ενώ στο Data Center φιλοξενούνται ακόμη, τα ακαδημαϊκά και ερευνητικά δίκτυα GRNET και GUNET.

Το Data Center αξιοποιεί τις πλέον σύγχρονες αρχές και μεθόδους ενεργειακής απόδοσης και Πράσινης Πληροφορικής (GreenIT), ενώ χρησιμοποιούνται τεχνολογίες virtualization για την εξοικονόμηση ενέργειας. Με τη χρήση εφαρμογών ανοικτού λογισμικού υλοποιούνται μία σειρά από ενέργειες με αυτόματο τρόπο, π.χ. γίνεται εξαγωγή των ενεργειακών δε-

δομένων, οπτικοποίηση και παρακολούθησή τους σε πραγματικό χρόνο, και μπορούν να γίνουν διορθωτικές ενέργειες για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης. Μέσα από σύνθετα μοντέλα ανάλυσης εφαρμόζεται δίκαιος καταμερισμός της τιμολόγησης στους φιλοξενούμενους φορείς με βάση την παραγόμενη θερμότητα του καθενός.

Σε σχέση με τα αντίστοιχα εμπορικά εργαλεία, τα εργαλεία ανοικτού λογισμικού που χρησιμοποιεί το ΕΚΤ επιτρέπουν ευελιξία υποστήριξης πολλών κατασκευαστών, προσαρμοστικότητα και παραμετροποίηση συσκευών καταγραφής, ακρίβεια στις μετρήσεις, ευελιξία στη συνολική διαπαφή επιμέρους συστημάτων, αποφυγή της χρήσης μη εδραιωμένων πρωτοκόλλων και απλότητα στη χρήση.

Για τις δυνατότητες αξιοποίησης των ανοικτών δημόσιων δεδομένων για την παραγωγή προστιθέμενης αξίας από τις επιχειρήσεις μέσα από την εμπειρία της ανάπτυξης της υπηρεσίας **OpenDataCloud.gr** μίλησε ο **Κώστας Σαΐδης**, διευθύνων σύμβουλος της εταιρίας **Nionity**. Σε συμμόρφωση με τις σχετικές διεθνείς και εθνικές πολιτικές, τα τελευταία χρόνια, πολλοί δημόσιοι φορείς όπως το πυροσβεστικό σώμα, η ελληνική αστυνομία, η ΕΛΣΤΑΤ, υπουργεία, κ.ά., δημοσιεύουν ανοικτά τα δεδομένα τους προς περαιτέρω χρήση σε πλατφόρμες όπως το [data.gov.gr](http://data.gov.gr), τη [diavgeia.gr](http://diavgeia.gr), το [geodata.gov.gr](http://geodata.gov.gr), κ.λπ. Τα δεδομένα αυτά, όμως, συχνά διατίθενται σε πολλαπλές πλατφόρμες και με ανομοιογενείς μορφότυπους, γεγονός που δυσχεραίνει την περαιτέρω αξιοποίησή τους.

Απαντώντας στο ζήτημα αυτό, η υπηρεσία **Νέφους OpenDataCloud.gr** της εταιρίας **Nionity** αποθηκεύει, ευρετηριάζει, ομογενοποιεί και διαθέτει τα σύνολα δεδομένων μέσω υπολογιστικών διεπαφών (APIs), έτοιμα προς ενσωμάτωση σε τρίτες εφαρμογές, καθιστώντας τα κατ'αυτόν τον τρόπο πιο εύκολα αξιοποιήσιμα. Απώτερος στόχος της υπηρεσίας είναι η συγkéντρωση των ανοικτών και δημόσιων δεδομένων σε ένα σημείο, η πλήρης αυτοματοποίηση της ροής εργασίας δημοσίευσης των δεδομένων και η αυτόματα ενημέρωση όλων των εφαρμογών που "τραβούν" τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.

Η υπηρεσία αξιοποιεί τεχνολογίες ΕΕ/ΛΑΚ, όπως **Java/Groovy, Restlet, Elastic Search, Bootstrap**, κ.λπ. και διαθέτει τα δεδομένα, εκτός από τα APIs, και ως διασυνδεδεμένα δεδομένα μέσω **SPARQL endpoints** υποστηρίζοντας πλήρως τη διαλειτουργικότητα των δεδομένων.

Η διαλειτουργικότητα και η διασύνδεση χωρικά καταμεμημένων συνόλων δεδομένων συντελούν αποτελεσματικά στη βελτίωση της λειτουργίας των οργανισμών που παράγουν και διαχειρίζονται δεδομένα και η ανοικτότη-

## FutureEnterprise: Μία νέα δράση για την υποστήριξη της διαδικτυακής επιχειρηματικής καινοτομίας



Το **FutureEnterprise** είναι μία νέα πρωτοβουλία που χρηματοδοτείται από την ΕΕ και έχει στόχο την υποστήριξη της ερευνητικής δραστηριότητας στους τομείς της διαδικτυακής επιχειρηματικής καινοτομίας και του διαδικτύου του μέλλοντος προς όφελος των επιχειρήσεων, ενώ οι δράσεις της θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με τις προτεραιότητες της Γενικής Διεύθυνσης για Επικοινωνιακά Δίκτυα, Περιεχόμενο και Τεχνολογίες της ΕΕ και του τμήματός της για τη Δικτυακή Καινοτομία (DG CONNECT Unit E3: Net Innovation). Το **FutureEnterprise** είναι δομημένο στους εξής άξονες:

1) Διασύνδεση όσων δραστηριοποιούνται στην ψηφιακή επιχειρηματικότητα με εκπαιδευτικά/επιχειρηματικά/ερευνητικά αποτελέσματα:



τα διευκολύνει ουσιαστικά τη διαδικασία αυτή, μειώνοντας τους περιορισμούς στην αξιοποίηση των δεδομένων. Η υιοθέτηση τέτοιων πρακτικών είναι ιδιαίτερα σημαντική όσον αφορά τις υπηρεσίες του δημόσιου. Μέσα από τη συσσώρευση και τη διασύνδεση των συνόλων των δημόσιων δεδομένων ενισχύεται η διαφάνεια στη διακυβέρνηση και παράγονται καλύτερες υπηρεσίες για τους πολίτες. Όπου υπάρχουν δημόσια σύνολα δεδομένων, όπως υποστήριξε ο Κ. Σαΐδης, η χρήση του ανοικτού λογισμικού έρχεται ως φυσική επιλογή, δεδομένου ότι αντίθετα με το εμπορικό λογισμικό, δεν «κλειδώνουν» τα δεδομένα μέσα σε "μαύρα κουτιά".

#### Αναπτύσσοντας επιτυχημένες λύσεις Γεω-Πληροφορικής

Για την προσωπική του πορεία από τη "σκοτεινή πλευρά" του εμπορικού λογισμικού, όπως είπε χαρακτηριστικά, αλλά και την πορεία της εταιρίας, προς την πλήρη υιοθέτηση και υποστήριξη του ανοικτού λογισμικού και των ανοικτών δεδομένων, μίλησε ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας Geospatial Enabling Technologies (GET), **Γαβριήλ Μαυρέλλης**. Η εταιρία που δραστηριοποιείται στο χώρο της γεωπληροφορικής έχει υλοποιήσει πάνω από 300 έργα στην Ελλάδα και το εξωτερικό, σε χώρες όπως την Ισπανία, την Γκάνα και το Εκουαδόρ. Η κρίση ανάγκασε την εταιρία η οποία έως το 2010 εισήγαγε και εμπορευόταν μόνο εμπορικό λογισμικό, όπως προϊόντα της Oracle και SQL βάσεις δεδομένων, να στραφεί στην αξιοποίηση εφαρμογών ανοικτού λογισμικού και την πρωτογενή παραγωγή κώδικα για την ανάπτυξη των δικών της προϊόντων γεωπληροφορικής τα οποία με τη σειρά της διέθεσε με ανοικτό τρόπο. Η επιλογή αυτή εξασφάλισε χαμηλότερο κόστος λειτουργίας στην εταιρία αλλά και στα προϊόντα τα οποία εμπορεύεται, με ταυτόχρονη παραγωγή προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε σχέση με αντίστοιχες εταιρίες του χώρου.

Αξιοποιώντας ένα εγχώριο δυναμικό αξιόλογων προγραμματιστών, η εταιρία ακολούθησε μία ξεκάθαρη και συστηματική στρατηγική αξιοποίησης του ανοικτού λογισμικού και των ανοικτών δεδομένων, με βάση τους εξής άξονες: τη δυναμική διεθνή παρουσία στα συνέδρια του χώρου, την ενεργή συμμετοχή στην κοινότητα των ανοικτών δεδομένων και τις στρατηγικές συνεργασίες με αναγνωρισμένους φορείς από τον χώρο του ανοικτού, όπως το OGC που είναι φορέας πιστοποίησης ανοικτών προτύπων, και το Open Data Institute για τα ανοικτά δεδομένα και την ΕΕΛ/ΛΑΚ, την ανοικτή περαιτέρω διάθεση όλου του κώδικα που παράγει η ίδια, και την επένδυση στην έρευνα σε συνεργασία με ερευνητικούς φορείς, όπως το ερευνητικό κέντρο ΑΘΗΝΑ. Άλλοι παράγοντες που έχουν λειτουργήσει υποστηρικτικά είναι η καθιέρωση προτύπων και ενός εννοϊκού θεσμικού πλαισίου στον χώρο των ανοικτών δεδομένων και της γεωγραφικής πληροφορίας όπως η κοινοτική Οδηγία Inspire και οι Ν. 4305/2014, 3883/2010.

Ιδιαίτερη ώθηση στην ανάπτυξη της εταιρίας έδωσε μία επιτυχημένη συνεργασία με τον δημόσιο τομέα, και συγκεκριμένα με τη Ρυθμιστική Αρχή

Ενέργειας που της επέτρεψε να αναπτύξει το getSDI, ένα ανοικτό λογισμικό για την πρόσβαση, προβολή και διάχυση της γεωχωρικής πληροφορίας, το οποίο σήμερα χρησιμοποιούν εταιρίες και φορείς σε πάνω από 30 χώρες. Ένα άλλο καλό παράδειγμα που παρουσιάστηκε ήταν η εφαρμογή του getSDI για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος που στοχεύει να συγκεντρώσει σε έναν ιστότοπο όλη τη πληροφορία που είναι χρήσιμη σε μία πιθανή επένδυση και που αφορά αρχαιολογικά περιβαλλοντικά, αδειοδοτικά, νομοθετικά ζητήματα.

Σημειώνεται ότι **ανοικτά δεδομένα** είναι τα δεδομένα τα οποία μπορεί οποισδήποτε να τα χρησιμοποιήσει, να τα επαχρησιμοποιήσει και να τα αναδιανείμει, με μόνη μέγιστη απαίτηση, την αναφορά στο δημιουργό ή την πηγή και/ ή την απαίτηση τα παράγωγα έργα να διατίθενται με τους ίδιους όρους. **Λογισμικό ανοικτού κώδικα** είναι το λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος για την τροποποίηση ή την αναβάθμιση από οποιονδήποτε μέσω μιας ελεύθερης άδειας χρήσης. Οι προγραμματιστές που έχουν πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα ενός προγράμματος μπορούν να βελτιώσουν το πρόγραμμα αυτό, με την προσθήκη χαρακτηριστικών και να διορθώσουν κάτι που δεν λειτουργεί σωστά. Στη βάση και των δύο- ανοικτών δεδομένων και λογισμικού- βρίσκεται η ελευθερία του χρήστη να διαβάζει, να τροποποιεί και να παράγει νέα έργα βασιζόμενος σε αυτά, ακόμη και για εμπορική εκμετάλλευση. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου "Πλατφόρμα Παροχής Υπηρεσιών Κατάθεσης, Διαχείρισης και Διάθεσης Ανοικτών Δεδομένων και Ψηφιακού Περιεχομένου", που εντάσσεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ψηφιακή Σύγκλιση" (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

## info

#### Βίντεο-Παρουσιάσεις Ημερίδας

<http://media.ekt.gr/imerida-anichto-logismiko-ke-dedomena-se-epichirisis>

#### Ημερίδα "Ανοικτό λογισμικό & δεδομένα σε επιχειρήσεις"

<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-09-09/index.html>

#### ΕΕΛ/ΛΑΚ

<http://www.ellak.gr/>

#### Υπηρεσίες SaaS του EKT

<http://saas.ekt.gr/>

#### Εργαλείο παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης Data Center EKT

[https://prezi.com/dmcsiw1y8j7w/data-center/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy](https://prezi.com/dmcsiw1y8j7w/data-center/?utm_campaign=share&utm_medium=copy)

Το FutureEnterprise θα σχεδιάσει ένα Μαζικό Ανοικτό Διαδίκτυακό Μάθημα (Massive Open Online Course - MOOC) για διαδικτυακούς επιχειρηματίες και μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) που θέλουν να γίνουν ένα νέο, σύγχρονο είδος επιχείρησης, παρέχοντας τους πρόσβαση σε βιβλιοθήκες εκπαιδευτικών/επιχειρηματικών/ερευνητικών αποτελεσμάτων.

2) Βοήθεια στους ερευνητές, τους ψηφιακούς επιχειρηματίες και τις επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση στις νέες εξελίξεις και γνώση των μελλοντικών προκλήσεων: Το FutureEnterprise θα καταστήσει διαθέσιμο έναν χάρτη πορείας για τα νέα είδη επιχειρήσεων, καθώς και σχετικές κατευθυντήριες γραμμές.

3) Συνεισφορά στην προώθηση της Ψηφιακής Επιχειρηματικότητας και Ψηφιακής Αλλαγής σε επίπεδο χάραξης πολιτικής: Το FutureEnterprise θα παρέχει συγκεκριμένες συστάσεις στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και την ΕΕ, προκειμένου να δημιουργηθούν και να ενισχυθούν νέα είδη επιχειρήσεων.

Στο πλαίσιο των στόχων που έχει θέσει και της αποστολής του, το FutureEnterprise δημοσίευσε πρόσφατα στο διαδίκτυο τον χάρτη πορείας Research Roadmap on new forms of the Enterprises, με σκοπό την υποστήριξη των επιχειρήσεων, ώστε να μετατραπούν σε "νέους οργανισμούς" στην Ψηφιακή Εποχή και να εξελιχθούν σε ένα μελλοντικό περιβάλλον όπου η τεχνολογία θα παίζει καθοριστικό ρόλο.

## info

#### FutureEnterprise

<http://www.futureenterprise.eu/>

#### Research Roadmap on new forms of the Enterprises

<http://www.futureenterprise.eu/blog/roadmap-towards-new-forms-enterprises>



## Δημιουργώντας το Κοινό μας Μέλλον, μέσω της Επιστήμης, Τεχνολογίας & Καινοτομίας: Τα συμπεράσματα της Διακυβερνητικής Συνάντησης του ΟΟΣΑ



Η συζήτηση και η ανάδειξη των ζητημάτων που θα επιτρέψουν τη χάραξη ενός κοινού μέλλοντος, αξιοποιώντας την Επιστήμη, Τεχνολογία & Καινοτομία (Creating our Common Future through Science, Technology and Innovation) ήταν το αντικείμενο μιας σημαντικής διεθνούς συνάντησης, η οποία πραγματοποιήθηκε στις 20-21 Οκτωβρίου 2015 στην πόλη Daejeon της Δημοκρατίας της Κορέας.

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο των εργασιών της Επιτροπής για την Επιστημονική και Τεχνολογική Πολιτική CSTP (Committee for Scientific and Technological Policy) του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) διοργανώθηκε διακυβερνητική συνάντηση σε επίπεδο υπουργών, υπό την αιγίδα της Νοτιοκορεάτικης κυβέρνησης. Στη συνάντηση συμμετείχαν 49 χώρες και 9 διεθνείς οργανισμοί. Την Ελλάδα εκπροσώπησε η Δρ Εύη Σαχίνη, Διευθύντρια του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, η οποία και συμμετέχει στη CSTP.

Η συνάντηση έδωσε την ευκαιρία για τη δημοσιοποίηση του STI Scoreboard 2015 (ετήσια έκδοση του ΟΟΣΑ με δείκτες επιστήμης, τεχνολογίας και καινοτομίας - Science, Technology, Innovation), καθώς και της έκδοσης Innovation Strategy 2015, που παρέχει στις χώρες ένα ευρύ πλαίσιο για τον σχεδιασμό των εθνικών πολιτικών για την ενίσχυση της καινοτομίας. Επίσης, παρουσιάστηκαν οι εκδόσεις του ΟΟΣΑ "Making Open Science a Reality" και η 7η αναθεωρημένη έκδοση του Frascati Manual για τη μέτρηση των τεχνολογικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων. Στις παραπάνω εκδόσεις, από ελληνική πλευρά τα στοιχεία παρέχονται με τη συμβολή του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, αλλά και με προσωπική εμπλοκή της Δρ. Ε. Σαχίνη, στην περίπτωση του Frascati και του Open Science.

Στόχος της διακυβερνητικής συνάντησης ήταν να εκφραστεί με τον πιο δεσμευτικό τρόπο η απόφαση των χωρών του ΟΟΣΑ να πετύχουν οικονομική μεγέθυνση, ευμάρεια, ανάπτυξη θέσεων εργασίας και κοινωνική συνοχή μέσω της επιστήμης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Προς την κατεύθυνση αυτή, υπεγράφη από το σύνολο των χωρών που συμμετέχουν στον ΟΟΣΑ η διακήρυξη "Daejeon Declaration on Science, Technology and Innovation Policies for the Global and Digital Age".

Η Διακήρυξη αναγνωρίζει ότι οι αλλαγές στα συστήματα επιστήμης και καινοτομίας, που επηρεάζονται από την ψηφιακοποίηση και την παγκοσμιοποίηση, απαιτούν την επικαιροποίηση των αντίστοιχων εθνικών και διεθνών πολιτικών και εργαλείων. Σύμφωνα με τη Διακήρυξη, η Επιστήμη, η Τεχνολογία και η Καινοτομία: α) Βελτιώνουν την ποιότητα ζωής για όλους τους πολίτες, καθώς αυξάνουν την απασχόληση, την παραγωγικότητα και την οικονομική ανάπτυξη, με βιώσιμο τρόπο μακροπρόθεσμα, β) Παρέχουν νέες δυνατότητες για επενδύσεις, τόσο σε start-ups όσο και σε καθιερωμένες επιχειρήσεις, σε αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες χώρες, γ) Είναι καθοριστικές για την αντιμετώπιση παγκόσμιων και κοινωνικών προκλήσεων, όπως περιβαλλοντική βιωσιμότητα, κλιματική αλλαγή, ανάπτυξη νέων ενεργειακών πόρων, ασφάλεια τροφίμων και γήρανση.

Επίσης, όπως επισημαίνεται στη Διακήρυξη, η Επιστήμη, η Τεχνολογία και η Καινοτομία υφίστανται ραγδαίες αλλαγές, λόγω της ταχείας εξέλιξης των ψηφιακών τεχνολογιών. Έτσι, αλλάζει ο τρόπος που οι επιστήμονες εργάζονται, συνεργάζονται και δημοσιεύουν το έργο του, αυξάνεται η ανάγκη για πρόσβαση σε επιστημονικά δεδομένα και δημοσιεύσεις (open science), ανοίγουν νέοι δρόμοι για τη συμμετοχή των πολιτών στην επιστήμη και καινοτομία (citizen science), διευκολύνεται η ανάπτυξη των ερευνητικών συνεργασιών ανάμεσα στις επιχειρήσεις και τον δημόσιο τομέα, ενώ αλλάζει και ο τρόπος παραγωγής της καινοτομίας (open innovation). Η Διακήρυξη επιβεβαιώνει επίσης τον ρόλο του ΟΟΣΑ ως ένα μοναδικό φόρουμ για πολιτικές Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας,

Στη συνέχεια παρουσιάζονται μερικά από τα βασικότερα σημεία που αναδείχθηκαν στο πλαίσιο της διακυβερνητικής συνάντησης.

Υπάρχει αύξηση της συνειδητοποίησης περί της **αιτιώδους σχέσης μεταξύ των ερευνητικών, τεχνολογικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων και της οικονομικής μεγέθυνσης**, ειδικότερα εν μέσω της παρατενέουσας οικονομικής κρίσης. Δεν υπάρχει όμως, ακόμη, αποτελεσματική κυκλοφορία της γνώσης προς την ευρύτερη κοινωνία, ούτε και επαρκής διάχυση των αποτελεσμάτων αυτών των δραστηριοτήτων προς την πραγματική οικονομία. Η αδυναμία αυτή αντιμετωπίζεται μέσω των πολιτικών της ανοικτής επιστήμης και της ανοικτής πρόσβασης στα αποτελέσματά της, καθώς και της συνεχώς αυξανόμενης ψηφιακοποίησης της επιστήμης και της οικονομίας (digitalization of science and economy).

Για την επιτυχή κεφαλαιοποίηση αυτών των δραστηριοτήτων χρειάζεται **μακρόπνοο προγραμματισμός και στήριξη των αποφάσεων που λαμβάνονται**. Η ανάπτυξη των Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας θα πρέπει να στηρίζεται στη γνώση τόσο των εθνικών συγκριτικών πλεονεκτημάτων όσο και των παγκόσμιων προτεραιοτήτων. Για τον λόγο αυτό απαιτείται αφενός μεν η συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών στη χάραξη του μίγματος πολιτικών, αφετέρου δε η εξασφάλιση διακρατικών συνεργασιών. Οι πολιτικές για την καινοτομία, σε εθνικό επίπεδο, αφορούν πλέον και υπουργεία πέρα από αυτά που ασχολούνται με έρευνα & οικονομία, καθώς όλες οι κυβερνητικοί τομείς μπορούν να ωφεληθούν από την καινοτομία.

Η **διεθνής διάσταση αυτών των δραστηριοτήτων** προκύπτει από τον παγκόσμιο χαρακτήρα μίας σειράς προβλημάτων (π.χ. υπερθέρμανση του πλανήτη, μικρόβια, γήρανση πληθυσμού), γεγονός που υπογραμμίζει περαιτέρω την ανάγκη διακρατικής συνεργασίας, έτσι ώστε να επεκταθεί το εύρος της παγκόσμιας έρευνας σε αυτές τις περιοχές, περιορίζοντας το κόστος για κάθε χώρα.

Είναι δεδομένη και διαρκώς αυξανόμενη η **απαιτήση για καλύτερους, πιο εμπειριστατωμένους και συνολικούς δείκτες και συστήματα μέτρησης** αυτών των δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να υποστηριχθεί ο ενάρετος κύκλος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων στα παγκόσμια σύνθετα προβλήματα.

Η **αποτίμηση των δραστηριοτήτων πρέπει να αποτελεί συστηματικό, με σαφή περιοδικότητα, χαρακτηριστικό της σχετικής δημόσιας πολιτικής**. Ουσιώδης είναι ακόμα η ενθάρρυνση και η αξιολόγηση των ερευνητών, όχι μόνο μέσω του αριθμού των δημοσιεύσεων, αλλά και από τον βαθμό διασύνδεσής τους και προώθησης των αποτελεσμάτων της ερευνητικής τους δραστηριότητας στην οικονομία και κοινωνία.

Οι **δραστηριότητες αποτίμησης έχουν υψηλή επίπτωση στον εκδημοκρατισμό της κοινωνίας και στη δημόσια κατανόηση της επιστήμης** (public understanding of science), αφού καθιστούν τους πολίτες περισσότερο ενήμερους, καθώς τους παρέχουν τα μέσα για κάτι τέτοιο. Ένας τρόπος ενίσχυσης αυτής της διαδικασίας, είναι η περαιτέρω διερεύνηση των επιπτώσεων των δημόσιων προμηθειών στην αύξηση της καινοτομικότητας.





Η ανοικτή πρόσβαση στην επιστήμη και τα ερευνητικά αποτελέσματα αποτελούν έναν ακόμη τρόπο για την ενίσχυση της λογοδοσίας, αλλά και επίτευξης ενός υψηλότερου βαθμού αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την ενίσχυση του εθνικού συστήματος καινοτομίας.

info

The OECD Daejeon Ministerial  
<http://www.oecd.org/sti-ministerial-2015.htm>

## Νέα έκδοση του ΟΟΣΑ επισημαίνει την ανάγκη για αύξηση επενδύσεων E&A σε τεχνολογίες αιχμής

Οι χώρες θα πρέπει να αυξήσουν τις επενδύσεις τους σε δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A) επιδιώκοντας θετικά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα σε τεχνολογίες αιχμής που θα αναμορφώσουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες, τη βιομηχανική παραγωγή, την υγειονομική περίθαλψη και τις επικοινωνίες, αλλά και θα αποτρέψουν να χρησιμοποιηθούν στην αντιμετώπιση πειστικών παγκόσμιων προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή. Τα παραπάνω επισημαίνονται στη νέα έκθεση του ΟΟΣΑ με τίτλο "Science, Technology and Industry Scoreboard 2015", η οποία παρουσιάζει, με την χρήση περισσότερων από 200 δεικτών, τη συνεισφορά του τρίπτυχου "Επιστήμη, Τεχνολογία, Καινοτομία" στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της οικονομικής μεγέθυνσης. Η έκδοση εντοπίζει τους κρίσιμους παράγοντες στην επιστήμη και την καινοτομία, και παρουσιάζει τις νέες τεχνολογίες αιχμής. Παρουσιάζει ακόμα, πώς η αγορά εργασίας και η ζήτηση για συγκεκριμένες δεξιότητες επηρεάζονται από τις απαιτήσεις των εμπορικών εταιρών, καθώς επίσης εξετάζει την συνδρομή και την επίδοση των χωρών στις διεθνείς αλυσίδες αξίας σε συγκεκριμένους κλάδους (π.χ. βιομηχανία ηλεκτρονικών, αυτοκινητών και υφαντουργίας). Τέλος, παραθέτει τις διακυμάνσεις στην παραγωγικότητα του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και της αγοράς εργασίας κατά τη διάρκεια της ανάκαμψης της παγκόσμιας οικονομίας. Από την ανάλυση των δεδομένων για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας προκύπτει ότι ΗΠΑ, Ιαπωνία και Κορέα έχουν το προβάδισμα σε μια νέα γενιά ρηζικέλευθων τεχνολογιών (disruptive technologies) στους τομείς των προηγμένων υλικών, της υγείας και των ΤΠΕ, τεχνολογίες που δύνανται να εκτοπίσουν τις υπάρχουσες τεχνολογίες.

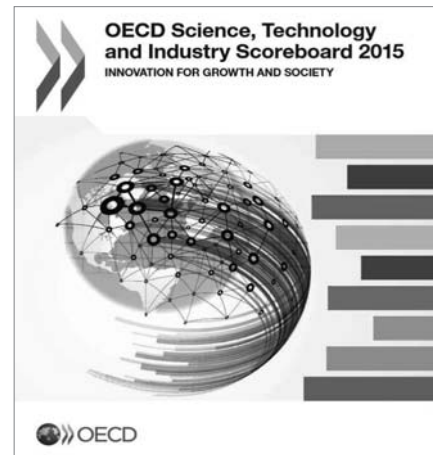
"Η δημόσια χρηματοδότηση έχει υποστηρίξει πολλές από τις τεχνολογίες που ευνοούν την οικονομική μεγέθυνση σήμερα, τεχνολογίες όπως η ψηφιακή οικονομία και η γονιδιωματική. Θα πρέπει να συνεχίσουμε να θέτουμε τα τεχνολογικά θεμέλια για νέες εφευρέσεις και λύσεις στις παγκόσμιες προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή και η γήρανση, και δεν πρέπει να αφήσουμε να μειώνονται οι επενδύσεις στην μακροπρόθεσμη έρευνα" δήλωσε ο γενικός γραμματέας του ΟΟΣΑ Angel Gurría, παρουσιάζοντας την έκθεση στη Daejeon της Κορέας, κατά τη διάρκεια της διακυβερνητικής συνάντησης για την Επιστήμη, την Τεχνολογία και την Καινοτομία. Σύμφωνα με την έκδοση, οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και η Κορέα αντιπροσωπεύουν πάνω από το 65% των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που κατατέθηκαν στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ στο διάστημα 2010-2012 στον τομέα των προηγμένων υλικών, της υγείας

και των νέων τεχνολογιών που σχετίζονται με ΤΠΕ. Η Κορέα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη σχετική αύξηση από το διάστημα 2005-07 στην πολλαπλή κατάθεση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε διάφορες χώρες (patent families), ενώ και οι χώρες BRICS παρουσιάζουν, αντίστοιχα, σημαντικές επιδόσεις, ιδιαίτερα η Κίνα. Στον τομέα των ΤΠΕ αντίστοιχα σημαντικές επιδόσεις έχουν: η Κορέα η οποία διακρίνεται στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things), η ΕΕ στην κβαντική πληροφορική (quantum computing), και η Κίνα στα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data). Όπως εμφατικά επισημαίνει ο ΟΟΣΑ, οι περικοπές σε δαπάνες E&A απειλούν να αποσταθεροποιήσουν τα συστήματα επιστήμης και έρευνας σε πολλές προηγμένες οικονομίες. Παράλληλα, υπογραμμίζει την ανάγκη οι κυβερνήσεις να διατηρήσουν τις δαπάνες τους προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης μιας πιο ανοικτής "βασικής έρευνας" (open-ended "basic research"), αφού μπορεί να οδηγήσει σε ευρήματα και εφευρέσεις που σχετίζονται με ένα μεγάλο φάσμα δυνατικών χρήσεων/εφαρμογών.

### Η συμβολή του ΕΚΤ στην παροχή στοιχείων για την Ελλάδα

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, με την εδραίωση της δραστηριοποίησής του στην παραγωγή δεικτών σε θέματα Έρευνας και Καινοτομίας για την Ελλάδα, έχει καταφέρει να βελτιώσει την παρουσίαση της χώρας σε σειρά εκδόσεων από διεθνείς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς, όπως στην πρόσφατη έκθεση "OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015". Η συνεισφορά του ΕΚΤ είναι καταλυτική στο να αποτυπωθούν οι τρέχουσες ελληνικές τάσεις με βάση πλήρη και επίκαιρα στατιστικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, εκτός από τους βασικούς δείκτες που παράγονται από τα επίσημα στατιστικά για τις δαπάνες και το προσωπικό για E&A, τις πιστώσεις του κρατικού προϋπολογισμού που προορίζονται για σκοπούς E&A (δείκτης GBAORD) και την Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις, συνεχίζει να παρέχει τα τελευταία διετία με στοιχεία για τη σταδιοδρομία των κατόχων διδακτορικού τίτλου (Career of Doctorate Holders) και για τα φορολογικά κίνητρα που αποσκοπούν στην ενίσχυση της δραστηριότητας E&A (R&D tax incentives).

Τα στατιστικά για την E&A και την Καινοτομία παράγονται από στοιχεία των επίσημων ερευνητών που διεξάγει το ΕΚΤ σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού κανονιστικού πλαισίου και των δύο Μνημονίων Συνεργασίας που έχουν συνάψει. Το ΕΚΤ έχει συστηματοποιήσει τις εν λόγω έρευνες με αποτέλεσμα την έγκαιρη υποβολή αξιόπιστων στοιχείων στη Eurostat και τον ΟΟΣΑ



και την επαναχρησιμοποίησή τους σε πλήθος εκδόσεων από τους δύο αυτούς οργανισμούς. Η έρευνα για τη σταδιοδρομία των κατόχων διδακτορικού τίτλου διενεργείται σε παγκόσμιο επίπεδο με τον συντονισμό του ΟΟΣΑ. Το ΕΚΤ, ως φορέας παραγωγής των επίσημων στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα, Ανάπτυξη, Τεχνολογία και Καινοτομία και φορέας τήρησης του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών, διεξήγαγε για πρώτη φορά την έρευνα το 2014. Τα στοιχεία για τα φορολογικά κίνητρα, συγκεντρώνονται από τον ΟΟΣΑ σε διετή βάση. Το ΕΚΤ επεξεργάζεται τα σχετικά στοιχεία της ΓΓΕΤ καθώς και το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την αποτύπωση της ελληνικής κατάστασης στο σχετικό ερωτηματολόγιο του ΟΟΣΑ. Η έκδοση "OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015" περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, βιβλιομετρικούς δείκτες με βάση στοιχεία που αντλεί ο ΟΟΣΑ από τη βάση Scopus Custom Data (Elsevier). Αντίστοιχη ανάλυση διεξάγει και το ΕΚΤ, εστιάζοντας στην ελληνική συγγραφική δραστηριότητα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, η οποία αποτυπώνεται και στην πιο πρόσφατη μελέτη: Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1998-2012: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά - Scopus (<http://metrics.ekt.gr/el/node/292>).

info

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard  
<http://www.oecd.org/sti/scoreboard.htm>

Greece-STI Outlook 2014 Country Profile  
<https://www.innovationpolicyplatform.org/content/greece>



## Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2014 στην Ελλάδα: στο 0,83% του ΑΕΠ το ποσοστό δαπανών για E&A

Ολοκληρώθηκε από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης η συλλογή των στοιχείων και η παραγωγή των προκαταρκτικών δεικτών για την Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A) στην Ελλάδα το 2014. Όπως αναλυτικά παρουσιάζεται στην έκδοση "Βασικοί Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες το 2014 στην Ελλάδα - Προκαταρκτικά Στοιχεία" (<http://metrics.ekt.gr/el/node/272>), το ποσοστό των δαπανών E&A ως ποσοστό του ΑΕΠ ανέρχεται στο 0,83% για το 2014, παρουσιάζοντας μικρή αύξηση σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Τα στοιχεία έχουν αποσταλεί από το ΕΚΤ στη Eurostat, στο πλαίσιο της τακτικής παραγωγής και έκδοσης των επίσημων στοιχείων για την Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία στην Ελλάδα.

Αναλυτικότερα, οι συνολικές δαπάνες για E&A στην Ελλάδα το 2014 είναι 1.481,8 εκατ. ευρώ, αυξημένες κατά 16,1 εκατ. ευρώ σε σχέση με το 2013. Η αύξηση αυτή, που κατά κύριο λόγο οφείλεται στην αύξηση τα τελευταία χρόνια της κρατικής χρηματοδότησης δαπανών E&A λόγω ΕΣΠΑ, σε συνδυασμό με τη συνεχιζόμενη μείωση του ΑΕΠ, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του δείκτη "Ένταση δαπανών E&A" σε 0,83% το 2014, από 0,81% το 2013 και 0,70% το 2012. Ο δείκτης "Ένταση E&A" (R&D intensity) είναι το ποσοστό (%) των δαπανών E&A επί του ΑΕΠ και αποτελεί τον πλέον "γνωστό" δείκτη που εξάγεται από τα στατιστικά στοιχεία E&A καθώς αποτυπώνει τον στόχο της στρατηγικής "Ευρώπη 2020" για την επίτευξη επενδύσεων σε E&A σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, η θέση της Ελλάδας μεταξύ των χωρών μελών της ΕΕ28 το 2014 δεν μεταβάλλεται σημαντικά σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Σύμφωνα με τα στοιχεία που δημοσιοποίησε στις 30/11/2015 η Eurostat, ο δείκτης "Ένταση δαπανών E&A" διαμορφώνεται στο 2,03% κατά μέσο όρο στα κράτη-μέλη της ΕΕ28 παραμένοντας σταθερός σε σχέση με το 2013 (το συνολικό ποσό δαπανών για E&A στην ΕΕ ανέρχεται σε 283 δισ. ευρώ). Η Ελλάδα (0,83%) βρίσκεται στην 23η θέση μεταξύ των 28 χωρών της ΕΕ. Πρωτοπόρες είναι η Φινλανδία (3,17%), η Σουηδία (3,16%) και η Δανία (3,08%), οι οποίες υπερβαίνουν τον στόχο του 3%, ενώ ακολουθούν η Αυστρία (2,99%) και η Γερμανία (2,84%).

Η συνεισφορά των τεσσάρων τομέων εκτέλεσης E&A (επιχειρήσεις, κρατικοί φορείς, φορείς τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ιδιωτικοί μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί) στη συνολική Ένταση δαπανών E&A έχει ως ακολούθως: οι δαπάνες E&A του τομέα των επιχειρήσεων είναι 0,28% ΑΕΠ, του κρατικού τομέα 0,22%, του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης 0,32% και του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων 0,01%.

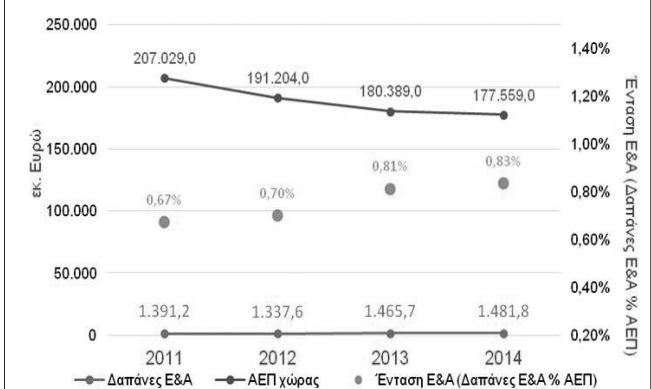
Τα στοιχεία για την E&A το 2014 θα οριστικοποιηθούν τον Ιούνιο 2016 (Ευρωπαϊκός Κανονισμός 995/2012). Η παραγωγή των επίσημων στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα & Ανάπτυξη και την Καινοτομία στην Ελλάδα υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), μετά από σχετική ανάθεση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) με την οποία το ΕΚΤ έχει υπογράψει Μνημόνιο Συνεργασίας.

Η ανάλυση των στοιχείων και η εξαγωγή των σχετικών δεικτών δημοσιεύονται σε έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις του ΕΚΤ που διατίθενται στον δικτυακό τόπο <http://metrics.ekt.gr>. Οι σχετικές δράσεις πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της πράξης "Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας / Κοινωνικά Δίκτυα - Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες" που υλοποιείται από το ΕΚΤ στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ψηφιακή Σύγκλιση" (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

### Δείκτες και στοιχεία για δαπάνες E&A

Με βάση τα προκαταρκτικά στοιχεία του ΕΚΤ, το 2014 καταγράφεται αύξηση των δαπανών E&A σε όλους τους τομείς εκτέλεσης E&A, με εξαίρεση τον κρατικό τομέα:

Δαπάνες E&A, ΑΕΠ χώρας και Ένταση Δαπανών E&A (% ΑΕΠ), 2011-2014



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>), κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2  
Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>), data code: nama\_10\_gdp, τελευταία ενημέρωση 06.11.2015

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για E&A στο σύνολο της χώρας (σε εκατ. ευρώ και ετήσιες μεταβολές), 2011- 2014

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή 2012-2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή 2013-2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή 2014-2013
Επιχειρήσεις	455,5	414,8	-8,9%	443,9	+7,0%	444,3	+0,1%
Κράτος	684,9	673,6	-1,7%	766,10	+13,8%	786,2	+2,6%
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	504,4	481,2	-4,6%	411,3	-14,5%	400,9	-2,5%
Κράτος: ΕΣΠΑ	124,7	137,8	+10,5%	296,5	+115,3%	308,1	+3,9%
Κράτος: λοιπές πηγές	55,7	54,6	-2,1%	58,3	+6,9%	77,2	+32,4%
Φορείς του τομέα HES	31,6	26,2	-17,0%	38,1	+45,4%	41,7	+9,4%
Φορείς του τομέα PNP	13,9	12,1	-13,1%	12,6	+4,4%	12,9	2,2%
Εξωτερικό	205,2	210,9	+2,7%	204,9	-2,8%	196,8	-4,0%
ΕΕ	165,2	164,6	-0,4%	167,4	+1,7%	155,7	-7,0%
Άλλες πηγές εξωτερικού	40,0	46,2	+15,5%	37,5	-18,9%	41,1	+9,5%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.391,2</b>	<b>1.337,6</b>	<b>-3,9%</b>	<b>1.465,7</b>	<b>+9,6%</b>	<b>1.481,8</b>	<b>1,1%</b>

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>), κωδικός στοιχείων: Δ3/

- Στον τομέα των επιχειρήσεων το 2014 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 504,4 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 3,2% σε σχέση με το 2013.
- Στον κρατικό τομέα, το 2014 οι συνολικές δαπάνες σε E&A ανέρχονται σε 397,9 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά 3,0% σε σχέση με το 2013.
- Στον τομέα της τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης το 2014 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 561,1 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 2,3% σε σχέση με το 2013.
- Στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων το 2014 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 18,5 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 1,0% σε σχέση με το 2013.

Σε σχέση με τις πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A καταγράφονται τα ακόλουθα:

- α) Η χρηματοδότηση που διατέθηκε από τις επιχειρήσεις για δαπάνες E&A ανεξαρτήτως τομέα εκτέλεσης το 2014 ανέρχεται σε 444,3 εκατ. ευρώ, στα ίδια επίπεδα με το 2013.



β) Η χρηματοδότηση από το κράτος ανέρχεται σε 786,2 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 2,6% σε σχέση με το 2013. Σε σχέση με τις κυριότερες επιμέρους πηγές που συγκροτούν την κρατική χρηματοδότηση τα στοιχεία έχουν ως εξής: Ο τακτικός προϋπολογισμός συνεχίζει την πτωτική του τάση και το 2014 χρηματοδότησε δαπάνες Ε&Α ύψους 400,9 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά 2,5% σε σχέση με το 2013, ενώ σημειώνεται ότι η συνολική μείωση σε σχέση με το 2011 είναι 20,5%. Το ΕΣΠΑ χρηματοδότησε το 2014 δαπάνες Ε&Α ύψους 308,1 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 3,9% σε σχέση με το 2013, ενώ η συνολική αύξηση από το 2011 ανέρχεται σε 147,1%.

γ) Όσον αφορά τη χρηματοδότηση που προέρχεται από το εξωτερικό, η κύρια πηγή είναι τα προγράμματα Ε&Α της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι δαπάνες Ε&Α που χρηματοδοτήθηκαν το 2014 από την ΕΕ είναι 155,7 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας μικρή μείωση κατά 7,0% σε σχέση με το 2013.

Τα στοιχεία χρηματοδότησης το 2014, ανά τομέα εκτέλεσης, έχουν ως ακολούθως:

- Οι δαπάνες Ε&Α του τομέα των επιχειρήσεων χρηματοδοτούνται κατά 78,9% (397,9 εκατ. ευρώ) από ίδια κεφάλαια.
- Οι δαπάνες Ε&Α του κρατικού τομέα χρηματοδοτούνται κατά 81,4% (324,1 εκατ. ευρώ) από το κράτος (τακτικός προϋπολογισμός, ΕΣΠΑ).
- Οι δαπάνες Ε&Α του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χρηματοδοτούνται κατά 72,4% (406,4 εκατ. ευρώ) από το κράτος.
- Οι δαπάνες Ε&Α του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων χρηματοδοτούνται κατά 48,6% (9,0 εκατ. ευρώ) από ίδια χρηματοδότηση.

#### Δείκτες και στοιχεία για προσωπικό Ε&Α

Όσον αφορά το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες Ε&Α το 2014 καταγράφεται μικρή αύξηση των ισοδυνάμων πλήρους απασχόλη-

σης (ΙΠΑ) του συνολικού προσωπικού Ε&Α. Αναλυτικότερα, το συνολικό προσωπικό Ε&Α στην Ελλάδα το 2014 ανέρχεται σε 43.059,4 ΙΠΑ παρουσιάζοντας μικρή αύξηση κατά 2,1% σε σχέση με το 2013.

Μικρή είναι επίσης η αύξηση στην κατηγορία των ερευνητών, οι οποίοι το 2014 ανέρχονται σε 29.694,0 ΙΠΑ, αυξημένοι κατά 1,6% σε σχέση με το 2013. Σημειώνεται ότι η μονάδα ΙΠΑ έχει καθιερωθεί για τη μέτρηση, με συγκρίσιμο τρόπο, του προσωπικού Ε&Α, καθώς αποδίδει τον χρόνο απασχόλησης σε Ε&Α σε σύγκριση με τον συνολικό χρόνο απασχόλησης ενός εργαζόμενου (συνήθως τα άτομα που ανήκουν στο προσωπικό Ε&Α απασχολούνται και σε άλλες δραστηριότητες, π.χ. διδασκαλία, διοίκηση ή προώθηση προϊόντων). Τα στοιχεία για το προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α έχουν ως ακολούθως: Στον τομέα των επιχειρήσεων το 2014 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 7.749,6 ΙΠΑ, στον κρατικό τομέα 10.818,3 ΙΠΑ, στον τομέα της τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης 23.973,4 ΙΠΑ και στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων 518,1 ΙΠΑ.

## info

ΕΚΤ - Δείκτες Έρευνας, Ανάπτυξης, Καινοτομίας  
<http://metrics.ekt.gr>

Eurostat  
<http://ec.europa.eu/eurostat>

Ανακοίνωση Eurostat (30/11/2015): R&D expenditure in the EU stable at slightly over 2% of GDP in 2014  
<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7092226/9-30112015-AP-EN.pdf/29eeaa3d-29c8-496d-9302-77056be6d586>

## Μεγάλη συμμετοχή στη Βραδιά Ερευνητή 2015



Για 10η χρονιά διοργανώθηκε και φέτος η Βραδιά του Ερευνητή, μια γιορτή για την επιστήμη και την έρευνα που πραγματοποιείται κάθε χρόνο σε περισσότερες από 300 πόλεις σε όλη την Ευρώπη. Στην Ελλάδα, με σύνθημα "Η Επιστήμη και η Έρευνα για ένα καλύτερο μέλλον" η φετινή βραδιά πραγματοποιήθηκε σε οκτώ πόλεις: Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Τρίκαλα, Πάτρα, Κόρινθος, Πύλο Ρόδο και Ηράκλειο, στις 25 Σεπτεμβρίου 2015.

Στην Αθήνα διοργανώθηκαν δύο κεντρικές εκδηλώσεις. Η φετινή γιορτή της κοινοπραξίας REN-Athens, που αποτελείται από τα ερευνητικά κέντρα ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, Ερ. Κέντρο "Αθηνά", το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού και την SciCo πραγματοποιήθηκε στους χώρους του Κέντρου Πολιτισμού "Ελληνικός Κόσμος" όπου έσπευσαν μικροί και μεγάλοι (συμμετείχαν πάνω

από 8.000 άτομα) από τις 18.00 το απόγευμα για να παρακολουθήσουν παραστάσεις, συναυλίες και ενδιαφέρουσες ομιλίες, να δουν πειράματα και να συμμετάσχουν σε εργαστήρια, να περιηγηθούν σε εκθέσεις επιστήμης και τέχνης, να δουν τρισδιάστατες προβολές στον θόλο του κέντρου και να συναντήσουν τους Έλληνες ερευνητές από κοντά. Μία ακόμη ενδιαφέρουσα εκδήλωση ετοίμασε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), το οποίο υποδέχθηκε το κοινό στο κτίριο Αβέρωφ του Ιστορικού Συγκροτήματος του Πολυτεχνείου στη οδό Πατησίων.

#### Pre-event στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

Στις 11 Σεπτεμβρίου 2015, οι ερευνητές του ΕΙΕ και οι συνεργάτες τους με τρόπο πρωτότυπο, ελκυστικό και κατανοητό "μίλησαν" για τη σπουδαιότητα της έρευνας στην καθημερινή μας ζωή, στα υλικά και την τεχνολογία του παρελθόντος και του μέλλοντος. Στόχος της συμμετοχής του ΕΙΕ ήταν η ανάδειξη της συνύπαρξης των θετικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Ως το μόνο ερευνητικό κέντρο της χώρας που διεξάγει έρευνα αιχμής καλύπτοντας ένα ευρύτατο φάσμα των επιστημών, το ΕΙΕ πρόβαλε πώς οι ερευνητές του μπορούν να δώσουν ένα ή περισσότερα "χρώματα" στην έρευνά τους ανάλογα με το αν προέρχονται από τις θετικές ή τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Αφετηρία της νέας αυτής διαδρομής η πολιτεία της επιστήμης, "CIVITAS SCIENTIAE". Οι επισκέπτες μαζί με τους ερευνητές του ΕΙΕ: ξεδίπλωσαν

την ιστορία μέσα από τα νομίσματα, ταξίδεψαν στον χρόνο για να ανακαλύψουν τις πιο "πετυχημένες" συνταγές του αλχημιστή, έγιναν και οι ίδιοι ερευνητές, λύνοντας "τον γρίφο" των τροφίμων, έδωσαν χρώμα στον ήχο και αποτύπωσαν σε graffiti τη γνώση που θα αποκομίσουν γιορτάζοντας το έτος φωτός. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον είχαν οι παρουσιάσεις ερευνητών στο Αμφιθέατρο του ΕΙΕ. και η συζήτηση για την επικοινωνία της επιστήμης με τη συμμετοχή ερευνητών και δημοσιογράφων επιστημονικών θεμάτων. Οι παρουσιάσεις και η συζήτηση μεταδόθηκαν ζωντανά, με την υποστήριξη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης στο [media.ekt.gr/live](http://media.ekt.gr/live), ενώ τα βίντεο διατίθενται στο Αποθετήριο Ήλιος του ΕΙΕ.

## info

Βραδιά του Ερευνητή 2015  
<http://www.rengreece.gr/>

Βίντεο των παρουσιάσεων/συζητήσεων στην εκδήλωση στο ΕΙΕ  
<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/15015>

Φωτογραφίες από Βραδιά Ερευνητή στο ΕΙΕ  
<http://media.ekt.gr/ligo-prin-ti-vradia-erevniti-2015-sto-ethniko-idrma-erevnon/>



## NARSES: Χαρτογραφήθηκαν, για πρώτη φορά, οι σχέσεις Ορθοδοξίας και Επιστημών στη ΝΑ Ευρώπη

Ένα σημαντικό έργο στον τομέα των σχέσεων Επιστήμης και Θρησκείας ολοκληρώθηκε πρόσφατα από το Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

Σκοπός του έργου NARSES, που χρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα Αριστεία (ΕΣΠΑ), ήταν η χαρτογράφηση των σχέσεων επιστημών και θρησκείας από τον 4ο αιώνα μ.Χ. μέχρι τον 20ό αιώνα στις περιοχές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και Ανατολικής Μεσογείου. Συγκεκριμένα, το έργο μελέτησε τις σχέσεις αυτές σε κοινωνικοπολιτικά μορφώματα όπου η Ορθόδοξη Εκκλησία ήταν, κατά περιόδους, είτε κυρίαρχο είτε μείζον δόγμα.

Η ιστορική μελέτη των σχέσεων θρησκείας και επιστήμης είναι απαραίτητη για την κατανόηση των σχέσεων κοινωνίας και επιστήμης. Το "ερώτημα του Needham" (γιατί κάποιες κοινωνίες αναπτύσσουν μια συγκεκριμένη επιστημονική πρακτική) είναι στενά δεμένο με αυτές τις σχέσεις. Το έργο NARSES κάλυψε ένα κενό στην ιστοριογραφία: παρά το γεγονός ότι μια εκτεταμένη βιβλιογραφία ασχολείται με τις σχέσεις επιστημών και χριστιανισμού στη Δύση, αντίστοιχες μελέτες για τις περιοχές του Βυζαντίου, της Οθωμανικής αυτοκρατορίας και των Βαλκανίων, οι οποίες ανήκαν στη σφαίρα επιρροής της Ορθόδοξης Εκκλησίας, είναι σχεδόν ανύπαρκτες.

Η διεπιστημονική έρευνα του έργου φιλοδοξεί να αποκαλύψει άγνωστες πτυχές των σχέσεων επιστημών και θρησκείας, με σημαντικές επιπτώσεις στην ανάλογη βιβλιογραφία η οποία αναπτύχθηκε σε σχέση με τις δυτικοευρωπαϊκές κοινωνίες.

Το έργο NARSES (Nature and Religion in South Eastern European Space) ανέδειξε την πολυπλοκότητα των σχέσεων ορθοδοξίας – επιστημών. Από τον 3ο έως τον 8ο αιώνα οι Πατέρες της Εκκλησίας και οι βυζαντινοί θεολόγοι επιχείρησαν να μελετήσουν τη Δημιουργία με τη βοήθεια των φιλοσοφικών εργαλείων των αρχαίων Ελλήνων. Όμως, από την εικονομαχία (711-843 μ.Χ.) και μετά, ένα μέρος των θεολόγων θα παραμερίσουν τις επιστήμες και την κοσμική γνώση, καθώς η εστίαση μετατοπίζεται από τον φυσικό κόσμο ως εικόνα της θείας δημιουργίας, στην εσωτερική ζωή του ανθρώπου ως εικόνα του Θεού.

Η στάση αυτή ενισχύθηκε από το κίνημα των Ηουχαστών του 14ου αιώνα, που προώθησε την ιδέα της άμεσης επαφής μεταξύ του πιστού και της Δημιουργίας του Θεού, τον Κόσμο, χωρίς τη μεσολάβηση της ορθολογικής σκέψης, δηλαδή της επιστήμης. Παρόλα αυτά, την ίδια περίοδο οι επιστήμες ανθούσαν στο κόσμο του Βυζαντίου.

Το NARSES ανέδειξε επίσης τις δυσκολίες της μετάβασης της Ανατολικής Ορθόδοξης εκκλη-



σίας από την προ-νεωτερικότητα στη νεωτερικότητα. Καθώς οι ορθόδοξοι λαοί δεν μετείχαν άμεσα στην Αναγέννηση τον 15ο αι. και στην ανάδειξη των νέων επιστημών τον 16ο-17ο αι., ο ευρωπαϊκός Διαφωτισμός προκάλεσε τον 18ο αι. αντιπαραθέσεις που ενισχύθηκαν από την παραδοσιακή αντιπαλότητα μεταξύ της Καθολικής και της Ορθόδοξης Εκκλησίας. Η διαμάχη για το πού ανήκει η Ορθοδοξία, στην ευρωπαϊκή Δύση ή στην ασιατική Ανατολή, έχει τις ρίζες της σε αυτή την περίοδο. Η συζήτηση αυτή συνεχίζεται μέχρι σήμερα, καθώς το ζήτημα της ευρωπαϊκής ταυτότητας είναι και πάλι στην επικαιρότητα.

Τα αποτελέσματα του NARSES διατίθενται με ανοικτή πρόσβαση στον ιστότοπο <http://narses.hpdst.gr/project> και περιλαμβάνουν:

- Ανοικτή βάση δεδομένων η οποία συγκεντρώνει, αποδελτιώνει και σχολιάζει τα θρησκευτικά κείμενα περί φύσης, τα επιστημονικά κείμενα περί θεολογίας και τις εκκλησιαστικές εγκυκλίους περί γνώσης και επιστήμης. Πρόκειται για τα σχετικά κείμενα σε ελληνική γλώσσα από τον 4ο αιώνα ως το 1960 (Βυζάντιο, ορθόδοξες κοινότητες της οθωμανικής αυτοκρατορίας και των ενετικών κτήσεων, ελληνικό κράτος).

- Βιβλιογραφία για τις σχέσεις Ορθοδοξίας-επιστημών.

- Κείμενα ανάλυσης και παρουσίασης των σχέσεων ορθοδοξίας-επιστημών από τον 4ο ως τον 20ό αιώνα.

- Πρακτικά των συνεδρίων, συμποσίων και workshops του NARSES.

Εκτός του ιστότοπου, θα δημοσιευτεί ένας θεματικός τόμος στα αγγλικά σε διεθνή εκδοτικό οίκο και τα βασικά αποτελέσματα του έργου θα

παρασταθούν στο επιστημονικό περιοδικό ISIS (University of Chicago Press) τον Σεπτέμβριο 2016.

Σημειώνεται ότι από 3 έως 5 Σεπτεμβρίου 2015 πραγματοποιήθηκε στο ΕΙΕ, Διεθνές Συνέδριο με τίτλο "Science & Religion", το οποίο διοργανώθηκε από το Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών του ΕΙΕ και από το Πανεπιστήμιο Αθηνών – Εργαστήριο Επιστημολογίας & Επιστήμης, με στόχο να φωτίσει άγνωστες πτυχές της σχέσης του Χριστιανισμού με την Επιστήμη στην περιοχή της ΝΑ Ευρώπης. Το Συνέδριο μεταδόθηκε ζωντανά, με την υποστήριξη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, και το βίντεο διατίθεται online στο Αποθετήριο Ήλιος του ΕΙΕ

Με το έργο NARSES εγκαινιάστηκε ένα νέο ερευνητικό πεδίο, που θα αποτελέσει το υπόβαθρο για τη διαθεματική συγκριτική έρευνα περί θρησκείας και επιστήμης μεταξύ Ανατολής και Δύσης. Θα συνεισφέρει συνεπώς στον διάλογο μεταξύ θρησκείας και επιστήμης, καθώς και στον διάλογο κοινωνιών με διαφορετικές πολιτισμικές παραδόσεις και ιστορίες.

### info

NARSES project  
<http://narses.hpdst.gr/>

Το βίντεο του Διεθνούς Συνεδρίου  
"Science and Religion"  
<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/15068>



## Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας για την ελληνική γλώσσα και μετάφραση

Το Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας αποτελεί μια σημαντική πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που αποσκοπεί να εξασφαλίσει τον συντονισμό της ελληνικής ορολογίας που χρησιμοποιείται στα κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και γενικότερα την ορολογική υποστήριξη των μεταφραστικών εργασιών και της δημόσιας διοίκησης σε Ελλάδα και Κύπρο.

Στο πλαίσιο του Δικτύου θα λειτουργεί και Υπηρεσία Επείγουσας Απόδοσης Όρων για την ορολογική υποστήριξη των μεταφραστικών υπηρεσιών των θεσμικών οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και της δημόσιας διοίκησης σε Ελλάδα και Κύπρο.

Στόχοι του Δικτύου, που ιδρύθηκε στις 3 Απριλίου 2015, είναι η καθιέρωση και χρήση κοινών αποδεκτής ελληνικής ορολογίας και η βελτίωση της ποιότητας επικοινωνίας στην ελληνική γλώσσα. Αποτελεί χώρο επικοινωνίας και επαφών μεταξύ οργανισμών και φορέων του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη συγκέντρωση ορολογικού υλικού, την απόδοση καινοφανών όρων στα ελληνικά και την υποβολή προτάσεων βελτίωσης των διαθέσιμων πόρων (κυρίως της IATE-Interactive Terminology for Europe), την ποιοτική αναβάθμιση των ορολογικών εργασιών και την καλύτερη αξιοποίηση ορολογικών πόρων, βάσεων και πληροφοριακών συστημάτων και πληροφορικών εργαλείων στη μετάφραση.

Το Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας έρχεται να καλύψει μια σειρά αναγκών που προκύπτουν από τα εξής:

- α) Η ενωσιακή νομοθεσία ενσωματώνεται στην εθνική
- β) Τα κείμενα της ΕΕ καλύπτουν πολλούς τομείς
- γ) Κάθε τομέας έχει εξειδικευμένη ορολογία
- δ) Υπάρχουν συχνές διαφορές με επίσημα έγγραφα κρατών μελών,
- ε) Είναι αναγκαία η ανανέωση μεταφραστών λόγω ορίου ηλικίας,
- στ) Υπάρχει ανάγκη συνεργασίας μεταξύ Επιστημόνων/Μηχανικών με τους Επαγγελματίες του Γλωσσικού κλάδου,
- ζ) Απουσία Εθνικών Δικτύων Ορολογίας Ελλάδας/Κύπρου.

Στο Δίκτυο μπορούν να συμμετάσχουν, χωρίς κόστος και εθελοντικά, δημόσιοι φορείς, επαγ-



γελματικές και επιστημονικές οργανώσεις, ιδιωτικά ιδρύματα και οργανισμοί που δραστηριοποιούνται σε θέματα ελληνικής γλώσσας, μετάφρασης και την ορολογίας. Μπορούν επίσης να συμμετάσχουν τα μέλη των παραπάνω φορέων, οργανώσεων, ιδρυμάτων ή οργανισμών αλλά και μεμονωμένοι επαγγελματίες που εργάζονται από κοινού ή σε ατομική βάση.

Η Υπηρεσία Επείγουσας Απόδοσης Όρων λειτουργεί με βάση ομάδες εργασίας που επικεντρώνονται σε συγκεκριμένους τομείς προτεραιότητας. Από πρακτική άποψη η συμμετοχή στην Υπηρεσία Επείγουσας Απόδοσης Όρων εξασφαλίζει την καθημερινή ορολογική υποστήριξη των μεταφραστών και την επίλυση των πραγματικών προβλημάτων.

Στην πρώτη φάση της λειτουργίας του Δικτύου έχουν συγκροτηθεί οι εξής πέντε ομάδες εργασίας με βάση τις προτεραιότητες που εντόπισε η Γενική Διεύθυνση Μετάφρασης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής: Οικονομικά (οικονομική, τραπεζική, λογιστική, στατιστική, διεθνείς οικονομικές σχέσεις), Τεχνολογία (μηχανολογία, μεταφορές, ηλεκτρολογία, ηλεκτρονική, πληροφορική), Χημεία (χημεία, βιοχημεία, φαρμακευτική), Φυσικοί πόροι (ενέργεια, περιβάλλον, κλίμα, γεωργία, αλιεία), Δίκαιο (δίκαιο και κοινωνικές επιστήμες).

Οι εργασίες διεξάγονται μέσω ηλεκτρονικού συστήματος (WIKI) στο οποίο υποβάλλονται ερωτήματα για συγκεκριμένους όρους. Το σύστημα εξασφαλίζει την άμεση ενημέρωση μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όλων των μελών της ομάδας σχετικά με την υποβολή των ερωτημάτων. Ενημερώνονται επίσης και όλα τα άλλα ενδιαφερόμενα μέλη του Δικτύου που έχουν εγγραφεί ως παρατηρητές των εργασιών της ομάδας.

Το Δίκτυο έχει διοργανώσει μέχρι σήμερα 4 ημερίδες εργασίας σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη για την παρουσίαση των δράσεων του και την ενημέρωση των ενδιαφερομένων. Στην ιστοσελίδα του δικτύου διατίθενται όλα τα κείμενα που διέπουν τη λειτουργία του δικτύου, το υλικό των ημερίδων και χρήσιμοι σύνδεσμοι.

### info

Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας  
[http://ec.europa.eu/greece/news/2015/20150323\\_diktyo\\_oroilogias\\_el.htm](http://ec.europa.eu/greece/news/2015/20150323_diktyo_oroilogias_el.htm)

Interactive Terminology for Europe  
<http://iate.europa.eu/>

### Ακολουθήστε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης!



[facebook.com/EKTgr](https://www.facebook.com/EKTgr)



[twitter.com/EKTgr](https://twitter.com/EKTgr)



[linkedin.com/company/ektgr](https://www.linkedin.com/company/ektgr)



[youtube.com/EKTgr](https://www.youtube.com/EKTgr)





## ΜΗΤΙΔΑ: Νέα ψηφιακή συνεργατική πλατφόρμα για εκπαιδευτικούς από το ΕΚΤ



Σε μια εποχή που το ψηφιακό περιεχόμενο γίνεται ολοένα και πιο σημαντικό στον χώρο της εκπαίδευσης, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, με την ευκαιρία της ολοκλήρωσης της Μαθησιακής Ηλεκτρονικής Τράπεζας Ιδιαιτέρης αξίας Διδακτικών Αντικειμένων (ΜΗΤΙΔΑ), διοργάνωσε ημερίδα με θέμα "Παρουσίαση και τρόποι αξιοποίησης της ψηφιακής συνεργατικής πλατφόρμας εκπαιδευτικού περιεχομένου ΜΗΤΙΔΑ". Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 29 Οκτωβρίου 2015, στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, στην Αθήνα, προσελκύνοντας το ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας, μέλη της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και γενικότερα δημιουργοί εκπαιδευτικού περιεχομένου, συζητήσαν προβληματισμούς και παρουσίασαν παραδειγματικές εφαρμογές που αναπτύχθηκαν στη ΜΗΤΙΔΑ ([www.mitida.gr](http://www.mitida.gr)).

Αξιοποιώντας πρωτογενές υλικό από τα ψηφιακά αποθετήρια & τις ηλεκτρονικές εκδόσεις του ΕΚΤ, καθώς και από άλλες πηγές ανοικτών δεδομένων, έχουν ήδη αναπτυχθεί παραδειγματικές εφαρμογές στις ακόλουθες τρεις θεματικές περιοχές: α) Νεότερη Ελληνική Ιστορία και Πολιτισμός, β) Αρχαία και Βυζαντινή Ιστορία και Πολιτισμός, γ) Φυσικό και Αστικό Περιβάλλον. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιοποιήσουν συνδυαστικά τις εφαρμογές και το επιστημονικά έγκριτο ψηφιακό υλικό που φιλοξενεί η ΜΗΤΙΔΑ στις παραπάνω θεματικές περιοχές και εφόσον το επιθυμούν, να δημιουργήσουν νέο περιεχόμενο.

Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου "Παραγωγή εκπαιδευτικού & επιμορφωτικού υλικού (με χρήση social networks και user-generated content)", που εντάσσεται στην πράξη "Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας/Κοινωνικά Δίκτυα - Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες". Η πράξη υλοποιείται από το ΕΚΤ στο πλαίσιο του Ε.Π. "Ψηφιακή Σύγκλιση" του ΕΣΠΑ (με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης). Ανάδοχος του έργου είναι η εταιρεία ΚΟΡΥΜΒΟΣ Α.Ε. με υπεργολάβους: το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Βιολογίας & Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας), τον Σύλλογο "Οι Φίλοι της Μουσικής" και την εταιρεία Mobics Α.Ε.

Η διευθύντρια του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, **Δρ. Εύη Σαχίνη**, ανοίγοντας την εκδήλωση, υπογράμμισε ότι το ΕΚΤ ως κεντρικός φορέας οργάνωσης και διάθεσης περιεχομένου επιστήμης και πολιτισμού, σε συνεργασία με άλλους ελληνικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στον ίδιο χώρο, συμβάλλει στην ανάπτυξη υψηλής τεχνολογίας στον τομέα του ψηφιακού περιεχομένου. "Το ΕΚΤ, ακολουθώντας σύγχρονα διεθνή πρότυπα και σε συνεργασία με έγκριτους πολιτιστικούς και επιστημονικούς φορείς, προσδοκά στη δημιουργία ενός νέου ψηφιακού

οικοσυστήματος που μπορεί να υποστηρίξει τη διεύρυνση της γνώσης, αξιοποιώντας και αναδεικνύοντας το περιεχόμενο εκείνο που ήδη έχει συλλογικά ψηφιοποιηθεί και τεκμηριωθεί" επισήμανε η Ε. Σαχίνη, προσθέτοντας "Ο οραματικός αυτός στόχος, αντικατοπτρίζεται και μέσα από την υλοποίηση της πλατφόρμας ΜΗΤΙΔΑ. Ενός πληροφοριακού συστήματος που απευθύνεται πρωτίστως σε εκπαιδευτικούς, αλλά και που έχει σχεδιαστεί με έναν φιλικό τρόπο ώστε να αξιοποιηθεί και από τους ίδιους τους μαθητές ως μία γνωσιακή βάση μέσω της οποίας θα μπορέσουν να προσεγγίσουν θέματα που είναι αρκετά σύνθετα και τα οποία χρειάζονται τη διαλειτουργικότητα των πηγών ώστε να μπορέσουν να απαντηθούν".

Στη συνέχεια, η **Μαρίκα Ανδρουσοπούλου**, υπεύθυνη του Γραφείου Στρατηγικής Ανάπτυξης & Συντονισμού του ΕΚΤ, παρουσίασε την Πράξη "Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας / Κοινωνικά Δίκτυα- Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες" του Ε.Π. "Ψηφιακή Σύγκλιση". Η Μ. Ανδρουσοπούλου, τόνισε πως η Πράξη αποτελεί το πλαίσιο ανάπτυξης της εθνικής ερευνητικής υποδομής (research e-infrastructure) που αναπτύσσει το ΕΚΤ, για να υποστηρίξει τον θεσμικό του ρόλο. Επίσης, αναφέρθηκε στις αναπτυξιακές κατευθύνσεις των ερευνητικών e-υποδομών σε ευρωπαϊκό επίπεδο και τέλος ανέδειξε τις ωφελούμενες ομάδες χρηστών αλλά και τα οφέλη που απορρέουν μέσω της υλοποίησης των (υπο)έργων της Πράξης.

Ο διευθύνων σύμβουλος της ΚΟΡΥΜΒΟΣ ΑΕ, **Δρ. Μιχάλης Παναγιώτου** ανέλυσε το αντικείμενο του έργου "Παραγωγή εκπαιδευτικού & επιμορφωτικού υλικού (με χρήση social networks - user generated content)" παρουσιάζοντας τα 4 εργαλεία παραγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου που παρέχει η πλατφόρμα ΜΗΤΙΔΑ: α) Δημιουργία Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, β) Δημιουργία Θεματικών Χαρτών, γ) Δημιουργία Εκπαιδευτικών Σεναρίων, δ) Συμμετοχή σε Ομάδες Εργασίας. Ο Μ. Παναγιώτου επισήμανε τον διπτό στόχο του έργου για: α) τη δημιουργία εφαρμογών εκπαιδευτικού χαρακτήρα με επιστημονικά έγκριτο περιεχόμενο από τα αποθετήρια του ΕΚΤ αλλά και από υλικό άλλων ελεύθερης πρόσβασης συλλογών και β) την προσέλκυση και εμπλοκή ομάδων χρηστών από την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, που θα αξιοποιήσουν αλλά και θα εμπλουτίσουν το υλικό και τις εφαρμογές που υλοποιήθηκε και που συνεχίζεται να αναπτύσσεται στο πλαίσιο του έργου.

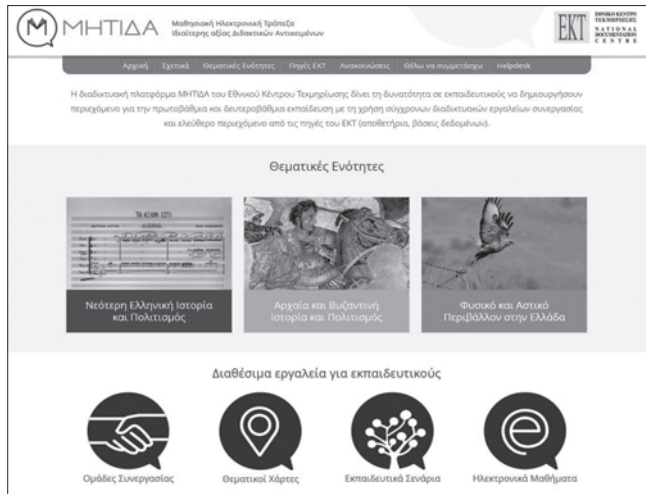
Από την πλευρά του ο **Δρ. Βασίλειος Τσέτσος** (πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Mobics Α.Ε.) παρουσίασε συνοπτικά το περιεχόμενο και τις τεχνολογικές δυνατότητες της διαδικτυακής πύλης, δίνοντας έμφαση στο εργαλείο δημιουργίας Θεματικών Χαρτών και υπογραμμίζοντας ότι για πρώτη φορά παρέχεται στην εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας, μία τέτοιου είδους εφαρμογή αξιοποίησης, παραγωγής και εμπλουτισμού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Η διαδικτυακή εφαρμογή Θεματικών Χαρτών αποτελείται από δύο υποσυστήματα. Το πρώτο διαχειριστικό υποσύστημα προσφέρει στους εγγεγραμμένους χρήστες δυνατότητες δημιουργίας και επεξεργασίας των χαρτών, ενώ το δεύτερο χρησιμοποιείται από τους επισκέπτες για την περιήγησή τους στους θεματικούς χάρτες και στο περιεχόμενο των αποθετηρίων που αναπαρίστανται σε αυτούς.

Ο **Κωνσταντίνος Τσιμπάνης** (μέλος του Κέντρου Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου του Πανεπιστημίου Αθηνών) παρουσίασε το εργαλείο δημιουργίας ηλεκτρονικών μαθημάτων που έχει σχεδιαστεί από το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (GUnet) για την υποστήριξη Υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης με προσανατολισμό την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το εργαλείο αυτό ενσωματώνεται ως παραμετροποιημένο περιβάλλον, στην πλατφόρμα ΜΗΤΙΔΑ και διαλειτουργεί με τις υπόλοιπες 3 διαδικτυακές εφαρμογές.

Ο **Κώστας Μπέκος**, φιλόλογος και συνεργάτης του ΕΚΤ, παρουσίασε το τέταρτο εργαλείο παραγωγής ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, την εφαρμογή κατασκευής, χρησιμοποίησης, αξιολόγησης και διακίνησης εκπαιδευτικών σεναρίων. Αφού πρώτα ανέλυσε το θεωρητικό πλαίσιο που καθορίζει την οργάνωση ενός σεναρίου, προχώρησε στην ανάδειξη των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων που διέπουν τη δομή του και παρουσίασε το πρωτόκολλο συγγραφής εκπαιδευτικών σεναρίων που υιοθέτησε το ΕΚΤ στο πλαίσιο του έργου και το οποίο αποτελείται από 9



βήματα. Ο Κ. Μπέκος ανέφερε ότι "Η ποικιλομορφία της εκπαιδευτικής πρακτικής και η συνθετότητα των διαδικασιών μάθησης δεν επιτρέπουν έναν πλήρη σχεδιασμό βημάτων δόμησης μίας διδακτικής παρέμβασης, εντούτοις τα εκπαιδευτικά σενάρια, σε γενικές γραμμές εμφανίζουν μια σταθερή δομή και συνακόλουθα τόσο η σχεδίασή και η ανάπτυξη τους όσο και η πραγματοποίησή τους σε συνθήκες τάξης μπορεί να ακολουθήσει μια σειρά από διακριτές φάσεις".



**Το ψηφιακό περιεχόμενο που αναπτύχθηκε στη ΜΗΤΙΔΑ**

Η ημερίδα ολοκληρώθηκε με τους υπεργολάβους του έργου να παρουσιάζουν το πρότυπο ψηφιακό εκπαιδευτικό που ανέπτυξαν, αξιοποιώντας τις εφαρμογές και το επιστημονικά έγκριτο περιεχόμενο που φιλοξενεί η πλατφόρμα.

Σημειώνεται πως μέχρι σήμερα:

- α) για την πρώτη θεματική ενότητα: Νεότερη Ελληνική Ιστορία και Πολιτισμός, αναπτύχθηκαν 2 μαθήματα τηλεκαίδευσης, 4 εκπαιδευτικά σενάρια και 2 θεματικοί χάρτες.
- β) για τη δεύτερη θεματική ενότητα: Αρχαία Ελληνική και Βυζαντινή Ιστορία και Πολιτισμός, αναπτύχθηκαν 3 μαθήματα τηλεκαίδευσης, 5 εκπαιδευτικά σενάρια και 3 θεματικοί χάρτες.
- γ) για την τρίτη θεματική ενότητα: Φυσικό και Αστικό Περιβάλλον στην Ελλάδα, αναπτύχθηκαν: 1 μάθημα τηλεκαίδευσης, 4 εκπαιδευτικά σενάρια και 1 θεματικός χάρτης.

Η Διευθύντρια της Μουσικής Βιβλιοθήκης "Λίλιαν Βουδούρη" - Σύλλογος οι Φίλοι της Μουσικής, Στεφάνια Μεράκου, με τη συνδρομή της Βέρας Κριεζή (Υπεύθυνη Ψηφιακών & Τεχνικών Υπηρεσιών), παρουσίασαν από κοινού 6 παραδειγματικές εφαρμογές εκπαιδευτικού περιεχομένου (2 θεματικούς χάρτες και 4 εκπαιδευτικά σενάρια) που δημιουργήθηκαν στο πεδίο της μουσικής για την **θεματική ενότητα 1: Νεότερη Ελληνική Ιστορία και Πολιτισμός**.

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας: α) σχεδιάστηκαν οι θεματικοί χάρτες: Τραγούδια και χοροί της Θράκης, Μίκης Θεοδωράκης, β) αναπτύχθηκαν τα εκπαιδευτικά σενάρια: Περπερούνα: Το κάλεσμα της βροχής, Τα σύμβολα του έθνους: ο ελληνικός εθνικός ύμνος, Η έντονη ελληνική μουσική στο πρώτο μισό του 20ου αιώνα, Όταν ενώνονται μαζί...οι στίχοι και η μουσική!

Εκπροσωπώντας το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, η Δρ. Αλεξάνδρα Σ. Σφυρόερα [μέλος Εργαστηρίου Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ), από το Μουσείο Αρχαιολογίας και Ιστορίας της Τέχνης του Πανεπιστημίου Αθηνών], η Δρ. Μαρία Χρόνη, ο φιλόλογος Γιώργος Δούφλης, ο ιστορικός Κλεάνθης Ζουμπουλάκης και η Δρ. Κωνσταντίνα Τσιώρου, παρουσίασαν το διαδραστικό υλικό που οι ίδιοι δημιούργησαν και το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πιλότος για την παραγωγή ή τον εμπλουτισμό νέου περιεχομένου. Το υλικό αυτό καλύπτει την γνωστική περιοχή της **θεματικής ενότητας 2: Αρχαία και Βυζαντινή Ιστορία και Πολιτισμός** και σχετίζεται με το πεδίο της Αρχαίας Ελληνικής και Βυζαντινής Ιστορίας.

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας υλοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν:

- 3 θεματικοί χάρτες: α) Ο Μέγας Αλέξανδρος και οι εκστρατείες του στην Ανατολή. Ο κόσμος και η εποχή του, β) Χρᾶ Πυθία κτίζει πόλιν: ο Α΄ και ο Β΄ Αποικισμός, γ) Πολιτική και πολιτισμός στη βυζαντινή αυτοκρατορία: από τη δυναστεία των Μακεδόνων στην περίοδο των Κομνηνών.
- 5 εκπαιδευτικά σενάρια: α) Παρθενώνας: Ο Μέγας Αλέξανδρος και οι εκστρατείες του στην Ανατολή. Ο κόσμος και η εποχή του, β) Χρᾶ Πυθία κτίζει πόλιν: ο Α΄ και ο Β΄ Αποικισμός, γ) Η Βυζαντινή αυτοκρατορία στο απόγειο της δύναμής της: πολιτική και πολιτισμός στα χρόνια των Μακεδόνων, δ) Η βυζαντινή αυτοκρατορία ανάμεσα σε Ανατολή και Δύση: πτυχές της ζωής στο Βυζάντιο στα χρόνια των Κομνηνών, ε) Παρθενώνας: ένας ναός για την Αθηνά, το σύμβολο μιας πόλης
- 3 ηλεκτρονικά μαθήματα: α) Παρθενώνας: ένας ναός για την Αθηνά, το σύμβολο μιας πόλης, β) Η Βυζαντινή αυτοκρατορία στο απόγειο της δύναμής της: πολιτική και πολιτισμός στα χρόνια των Μακεδόνων, γ) Η βυζαντινή αυτοκρατορία ανάμεσα σε Ανατολή και Δύση: πτυχές της ζωής στο Βυζάντιο στα χρόνια των Κομνηνών.

Τέλος, ο Δρ. Αναστάσιος Λεγάκης από το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, η Μαρία Δημοπούλου και ο Παντελής Τσολάκος, συμπροσέλασαν 6 πρότυπες εφαρμογές εκπαιδευτικού περιεχομένου (1 θεματικό χάρτη, 4 εκπαιδευτικά σενάρια και ένα ηλεκτρονικό μάθημα) που δημιουργήθηκαν στο πεδίο της Βιολογίας και της Μελέτης του Περιβάλλοντος για τη **θεματική ενότητα 3: Το Φυσικό και Αστικό Περιβάλλον στην Ελλάδα**.

Αναλυτικότερα, για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα: α) σχεδιάστηκε ο θεματικός χάρτης: Τα απειλούμενα ζώα της Ελλάδας, β) αναπτύχθηκαν τα εκπαιδευτικά σενάρια: Αγαθά και υπηρεσίες που προσφέρει η βιοποικιλότητα, Απειλούμενα είδη, Η φύση στην πόλη, Οι προσαρμογές των οργανισμών, γ) υλοποιήθηκε το ηλεκτρονικό μάθημα: Οι προσαρμογές των οργανισμών.

**info**

**ΜΗΤΙΔΑ**  
<http://www.mitida.gr>

**Βίντεο & παρουσιάσεις εκδήλωσης**  
<http://www.mitida.gr/el/announcements>



## Διάκριση ΕΚΤ με το Κορυφαίο Βραβείο στα BITE Awards 2015 για την πλατφόρμα λογισμικού CRIS

Με το Κορυφαίο Βραβείο των Business IT Excellence (BITE) Awards 2015 στην κατηγορία "Έργα Πληροφορικής Μεγάλης Εμβέλειας" βραβεύτηκε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) για την ανάπτυξη της πλατφόρμας CRIS που αφορά Συστήματα Διαχείρισης Πληροφορίας για την Ερευνητική Δραστηριότητα. Το βραβείο παρέλαβε η Διευθύντρια του ΕΚΤ, Δρ Εύη Σαχίνη, στο πλαίσιο της τελετής απονομής που πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 23 Ιουλίου στη Γλυφάδα.

Το ΕΚΤ συμμετείχε στη διοργάνωση των BITE Awards 2015, με την πλατφόρμα λογισμικού για τα Συστήματα διαχείρισης πληροφορίας για την ερευνητική δραστηριότητα - CRIS (Current Research Information Systems). Η πλατφόρμα αποτελεί τη βάση για το χτίσιμο μιας εθνικής υποδομής CRIS στην Ελλάδα και αναπτύχθηκε από το ΕΚΤ και την εταιρεία iKnowHow, που ήταν ο ανάδοχος του σχετικού έργου, μετά από ανοικτό διεθνή διαγωνισμό.

Τα συστήματα CRIS προτείνονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ως τα συστήματα πάνω στα οποία μπορεί να χτιστεί η μεγάλη πανευρωπαϊκή υποδομή μέτρησης της ευρωπαϊκής έρευνας.

Καταγράφουν την ερευνητική δραστηριότητα μέσα από το πρότυπο CERIF, ένα ισχυρό διεθνές πρότυπο που κάνει δυνατή τη σημασιολογική και χρονολογική διασύνδεση πολύ μεγάλου πλήθους ερευνητικών δεδομένων. Το πρότυπο CERIF έχει αναπτύξει ο οργανισμός euroCRIS, με την ενεργή συνεισφορά και του ΕΚΤ, που συμμετέχει ως μέλος από το 1997, ενώ από το 2009 είναι μέλος του Διοικητικού του Συμβουλίου.

Τα Βραβεία Business IT Excellence (BITE) Awards 2015, διοργανώθηκαν για τέταρτη χρονιά από το περιοδικό netweek της Boussias Communications και το Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Εμπορίου & Επιχειρείν ELTRUN του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Αφορούν βέλτιστες πρακτικές αξιοποίησης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών από επιχειρήσεις και οργανισμούς του Ιδιωτικού και Δημόσιου Τομέα

στην Ελλάδα, με στόχο την ανάδειξη της τεχνολογικής πρωτοπορίας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικής αξίας της τεχνολογίας. Στην τελετή απονομής παρευρέθηκαν περισσότερα από 350 υψηλόβαθμα στελέχη από τις εταιρείες Πληροφορικής & Επικοινωνιών και εκπρόσωποι της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας της χώρας.

Κατά τη διάρκεια της τελετής, απονεμήθηκαν και τα πέντε Κορυφαία Βραβεία, στις εταιρείες που στο σύνολο των υποψηφιοτήτων συγκέντρωσαν την μεγαλύτερη βαθμολογία στο σύνολο των κατηγοριών.

Οι εταιρείες/φορείς που βραβεύθηκαν με το Κορυφαίο Βραβείο είναι: α) Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και iKnowHow για την Ανάπτυξη Πλατφόρμας CRIS (κατηγορία: Έργα Πληροφορικής Μεγάλης Εμβέλειας), β) Μπάριμπα Στάθης για Βέλτιστη Γεωργία (κατηγορία: Ειδικές Εφαρμογές για Μεταποίηση / Βιομηχανία), γ) Χρυσή Ευκαιρία για Data Warehouse App (κατηγορία: Ειδικές Εφαρμογές για Μέσα Ενημέρωσης / Εκδόσεις), δ) Alpha Bank για την Επέκταση της Πιστοποίησης ISO22301 για την Alpha Bank και τις Εταιρίες του Ομίλου (κατηγορία: Business Continuity) και ε) Διεύθυνση Δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος της Ελληνικής Αστυνομίας για το Cyberkid (κατηγορία: Εξωστρεφή Πληροφορικά Συστήματα & Διαδικτυακές Εφαρμογές / Υπηρεσίες).

### Σχετικά με τα συστήματα CRIS

Η συστηματική και προτυποποιημένη καταγραφή της ερευνητικής δραστηριότητας στους ερευνητικούς οργανισμούς αποτελεί τον πυρήνα των "Συστημάτων διαχείρισης πληροφορίας για την ερευνητική δραστηριότητα CRIS" (Current Research Information Systems).

Με βάση το πρότυπο CERIF, πλήθος δεδομένα διασυνδέονται σημασιολογικά και χρονολογικά, προβάλλοντας τη συνολική εικόνα της ερευνητικής δραστηριότητας φορέων και χωρών και δίνοντας έμφαση στην καταγραφή των αποτελεσμάτων της ερευνητικής δραστηριότητας (δημοσιεύσεις, πατέντες, ερευνητικά δεδομένα) και τη σύνδεσή τους με το

## The New Raw: μία διαδραστική εγκατάσταση ανακύκλωσης πλαστικού και 3d printing



Τα τελικά αποτελέσματα της πρωτοβουλίας The New Raw, του πρώτου εργαστηρίου ανακύκλωσης πλαστικού και 3d printing, παρουσιάστηκαν με τη μορφή έκθεσης στις 15 Σεπτεμβρίου 2015 στον προαύλιο χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, σε συνεργασία με την ομάδα City Index Lab.

Το εργαστήριο The New Raw πραγματοποιήθηκε και στην Ερμούπολη Σύρου από 5 έως 12 Σεπτεμβρίου, ενώ για τις ανάγκες του εργαστηρίου μεταφέρθηκε από το Ρότερνταμ (Ολλανδία), η διαδραστική εγκατάσταση Perpetual Plastic Project (PPP).

Κατά τη διάρκεια του workshop στη Σύρο, αρχιτέκτονες, designers και ερευνητές από την Ελλάδα και την Ολλανδία, με εξειδίκευση στην ανακύκλωση πλαστικού, το 3d printing και την κατασκευή, παρότρυναν τους συμμετέχοντες να οραματιστούν, σχεδιάσουν και παράξουν αντικείμενα που συνδυάζουν τη χρήση της τεχνολογίας του 3d printing με την ανακύκλωση πλαστικού.

Με τη χρήση της εγκατάστασης PPP, τόσο οι συμμετέχοντες του workshop όσο και η τοπική κοινότητα, είχαν τη δυνατότητα να ανα-





Στιγμιότυπο από την απονομή στο ΕΚΤ του Κορυφαίου Βραβείου BITE Awards 2015. Από αριστερά: καθηγητής Γ. Δουκίδης (Διευθυντής ELTRUN, ΟΠΑ), Δρ Ε. Σαχίνη (Διευθύντρια ΕΚΤ), Σταύρος Λάμπρου (iKnowHow).

περιβάλλον στο οποίο αυτά δημιουργούνται (ερευνητές, οργανισμοί, χρηματοδοτούμενα προγράμματα και έργα, ερευνητικές υποδομές, υπηρεσίες). Τα συστήματα CRIS προτείνονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ως τα συστήματα πάνω στα οποία μπορεί να χτιστεί η μεγάλη πανευρωπαϊκή υποδομή μέτρησης της ευρωπαϊκής έρευνας.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, σε συνεργασία με την εταιρεία iKnowHow, ανέπτυξε την ελληνική πλατφόρμα λογισμικού CRIS που θα αποτελέσει τον κορμό μιας εθνικής υποδομής CRIS. Η εθνική υποδομή CRIS θα περιλαμβάνει τα επιμέρους συστήματα που θα λειτουργούν σε ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς και τον κεντρικό συσσωρευτή που θα λειτουργεί στο ΕΚΤ, ο οποίος θα τροφοδοτείται με πληροφορία από τα επιμέρους συστήματα των ιδρυμάτων.

κυκλώσουν σε πραγματικό χρόνο πλαστικά απορρίμματα και να τα μετατρέψουν σε πρώτη ύλη για τρισδιάστατη εκτύπωση.

Η εγκατάσταση είναι φιλική και για παιδιά. Στις 14 Σεπτεμβρίου τα αποτελέσματα του workshop και η διαδραστική εγκατάσταση PPP παρουσιάστηκαν και στο χώρο του Orange Grove, όπου ακολούθησε networking event.

Κατά την παρουσίαση του The New Raw στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών στις 15/9, η διαδραστική εγκατάσταση ανακύκλωσης πλαστικού συνδέθηκε με τον αυτόνομο σταθμό φόρτισης συσκευών Aktina\* και οι παρευρισκόμενοι είχαν την δυνατότητα να ανακυκλώσουν επί τόπου τα πλαστικά ποτήρια που χρησιμοποίησαν για τα ποτά τους και να τα μετατρέψουν σε νέα αντικείμενα με την χρήση 3d printing.

Το The New Raw είναι μία πρωτοβουλία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που έχει σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση γύρω από θέματα περιβάλλοντος, καθώς και τη διάδοση εναλλακτικών προτάσεων για την ανακύκλωση πλαστικού και την παραγωγή αντικειμένων με καινοτόμες τεχνολογίες.

Η ομάδα The New Raw ιδρύθηκε από τη Φωτεινή Σετάκη και τον Πάνο Σακκά, δυο Έλληνες αρχιτέκτονες που ζουν και εργάζονται στο Ρότερνταμ. Μέσω πρακτικής έρευνας, εξετάζουν το σημείο τομής

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης της πλατφόρμας υλοποιήθηκαν δυο πιλοτικές εφαρμογές, στο Πανεπιστήμιο Πατρών με τη συνεργασία της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου, και στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

Η πλατφόρμα λογισμικού CRIS διατίθεται, μέσω της συνεργασίας του ΕΚΤ και του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ), στα ακαδημαϊκά ιδρύματα - μέλη του ΣΕΑΒ για την ανάπτυξη ιδρυματικών συστημάτων CRIS. Στον καθορισμό των απαιτήσεων ανάπτυξης της πλατφόρμας συμμετείχαν, μετά από πρόσκληση του ΕΚΤ, εμπειρογνώμονες από τον ΣΕΑΒ.

Η πλατφόρμα CRIS έχει ήδη διατεθεί σε 16 Πανεπιστήμια και ΤΕΙ, ενώ στο μέλλον θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από ένα ευρύτερο φάσμα ενδιαφερόμενων φορέων με ερευνητική δραστηριότητα, όπως ερευνητικά κέντρα, δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς υγείας.

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας λογισμικού CRIS και του εθνικού συσσωρευτή CRIS για τους ελληνικούς ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς πραγματοποιείται στο πλαίσιο του έργου "Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας/Κοινωνικά Δίκτυα - Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες" ([www.eraset.gr](http://www.eraset.gr)) το οποίο υλοποιείται από το ΕΚΤ στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ψηφιακή Σύγκλιση" (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

## info

Συστήματα Διαχείρισης Πληροφορίας για την Ερευνητική Δραστηριότητα (συστήματα CRIS)  
<http://metrics.ekt.gr/cris>

Εταιρεία iKnowHow  
<http://www.iknowhow.com/>

BITE Awards 2015 (νικητές-φωτό)  
<http://www.businessitawards.gr>

των νέων ψηφιακών τεχνολογιών και της επιστήμης της ανακύκλωσης υλικών.

Η εγκατάσταση Aktina\* των ομάδων City Index Lab και Energize είναι ένα υβριδικό έργο, ταυτόχρονα καλλιτεχνικό και χρηστικό, το οποίο προσφέρει ενεργειακή αυτονομία μέσω ηλιακών πάνελς, για κάποιον που χρειάζεται να φορτίσει πχ. το κινητό ή τον υπολογιστή του.

Μία πρότυπη εγκατάσταση του έργου βρίσκεται στον προαύλιο χώρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και οι περίοικοι το έχουν αγαλιάσει ως σημείο συνάντησης, ανάπαυλας και εργασίας.

## info

The New Raw  
<http://thenewraw.org/>

Perpetual Plastic Project (PPP)  
<http://www.perpetualplasticproject.com/#ppp1>



## Θετικά τα βήματα στην υιοθέτηση της Ανοικτής Διακυβέρνησης

Μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα ημερίδα αναφορικά με την Ανοικτή Διακυβέρνηση, την παρούσα κατάσταση, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες, και με απτά παραδείγματα εφαρμογής της, πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 30 Σεπτεμβρίου 2015 στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) σε συνεργασία με την ομάδα εργασίας για την Ανοικτή Διακυβέρνηση της Εταιρείας Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ).

Ανοίγοντας την ημερίδα, ο **Πρόδρομος Τσιαβός** από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης επισήμανε ότι, ιστορικά, στον χώρο των ανοικτών δεδομένων και περιεχομένου υπάρχει μια μεγάλη τάση από τον χώρο της επιστήμης, της έρευνας και της εκπαίδευσης, και μια άλλη τάση από τον χώρο της δημόσιας διοίκησης. Αυτές οι δύο τάσεις-ρεύματα έχουν πλέον σήμερα συναντηθεί. Ο Π. Τσιαβός υπογράμμισε ότι το ΕΚΤ στηρίζει τις προσπάθειες της ανοικτότητας εδώ και πολλά χρόνια, προωθώντας την ανοικτή πρόσβαση στην έγκριτη επιστημονική γνώση. Το έργο του ΕΚΤ ως ερευνητική υποδομή και εθνική εγκατάσταση επιστημονικής χρήσης είναι συμπληρωματικό των δράσεων ανοικτής διακυβέρνησης. Παράλληλα, έχει να παρουσιάσει σημαντικές δράσεις στον τομέα της τεκμηρίωσης των πολιτικών που αφορούν Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία, έχοντας αναπτύξει σταθερές ροές για την παραγωγή σχετικών δεδομένων και δεικτών.

Η **Νάνσυ Ρουτζούνη**, Σύμβουλος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στο Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, μίλησε για τα συστατικά της επιτυχημένης συνταγής εφαρμογής της ανοικτής διακυβέρνησης μέσα από την εμπειρία υλοποίησης των σχετικών δράσεων του Υπουργείου τα τελευταία χρόνια και ιδίως το [data.gov.gr](http://data.gov.gr), που πλέον συγκεντρώνει σχεδόν 500 σύνολα δημόσιων δεδομένων και την πύλη της Διεύθυνσης που παρουσιάζεται και διεθνώς ως καλή πρακτική ανοικτής διακυβέρνησης. Στα θετικά συστατικά της επιτυχημένης συνταγής ανέφερε τη συμμετοχή της χώρας στην πρωτοβουλία Open Government Partnership, το δεσμευτικό θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα, που είναι μάλιστα ένα από τα πιο ευνοϊκά στην Ευρώπη, την αξιοποίησή τους από τρίτες εφαρμογές, όπως το [publicspending.gr](http://publicspending.gr) και την Υπερδιαύγεια.

Στη συνέχεια, η **Βασιλική Νταλάκου**, Νομικός Συνεργάτης του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, παρουσίασε αναλυτικά τον Νόμο 4305/2014 για την ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση των εγγράφων, πληροφοριών και δεδομένων του δημόσιου τομέα, ο οποίος υιοθετεί την αρχή της εξορισμού ανοικτής διάθεσης της δημόσιας πληροφορίας και αποτελεί πρότυπο καλής νομοθέτησης στην Ελλάδα σε όλα τα στάδια της διαβούλευσης, της μελέτης ανάλυσης των συνεπειών και της κεντρικής νομοπαρασκευαστικής διαδικασίας.

Για τα προβλήματα και τις ευκαιρίες που ανακύπτουν από τη συμμετοχή των πολιτών στις ανοικτές διαβουλεύσεις και τις ανοικτές προσκλήσεις, μίλησε η **Αναστασία Παπαστυλιανού**, συντονίστρια της Μονάδας Τεκμηρίωσης και Καινοτομιών της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Διοίκησης και συντονίστρια του [orengov.gr](http://orengov.gr). Η Α. Παπαστυλιανού είπε ότι γίνονται 87 δημόσιες διαβουλεύσεις το χρόνο οι οποίες, εκτός από τους νόμους, αφορούν και δημόσιους διαγωνισμούς ή άλλα κείμενα στρατηγικής, σε κάθε μία από τις οποίες κατατίθενται περίπου 200 σχόλια.

Το *Vouliwatch*, ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στον τρόπο με τον οποίο ασκείται έλεγχος από την κοινωνία των πολιτών στην κοινοβουλευτική διαδικασία, παρουσίασε ο **Παναγιώτης Βλάχος**, ο οποίος τόνισε την ανάγκη της ανοικτής διάθεσης των δεδομένων της βουλής, όπως οι προϋπολογισμοί των κομμάτων ή ο αριθμός των ερωτήσεων που απευθύνει κάθε βουλευτής, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη διαφάνειας και καταπολέμησης της διαφθοράς.

Στη χρήση των ανοικτών δημόσιων δεδομένων για την ανάπτυξη εργαλείων και υπηρεσιών ωφέλιμων για τους πολίτες, που αναπτύσσονται φοιτητές από το πανεπιστήμιο του Αιγαίου, όπως το πιλοτικό έργο διασύνδεσης Νόμων με τις ενδεχόμενες επικαιροποιήσεις και τροποποιήσεις



τους, αναφέρθηκε και ο **Γιάννης Χαραλαμπίδης**, επίκουρος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Τόνισε, επίσης, τη σημασία της διάθεσης των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο μέσα από *web services* που δίνουν τη δυνατότητα ανάπτυξης υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, και αναφέρθηκε στην υπηρεσία Gov4All η οποία έχει ως στόχο να συγκεντρώνει και να παρουσιάζει όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες, τις εφαρμογές και τα σύνολα δεδομένων που προσφέρονται από δημόσιους φορείς προς διευκόλυνση πολιτών και προγραμματιστών που ενδιαφέρονται να τις ενσωματώσουν σε τρίτες εφαρμογές.

Ο **Πέτρος Καβάσαλης** (Αναπληρωτής καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εργαστήριο Διαχείρισης Πληροφορίας) παρουσίασε το έργο *Stork2.0* που αναπτύσσει μία ενιαία ευρωπαϊκή ψηφιακή ταυτότητα και μία πρότυπη διαδικασία ταυτοποίησης για τους πολίτες, αντλώντας πληροφορίες από πολλαπλούς παρόχους πληροφοριών, όπως δημόσιες υπηρεσίες, ληξιαρχεία, κ.λπ., και που στόχο έχει να απλοποιήσει και να επιταχύνει τις συναλλαγές του πολίτη με το δημόσιο όπου και αν βρίσκεται.

Ακολούθησε συζήτηση στην οποία συμμετείχαν οι: Θεόδωρος Καρούνος (ΕΕΛ/ΛΑΚ), Γιάννης Χαραλαμπίδης (Παν. Αιγαίου), Πέτρος Καβάσαλης (Παν. Αιγαίου), Αντώνης Στατής (Υπ. Εσωτερικών), Ιωάννης Βλάχος (ΓΓΔΕ), Δημήτρης Βαφειάδης (ΓΓΔΕ). Τα κύρια θέματα που συζητήθηκαν ήταν τα εξής: α) Τα προβλήματα και οι περιορισμοί στην εφαρμογή του νομοθετικού πλαισίου για τα ανοικτά δεδομένα, β) Οι περιορισμοί του σημερινού μοντέλου της δημόσιας διοίκησης για την αποτελεσματική προώθηση της ανοικτής διακυβέρνησης. Συμφωνήθηκε δε το πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ Δημοσίων φορέων, Ακαδημαϊκών και ΕΕΛ/ΛΑΚ για τη διαλειτουργικότητα της ηλεκτρονικής ψηφιακής ταυτότητας για την υλοποίηση ευρωπαϊκών προτύπων με το πρότυπο ανοικτού λογισμικού *Stork 2.0* (<https://www.eid-stork2.eu>).

Η ημερίδα διοργανώθηκε στο πλαίσιο του έργου "Πλατφόρμα Παροχής Υπηρεσιών Κατάθεσης, Διαχείρισης και Διάθεσης Ανοικτών Δεδομένων και Ψηφιακού Περιεχομένου", που εντάσσεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ψηφιακή Σύγκλιση" (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

### info

Βίντεο - Παρουσιάσεις Ημερίδας

<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-09-30/eisig.html>

Ομάδα Εργασίας για την Ανοικτή Διακυβέρνηση της ΕΕΛ/ΛΑΚ

<http://opengov.ellak.gr/>

Λεξικό Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

<http://icsdweb.aegean.gr/project/lexiko/>



## Διευρύνοντας την πρόσβαση στον πολιτισμό: Παρουσίαση νέων εφαρμογών από τη Στέγη και το Ίδρυμα Ωνάση

Με επίκεντρο την παρουσίαση του έργου "Ανοικτές Διαδικτυακές Πλατφόρμες Γραμμάτων & Τεχνών", η Στέγη Γραμμάτων & Τεχνών, ο Σύνδεσμος Υποτρόφων του Ιδρύματος Ωνάση και το Ίδρυμα Ωνάση, διοργάνωσαν στις 1 Οκτωβρίου 2015 ημερίδα με τίτλο "Πρόσβαση στον Πολιτισμό και τη Γνώση". Στην ημερίδα παρουσιάστηκε η σειρά των 7 νέων ψηφιακών εφαρμογών που υλοποιεί το Ίδρυμα και αναδείχθηκαν τα ζητήματα που άπτονται της ψηφιοποίησης, της διαχείρισης του έγκριτου ψηφιακού πολιτιστικού και επιστημονικού αποθέματος και της διάθεσής του στο κοινό.

Το έργο αποσκοπεί στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για την ανάδειξη του πλούσιου πολιτιστικού αποθέματος της Ελληνικής Βιβλιοθήκης του Ιδρύματος Ωνάση, την ανάπτυξη και διάχυση ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου και την υλοποίηση καινοτόμων εφαρμογών που συμβάλλουν στην προώθηση της καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης. Αξιοποιώντας τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών, το κοινό, από τον μελετητή έως τον μαθητή, μπορεί να ξεφυλλίσει σπάνιες εκδόσεις, να ενημερωθεί, να εκπαιδευτεί, να "παιξει" και να ψυχαγωγηθεί, μέσα από αμφίδρομη επικοινωνία. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Ε.Π. "Ψηφιακή Σύγκλιση".

Τις υπηρεσίες του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) για την ενίσχυση της πρόσβασης στον Πολιτισμό και στην Γνώση παρουσίασε η **Ελένη Αγγελίδη**, υπεύθυνη Μονάδας Υπηρεσιών ΑΒΕΚΤ του ΕΚΤ. Στο πλαίσιο της αποστολής του για συλλογή, τεκμηρίωση, διαχείριση, διάθεση και εσαεί διατήρηση του έγκριτου ψηφιακού περιεχομένου επιστήμης και πολιτισμού, το ΕΚΤ αναπτύσσει για χρήση σε εθνικό επίπεδο υποδομή (τεχνολογίες, εργαλεία, υπηρεσίες, τεχνολογία, ανθρώπινο κεφάλαιο, κ.λπ.) για τη συγκέντρωση/συσσώρευση έγκριτου επιστημονικού και πολιτιστικού ελληνικού ψηφιακού περιεχομένου, το οποίο τεκμηριώνει και για το οποίο διασφαλίζει τη διάθεσή του με φιλικό και τεχνολογικά άρτιο τρόπο, καθώς και τη μακροχρόνια διαφύλαξή του.

Εφορμώντας από την αντίληψη ότι η γνώση και ο πολιτισμός πρέπει να είναι ένα δημόσιο αγαθό, το ΕΚΤ προωθεί την ανοικτή πρόσβαση σε επιστημονικά & πολιτιστικά δεδομένα & δημοσιεύσεις και υιοθετεί πολιτικές επανάχρησης περιεχομένου βάσει των δικαιωμάτων διάθεσης, με στόχο τη διαμόρφωση ενός ενιαίου χώρου έρευνας. Η Ε. Αγγελίδη αναφέρθηκε στο Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, στον εθνικό συσσωρευτή επιστημονικού και πολιτιστικού περιεχομένου openarchives.gr, στον Εθνικό Συλλογικό Κατάλογο Επιστημονικών Περιοδικών (ΕΣΚΕΠ) και το erpublishing.ekt.gr, την υποδομή ηλεκτρονικών εκδόσεων ανοικτής πρόσβασης του ΕΚΤ.

Επικεντρώθηκε ιδιαίτερα στο έργο "Πλατφόρμα Παροχής Υπηρεσιών Κατάθεσης, Διαχείρισης και Διάθεσης Ανοικτών Δημοσίων Δεδομένων Τεκμηρίωσης και Ψηφιακού Περιεχομένου", στο πλαίσιο του οποίου το ΕΚΤ αξιοποιεί τεχνολογίες αιχμής (Software as a Service και Cloud Computing) και αναπτύσσει υπηρεσίες Αποθετηρίων με χρήση υπηρεσιών SaaS για φορείς περιεχομένου, εξελίσει την υπηρεσία αυτοματισμού Βιβλιοθηκών ΑΒΕΚΤ ως υπηρεσία openABEKT στο Υπολογιστικό Νέφος, αναπτύσσει τον συσσωρευτή της Πρόσκλησης 31 του Ε.Π. Ψηφιακή Σύγκλιση, και προσφέρει μία σειρά από οριζόντιες υποστηρικτικές υπηρεσίες μακροχρόνιας ασφαλούς διατήρησης, εκκαθάρισης δικαιωμάτων, εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και υποστήριξης. Οι υπηρεσίες SaaS παρέχονται σε φορείς που παράγουν ή διαθέτουν έγκριτο περιεχόμενο πολιτισμού, όπως βιβλιοθήκες, μουσεία, αρχεία και επιστημονικό περιεχόμενο, όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιστημονικούς φορείς.

Από τους άλλους ομιλητές της ημερίδας, ο **Ευάνθης Χατζηβασιλείου**, Καθηγητής Σύγχρονης Ιστορίας στο Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας του ΕΚΠΑ, μίλησε για τις νέες προοπτικές στην έρευνα λόγω της προσβασιμότητας σε δυσεύρετα αρχεία και βιβλιογραφικό υλικό. Στη συνέχεια, ο **Κώστας Κωνσταντινίδης**, Διευθύνων Σύμβουλος PostScriptum, μίλησε για την υλοποίηση του έργου "Ανοικτές Διαδικτυακές Πλατφόρμες Γραμμάτων και Τεχνών".



Ο **Κωνσταντίνος Στάικος**, Αρχιτέκτονας και Ιστορικός του βιβλίου, παρουσίασε το ιστορικό της συγκρότησης της Ελληνικής Βιβλιοθήκης του Ιδρύματος Ωνάση, ο **Μιχάλης Καραντινός**, Διευθύνων Σύμβουλος της Stefison, μίλησε για την εφαρμογή "Το Χρονολόγιο της Ελληνικής Τυπογραφίας" και οι **Νεφέλη Καϊμάκα** και **Βίκυ Γεροντοπούλου** παρουσίασαν την εφαρμογή "Ξεφυλλίζοντας την Οδύσσεια του Ομήρου". Τέλος, ο **Χρήστος Καρράς** παρουσίασε συνολικά τις ανοικτές διαδικτυακές πλατφόρμες γραμμάτων & τεχνών που αναπτύσσει το Ίδρυμα Ωνάση: "Κυνήγι Θησαυρού", "My design project", "Zoom στο παρασκήνιο", "User-and group-curated platform and content | Εφαρμογή crowdsourcing | E-artist Forum", "Διαγωνισμός Ανάπτυξης Ψηφιακών-Διαδραστικών Εκπαιδευτικών Εκθεμάτων για τις Τέχνες".

### Ψηφιοποίηση πρωτογενούς υλικού και σπάνιων εκδόσεων

Κύριο αντικείμενο του έργου "Ανοικτές Διαδικτυακές Πλατφόρμες Γραμμάτων & Τεχνών", το οποίο βρίσκεται σε φάση ολοκλήρωσης, αποτελεί η ψηφιοποίηση 100.000 τεκμηρίων από την Ελληνική Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος Ωνάση, που βασίζεται στην ομότιπλη συλλογή του Κωνσταντίνου Σπ. Στάικου. Η Ελληνική Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει την πνευματική έκφραση και την εκδοτική δραστηριότητα των Ελλήνων από την εποχή της Αναγέννησης έως τα ύστερα χρόνια του Νεοελληνικού Διαφωτισμού, από το 1476 ως το 1830 περίπου.

Η Βιβλιοθήκη διαθέτει περισσότερους από 1.400 τίτλους, αριθμός εξαιρετικά σημαντικός δεδομένου ότι το σύνολο των τίτλων που εντάσσονται στην ελληνική βιβλιογραφία και εκδόθηκαν εκείνη την εποχή δεν ξεπερνά τις 7.000, περιλαμβάνει δε μεταξύ άλλων τη "Χάρτα" του Ρήγα Φεραίου και την "Ελληνική Νομαρχία" Ανωνύμου του Έλληνα του 1806.

Με αφετηρία το παραπάνω υλικό, έχουν δημιουργηθεί 7 εφαρμογές, εκ των οποίων ορισμένες περιστρέφονται γύρω από θέματα της Βιβλιοθήκης (π.χ. Χρονολόγιο - παρουσίαση της ιστορίας της ελληνικής τυπογραφίας) ή γύρω από καλλιτεχνικό περιεχόμενο, το οποίο μπορούν να παραγάγουν, να αναρτήσουν και να επιμεληθούν οι ίδιοι οι χρήστες. Όλες οι εφαρμογές είναι διαθέσιμες σε web & mobile (android / iOS).

### info

Πρόσβαση στον Πολιτισμό και τη Γνώση-Παρουσιάσεις & Υλικό εκδήλωσης

<http://www.onassis-scholars.gr/events/prosvasi-ston-politismo-ke-ti-gnosi>

Η παρουσίαση της Ε. Αγγελίδη για τις υπηρεσίες του ΕΚΤ

<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/14961>



## Οι προοπτικές της Ανοικτής Επιστήμης για τους Νέους Ερευνητές σε σεμινάριο του ΕΚΤ

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε το Σεμινάριο "Προετοιμάζοντας τους Νέους Ερευνητές για την Ανοικτή Επιστήμη" που διοργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης στο πλαίσιο της Διεθνούς Εβδομάδας Ανοικτής Πρόσβασης στη γνώση, στις 20 Οκτωβρίου στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. Στόχος του σεμιναρίου ήταν η εκ βάθρων ενημέρωση των νέων ερευνητών για την Ανοικτή Επιστήμη, τις διαμορφούμενες πρακτικές, τις πολιτικές των ερευνητικών ιδρυμάτων και των χρηματοδοτών έρευνας.

Την εκδήλωση άνοιξε η **Δρ Βικτωρία Τσουκαλά** (Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης), η οποία όρισε την ανοικτή επιστήμη και ανέλυσε τα οφέλη της για τους νέους ερευνητές. Επισήμανε ότι η ανοικτή επιστήμη είναι μια συνολική θεώρηση που περιλαμβάνει την έννοια της ανοικτής πρόσβασης στη γνώση αλλά δεν περιορίζεται σε αυτήν. Η δύναμη της ανοικτής επιστήμης έγκειται στην ενδυνάμωση την ανοικτής συνεργασίας, την αύξηση της επιστήμης που προέρχεται από πολίτες, την προώθηση της καινοτομίας και τα ευνοϊκά οικονομικά μεγέθη. Πιο συγκεκριμένα, η ανοικτή επιστήμη επιτρέπει την πρόσβαση στην έρευνα χωρίς πληρωμή, σε πολύ μεγαλύτερο εύρος έρευνας, κάνει πιο αναγνωρίσιμη τη δουλειά των ερευνητών, αυξάνει τις ετεροαναφορές, συνδέει τους ερευνητές μεταξύ τους καθώς τους εμπλέκει εξ αρχής στο μοντέλο ανοικτής έρευνας του μέλλοντος και σε ένα πιο διαφανή τρόπο έρευνας.

Ακολούθησε η ενότητα "Η Ανοικτή Πρόσβαση στην πράξη", όπου παρουσιάστηκαν οι πρακτικές της ανοικτής πρόσβασης σε δημοσιεύσεις και ερευνητικά δεδομένα. Αρχικά, η Β. Τσουκαλά έδωσε τις κατευθυντήριες γραμμές ως προς τους τρόπους δημοσίευσης με ανοικτή πρόσβαση, αναφερόμενη στους εκδότες επιστημονικών περιοδικών και βιβλίων που υιοθετούν την ανοικτή πρόσβαση. Αναφέρθηκε, επίσης, στην υπηρεσία ηλεκτρονικών εκδόσεων ePublishing του ΕΚΤ, η οποία παρέχει Ανοικτή Πρόσβαση σε ηλεκτρονικά περιοδικά, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων, εκδοτικές υπηρεσίες στην ακαδημαϊκή κοινότητα και μία δυναμική πλατφόρμα που συγκεντρώνει έγκριτες δημοσιεύσεις από ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών περιοχών.

Στη συνέχεια, η **Μαρία Πάσχου** (Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης) ανέλυσε το μοντέλο δημοσίευσης με Ανοικτή Πρόσβαση μέσω αποθετηρίων και τις υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν, όπως η συλλογή και αποθήκευση ερευνητικού και ακαδημαϊκού υλικού, η οργάνωση της πληροφορίας, η μακροχρόνια διατήρηση και η διανομή και η πρόσβαση. Ανέπτυξε τα οφέλη που μπορεί να αποφέρει η αξιοποίηση των αποθετηρίων για φορείς, ερευνητές και ακαδημαϊκούς και καλές πρακτικές. Παρουσίασε, επίσης, το Ιδρυματικό Αποθετήριο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών "Ηλιος" και τα ψηφιακά αποθετήρια που ανα-

πτύσσει το ΕΚΤ, όπως το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών και το αποθετήριο της Εταιρείας Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ).

Επιπλέον, για την ανοικτή πρόσβαση στα επιστημονικά δεδομένα μίλησε η **Δρ Μαρίνα Αγγελάκη** (Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης). Συγκεκριμένα, παρουσίασε τον ορισμό των επιστημονικών δεδομένων, τη σημασία της παροχής ανοικτής πρόσβασης στα επιστημονικά δεδομένα και τις υποχρεώσεις των ερευνητών για παροχή ανοικτής πρόσβασης στα επιστημονικά δεδομένα σύμφωνα με το πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ Ορίζοντας 2020. Η Μ. Αγγελάκη υπογράμμισε το γεγονός ότι τα επιστημονικά δεδομένα είναι απαραίτητα για την αναπαραγωγή και την επαλήθευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στις επιστημονικές δημοσιεύσεις.

Την ενότητα αυτή έκλεισε η συζήτηση στοργυλική τράπεζα με θέμα την ανοικτή πρόσβαση από την σκοπιά των ερευνητών. Στη συζήτηση συμμετείχαν η **Μαρία Γαϊτάνου** (Ινστιτούτο Πατέρ), η **Μαρίνα Αγγελάκη** (ΕΚΤ), ο **Δημήτρης Δημητρόπουλος** (ΕΙΕ), και η **Μαρίλια Λυκάκη** (ΕΙΕ). Τέλος, ο **Δρ Πρόδρομος Τσιαβός**, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, πραγματοποίησε ομιλία με θέμα τα νομικά ζητήματα σε σχέση με την παροχή ανοικτής πρόσβασης σε δημοσιεύσεις και δεδομένα. Ο Π. Τσιαβός μίλησε για τον όρο της πνευματικής ιδιοκτησίας και τις πρακτικές αδειοδότησης. Επιπλέον, τόνισε τα σημεία που χρήζουν προσοχής σχετικά με τη δημοσίευση με ανοικτή, αλλά και κλειστή πρόσβαση. Ανέλυσε τα είδη των ανοικτών αδειών και ειδικά τις άδειες Creative Commons. Σημειώνεται ότι οι παρουσιάσεις και τα βίντεο από το Σεμινάριο "Προετοιμάζοντας τους Νέους Ερευνητές για την Ανοικτή Επιστήμη" είναι διαθέσιμα εδώ: [http://openaccess.gr/ekt\\_oa/oaweek/oaweek\\_2015\\_programme.dot](http://openaccess.gr/ekt_oa/oaweek/oaweek_2015_programme.dot)

Το Σεμινάριο πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των ενημερωτικών δράσεων του ΕΚΤ για τη διεθνή εβδομάδα Ανοικτής Πρόσβασης, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών από 19 έως 23 Οκτωβρίου 2015.

### Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης καταλύτης για την Ανοικτή Πρόσβαση

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός δυναμικού και βιώσιμου οικοσυστήματος της γνώσης στην Ελλάδα και προωθεί την υιοθέτηση της Ανοικτής Πρόσβασης ως κεντρικής πολιτικής στη διάθεση των αποτελεσμάτων της δημόσια χρηματοδοτούμενης έρευνας. Οι σημαντικότερες δράσεις που αναπτύσσει το ΕΚΤ σε αυτή την κατεύθυνση είναι οι εξής:

- Το ΕΚΤ προσφέρει Ανοικτή Πρόσβαση σε μεγάλο όγκο έγκριτου επιστημονικού και πολιτιστικού περιεχομένου, το οποίο παράγεται στη χώρα μας, καθώς και υποδομές και υπηρεσίες



σε φορείς έρευνας και πολιτισμού της χώρας. Αναπτύσσει και διαθέτει υπηρεσίες Ανοικτής Πρόσβασης εθνικής εμβέλειας όπως, μεταξύ άλλων, το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών (<http://www.didaktorika.gr>), ιδρυματικά και θεματικά αποθετήρια επιστημονικού και πολιτιστικού περιεχομένου (<http://www.ekt.gr/repositories>), έγκριτες ηλεκτρονικές επιστημονικές εκδόσεις (<http://epublishing.ekt.gr>) και το [www.openarchives.gr](http://www.openarchives.gr), τη μεγαλύτερη ελληνική πύλη πρόσβασης σε ψηφιακό περιεχόμενο επιστήμης και πολιτισμού.

- Το ΕΚΤ συμμετέχει ενεργά σε διεθνείς πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των κατάλληλων πολιτικών και υποδομών για τη διεξαγωγή της ανοικτής επιστήμης στη χώρα μας και στην Ευρώπη. Συμμετέχει στο έργο OpenAIRE ([www.openaire.eu](http://www.openaire.eu)), την ευρωπαϊκή ηλεκτρονική υποδομή για την Ανοικτή Πρόσβαση στην έρευνα, που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020. Συντονίζει το ευρωπαϊκό έργο PASTEUR4OA ([www.pasteur4oa.eu](http://www.pasteur4oa.eu)) για την υποστήριξη των πολιτικών Ανοικτής Πρόσβασης πανευρωπαϊκά.

- Το ΕΚΤ προωθεί το έγκριτο ελληνικό περιεχόμενο επιστήμης και πολιτισμού σε διεθνείς πλατφόρμες και μηχανές αναζήτησης, όπως η Europeana, η ευρωπαϊκή πύλη DART για τις διδακτορικές διατριβές, το Google Scholar.

## info

Βίντεο και Παρουσιάσεις του Σεμιναρίου "Προετοιμάζοντας τους Νέους Ερευνητές για την Ανοικτή Επιστήμη" [http://openaccess.gr/ekt\\_oa/oaweek/oaweek\\_2015\\_programme.dot](http://openaccess.gr/ekt_oa/oaweek/oaweek_2015_programme.dot)

Ανοικτή Πρόσβαση: γνώση για όλους <http://www.openaccess.gr/>

Εβδομάδα Ανοικτής Πρόσβασης 2015 @ ΕΚΤ [http://openaccess.gr/ekt\\_oa/oaweek/oaweek\\_2015.dot](http://openaccess.gr/ekt_oa/oaweek/oaweek_2015.dot)

Open Access Week <http://www.openaccessweek.org/>



## Workshop του OpenAIRE για την ανοικτή πρόσβαση σε δημοσιεύσεις και ερευνητικά δεδομένα στον Ορίζοντα 2020



Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) συμμετείχε στο πρώτο workshop με τίτλο "Sharing research data and open access to publications in H2020" που διοργάνωσε το έργο OpenAIRE στη Γάνδη, στις 18 Νοεμβρίου 2015.

Το workshop παρείχε το πλαίσιο για την ανταλλαγή απόψεων, εμπειριών καθώς και συζήτηση μεταξύ των Εθνικών Σημείων Επαφής των προγραμμάτων του Ορίζοντα 2020 (NCPs), των Εθνικών Σημείων Επαφής για την Ανοικτή Πρόσβαση (NOADs) και των Εθνικών Σημείων Αναφοράς (NPRs) με στόχο την καλύτερη υποστήριξη των ερευνητών σε σχέση με τις υποχρεώσεις τους για την παροχή Ανοικτής Πρόσβασης στις δημοσιεύσεις και την πιλοτική δράση για την Ανοικτή Πρόσβαση στα επιστημονικά δεδομένα, σε επιλεγμένες θεματικές περιοχές του Ορίζοντα.

Το workshop επιδίωξε ειδικότερα να απαντήσει σε θέματα που αφορούν το περιεχόμενο της Ανοικτής Πρόσβασης, τη συμμόρφωση των ερευνητών με τις υποχρεώσεις που σχετίζονται με την Ανοικτή Πρόσβαση σε πρακτικό επίπεδο, καθώς και τα εργαλεία που υπάρχουν στη διάθεση των ερευνητών, με ιδιαίτερη αναφορά στις υπηρεσίες του OpenAire. Παράλληλα, επισημάνθηκαν τα ζητήματα εκείνα στα οποία πρέπει να δοθεί προσοχή κατά τη διαδικασία υποβολής και υλοποίησης των έργων, όπως και μετά τη λήξη τους.

Η Caroline Colin παρουσίασε εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στοιχεία για τη συμμετοχή στην πιλοτική δράση για την Ανοικτή Πρόσβαση στα επιστημονικά δεδομένα με βάση τις υποβολές στις πρώτες προσκλήσεις του Ορίζοντα. Όπως προκύπτει από την επεξεργασία των σχετικών στοιχείων, από τις συνολικά 3.699 συμφωνίες επιχορήγησης (grant agreements) το ποσοστό εξαίρεσης ήταν 34,4% (149/431 προτάσεις), στοιχείο που μεταφράζεται σε συμμετοχή στην πιλοτική δράση για την Ανοικτή Πρόσβαση στα επιστημονικά δεδομένα σε ποσοστό 65,4%. Την ίδια στιγμή, η συμμετοχή σε εθελοντική βάση από άλλες περιοχές ανήλθε σε 11,9% (409/3.268 προτάσεις).

Συνολικά, τα στοιχεία δεν παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση από αυτά του 2014 και αξιολογούνται ως ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, λαμβάνοντας υπόψη ότι η συμμετοχή σε ποσοστό 100% όχι μόνο δεν είναι εφικτή, αλλά ούτε και επιθυμητή (ορισμένα έργα δεν παράγουν άλλωστε δεδομένα). Την ίδια στιγμή, συμμετοχή στην πιλοτική δράση σημαίνει συνδιαμόρφωση της ευρωπαϊκής πολιτικής. Ως προς τους λόγους μη συμμετοχής, ο βασικότερος (σε ποσοστό 35,3%) αφορά θέματα προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Σημαντικό εργαλείο στην παροχή Ανοικτής Πρόσβασης στα επιστημονικά δεδομένα αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης Δεδομένων (Data Management Plan/DMP). Όπως επισημάνθηκε το DMP αποτελεί ένα εργαλείο επικοινωνίας και όχι απλά διαχείρισης.

Κατά τη διαδικασία διαχείρισης των δεδομένων είναι σημαντικό να γίνονται κατανοητά τα ακόλουθα: η αποθήκευση των δεδομένων δεν συνεπάγεται απαραίτητα τη διαφύλαξή τους, η διαφύλαξη δεν διασφαλίζει από μόνη της την ανεύρεση, η ανεύρεση δεν διασφαλίζει από μόνη της την προσβασιμότητα και η προσβασιμότητα δεν διασφαλίζει από μόνη της την κατανόηση, ενώ η τελευταία δεν διασφαλίζει από μόνη της τη χρήση.

Επιπρόσθετα, η κατάθεση των δεδομένων πρέπει να συνοδεύεται από την κατάθεση των μετα-δεδομένων τους, την απαραίτητη τεκμηρίωση που θα επιτρέψει με τη σειρά της την κατανόηση τους και τη συνδυαστική επεξεργασία τους με

άλλα σύνολα δεδομένων, όπως και του απαραίτητου λογισμικού ή εναλλακτικά πληροφοριών για αυτό. Ως προς την επιλογή του αποθετηρίου σημαντικά στοιχεία αποτελούν η ύπαρξη πιστοποίησης, ο βαθμός στον οποίο εξυπηρετεί τις ανάγκες του ερευνητή, η χορήγηση μοναδικού προσδιοριστή στα δεδομένα και η παροχή κατευθυντήριων οδηγιών σχετικά με τον ενδεδειγμένο τρόπο αναφοράς των δεδομένων.

Αναφορικά με την πιλοτική δράση για τη χρηματοδότηση δημοσιεύσεων με Ανοικτή Πρόσβαση που απορρέουν από έργα του 7ου Προγράμματος Πλαισίου (7ου ΠΠ) που έχουν ολοκληρωθεί, τα στοιχεία που έχει συγκεντρώσει το OpenAire και παρουσίασε ο Pablo de Castro, οι κυριότεροι εκδότες που έχουν λάβει χρηματοδότηση είναι ο NPG/Macmillan και η Plos, ενώ δημοφιλέστερα περιοδικά αναδεικνύονται το Plos One (Plos) και το Scientific Reports (NPG). Ως προς το μέσο κόστος χρηματοδότησης (APC) ανέρχεται σε 1.352 ευρώ.

Σε σχέση με την πιλοτική δράση για τη χρηματοδότηση περιοδικών που δεν έχουν article processing charges (APC) και στόχο τη χρηματοδότηση τεχνικών βελτιώσεων, οι κυριότερες προκλήσεις αφορούν τον προσδιορισμό των τεχνικών και διοικητικών μηχανισμών που θα καταστήσουν δυνατή τη χρηματοδότησή τους και τη διασφάλιση ότι οι επιλέξιμοι ερευνητές θα υποβάλλουν τις δημοσιεύσεις τους στα εν λόγω περιοδικά.

Στη διάρκεια του workshop έγινε ειδική αναφορά στην εκτενή υποστήριξη που παρέχει το OpenAire μέσα από τις διάφορες υπηρεσίες και τα εργαλεία του όπως –μεταξύ άλλων- οι Οδηγοί και τα Factsheets, η εκπαίδευση μέσω των workshops και των webinars και η υποστήριξη μέσω του Helpdesk και φυσικά το Zenodo.

### info

Workshop "Sharing research data and open access to publications in H2020"  
<https://www.openaire.eu/ghent-workshop15>



[www.openaccess.gr](http://www.openaccess.gr)

Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για την Ανοικτή Πρόσβαση  
 Νέα - Εκδηλώσεις - Πολιτικές - Σύνδεσμοι - eGallery





Αφιέρωμα

# Ορίζοντας 2020 για την ευρωπαϊκή έρευνα & καινοτομία

## Νέες προκηρύξεις & εργαλεία - η ελληνική συμμετοχή

Το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 (Horizon 2020), το χρηματοδοτικό πλαίσιο της ΕΕ για τη Έρευνα και τη Καινοτομία που καλύπτει την περίοδο 2014-2020, ολοκλήρωσε ήδη την πρώτη διετία του.

Το παρόν αφιέρωμα στοχεύει να δώσει στοιχεία για τη μέχρι τώρα πορεία και τα αποτελέσματα του, αλλά και να παρουσιάσει το νέο πρόγραμμα εργασίας για το διάστημα 2016-2017 σε τομείς με ελληνικό ενδιαφέρον. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται σε μια νέα πρωτοβουλία, τη Σφραγίδα Αριστείας η οποία θα επιβραβεύει καινοτόμες

προτάσεις σε περιφερειακό επίπεδο. Το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 υποστηρίζει τη στρατηγική "Ευρώπη 2020" που αναδεικνύει την έρευνα και την καινοτομία ως κεντρικούς μοχλούς για την έξυπνη, βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη, στοχεύοντας παράλληλα στην αποτελεσματική αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, υποστηρίζοντας ενεργά τις ελληνικές ερευνητικές ομάδες ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020, διοργάνωσε μια σειρά

από ημερίδες σε επιμέρους προγράμματα. Στο πλαίσιο αυτών των εκδηλώσεων μιλήσαμε με αξιωματούχους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Έλληνες εθνικούς εκπροσώπους, οι οποίοι αναφέρθηκαν στα νέα εργαλεία του Ορίζοντα 2020, όπως το SME Instrument, αλλά και στη συμμετοχή των ελληνικών φορέων.

Τρεις από τις συνεντεύξεις, που αφορούν τις θεματικές περιοχές των ΤΠΕ και της Ενέργειας, δημοσιεύονται στο πλαίσιο αυτού του αφιερώματος.



## Χρηματοδότηση της Έρευνας και Καινοτομίας, με 16 δισ. ευρώ για τη διετία 2016-2017



Το νέο πρόγραμμα εργασίας για τη διετία 2016-2017, με το οποίο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα επενδύσει 16 δισ. ευρώ στην έρευνα και την καινοτομία, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού χρηματοδοτικού προγράμματος Ορίζοντας 2020 εγκρίθηκε στις 13 Οκτωβρίου. Το νέο πρόγραμμα εργασίας παρέχει δυνατότητες χρηματοδότησης μέσω προσκλήσεων υποβολής προτάσεων, δημόσιων συμβάσεων και άλλων δράσεων, ενώ θα υποστηρίξει και μια σειρά διατομεακών πρωτοβουλιών.

Στόχος του είναι η βελτίωση του αντίκτυπου της χρηματοδότησης του Ορίζοντα 2020, διασφαλίζοντας περισσότερα κονδύλια για καινοτόμες επιχειρήσεις με τις νέες δυνατότητες μόχλευσης που υποστηρίζονται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΤΣΕ), επιπλέον του ποσού των 740 εκατ. ευρώ που διατίθεται για τη στήριξη δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας σε σχεδόν 2.000 μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Επίσης, θα επιδιωχθεί να βελτιωθούν οι συνέργειες με άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ, καθώς και να υποστηρίζονται οι ερευνητές κατά την υποβολή αιτήσεων, με την παροχή σαφέστερων οδηγιών και κριτηρίων επιπτώσεων.

Ο Επίτροπος Έρευνας, Επιστήμης και Καινοτομίας, Carlos Moedas, δήλωσε πως η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν τους μοχλούς ανάπτυξης της Ευρώπης, έχοντας ζωτική σημασία για την αντιμετώπιση των νέων πειστικών προκλήσεων, όπως η μετανάστευση, η κλιματική αλλαγή, η καθαρή ενέργεια και οι υγιείς κοινωνίες. Σύμφωνα με τις στρατηγικές προτεραιότητες του Επιτρόπου, το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 θα είναι ανοικτό στην καινοτομία, ανοικτό στην επιστήμη και ανοικτό στον κόσμο. Η δομή του νέου προγράμματος εργασίας αντικατοπτρίζει τη γενικότερη ευελιξία του Ορίζοντα 2020 που επικεντρώνεται στις μακροπρόθεσμες προτεραιότητες της ΕΕ και στις πλέον πειστικές κοινωνικές προκλήσεις, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στην ταχεία αντιμετώπιση των αναδυόμενων προβλημάτων, όπως οι επιδημίες.

Το πρόγραμμα θα υποστηρίξει μια σειρά διατομεακών πρωτοβουλιών, όπως τον εκσυγχρονισμό της ευρωπαϊκής μεταποιητικής βιομηχανίας (1 δισ. ευρώ), τεχνολογίες και πρότυπα για την αυτόματη οδήγηση (περίπου 100 εκατ. ευρώ), το "Διαδίκτυο των Αντικειμένων" (139 εκατ. ευρώ) με επίκεντρο την αντιμετώπιση της ψηφιοποίησης των βιομηχανιών της ΕΕ, τη "Βιομηχανία 2020" και την "Κυκλική Οικονομία" (670 εκατ. ευρώ) για την ανάπτυξη ισχυρών και βιώσιμων οικονομιών και τις "Εξυπνες και Βιώσιμες Πόλεις" (232 εκατ. ευρώ) για την καλύτερη ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών, μεταφορικών, ενεργειακών και ψηφιακών δικτύων στο αστικό περιβάλλον της ΕΕ. Επίσης, θα διατεθούν τουλάχιστον 8 εκατ. ευρώ για τη χρηματοδότηση της έρευνας στον τομέα της ασφάλειας των εξωτερικών συνόρων της ΕΕ, με στόχο τον εντοπισμό και την αποτροπή της παράνομης διακίνησης και εμπορίας ανθρώπων, 27 εκατ. ευρώ για τις νέες τεχνολογίες με στόχο την πρόληψη του εγκλήματος και της τρομοκρατίας, καθώς και 15 εκατ. ευρώ για έρευνα σχετικά με τα αίτια και τον αντίκτυπο των μεταναστευτικών ροών στην Ευρώπη.

Ο Ορίζοντας 2020 τέθηκε σε εφαρμογή την 1η Ιανουαρίου 2014. Σε διάστημα επτά ετών, σχεδόν 80 δισ. ευρώ επενδύονται σε έργα έρευνας και καινοτομίας για να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής οικονομίας και να διευρυνθούν οι ορίζοντες της ανθρώπινης γνώσης. Ο προϋπολογισμός της ΕΕ για την έρευνα εστιάζει κυρίως στη βελτίωση της καθημερινής ζωής σε τομείς όπως η υγεία, το περιβάλλον, οι μεταφορές, τα τρόφιμα και η ενέργεια. Οι ερευνητικές συμπράξεις με τον φαρμακευτικό κλάδο, την αεροδιαστημική βιομηχανία, την αυτοκινητοβιομηχανία και τον κλάδο ηλεκτρονικών ειδών ενθαρρύνουν τις ιδιωτικές επενδύσεις, οι οποίες στηρίζουν τη μελλοντική ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας υψηλής εξειδίκευσης. Το νέο πρόγραμμα εργασίας θα βασιστεί σε ερευνητικές επιτυχίες στον τομέα της υγείας, όπως οι ριζοσπαστικές ανακαλύψεις για την αντιμετώπιση του ιού Έμπολα, που χρηματοδοτούνται ήδη από το πρόγραμμα "Ορίζοντας 2020", και θα επενδύσει 5 εκατ. ευρώ στην καταπολέμηση του βακτηρίου ξυλέλλα (*Xylella fastidiosa*) που προκαλεί μεγάλη ζημιά στα ελαιόδεντρα.

### info

Ανακοινώσεις ΕΕ για το πρόγραμμα εργασίας 2016-2017  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-5831\\_el.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5831_el.htm)  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-5832\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5832_en.htm)

## Σφραγίδα Αριστείας: μια νέα πρωτοβουλία της ΕΕ για τη στήριξη καινοτόμων προτάσεων στις περιφέρειες

Μία νέα πρωτοβουλία, τη Σφραγίδα Αριστείας, για τη στήριξη και την προώθηση καινοτόμων προτάσεων που κατατίθενται στο πλαίσιο του προγράμματος έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ "Ορίζοντας 2020" εγκαινιάσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Σφραγίδα Αριστείας θα δώσει στις περιφέρειες τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν το σήμα ποιότητας που χορηγείται σε ελπιδοφόρες προτάσεις έργων που υποβάλλονται στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020, αλλά δεν επιλέγονται για χρηματοδότηση μέσω αυτού. Πρωθυεταίται έτσι η πρόσβαση τους σε εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης, όπως τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Τα-

μεία (ΕΔΕΤ), καθώς και άλλα εθνικά ή περιφερειακά επενδυτικά προγράμματα.

Η Επίτροπος, αρμόδια για την περιφερειακή πολιτική, Corina Crețu, και ο Επίτροπος, αρμόδιος για την έρευνα, την επιστήμη και την καινοτομία, Carlos Moedas, εγκαινίασαν την πρωτοβουλία στην εκδήλωση "OPEN DAYS - Ευρωπαϊκή εβδομάδα των περιφερειών και των πόλεων" (12-14 Οκτωβρίου 2015), εκφράζοντας την πεποίθησή τους πως η Σφραγίδα της Αριστείας θα συμβάλει στον εντοπισμό και τη στήριξη καινοτόμων έργων και θα τα βοηθήσει να αναπτυχθούν και να γίνουν ανταγωνιστικά σε διεθνές επίπεδο. Οι δύο Επίτροποι τόνισαν

πως οι περιφέρειες της ΕΕ, οι οποίες επενδύουν ήδη σημαντικά στην ποιοτική έρευνα και την καινοτομία, θα έχουν τη δυνατότητα μέσω της Σφραγίδας Αριστείας να επωφεληθούν από το παγκόσμιο κύρος σύστημα αξιολόγησης του προγράμματος Ορίζοντας 2020, ώστε να αναγνωρίζουν εύκολα τα καλύτερα έργα στις περιφέρειές τους και να τα υποστηρίξουν με τα κεφάλαιά τους.

Η αξιολόγηση στο πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 εξετάζει τις προτάσεις με βάση τρία καθορισμένα κριτήρια (αριστεία, αντίκτυπος, ποιότητα & αποδοτικότητα της υλοποίησης) και προσδιορίζει τις προτάσεις που δεν είναι έτοιμες να



## Αφιέρωμα

λάβουν χρηματοδότηση (κάτω από το κατώτατο όριο ποιότητας) και εκείνες που αξίζει να λάβουν χρηματοδότηση (πάνω από το κατώτατο όριο). Ορισμένες μόνον από τις προτάσεις που αξιολογούνται ως "πάνω από το κατώτατο όριο" λαμβάνουν χρηματοδότηση ανάλογα με τον διαθέσιμο προϋπολογισμό του προγράμματος Ορίζοντα 2020.

Η Σφραγίδα Αριστείας θα απονέμεται στους αιτούντες, οι προτάσεις των οποίων αξιολογήθηκαν μεν ως πάνω από το κατώτατο όριο, δεν λαμβάνουν όμως χρηματοδότηση. Ο κάτοχος του πιστοποιητικού μπορεί, στη συνέχεια, να προσεγγίσει εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης και να παρουσιάσει το πιστοποιητικό ως απόδειξη της υψηλής ποιότητας της πρότασης έργου.

Κατά την πιλοτική φάση, η Σφραγίδα Αριστείας θα χορηγείται αρχικά σε προτάσεις από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) οι οποίες υποβάλλονται στο πλαίσιο του μηχανισμού για τις ΜΜΕ του προγράμματος Ορίζοντα 2020. Στη συνέχεια, η δράση θα μπορούσε να διευρυνθεί, ώστε να καλύπτει περισσότερους τομείς του προγράμματος Ορίζοντα 2020, αρχίζοντας, για παράδειγμα, με τις υποτροφίες Marie Sklodowska-Curie, έργα της πρωτοβουλίας "Απόδειξη ορθότητας της ιδέας" του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας (ΕΣΕ) και άλλα τμή-



ματα προγραμμάτων τύπου "Ορίζοντα 2020" με κυρίως έναν μόνο δικαιούχο, ανάλογα με το αποτέλεσμα του πιλοτικού έργου και με τις απαντήσεις των διαχειριστικών αρχών των ΕΔΕΤ και/ή άλλων χρηματοδοτικών φορέων και των τελικών τους δικαιούχων.

Η Σφραγίδα Αριστείας συνιστά από παράδειγμα της ευρύτερης δέσμευσης της Επιτροπής για τη μεγιστοποίηση του αντικτύπου των επενδύσεων της ΕΕ στην έρευνα και την καινοτομία, μέσω της βελτίωσης των συνεργειών

μεταξύ του προγράμματος "Ορίζοντα 2020", των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων και άλλων προγραμμάτων, όπως το COSME και το Erasmus+.

Από το 2013, οι νέοι κανόνες που διέπουν τις επενδύσεις στο πλαίσιο των ΕΔΕΤ απαιτούν μια περισσότερο στρατηγική και συνεργική χρήση των διαφόρων ταμείων της ΕΕ για μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ανάπτυξη και την απασχόληση. Με προϋπολογισμό ύψους 450 δισ. ευρώ για την περίοδο 2020-2014, τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία επενδύουν σε κρίσιμους τομείς που δημιουργούν ανάπτυξη, όπως είναι η καινοτομία, η στήριξη των ΜΜΕ, η κατάρτιση και η εκπαίδευση, η κοινωνική ένταξη και η οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

## info

### Seal of Excellence

<http://ec.europa.eu/research/regions/index.cfm?pg=soe>

Ερωτήσεις & Απαντήσεις σχετικά με τη "Σφραγίδα Αριστείας"  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-15-5802\\_el.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5802_el.htm)

## Τα πρώτα αποτελέσματα του Ορίζοντα 2020

### Top 10 beneficiaries, EC financial contribution granted in H2020

Name	Number of Participants	EC financial contribution € million
FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS (FORTH)	43	15,62
ETHNIKO KENTRO EREYNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTYXIS (CENTRE FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS CERTH)	29	13,90
ETHNIKO KAI KAPODISTIRIAKO PANEPISTIMIO ATHINON (UoA)	19	9,34
NATIONAL CENTER FOR SCIENTIFIC RESEARCH «DEKRYPTOS»	20	8,12
INSTITUTE OF COMMUNICATION AND COMPUTER SYSTEMS (ICCS)	19	7,29
UNIVERSITY OF PATRAS (UPAT)	20	7,25
ATHENA RESEARCH AND INNOVATION CENTER IN INFORMATION COMMUNICATION & KNOWLEDGE TECHNOLOGIES (ATHENA IC)	9	7,24
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS - NTUA (NTUA)	14	5,14
GREEK RESEARCH AND TECHNOLOGY NETWORK S.A. (GRNET)	11	3,14
ARISTOTELIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS (AUTH)	14	3,09

ecORDA DATA update as of September 2015

Οι 10 ελληνικοί φορείς με τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση από τον Ορίζοντα 2020 (με βάση στοιχεία της ΕΕ μέχρι 09/2015).

Τα αποτελέσματα του Ορίζοντα 2020 στις πρώτες 100 προκηρύξεις, οι οποίες είχαν καταληκτική ημερομηνία μέχρι 1 Δεκεμβρίου 2014, παρουσιάζονται σε πρόσφατη έκδοση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Συνολικά υποβλήθηκαν 123.334 αιτήσεις συμμετοχής σε προτάσεις από οργανισμούς (applications in full proposals), ενώ ο αντίστοιχος αριθμός στο προηγούμενο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο ήταν 598.080 (αφορά όμως όλη την προγραμματική περίοδο). Όσον αφορά τον αριθμό επιλέξιμων προτάσεων ανά εκατομμύριο κατοίκους, ο μέσος όρος της ΕΕ-28 είναι 293 προτάσεις.

Στις προκηρύξεις του έτους 2014 υποβλήθηκαν 36.732 επιλέξιμες προτάσεις προς χρηματοδότηση (29.794 full proposals/single-stage calls, 5.617 full proposals/first-stage, 1.321 full proposals/second-stage). Το 14% των προτάσεων επιλέχθηκαν προς χρηματοδότηση (4.315 έργα), σε αντίστοιχη με το αντίστοιχο ποσοστό για το FP7, το οποίο ήταν 20%. Στα απο-

τελέσματα απεικονίζεται επιπλέον η διέγερση της συμμετοχής, καθώς το 38% των συμμετεχόντων στα εγκεκριμένα έργα αποτελούν φορείς που συμμετέχουν για πρώτη φορά (newcomers).

Ο συνολικός εγκεκριμένος προϋπολογισμός έργων προς χρηματοδότηση ανέρχεται σε 6,5 δισ. ευρώ, ενώ η κοινοτική συγχρηματοδότηση ανέρχεται 5,5 δισ. ευρώ. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕ (κοινοτική βάση ecorda, στοιχεία μέχρι 05/10/2015) στον Ορίζοντα 2020 συμμετέχουν 536 ελληνικοί φορείς που λαμβάνουν κοινοτική συγχρηματοδότηση 165,13 εκατ. ευρώ. Ειδικότερα συμμετέχουν 117 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις που λαμβάνουν χρηματοδότηση 29,08 εκατ. ευρώ και 74 υποτρόφοι Marie Curie (MSCA Fellows) που λαμβάνουν 15,26 εκατ. ευρώ.

Ο αριθμός των συμμετεχόντων στον Ορίζοντα 2020 ανέρχεται σε 4.557 (3,53% της ΕΕ-28), με το ποσοστό επιτυχίας (success rate) να ανέρχεται στο 12,7% (13,9% για ΕΕ-28). Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 9η θέση (στην ΕΕ-28) όσον αφορά τον αριθμό συμβολαίων που έχουν υπογραφεί, και την 11η με βάση τον προϋπολογισμό που αντιστοιχεί σε αυτά τα έργα. Όσον αφορά τις συνεργασίες ελληνικών ερευνητικών ομάδων με άλλες χώρες, οι περισσότερες γίνονται με φορείς της Γερμανίας (759), της Ιταλίας (715), του Ην. Βασιλείου (709), της Ισπανίας (627) και της Γαλλίας (447).

## info

### Horizon 2020. First results.

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/horizon-2020-first-results>

### Country profile and featured projects for Greece

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg=country-profiles-detail&ctry=greece](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=country-profiles-detail&ctry=greece)





## Εκδόσεις ΕΚΤ με δείκτες για την ελληνική συμμετοχή

Έξι νέες εκθέσεις για την ελληνική συμμετοχή στον Ορίζοντα 2020 παρουσιάζονται στη σειρά των ειδικών εκθέσεων και μελετών που εκδίδει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), με δείκτες που αναδεικνύουν σημαντικές πλευρές της εγχώριας ερευνητικής δραστηριότητας. Συγκεκριμένα, οι ειδικές αυτές εκθέσεις αφορούν την ελληνική συμμετοχή στα επιμέρους προγράμματα του Ορίζοντα 2020: Πρόγραμμα Information & Communication Technologies, Πρόγραμμα Health, Demographic Change & Wellbeing, Πρόγραμμα Secure, Clean and Efficient Energy, Πρόγραμμα Ερευνητικές Υποδομές, Πρόγραμμα "MSCA-Marie Skłodowska Curie Actions" και Πρόγραμμα "Europe in a changing world: Inclusive, Innovative and Reflective Societies". Οι ειδικές εκθέσεις του ΕΚΤ για την ελληνική συμμετοχή στον Ορίζοντα 2020 θα δημοσιεύονται σε ετήσια βάση, κάθε Ιούνιο, και θα περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα για την ελληνική συμμετοχή στις προκηρύξεις του προηγούμενου έτους.

Μέσω των νέων εκθέσεων του ΕΚΤ, η ελληνική επιστημονική και επιχειρηματική κοινότητα έχει την ευκαιρία να ενημερωθεί για τις επιδόσεις της χώρας μας συγκριτικά με τα 28 κράτη-μέλη της ΕΕ ανά πρόγραμμα εργασίας για το έτος 2014, για τα ποσοστά επιτυχίας των ελληνικών προτάσεων, αλλά και για τη συνολική κοινοτική χρηματοδότηση προς τους ελληνικούς φορείς. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στα ποσοστά επιτυχίας ανά τύπο οργανισμού, θεματικό πεδίο και κατηγορία δράσης, αλλά και στη συμμετοχή των ελληνικών περιφερειών σε έργα. Τα στοιχεία συγκεντρώνονται και τεκμηριώνονται στο πλαίσιο ευρύτερων δράσεων (λειτουργία του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για ευρωπαϊκά ερευνη-



τικά προγράμματα, συμμετοχή και συντονισμό του ελληνικού κόμβου του ευρωπαϊκού δικτύου επιχειρηματικότητας και καινοτομίας Enterprise Europe Network, βάσεις δεδομένων της ευρωπαϊκής υπηρεσίας πληροφόρησης CORDIS, κ.ά.)

Οι ειδικές εκθέσεις και μελέτες (<http://metrics.ekt.gr/el/eidikies-ektheseis/ekdoseis-EKT>) που εκδίδει το ΕΚΤ έχουν στόχο:

- να αξιοποιηθούν τα στοιχεία, πρωτογενή και εμπειρικά, που συγκεντρώνονται από την άσκηση εκτεταμένης δραστηριότητας του ΕΚΤ που σχετίζεται με την υποστήριξη, σε επίπεδο υπηρεσιών και διαθέσιμης υποδομής, της ελληνικής ερευνητικής δραστηριότητας,
- να υιοθετηθούν και να υπολογιστούν σύνθετοι δείκτες που αποτυπώνουν τα βασικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ελληνικού ερευνητικού συστήματος σε αντιστοιχία με τις διεθνώς εφαρμοζόμενες πρακτικές ώστε να επιτρέψουν τη σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες,
- να δημιουργηθεί κρίσιμος αριθμός διαθέσιμων δεδομένων που θα επτρέψει την άσκηση πολιτικών στη βάση στοιχείων (evidence based policy) στον χώρο της Έρευνας και Ανάπτυξης, αλλά και την εξοικείωση του ελληνικού συστήματος με τους δείκτες.

Διαβάστε online τις εκδόσεις του ΕΚΤ:

1. Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα "Europe in a changing world: Inclusive, Innovative and Reflective Societies", Ορίζοντας 2020, Πρόγραμμα Εργασίας 2014 <http://metrics.ekt.gr/el/node/252>
2. Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα "MSCA-Marie Skłodowska Curie Actions", Ορίζοντας 2020, Πρόγραμμα εργασίας 2014 <http://metrics.ekt.gr/el/node/251>
3. Research Infrastructures 2014: Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα Ερευνητικές Υποδομές, Ορίζοντας 2020 <http://metrics.ekt.gr/el/node/215>
4. Energy 2014: Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα Secure, Clean and Efficient Energy - Ορίζοντας 2020 <http://metrics.ekt.gr/el/node/214>
5. Health 2014: Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα Health, Demographic Change & Wellbeing - Ορίζοντας 2020 <http://metrics.ekt.gr/el/node/213>
6. ICT 2014, Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, Πρόγραμμα Information & Communication Technologies <http://metrics.ekt.gr/el/node/210>

## Η ελληνική συμμετοχή και συμβουλές επιτυχίας σε ημερίδες του ΕΚΤ

Μια σειρά από ενημερωτικές ημερίδες διοργάνωσε τους τελευταίους μήνες το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το Πρόγραμμα Πλαίσιο "Ορίζοντας 2020" για την έρευνα της ΕΕ, δίνοντας έμφαση στην ελληνική συμμετοχή και στις υφιστάμενες αλλά και επικείμενες προκηρύξεις. Τις ημερίδες παρακολούθησαν πλήθος ενδιαφερο-

μενων από το ακαδημαϊκό, ερευνητικό και επιχειρηματικό περιβάλλον. Οι ημερίδες του ΕΚΤ εστίασαν στα επιμέρους προγράμματα στους τομείς της Ενέργειας, της Υγείας, των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ICT) και Μελλοντικών & Αναδυόμενων Τεχνολογιών (FET), καθώς και σε Ζητήματα Ηθικής και Ανοικτής Πρόσβασης

## Οι δυνατότητες χρηματοδότησης στον τομέα της Ενέργειας

Μεγάλη ήταν η ανταπόκριση στην ημερίδα με θέμα "Η Ενέργεια στον Ορίζοντα 2020" που διοργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Εθνικό Σημείο Επαφής για το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζοντας 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΕΕ) στις 26 Οκτωβρίου 2015 στο ΕΙΕ, με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας. Μετά την ημερίδα πραγματοποιήθηκε με σημαντική συμμετοχή επιχειρήσεων από την Ελλάδα και την Ισπανία η εκδήλωση διμερών επιχειρηματικών συναντήσεων στον τομέα της ενέργειας, η οποία διοργανώθηκε μετά το πέρας της ημερίδας από το ΕΚΤ ως μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas, μαζί με το Agencia Andaluza del Conocimiento of Enterprise Europe Network CESEAND Plus και το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), συντονιστή του ευρωπαϊκού έργου MARE.

Οι συμμετέχοντες στην ημερίδα και τις επιχειρηματικές συναντήσεις είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις δυνατότητες χρηματοδότησης στον τομέα της ενέργειας μέσω του προγράμματος "Ορίζοντας 2020". Αναλυτικά, ο Δρ Βασίλειος Κουγιώνας, από τη Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή) παρουσίασε το πρόγραμμα της Κοινωνικής Πρόκλησης 3 "Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια" και τις νέες προκηρύξεις της διετίας 2016-17 στους διαφορετικούς πυλώνες του προγράμματος "Ορίζοντας 2020". Ο συνολικός προϋπολογισμός για τον τομέα της ενέργειας ανέρχεται στα 5,69 δισ. ευρώ για την περίοδο 2014-2020, εκ των οποίων 1,34 δισ. ευρώ αντιστοιχούν στις προκηρύξεις για την περίοδο 2016-17.

Ο Δρ Β. Κουγιώνας παρουσίασε και δύο επιπλέον δράσεις της ΕΕ για την ενίσχυση της καινοτομίας, την πιλοτική Fast Track to Innovation Pilot για



## Αφιέρωμα

την τελευταία ώθηση σε "έξυπνες ιδέες" για την εισοδό τους στην αγορά με προϋπολογισμό 100 εκατ. ευρώ για το 2016, και τα Βραβεία για την Ενέργεια στον Ορίζοντα 2020, ένα νέο μέσο δημιουργίας καινοτομιών στον τομέα των τεχνολογιών για χαμηλές εκπομπές άνθρακα, με 3 προκηρύξεις που θα δημοσιευθούν το 2016 συνολικού προϋπολογισμού περισσότερα από 3 εκατ. ευρώ. Στη συνέχεια, ο Αν. Καθηγητής ΕΜΠ Σωτήριος Καρέλλας, Εμπειρογνώμονας της Κοινωνικής Πρόκλησης 3, και η Χριστιάνα Σιαμπέκου, Εθνικό Σημείο Επαφής της Κοινωνικής Πρόκλησης 3 στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, παρουσίασαν στατιστικά στοιχεία για την ελληνική συμμετοχή στο πρόγραμμα "Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια" του Ορίζοντα 2020.

Συγκεκριμένα, κάποια χαρακτηριστικά στατιστικά στοιχεία για τις επιδόσεις της Ελλάδας για το 2014 είναι 198 προτάσεις, 19 εγκεκριμένα έργα με 29 ελληνικές συμμετοχές, 4 από τα οποία με Έλληνες συντονιστές και προϋπολογισμό πάνω από 8 εκατ. ευρώ. Για το 2015 τα αντίστοιχα στατιστικά είναι 195 προτάσεις, 10 εγκεκριμένα έργα με 13 ελληνικές συμμετοχές, 2 από τα οποία με Έλληνες συντονιστές. Επιπλέον, η Χριστιάνα Σιαμπέκου παρουσίασε τις δράσεις και τις υπηρεσίες του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020 και μέλος του δικτύου επιχειρηματικής υποστήριξης Enterprise Europe Network-Hellas. Στο πλαίσιο της εκδήλωσης διμερών επιχειρηματικών συναντήσεων που ακολούθησε μετά το πέρας της ημερίδας, εταιρίες από την Ισπανία και την Ελλάδα, καθώς και ερευ-

νητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια που δραστηριοποιούνται στον τομέα είχαν τη δυνατότητα, να δημιουργήσουν δίαυλους επικοινωνίας για την ανάπτυξη μελλοντικών συνεργασιών, με σκοπό τη σύναψη ερευνητικών και τεχνολογικών συμφωνιών. Συγκεκριμένα, στην εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων συμμετείχαν 29 φορές που πραγματοποιήσαν 92 συναντήσεις και ενημερώθηκαν περαιτέρω σχετικά με τις προκηρύξεις και τις χρηματοδοτικές ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις στο πλαίσιο της Κοινωνικής Πρόκλησης 3 "Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια".

## info

Παρουσιάσεις & βίντεο από την Ημερίδα για την Ενέργεια  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-10-26/eisig.html>

Συνέντευξη του Σωτήριου Καρέλλα στο ΕΚΤ για την ελληνική συμμετοχή στις προκηρύξεις του Ορίζοντα 2020  
<https://www.youtube.com/watch?v=2wJGfYvLh98>

Συνέντευξη του Αριστοτέλη Μπότζιου-Βαλασκάκη στο ΕΚΤ για τα στοιχεία μιας επιτυχημένης υποβολής πρότασης για χρηματοδότηση στον Ορίζοντα 2020  
<https://www.youtube.com/watch?v=bf3fSCTzkc>

## Οι νέες προκηρύξεις και οι χρηματοδοτικές ευκαιρίες στον τομέα της Υγείας



Ενδιαφέρουσες πληροφορίες και συμβουλές επιτυχίας για τις νέες προκηρύξεις στην Κοινωνική Πρόκληση "Υγεία, Δημογραφική αλλαγή και Ευημερία" του προγράμματος "Ορίζοντα 2020" της ΕΕ παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια ημερίδας που διοργάνωσαν το ΕΚΤ και το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020, την Τρίτη 3 Νοεμβρίου 2015 στο ΕΙΕ. Η εκδήλωση διοργανώθηκε σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, και με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Στο πρώτο μέρος της εκδήλωσης, η Δρ Χ. Κυριακοπούλου από τη Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, παρουσίασε το πρόγραμμα εργασίας του 2016-2017 για την Κοινωνική Πρόκληση "Υγεία, Δημογραφική αλλαγή και ευημερία", οι βασικές θεματικές προτεραιότητες του οποίου είναι η Εξατομικευμένη Θεραπεία, η Υγιής Γήρανση, η Ανθρώπινη Βιοπαρακολούθηση, τα Συστήματα Υγείας με ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών), η χρηματοδότηση μέσω της δράσης InnovFin για τις Μεταδοτικές Ασθένειες και η Μητρική και Παιδική Υγεία.

Ο Δρ. Θ. Βοντετσιάνος, Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών "η Σωτηρία", παρουσίασε την Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας για την Ενεργό και Υγιή Γήρανση (European Innovation Partnership on Active & Healthy Ageing - EIPoA/ΑΗΑ), μία ευρωπαϊκή πρωτοβουλία που αν και δεν είναι χρηματοδοτικό εργαλείο, συμβάλλει στη στρατηγική & υλοποίηση

του Προγράμματος SC1. Στη συνέχεια, η Δρ Σ. Κολουβά, από το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, παρουσίασε την "Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας για την Ενεργό και Υγιή Γήρανση" (European Innovation Partnership Active and Healthy Ageing), τις "Συμπράξεις Δημόσιου/Δημοσίου και Δημόσιου/Ιδιωτικού Τομέα" όπου υπήρξε εθνική συμμετοχή, τονίζοντας τις βελτιώσεις στην παραγωγικότητα της έρευνας όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη, ενώ ακολούθησε η παρουσίαση των προτεραιοτήτων του τομέα της Υγείας στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής της Έξυπνης Εξειδίκευσης.

Η Β. Ε. Καραούλη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας στο Υπουργείο Υγείας, παρουσίασε το τρίτο πολυετές πρόγραμμα της ΕΕ για την Υγεία, το οποίο δίνει βαρύτητα στη συνεργασία και χρηματοδοτεί με σημαντικό προϋπολογισμό τις κοινές δράσεις των κρατών μελών της ΕΕ για την προαγωγή της έρευνας και της υγείας.

Στη συνέχεια, ο Δρ Α. Ναυπλιώτης (ΕΚΤ) παρουσίασε τις δράσεις για την Ανοικτή Πρόσβαση στην έρευνα και σε επιστημονικά δεδομένα στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020, ενώ η Δρ Χ. Πασκουάλ παρουσίασε τις δράσεις και τις υπηρεσίες του ΕΚΤ για την υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας ως Εθνικό Σημείο Επαφής και ως ελληνικός κόμβος του μεγαλύτερου διεθνούς δικτύου καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, Enterprise Europe Network.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσίασε η Χ. Πασκουάλ για την ελληνική συμμετοχή το 2014 στο πρόγραμμα για την Υγεία, κατατέθηκαν 213 προτάσεις, εγκρίθηκαν 28 έργα (σε 3 ο συντονιστές είναι από την Ελλάδα) με συνολικό προϋπολογισμό 13,75 εκατ. ευρώ.

Μεταξύ των 28 κρατών-μελών της ΕΕ, η Ελλάδα είναι 10η στον αριθμό συμμετεχόντων, 11η στη χρηματοδότηση, ενώ το ποσοστό επιτυχίας των προτάσεων (13,1%) είναι υψηλότερο από τον κοινοτικό μέσο όρο (11,5%). Αξίζει να σημειωθεί ότι το 80% περίπου της χρηματοδότησης που έχει λάβει η Ελλάδα είναι σε θέματα που αφορούν την Ηλεκτρονική Υγεία.

Στο δεύτερο μέρος της εκδήλωσης, αξιολογητές και επιτυχημένοι υποβάλλοντες παρουσίασαν συμβουλές επιτυχίας για υποβολή προτάσεων σε διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα στον τομέα της Υγείας, καθώς και την εμπειρία τους από την αξιοποίηση του SME Instrument, του νέου χρηματοδοτικού εργαλείου της ΕΕ που έχει στόχο να προωθήσει τις πραγματικά καινοτόμες ιδέες που στηρίζονται σε βιώσιμο επιχειρηματικό πλάνο με δυνατές προοπτικές επιτυχίας στην αγορά.



Σημειώνεται ότι το SME Instrument δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της έμφασης που δίνεται από την ΕΕ για την υποστήριξη των καινοτόμων ΜμΕ στον Ορίζοντα 2020 και το ΕΚΤ, ως μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas, υποστηρίζει σε τοπικό επίπεδο τις συμμετέχουσες στο πρόγραμμα ομάδες, παρέχοντας συμβουλές για την επιλογή συμβούλου και προσφέροντας πρόσβαση στα σεμινάρια καθοδήγησης.

Σε συνέντευξη του στο ΕΚΤ, ο Αλέξανδρος Στρογγυλός από την pro-ACTINA S.A μίλησε για τη σημασία του χρηματοδοτικού εργαλείου SME Instrument στην ανάπτυξη της εταιρείας του, η οποία κατάφερε να αποσπάσει σχετική χρηματοδότηση.

## info

Παρουσιάσεις & βίντεο από την Ημερίδα για την Υγεία  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-11-03/index.html>

Συνέντευξη Αλέξανδρου Στρογγυλού, pro-ACTINA S.A  
[https://www.youtube.com/watch?v=UT\\_GmaU3rOw](https://www.youtube.com/watch?v=UT_GmaU3rOw)

Έκθεση του ΕΚΤ για την ελληνική συμμετοχή στο πρόγραμμα "Health 2014" στον Ορίζοντα 2020  
<http://metrics.ekt.gr/el/node/213>

## Σημαντική ελληνική συμμετοχή, διαχρονικά, στα προγράμματα FET & ICT

Μεγάλο ενδιαφέρον συγκέντρωσαν οι δύο ενημερωτικές ημερίδες με θέμα "Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ICT) και Μελλοντικές & Αναδυόμενες Τεχνολογίες (FET) στον Ορίζοντα 2020". Τις ημερίδες, στις οποίες παρουσιάστηκαν οι νέες προκηρύξεις των προγραμμάτων καθώς και χρήσιμες συμβουλές για την επιτυχημένη συμμετοχή των ελληνικών φορέων, διοργάνωσε στις 11 και 12 Νοεμβρίου στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη αντίστοιχα, το ΕΚΤ. Η ημερίδα στη Θεσσαλονίκη συνδιοργανώθηκε με τον Δήμο Θεσσαλονίκης, ενώ και οι δύο εκδηλώσεις υποστηρίχθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.

Την εκδήλωση στην Αθήνα χαιρέτησαν η διευθύντρια του ΕΚΤ Δρ Εύη Σαχίνη και ο Αν. Υπουργός Έρευνας και Καινοτομίας, Κώστας Φωτάκης. Η διευθύντρια του ΕΚΤ επισήμανε τη σημασία των προγραμμάτων ICT και FET για την ελληνική ερευνητική κοινότητα, καθώς σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία, όπως προκύπτουν από τις σχετικές εκδόσεις και τις βιβλιομετρικές μελέτες του οργανισμού, στον τομέα ICT η Ελλάδα είναι στη ένατη θέση στην ΕΕ (όσον αφορά τον π/υ), έχοντας ήδη απορροφήσει ερευνητικούς πόρους περίπου 42 εκατ. ευρώ, με ελληνική συμμετοχή σε 76 έργα, από τα οποία τα 16 έχουν ελληνικό συντονισμό. Αντίστοιχα, στις Μελλοντικές και Αναδυόμενες Τεχνολογίες (FET) η Ελλάδα κατέχει την 8η θέση σε άντληση χρηματοδοτικών πόρων, με ελληνική συμμετοχή σε 12 ερευνητικά έργα, από τα οποία τα 5 έχουν ελληνικό συντονισμό.

Στη συνέχεια, ο Αν. Υπουργός Έρευνας και Καινοτομίας Κ. Φωτάκης αναφέρθηκε στο νέο Ταμείο για την Έρευνα και την Καινοτομία που πρόκειται να δημιουργηθεί, το οποίο αναμένεται να αντλήσει από δημόσιους και ιδιωτικούς πόρους 200-300 εκατ. ευρώ που θα κατευθυνθούν μέσα στην επόμενη διετία για τη στήριξη των Ελλήνων ερευνητών. Συνεχίζοντας, ο υπουργός έδωσε έμφαση στις εξαιρετικές επιδόσεις των ελληνικών ερευνητικών φορέων, έχοντας αντλήσει πάνω από ένα δισ. ευρώ από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, που προηγήθηκε του "Ορίζοντα 2020", ενώ τόνισε ότι πολιτική της κυβέρνησης είναι να στηρίξει τις ερευνητικές πρωτοβουλίες άμεσης εφαρμογής που καλύπτουν τις ανάγκες της αγοράς, όπως στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.

Ο Δρ Ηρακλής Αγιοβλασίτης, Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα ΤΠΕ στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, παρουσίασε τις κύριες αλλαγές στο νέο χρηματοδοτικό πλαίσιο της ΕΕ Ορίζοντα 2020 σε σχέση με την πρώτη διετία, σύμφωνα με τις οποίες δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην καινοτομία και τον εμπορικό αντίκτυπο των αποτελεσμάτων των έργων, στις προ-εμπορικές δημόσιες συμβάσεις καθώς επίσης και σε νέα μοντέλα κλιμακούμενης χρηματοδότησης (cascade funding, prizes). Ο Ηρ. Αγιοβλασίτης παρουσίασε τις δράσεις και τις υπηρεσίες του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020 και μέλος του Enterprise Europe Network-Hellas. Στη συνέχεια, οι Εκπρόσωποι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Θωμάς Σκορδάς και Νίκος Ίσαρης από τη Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογιών (CNECT) παρουσίασαν τα νέα προγράμματα και τις προκηρύξεις για τη διετία 2016-2017, όπου έδωσαν έμφαση στις νέες δράσεις για τις ΤΠΕ και στους τρεις πυλώνες του Ορίζοντα 2020, καθώς και στη σημασία κάλυψης ολόκληρης της αλυσίδας καινοτομίας, ενώ μεγάλο ενδιαφέρον είχαν οι νέες προκηρύξεις στα πεδία



Ο Αν. Υπουργός Έρευνας & Καινοτομίας Κ. Φωτάκης στην ημερίδα για τα προγράμματα ICT & FET

Future Internet, Content Technologies, τομείς στους οποίους η Ελλάδα είχε υψηλά ποσοστά συμμετοχής και επιτυχίας την προηγούμενη διετία, καθώς και οι δράσεις για την καινοτόμο επιχειρηματικότητα, την ενέργεια, τις δημιουργικές βιομηχανίες και την ψηφιακή πολιτιστική κληρονομιά.

Ο Θωμάς Σκορδάς παρουσίασε το πρόγραμμα FET, που έχει στόχο τη δημιουργία και την αξιοποίηση νέου δυναμικού και νέων γνώσεων στον τομέα των μελλοντικών τεχνολογιών. Το FET καλύπτει όλο το φάσμα από τα πρώιμα στάδια τεχνολογικής ανάπτυξης (FET Open), περνώντας στις τεχνολογίες με τη μεγαλύτερη δυναμική μελλοντικής ανάπτυξης (FET Proactive) και καταλήγοντας στις δύο μεγάλης κλίμακας ερευνητικές κοινοπραξίες, για το Γραφένιο και για τον Ανθρώπινο Εγκέφαλο. Στόχος αυτών των δύο μεγάλων δράσεων είναι να δώσουν λύση σε δύο βασικές επιστημονικές και τεχνολογικές προκλήσεις (FET Flagships), διαθέτοντας προϋπολογισμό 1 δισ. ευρώ έκαστη για τα επόμενα 10 χρόνια. Αξιοσημείωτη είναι η ελληνική συμμετοχή και στις δύο κοινοπραξίες, με μεγαλύτερη συμμετοχή σε αυτή για το Γραφένιο. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν, στη νέα διετία 2016-2017 θα υπάρχει μικρή αύξηση του προϋπολογισμού, ειδικά για τις δράσεις FET Open για τις οποίες εντυπωσιακά μεγάλη ζήτηση την προηγούμενη διετία (συνολικός προς διάθεση προϋπολογισμός: 260 εκατ. ευρώ), τις δράσεις FET Proactive με 180 εκατ. ευρώ και τις δράσεις FET Flagships με 185 εκατ. ευρώ.

Σχετικά με την ελληνική συμμετοχή στα προγράμματα FET, ο Δρ Βασίλειος Γρηγορίου, Διευθυντής και Πρόεδρος Δ.Σ. του Εθνικού Ιδρύματος Έρευνας και Εθνικός Εκπρόσωπος για το πρόγραμμα FET, σχολίασε τα αποτελέσματα από την πρώτη διετία, αναφέροντας ότι η κοινοτική συγχρηματοδότηση που έχει αποσπάσει η Ελλάδα ανέρχεται σε 8,9 εκ. ευρώ, τοποθετώντας την σε 8η θέση στην Ε.Ε. Τα ποσοστά επιτυχίας για την ελληνική συμμετοχή ήταν χαμηλά, ακολουθώντας τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Ειδικότερα στο πρόγραμμα FET Proactive για το 2014 υποβλήθηκαν συνολικά 181 προτάσεις, με ελληνική συμμετοχή σε 27 από αυτές και από τις οποίες επιλέχθηκε 1 προς χρηματοδότηση. Στις δράσεις FET Open υποβλήθηκαν το 2014 συνολικά 638 προτάσεις, με ελληνική συμμετοχή σε 108 από αυτές και επιλέχθηκαν 5 προς χρηματοδότηση, ενώ για το 2015 η Ελλάδα συμμετείχε σε 93 προτάσεις από τις οποίες δεν επιλέχθηκε καμία.



## Αφιέρωμα

Υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας σημείωσε η Ελλάδα στα FET High Performance Computing, όπου συμμετείχε σε 13 προτάσεις από τις οποίες επιλέχθηκαν 5 προς χρηματοδότηση. Σχετικά με τα FET Flagships, ο Δρ Β. Γρηγορίου τόνισε την ενεργή συμμετοχή της Ελλάδας και στις δύο δράσεις, καθώς στο Γραφείο συμμετέχουν το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το ΤΕΙ Κρήτης και η εταιρεία Organic Electronic Technologies, ενώ στη δράση για τον Ανθρώπινο Εγκέφαλο η Ελλάδα συμμετέχει με το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Πολυτεχνείο Κρήτης.

Ακολούθησε, από τον Ηρ. Αγιοβλασίτη, η αναλυτική παρουσίαση της ελληνικής συμμετοχής στο πρόγραμμα ICT στις προκηρύξεις 2014-2015. Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, υπάρχουν 120 συμμετοχές οργανισμών (η Ελλάδα είναι 7η στην ΕΕ-28) σε 76 εγκεκριμένα έργα, με κοινοτική συγχρηματοδότηση 41,9 εκατ. ευρώ (η Ελλάδα είναι 9η κατά σειρά, λαμβάνοντας το 4% του εγκεκριμένου π/υ στην ΕΕ-28).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ελληνικοί φορείς συντονίζουν 16 έργα, γεγονός που δίνει στην Ελλάδα την 9η θέση στην ΕΕ-28. Το μεγαλύτερο ποσοστό έργων αφορά τον τομέα Future Internet (43%) και ακολουθεί ο τομέας Content Technologies (21%). Από πλευράς φορέων τη μεγαλύτερη συμμετοχή, με βάση τον π/υ, έχουν το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) (8 έργα με 4,38 εκατ. ευρώ) και το Παν/μιο Αθηνών (2 έργα με 4,35 εκατ. ευρώ). Τα παραπάνω στοιχεία επιβεβαιώνουν τη διαχρονικά πολύ καλή συμμετοχή των ελληνικών ερευνητικών ομάδων στον τομέα των ΤΠΕ.

Στη συνέχεια, η Βικτωρία Τσοουκαλά (ΕΚΤ) παρουσίασε τις υποχρεώσεις για την Ανοικτή Πρόσβαση στην έρευνα και σε επιστημονικά δεδομένα στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020, ενώ η ημερίδα ολοκληρώθηκε με συζήτηση πάνελ από έμπειρους αξιολογητές και συντονιστές προτάσεων σχετικά με πρακτικές συμβουλές για επιτυχημένη υποβολή προτάσεων. Αντίστοιχες με τις ομιλίες της εκδήλωσης στην Αθήνα ήταν και οι παρουσιάσεις στην ημερίδα της Θεσσαλονίκης.

## info

Παρουσιάσεις & Βίντεο από την Ημερίδα της Αθήνας για τα Προγράμματα ICT και FET  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-11-11/eisig.html>

Παρουσιάσεις από την Ημερίδα της Θεσ/νίκης για τα Προγράμματα ICT και FET  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-11-12/eisig.html>

Εκθεση ΕΚΤ "ICT 2014, Η ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα Ορίζοντα 2020, Πρόγραμμα Information & Communication Technologies"  
<http://metrics.ekt.gr/el/node/210>

Συνέντευξη με τον Θ. Σκορδά  
<https://www.youtube.com/watch?v=W0pX1QCnuQM>

Συνέντευξη με τον Ν. Ίσαρη  
<https://www.youtube.com/watch?v=60GSRfZDFZM>

## Ζητήματα Ηθικής και Ανοικτής Πρόσβασης στον Ορίζοντα 2020

Ημερίδα με θέμα "Ζητήματα Ηθικής και Ανοικτής Πρόσβασης στον Ορίζοντα 2020: Οι σχετικές προκηρύξεις και οι υποχρεώσεις των ερευνητών στα νέα προγράμματα" πραγματοποιήσαν από κοινού το ΕΚΤ και το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, Εθνικά Σημεία Επαφής για τον Ορίζοντα 2020, στις 27 Νοεμβρίου 2015 στο Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ. Η εκδήλωση διοργανώθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της ΓΓΕΤ.

Στόχος της εκδήλωσης ήταν η παρουσίαση των δυνατοτήτων χρηματοδότησης για τον τομέα της Ηθικής και Ανοικτής Πρόσβασης μέσω του προγράμματος "Επιστήμη στην Κοινωνία και Μαζί με την Κοινωνία" στον Ορίζοντα 2020, καθώς και η ενημέρωση της ελληνικής ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας για τις απαιτήσεις που εγείρει το πρόγραμμα Ορίζοντα 2020 σχετικά με την Ηθική και την Ανοικτή Πρόσβαση προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία σε αυτές. Την εκδήλωση άνοιξε ο Μενέλαος Μανουσάκης, Καθηγητής, Τμήμα Παθολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Γενικός Διευθυντής του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ. Χαιρετισμό πραγματοποίησε, επίσης η Σίσσυ Κολυβά από το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ.

Η Μαρία Σαμαρά, από το ΕΚΤ, εισήγαγε την έννοια της υπευθυνότητας στην έρευνα και στην καινοτομία (Responsible Research and Innovation), που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και θέματα ηθικής και ανοικτής πρόσβασης στην έρευνα, παρουσιάζοντας ένα σχετικό βίντεο της Μονάδας της ΕΕ που είναι υπεύθυνη για το πρόγραμμα "Επιστήμη στην Κοινωνία και Μαζί με την Κοινωνία" (Science with and for Society). Στη συνέχεια παρουσίασε τις υπηρεσίες του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020 γενικότερα, αλλά και για το πρόγραμμα "Επιστήμη στην Κοινωνία και Μαζί με την Κοινωνία" ειδικότερα, καθώς και τις υπηρεσίες του δικτύου SiS.net (Network of National Contact Points for SWAFS in Horizon 2020). Με βάση τα στοιχεία που παρουσίασε, στο πρόγραμμα συμμετέχουν 10 οργανισμοί από ελληνικής πλευράς με 8 έργα και 1.322.473 ευρώ με κοινοτική συγχρηματοδότηση.

Στη συνέχεια, ο Ισίδωρος Καρατζάς (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας), αναφέρθηκε στη σημασία της Ηθικής στον



Ορίζοντα και τις προϋποθέσεις που ορίζει και παρουσίασε τις σχετικές ανοικτές προκηρύξεις του προγράμματος. Επισήμανε ότι οι πρακτικές που συνδέονται με την ηθική στην έρευνα, όπως το Ethics Appraisal procedure, αφορούν το σύνολο των δραστηριοτήτων που χρηματοδοτούνται από τον Ορίζοντα 2020. Σκοπός είναι η διασφάλιση ότι οι σχετικές διατάξεις με την ηθική στον κανονισμό του Ορίζοντα 2020 και στους κανόνες συμμετοχής γίνονται σεβαστές. Συμβούλεψε τους ερευνητές να λάβουν υπόψη τους την ηθική στην έρευνα από το στάδιο του σχεδιασμού της ερευνητικής τους πρότασης, καθώς θέματα ηθικής προκύπτουν σε πολλούς ερευνητικούς τομείς και όχι μόνο στους προφανείς, όπως η ψυχολογία και οι κοινωνικές επιστήμες. Επιπλέον, η Βασιλική Μολλάκη, από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, μίλησε για τον ρόλο της Επιτροπής σχετικά με τα ηθικά, κοινωνικά και νομικά ζητήματα που προκύπτουν με εντεινόμενο ρυθμό από τη διαρκή εξέλιξη της βιολογίας, της βιοϊατρικής, της γενετικής και της βιοτεχνολογίας, καθώς και για την υποστήριξη που προσφέρει σε εθνικό επίπεδο μέσα από οδηγούς και σχετικά σεμινάρια σε φορείς και ερευνητές. Αποστολή της Επιτροπής είναι η ανάδειξη της στενής σύνδεσης των εφαρμογών των βιολογικών επιστημών με τις σύγχρονες κοινωνικές αξίες.

Ο Δρ Μιχάλης Κρητικός, από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, ανέλυσε τις υποχρεώσεις των ερευνητών σχετικά με το "Ethics Issues Table", το οποίο αποτελεί σημαντικό στοιχείο κατά την υποβολή της πρότασης στον Ορίζοντα 2020. Έδωσε οδηγίες για τη συμπλήρωση του Ethics table παραπέμποντας σε σχετικούς οδηγούς και εγχειρίδια που είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτό ο Μ. Κρητικός έδωσε πρακτικές συμβουλές στους ερευνητές για τη διαχείριση των κανονισμών για την ηθική και την προστασία προσωπικών δεδομένων στον Ορίζοντα 2020 στους διάφορους επιστημονικούς τομείς. Ακολούθησε ο Δημοσθένης Ιωαννίδης από το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης/Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ο οποίος παρουσίασε το έργο ACTIBIO (FP7), το οποίο στόχευε στην ταυτοποίηση και ασφαλέστερη πρόσβαση σε χώρους υψίστης ασφαλείας με την χρήση καινοτόμων βιομετρικών χαρακτηριστικών, καθώς και στην αναγνώριση καταστάσεων στις οποίες



ο χρήστης μπορεί να βρίσκεται σε κίνδυνο. Αντλώντας από την εμπειρία του μίλησε για τη Συμβουλευτική Επιτροπή Ηθικής, τη συνεργασία με τοπικές ηθικές επιτροπές και τη Γνωστοποίηση και Άδεια από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων με άξονα την προστασία δεδομένων και τα ηθικά ζητήματα. Επίσης, ανέλυσε τη μελέτη περίπτωσης του έργου ACTIBIO από το στάδιο της υποβολής της πρότασης μέχρι την υλοποίηση. Για την Ανοικτή Πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις στον Ορίζοντα 2020 μίλησε η Δρ Βικτωρία Τσουκαλά, από το ΕΚΤ. Η Β. Τσουκαλά αναφέρθηκε στα πολυδιάστατα σημασία της ανοικτής πρόσβασης, η οποία ορίζεται ως η ελεύθερη, άμεση, διαρκή και απαλλαγμένη από τέλη και περιορισμούς διαδικτυακή πρόσβαση σε ψηφιακό επιστημονικό περιεχόμενο που επιτρέπει την επανάχρηση, και εξήγησε τις σχετικές απαιτήσεις του Ορίζοντα 2020 και τι πρέπει να πράξουν οι ερευνητές για να παρέχουν με ανοικτή πρόσβαση τα αποτελέσματα των έργων στα οποία συμμετέχουν.

Η Δρ Μαρίνα Αγγελάκη, από το ΕΚΤ, πραγματοποίησε ομιλία με θέμα "Η Ανοικτή Πρόσβαση στα Επιστημονικά δεδομένα στον Ορίζοντα 2020". Διευκρίνισε ότι ο όρος "επιστημονικά δεδομένα" αναφέρεται σε πληροφορίες, και ειδικότερα σε δεδομένα ή αριθμούς, που συλλέγονται με στόχο την εξέταση και τη χρήση τους ως βάση για ανάπτυξη συλλογισμών, υπολογισμών ή συζήτησης. Η Μ. Αγγελάκη επισήμανε τις θεματικές περιοχές

που αφορά η πιλοτική δράση για την Ανοικτή Πρόσβαση στα επιστημονικά δεδομένα στον Ορίζοντα 2020, ποια επιστημονικά δεδομένα αφορά, ποιες είναι οι υποχρεώσεις των ερευνητών, καθώς και ποιο είναι το Σχέδιο Διαχείρισης των Δεδομένων (Data Management Plan/DMP). Τέλος, ομιλητές και συμμετέχοντες πραγματοποίησαν ενδιαφέρουσα συζήτηση για τα ζητήματα που εγείρονται σχετικά με την ηθική στην έρευνα, καθώς και για τις υποχρεώσεις των ερευνητών με βάση τις πρόσφατες εξελίξεις και ανακοινώσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον Ορίζοντα 2020.

## info

Ημερίδα για τα Ζητήματα Ηθικής και Ανοικτής Πρόσβασης στον Ορίζοντα 2020 (Βίντεο-Παρουσιάσεις)  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2015-11-27/index.html>  
 SIS.net - Science with and for Society NCP Network  
<http://www.sisnetwork.eu/>

Παλαιότερη Συνέντευξη με τους Ι. Καρατζά & Μ. Κρητικό στο "Καινοτομία, Έρευνα & Τεχνολογία" (τ. 81)  
<http://kainotomia.ekt.gr/issue/2011/81/pageflip.html>

## Το ΕΚΤ υποστηρίζει ενεργά τη συμμετοχή των ελληνικών φορέων στον Ορίζοντα 2020

Το ΕΚΤ λειτουργεί ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα "Ορίζοντας 2020", υποστηρίζοντας τους ελληνικούς φορείς στη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Οι υπηρεσίες του ΕΚΤ απευθύνονται στο σύνολο της ελληνικής επιστημονικής και επιχειρηματικής κοινότητας σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, και τοπική αυτοδιοίκηση. Στόχος είναι η αύξηση της ποιοτικής και ποσοτικής συμμετοχής των ελληνικών φορέων. Συγκεκριμένα, το ΕΚΤ υποστηρίζει, ως Εθνικό Σημείο Επαφής, την ελληνική ακαδημαϊκή, ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα στους ακόλουθους τομείς του προγράμματος "Ορίζοντας 2020":

- Επιστημονική Αριστεία
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ERC)
- Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες (FET)
- Δράσεις "Marie Skłodowska-Curie"
- Βιομηχανική Υπεροχή
  - Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου
  - Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ICT)
- Κοινωνικές Προκλήσεις
  - Υγεία, δημογραφική μεταβολή και ευεξία
  - Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια
  - Η Ευρώπη σε έναν α κόσμο
  - Πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες

- Επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία
  - Έρευνα για πυρηνική ενέργεια στο πλαίσιο της συνθήκης Euratom
- Καλύπτοντας όλα τα στάδια των ερευνητικών έργων, από την προετοιμασία της πρότασης έως την υλοποίηση και την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, οι υπηρεσίες του ΕΚΤ περιλαμβάνουν:

- **Πληροφόρηση και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες** για θέματα που αφορούν τους όρους συμμετοχής, την υποβολή προτάσεων, τα μέσα υλοποίησης, τις επιλέξιμες δαπάνες και την ανάλυση του προϋπολογισμού, τις διαδικασίες και τις συμβάσεις, την προετοιμασία εκθέσεων προόδου, την επικοινωνία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- **Λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης**, σε καθημερινή βάση, για συμβουλευτικές υπηρεσίες, τεχνικό έλεγχο προτάσεων, καθοδήγηση στις αρμόδιες υπηρεσίες και δίκτυα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, κ.ά.
- **Ανάπτυξη και Διακίνηση ενημερωτικού υλικού** για το νέο πρόγραμμα "Ορίζοντας 2020": ειδική ιστοσελίδα ([www.ekt.gr/horizon2020](http://www.ekt.gr/horizon2020)), περιοδικό "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία", εNewsletters "Έρευνα και Καινοτομία", κ.ά.
- **Διοργάνωση εκδηλώσεων και σεμιναρίων** σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τη ΓΓΕΤ, Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, κ.λπ.

- **Εξεύρεση συνεργατών** για την συγκρότηση κοινοπραξιών και την από κοινού υποβολή προτάσεων.

- **Καταγραφή της εθνικής συμμετοχής και έκδοση στατιστικών στοιχείων και δεικτών απόδοσης** ([metrics.ekt.gr](http://metrics.ekt.gr)) για τη συμμετοχή των ελληνικών οργανισμών στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα της ΕΕ.

Μέσα στο 2015 το ΕΚΤ διοργάνωσε περισσότερες από 10 ενημερωτικές ημερίδες σε διάφορους τομείς του Ορίζοντα 2020. Τα βίντεο των εκδηλώσεων, με τις παρουσιάσεις στελεχών της ΕΕ, αξιολογητών και συμμετεχόντων είναι διαθέσιμα στη διεύθυνση [www.ekt.gr/videos](http://www.ekt.gr/videos). Όσοι ενδιαφέρονται για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον Ορίζοντα 2020 μπορούν να επισκεπτούν την ιστοσελίδα [www.ekt.gr/horizon2020](http://www.ekt.gr/horizon2020), ή να απευθύνονται στο e-mail [horizon2020@ekt.gr](mailto:horizon2020@ekt.gr).

Το ΕΚΤ συμμετέχει επίσης στα ευρωπαϊκά δίκτυα των Εθνικών Σημείων Επαφής και σε άλλα έργα, όπως το Enterprise Europe Network-Hellas, που υποστηρίζουν, τόσο τη συμμετοχή των ελληνικών οργανισμών σε ανταγωνιστικές κοινοπραξίες, όσο και τη μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων τους στην αγορά.

## info

Ορίζοντας 2020  
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

European Commission – Research & Innovation  
<http://ec.europa.eu/research/index.cfm>

HORIZON – The EU Research & Innovation Magazine  
<http://horizon-magazine.eu/>

ΕΚΤ- Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα 2020  
<http://www.ekt.gr/horizon2020/>

Ειδικές Εκθέσεις ΕΚΤ για ευρωπαϊκά προγράμματα E&A  
<http://metrics.ekt.gr/el/eidikies-ektheseis/ekdoseis-EKT>

Europe 2020  
<http://ec.europa.eu/europe2020>



## "Η προσέλκυση της βιομηχανίας για συνεργασία με τους ερευνητές στα FET Flagships είναι μια μεγάλη πρόκληση"

Συνέντευξη με τον **Θωμά Σκορδά**, *Head of the FET Flagships Unit, Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιακών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογιών (CNECT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής*



**Ο Ορίζοντας 2020 έχει, σε σχέση με τα προηγούμενα Προγράμματα Πλαίσιο, μεγαλύτερο προσανατολισμό προς την καινοτομία και τον αντίκτυπο στην κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον. Πώς θα σχολιάζατε τα αποτελέσματα της πρώτης διετίας 2014-2015;**

Σε σύγκριση με τα προηγούμενα Προγράμματα Πλαίσιο, ο Ορίζοντας 2020 φέρνει για πρώτη φορά μαζί τρία διαφορετικά προγράμματα (το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, το πρόγραμμα καινοτομίας CIP και την ευρωπαϊκή συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας EIT).

Κατά συνέπεια, νομίζω ότι η κύρια πρόκληση για όλους την πρώτη διετία του Ορίζοντα 2020 ήταν η κατανόηση της νέας του δομής και η χρήση των νέων χρηματοδοτικών εργαλείων που εισήγαγε.

Αυτά περιλαμβάνουν και τις δράσεις καινοτομίας στο μέγεθος που είδαμε (π.χ. την πρώτη διετία, στην περιοχή ICT-LEIT (Leadership in Enabling and Industrial Technologies) (σχεδόν το 40% του συνολικού προϋπολογισμού 1,1 δισ. ευρώ, δηλ. σχεδόν 440 εκατ. ευρώ, δαπανήθηκαν σε διάφορες δράσεις καινοτομίας).

Ουσιαστικά, για όλους, και τους συμμετέχοντες και τους αξιολογητές και για την ίδια την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), η πρώτη αυτή διετία του Ορίζοντα 2020 ήταν μία περίοδος προσαρμογής.

Με βάση τα μαθήματα που παίρναμε από τις προτάσεις που λάβαμε και την αξιολόγησή τους, κάναμε την ανάλυσή μας για να μπορούσαμε να οριοθετήσουμε ξανά ορισμένες από τις δράσεις, με στόχο την καλύτερη κατανόησή τους από όλους τους συμμετέχοντες.

Ειδικά για τις δράσεις καινοτομίας, θα έλεγα ότι χρειάστηκε λίγο περισσότερη προσοχή προκειμένου να καταλάβουμε όχι τι είναι καινοτομία, αλλά πώς και με ποιους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουμε τις δράσεις καινοτομίας.

Έπρεπε, επομένως να ορίσουμε με σαφή τρόπο τα κριτήρια αξιολόγησης της κάθε δράσης και να τα εξηγήσουμε στους αξιολογητές, προκειμένου στο τέλος να επιλεγθούν τα καλύτερα δυνατόν έργα. Όλα αυτά ήταν μία εξαιρετική εμπειρία που θα μας βοηθήσει στο επόμενο πρόγραμμα εργασίας για την περίοδο 2016-2017.

**Πώς αξιολογείτε τα μέχρι σήμερα στοιχεία όσον αφορά τη δέσμευση της ΕΕ για μεγαλύτερη συμμετοχή των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στα προγράμματα του Ορίζοντα 2020;**

Αυτό είναι ένα στοιχείο που δώσαμε όλοι μας για τη μεγαλύτερη συμμετοχή των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ). Για να αναφέρω μερικά σχετικά στατιστικά στοιχεία, είχαμε παρατηρήσει ότι στα τελευταία Προγράμματα Πλαίσιο υπήρχε διαδοχικά όλο και μικρότερη συμμετοχή από τη βιομηχανία γενικά και από τις ΜΜΕ ειδικότερα (π.χ. στην περιοχή ICT, η βιομηχανική συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο είχε πέσει κάτω από το 35% και αυτή των ΜΜΕ στο 15%).

Όλοι γνωρίζουμε ότι η ραχοκοκαλιά της ευρωπαϊκής οικονομίας και οι πιο καινοτόμες επιχειρήσεις είναι οι ΜΜΕ, επομένως έπρεπε να γίνει κάτι για να αλλάξει η κατάσταση αυτή.

Οι δράσεις καινοτομίας που εισήγαμε βοηθούν ουσιαστικά τη συμμετοχή καινοτόμων επιχειρήσεων στο πρόγραμμα. Μια από τις πιο στοχευμένες από τις δράσεις αυτές είναι το SME Instrument που απευθύνεται σε καινοτόμες νεοσύστατες και Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις.

Τα αποτελέσματα είναι ήδη ορατά, καθώς τα στατιστικά της βιομηχανικής συμμετοχής και ιδιαίτερα των ΜΜΕ στον Ορίζοντα 2020 έχουν αρχίσει να αλλάζουν δραστικά (π.χ. στο ICT-LEIT, η βιομηχανική συμμετοχή ανέβηκε στο 52% και αυτή των ΜΜΕ στο 30%).

**Το πρόγραμμα FET για τις Μελλοντικές και Αναδυόμενες Τεχνολογίες χρηματοδοτεί τεχνολογίες αιχμής και υψηλού ρίσκου. Πώς θα σχολιάζατε τη συμμετοχή των ελληνικών ερευνητικών ομάδων σε αυτό το τόσο ανταγωνιστικό πρόγραμμα;**

Το πρόγραμμα FET είναι όντως εξαιρετικά ανταγωνιστικό, αν και ο ανταγωνισμός σημαίνει ότι

βοηθάει όλους ουσιαστικά να γίνουν καλύτεροι. Οι τομείς που καλύπτει το FET ουσιαστικά αφορούν όλες τις τεχνολογίες.

Έτσι η πρόκληση είναι ακόμα μεγαλύτερη για τα ελληνικά πανεπιστήμια και τους ερευνητές, δεδομένου ότι το FET στο προηγούμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο ήταν μόνο στα πεδία του ICT.

Επομένως, ο ανταγωνισμός έχει αυξηθεί κατακόρυφα, η χρηματοδότηση παραμένει σχετικά μέτρια σε σχέση με τη ζήτηση που υπάρχει και, αν κρίνω από την ελληνική συμμετοχή, από τις προτάσεις και την αξιολόγηση αυτών των προτάσεων, νομίζω ότι είμαστε στην 8η ή στην 9η θέση, κάτι που δείχνει πως δεν τα πάμε καθόλου άσχημα μέχρι στιγμής. Αυτό, βέβαια, δεν αποτελεί λόγο για να μην επιχειρήσουμε να γίνουμε καλύτεροι στο μέλλον.

**Μία από τις πρωτοβουλίες του FET είναι τα FET Flagships για το Γραφένιο και τον Ανθρώπινο Εγκέφαλο. Θα μπορούσατε να μας αναφέρετε τους στόχους αυτής της πρωτοβουλίας και τη μέχρι στιγμής ερευνητική δραστηριότητα και πρόοδο;**

Τα FET Flagships είναι ένα νέο στοιχείο που ουσιαστικά βάλαμε όλοι μας, ΕΕ και Κράτη Μέλη, για το κατά πόσο έχουμε τη δυνατότητα στην Ευρωπαϊκή Ένωση να χρηματοδοτήσουμε ερευνητικά έργα πολύ μεγάλης κλίμακας που να είναι ιδιαίτερα φιλόδοξα και υψηλού ρίσκου.

Τα Flagships είναι έργα τα οποία φέρνουν σε συνεργασία εκατοντάδες ερευνητές από όλη την Ευρώπη με σκοπό να αντιμετωπίσουν μια μεγάλη επιστημονική και τεχνολογική πρόκληση και να μετατρέψουν την επιστημονική πρόοδο σε καινοτομία προς όφελος της ευρωπαϊκής κοινωνίας και οικονομίας.

Στο Flagship για τον Ανθρώπινο Εγκέφαλο η μεγάλη πρόκληση είναι να κατανοήσουμε καλύτερα την λειτουργία αλλά και τις δυσλειτουργίες του ανθρώπινου εγκέφαλου, ενώ στο Flagship για το Γραφένιο είναι να αναπτύξουμε νέες ρηξικέλευθες τεχνολογίες που στηρίζονται στο Γραφένιο και σε άλλα συναφή διασπαστά υλικά και να τις μεταφέρουμε από τα ερευνητικά εργαστήρια στην βιομηχανία και από εκεί στην αγορά.

Πρόκειται για δύο πρωτοβουλίες της τάξης του 1 δισ. Ευρώ που πρέπει να στηθούν και να χρηματοδοτηθούν από κοινού με τα κράτη μέλη και όλους τους συμμετέχοντες. Αυτό είναι ήδη μια πρώτη μεγάλη πρόκληση.

Το γεγονός ότι πρέπει να συνεργαστεί και να συντονισθεί ένας πολύ μεγάλος αριθμός ομάδων



και ατόμων, της τάξης των 400-500 ερευνητών, που όλοι δουλεύουν για την υλοποίηση μιας κοινής ερευνητικής ατζέντας είναι μία δεύτερη πρόκληση.

Η προσέλκυση της βιομηχανίας για συνεργασία σε αυτό το πρόγραμμα, από κοινού με τους ερευνητές, για ανάπτυξη και μεταφορά τεχνολογιών -γιατί εντέλει τα Flagships αποτελούν ένα νέο μοντέλο για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας σε μερικά χρόνια από τώρα- είναι μία τρίτη μεγάλη πρόκληση.

Ο χρόνος θα δείξει, αλλά προς το παρόν πάμε πολύ καλά και εύχομαι να συνεχίσουμε έτσι. Όπως συμβαίνει συνήθως στα αρχικά στάδια

κάθε πρωτοβουλίας μεγάλης κλίμακας, έτσι και στα Flagships αντιμετωπίζουμε κάποια προβλήματα. Δουλεύοντας στενά, όλοι μαζί, ελπίζω ότι σύντομα θα έχουμε σημαντικές επιστημονικές και τεχνολογικές επιτυχίες να επιδείξουμε σε αυτά τα ιδιαίτερα φιλόδοξα προγράμματα.

Οι απόψεις που εκφράζονται στη συνέντευξη αυτή είναι αποκλειστική ευθύνη του συνεντευξιζόμενου και σε καμία περίπτωση δεν αντιπροσωπεύουν την άποψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των υπηρεσιών της.

## info

Η συνέντευξη του Θ. Σκορδά στο κανάλι του ΕΚΤ στο Youtube  
<https://www.youtube.com/watch?v=W0pX1QCnuQM>

Future and Emerging Technologies – Horizon 2020

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/future-and-emerging-technologies>

## "Στα βιοκαύσιμα και σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας υπάρχει καλή συμμετοχή των Ελλήνων ερευνητών"

Συνέντευξη με τον Σωτήρη Καρέλλα, Αν. Καθηγητή ΕΜΠ, Εμπειρογνώμονα της Κοινωνικής Πρόκλησης "Ασφαλής, Καθαρή και Αποδοτική Ενέργεια" του Ορίζοντα 2020



**Είναι ενθαρρυντικά τα πρώτα στοιχεία από τη μέχρι στιγμής συμμετοχή της Ελλάδας στις προκηρύξεις στον τομέα της Ενέργειας στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020;**

Η αλήθεια είναι ότι στα προηγούμενα αποτελέσματα που είχα παρουσιάσει τον Ιανουάριο η κατάσταση ήταν λίγο καλύτερη, καθώς στα αποτελέσματα που είχαμε για το 2015 ήταν μικρή η επιτυχία των ελληνικών προτάσεων.

Πιστεύω, όμως, ότι, πλέον, οι ελληνικοί φορείς, είτε είναι εταιρείες, είτε είναι ερευνητικά κέντρα, είτε είναι πανεπιστήμια, έχουν αντιληφθεί πώς πρέπει να γράφεται μία πρόταση.

Ειδικότερα, γνωρίζουν ότι πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία, πέρα από την ιδέα και στον αντίκτυπο, δηλαδή στο να επικοινωνηθεί επαρκώς το πώς τα αποτελέσματά της θα βοηθήσουν στην όλη πολιτική της ΕΕ, όπως προς την κατεύθυνση της εξοικονόμησης ενέργειας,

της μείωσης των εκπομπών άνθρακα και της εισαγωγής των ανανεώσιμων καυσίμων. Θέλω να είμαι αισιόδοξος για τη διετία 2016-2017 ότι θα έχουμε καλύτερα αποτελέσματα.

**Σε ποια πεδία σχετικά με την Ενέργεια αντιστοιχούν τα έργα με τις περισσότερες ελληνικές συμμετοχές;**

Στα βιοκαύσιμα έχουμε καλή συμμετοχή και, γενικότερα, σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας υπάρχει πολύ ενδιαφέρον.

Σε κάποια άλλα πεδία που βασίζονται περισσότερο στη βιομηχανία, ακριβώς ίσως επειδή στην Ελλάδα η βιομηχανία δεν είναι τόσο ανεπτυγμένη όσο σε άλλες χώρες, έχουμε ένα μικρό μειονέκτημα και εκεί ίσως θα πρέπει οι ελληνικοί φορείς να συμβάλουν, ώστε βιομηχανίες του εξωτερικού να μεταφέρουν τεχνογνωσία στην Ελλάδα, η οποία μας είναι απαραίτητη.

Αφενός, εμείς δεν έχουμε τόσο ανεπτυγμένη βιομηχανία, αφετέρου, όμως, υπάρχει βιομηχανία η οποία έχει ανάγκη και από εξοικονόμηση ενέργειας και από χρήση εναλλακτικών καυσίμων.

Επομένως, έχει νόημα οι ελληνικές επιχειρήσεις να συμμετέχουν σε προτάσεις με επιχειρήσεις του εξωτερικού, και οι ελληνικοί ερευνητικοί φορείς να αντλήσουν πληροφορία και τεχνογνωσία που υπάρχει ήδη στο εξωτερικό.

**Θεωρείτε ανταγωνιστική τη συμμετοχή της Ελλάδας στις προκηρύξεις για την Ενέργεια, ιδίως σε επίπεδο καινοτομίας και επιχειρηματικότητας;**

Ελληνική ανταγωνιστικότητα υπάρχει σε καινοτόμες ιδέες, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί είτε

στα πανεπιστήμια, είτε στα ερευνητικά κέντρα, είτε στα ερευνητικά τμήματα εταιρειών.

Το ζήτημα είναι αυτές οι καινοτόμες ιδέες και η ανταγωνιστικότητα που διαθέτουμε να γίνει γνωστή σε ευρωπαϊκές κοινοπραξίες, προκειμένου να κατατεθούν "δυνατές" προτάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να χρηματοδοτηθούν.

Επομένως, έχουμε μεν καινοτόμες ιδέες, χρειάζεται όμως αυτές οι καινοτόμες ιδέες να μην μένουν περιορισμένες στον ελληνικό χώρο, αλλά να κοινοποιηθούν στον ευρύτερο ευρωπαϊκό, στις ευρωπαϊκές εταιρείες που θα μπορούσαν να τις εκμεταλλευτούν και να υπάρχει μία σύμπνοια μεταξύ ελληνικών και άλλων ευρωπαϊκών εταιρειών.

Θα έπαιζε σίγουρα πολύ σημαντικό ρόλο η ύπαρξη ελληνικής χρηματοδότησης προώθησης καινοτόμων ιδεών και καινοτόμου επιχειρηματικότητας, όπως γίνεται και σε άλλες χώρες.

## info

Η συνέντευξη του Σ. Καρέλλα στο κανάλι του ΕΚΤ στο Youtube  
<https://www.youtube.com/watch?v=2wJGFvLh98>

Secure, Clean and Efficient Energy – Horizon 2020

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/secure-clean-and-efficient-energy>



# "Η Ελλάδα δείχνει μεγάλο ενδιαφέρον στον τομέα του Μελλοντικού Διαδικτύου, με αρκετές προτάσεις να συντονίζονται από ελληνικούς φορείς"

Συνέντευξη με τον **Νίκο Ίσαρη**, Deputy Head of Unit, Future Internet Experimental Platforms, Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιακών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογιών (CNECT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



**Ο Ορίζοντας 2020 έχει, σε σχέση με τα προηγούμενα Προγράμματα Πλαίσιο, μεγαλύτερο προσανατολισμό προς την καινοτομία και τον αντίκτυπο στην κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον. Πώς θα σχολιάζατε τα αποτελέσματα της πρώτης διετίας 2014-2015;**

Από τα αποτελέσματα των πρώτων δύο χρόνων βλέπουμε πραγματικά ότι η έμφαση στην καινοτομία αλλά και στον αντίκτυπο στις προαναφερθείσες περιοχές είναι σημαντική. Βλέπουμε ότι οι προτάσεις που κατατίθενται για τον Ορίζοντα 2020 δίνουν πραγματικά έμφαση στην καινοτομία. Βλέπουμε λύσεις και συμμετέχοντες, οι οποίοι έχουν να προτείνουν καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες. Ελπίζουμε ότι στα αποτελέσματα που θα δούμε από αυτές τις δράσεις, καθώς αυτά θα αρχίσουν να φαίνονται τον επόμενο ίσως και τον μεθεπόμενο χρόνο, θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη όχι μόνο προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά και θα αναδεικνύουν τους συμμετέχοντες σε πραγματικά καινοτόμους παρόχους υπηρεσιών, λύσεων και προϊόντων σε όλα τα θέματα που αφορούν στην έρευνα και την τεχνολογία.

**Πώς αξιολογείτε τα μέχρι σήμερα στοιχεία όσον αφορά τη δέσμευση της ΕΕ για μεγαλύτερη συμμετοχή των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στα προγράμματα του Ορίζοντα 2020;**

Η ΕΕ στον Ορίζοντα 2020 ανέλαβε τη δέσμευση για μεγαλύτερη συμμετοχή Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων, ορίζοντας μάλιστα και ένα ποσοστό 20-25% συμμετοχής. Αυτό προσπαθεί να πετύχει, είτε αφήνοντας την αγορά να καθορίσει μόνη της τη συμμετοχή, είτε ορίζοντας συγκεκριμένους στόχους και αναπτύσσοντας ακόμη και εργαλεία χρηματοδότησης, τα οποία απευθύνονται αποκλειστικά στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις. Με αυτόν τον τρόπο, έμμεσα και άμεσα, βλέπουμε ότι πολύ περισσότερες Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις μετέχουν στον Ορίζοντα 2020 σε σχέση με προηγούμενα Προ-

γράμματα Πλαίσιο και αυτό είναι πολύ θετικό. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η χρήση του ειδικού εργαλείου χρηματοδότησης για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις SME Instrument, και ελπίζουμε να δούμε πολλά αποτελέσματα από αυτό.

**Το ενδιαφέρον για το πρόγραμμα FIWARE ήταν ιδιαίτερα έντονο στην Ελλάδα. Θα μπορούσατε να μας μιλήσετε για τα χαρακτηριστικά του, καθώς και για τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα; Υπάρχει προοπτική για συνέχιση αντίστοιχων προκηρύξεων;**

Το FIWARE είναι μία ανοικτή πλατφόρμα, η οποία δίνει τη δυνατότητα σε developers να αναπτύξουν εφαρμογές για το Μελλοντικό Διαδίκτυο, αλλά και σε πολλούς κάθεται τομείς. Για παράδειγμα, τελευταία υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για τη χρήση του FIWARE για την ανάπτυξη λύσεων και εφαρμογών στον τομέα των Έξυπνων Πόλεων. Υπάρχει, μάλιστα, μία συγκεκριμένη πρωτοβουλία, η οποία λέγεται "Ανοικτές και Ευέλικτες Έξυπνες Πόλεις" (Open and Agile Smart Cities) που επικεντρώνεται στη χρήση του FIWARE ως πλατφόρμας για την ανάπτυξη σχετικών λύσεων. Η Ελλάδα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και συμμετοχή στο FIWARE, γεγονός που νομίζω ότι οφείλεται στο ότι στη χώρα μας έχουμε τη νοοτροπία και την πρόθεση να χρησιμοποιούμε ανοικτές πλατφόρμες σχετικές με το Μελλοντικό Διαδίκτυο.

Στο πρόγραμμα εργασίας 2016-2017 υπάρχει μία συνέχεια του FIWARE, το οποίο αναπτύχθηκε βέβαια ως κομμάτι της σύμπραξης Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (PPP) για το Μελλοντικό Διαδίκτυο, που τώρα τελειώνει, με μία δράση για την εξέλιξη του FIWARE και τη διεύθυνση του ως ανοικτής πλατφόρμας σε άλλες περιοχές εκτός Ευρώπης. Υπάρχουν, για παράδειγμα, συνεργασίες με το Μεξικό και τη Βραζιλία, για την προώθηση του FIWARE και εκτός της ΕΕ.

**Στις προκηρύξεις της διετίας 2014-2015 για το χρηματοδοτικό πρόγραμμα SME Instrument που απευθύνεται σε καινοτόμες Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις η ελληνική συμμετοχή ήταν ιδιαίτερα χαμηλή. Πού πιστεύετε ότι οφείλεται αυτό; Τι πιστεύετε ότι πρέπει να προσέξουν οι ελληνικές επιχειρήσεις για να συμμετέχουν με επιτυχία;**

Σχετικά με το εργαλείο για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις πρέπει να πούμε ότι, ενώ υπάρχει αρκετά μεγάλο ενδιαφέρον, οι προτάσεις που υποβάλλονται δεν είναι αρκετά πετυχημένες, από την άποψη ότι είτε δεν συγκεντρώνουν την απαραίτητη βοήθεια για να χρηματοδοτηθούν, είτε δεν διαθέτουν αρκετά στοιχεία καινοτομίας. Υπάρχουν πολύ χαμηλά στατιστικά ποσοστά επιτυχίας αυτή τη στιγμή από την πρώτη διετία, συγκεκριμένα μόνο το 6-6,5%

των προτάσεων που υποβάλλονται καταλήγουν σε χρηματοδότηση. Αυτό που πρέπει να προσέξουν όσοι υποβάλλουν μία πρόταση για το SME Instrument είναι να μη δώσουν έμφαση μόνο στην περιγραφή της τεχνολογικής λύσης που προτείνουν, αλλά να δώσουν μεγάλη σημασία και στην περιγραφή της καινοτομίας που η λύση αυτή περιλαμβάνει, καθώς επίσης και στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που η λύση τους διαθέτει. Αρκετοί δεν περιγράφουν τον ανταγωνισμό και δεν εξηγούν γιατί η καινοτομία που υπάρχει στη δική τους λύση είναι καλύτερη από αυτή των ανταγωνιστικών λύσεων.

Όσες επιχειρήσεις υποβάλλουν μια πρόταση στο SME Instrument μπορούν να βοηθηθούν κατά την προετοιμασία της πρότασής τους από δίκτυα όπως το Enterprise Europe Network-Hellas στο οποίο συμμετέχουν φορείς από όλη την Ελλάδα, που μπορούν να δώσουν καθοδήγηση για την προετοιμασία των προτάσεων και για την περιγραφή της πρότασης σχετικά με την καινοτομία, τον ανταγωνισμό και την επιχειρηματική ευκαιρία που προσπαθούν να αδράξουν μέσα από την πρόταση.

**Πώς θα σχολιάζατε το γεγονός ότι, με βάση τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα στο πρόγραμμα ICT, οι ελληνικοί φορείς εμφανίζουν υψηλά ποσοστά συμμετοχής και επιτυχίας στο πεδίο Future Internet;**

Νομίζω πως αυτό έχει να κάνει με τα ενδιαφέροντα των ερευνητικών ιδρυμάτων, των πανεπιστημίων και των επιχειρήσεων. Η Ελλάδα δείχνει πραγματικά μεγάλο ενδιαφέρον, ειδικά στον τομέα του Μελλοντικού Διαδικτύου, έναν τομέα που γνωρίζω καλά καθώς με αυτόν ασχολούμαι, όχι μόνο από άποψη συμμετοχών αλλά και επιτυχημένων προτάσεων και συντονιστών έργων, με αρκετές προτάσεις να συντονίζονται από ελληνικούς φορείς. Υπάρχει ένα γενικό ενδιαφέρον για το θέμα του Διαδικτύου, γιατί φαίνεται ότι το Μελλοντικό Διαδίκτυο μπορεί να είναι μία πλατφόρμα ανάπτυξης λύσεων για πολλούς τομείς, όχι μόνο για τη Βιομηχανική Περιοχή, αλλά και για τις Κοινωνικές Προκλήσεις.

## info

Η συνέντευξη του Ν. Ίσαρη στο κανάλι του ΕΚΤ στο Youtube  
<https://www.youtube.com/watch?v=60GSRfZDFZM>  
Future Internet - EU Digital Agenda  
<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/science-and-technology/future-internet>  
Open and Agile Smart Cities  
<http://www.oascities.org>





## ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**Εκδήλωση HackTheBook: Ένας μαραθώνιος επαναπροσδιορισμού του βιβλίου**

**Τόπος:** Αθήνα

**Ημερομηνία:** 22-24 Ιανουαρίου 2016

**Διοργάνωση:** Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση, Europeana Space, Goldsmiths College (University of London)

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** info@sgt.gr

**http://www.sgt.gr/gre/SPG1553/**

**Α' Κύκλος Διαλέξεων Οικονομικού Περιεχομένου για Βιβλιοθήκες από το Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών (ΔΙ.Ο.ΒΙ.) "Τι απαιτεί η αποτελεσματική λειτουργία της Ζώνης του Ευρώ;"**

**Τόπος:** Αθήνα

**Ημερομηνία:** 01 Φεβρουαρίου 2016

**Διοργάνωση:** Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών (ΔΙ.Ο.ΒΙ.)

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**http://libnt2.lib.unipi.gr/diovi/**

**Συνέδριο International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCAST)**

**Τόπος:** Θεσσαλονίκη

**Ημερομηνία:** 12-14 Μαΐου 2016

**Διοργάνωση:** Aristotle University of Thessaloniki

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**http://mocast.physics.auth.gr**

**10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής με θέμα "Η Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση-Ρόλος και Εφαρμογές"**

**Τόπος:** Ναύπλιο/Κόρινθος

**Ημερομηνία:** 15-17 Απριλίου 2016

**Διοργάνωση:** Πανελλήνια Ένωση Καθηγητών Πληροφορικής (Π.Ε.Κ.Α.Π.), Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών και Τμήμα Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής), Τ.Ε.Ι. Πελοποννήσου (Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής)

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** synedrio@pekap.gr

**http://edu.klimaka.gr/dia-viou-mathhsh/synedrio/1210-panellhnio-synedrio-kathhghtwn-plhroforikhs.html**

**Συνέδριο 14th International Congress of the Geological Society of Greece**

**Τόπος:** Θεσσαλονίκη

**Ημερομηνία:** 25-27 Μαΐου 2016

**Διοργάνωση:** Geological Society of Greece

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** info@ege2016.gr

**http://www.ege2016.gr**

**Συνέδριο Euromaintenance 2016**

**Τόπος:** Αθήνα

**Ημερομηνία:** 30 Μαΐου-01 Ιουνίου 2016

**Διοργάνωση:** European Federation of National Maintenance Societies

**Επικοινωνία:** ARTION Conferences & Events

**E-mail:** contact@euromaintenance2016.org

**http://www.euromaintenance2016.org/**

**Συνέδριο Digital Utilities Europe 2016 Conference**

**Τόπος:** Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο

**Ημερομηνία:** 11-12 Μαΐου 2016

**Διοργάνωση:** ACI

**Επικοινωνία:** Dimitri Pavlyk

**E-mail:** dpavlyk@acieu.net

**http://www.wplgroup.com/aci/event/digital-utilities-europe-2016/**

**Συνέδριο 12th International Conference on Open Source Systems (OSS)**

**Τόπος:** Γκέτεμποργκ, Σουηδία

**Ημερομηνία:** 30 Μαΐου-02 Ιουνίου 2016

**Διοργάνωση:** IFIP Working Group 2.13, University of Gothenburg, Chalmers University of Technology

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** ossconf@gmail.com

**http://www.oss2016.org/**

## ... ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

**Εκδήλωση Startup Europe Week**

**Τόπος:** Ευρώπη

**Ημερομηνία:** 01-05 Φεβρουαρίου 2016

**Διοργάνωση:** Startup Europe

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** admin@startupeuropeweek.eu

**http://startupeuropeweek.eu/**

**Συνάντηση εργασίας Public participation and transparency in the implementation of energy policies**

**Τόπος:** Βελγιάδι, Σερβία

**Ημερομηνία:** 25-26 Φεβρουαρίου 2016

**Διοργάνωση:** JRC

**Επικοινωνία:** Γραμματεία εκδήλωσης

**E-mail:** JRC-Enlargement@ec.europa.eu

**https://ec.europa.eu/jrc/en/event/workshop/e-track-enlargement-integration-workshop?search**

Περισσότερες Εκδηλώσεις - Συνέδρια στην Ελλάδα και στον Κόσμο

[www.ekt.gr/research/events](http://www.ekt.gr/research/events)





## Highlights



### Horizon 2020 for European research & innovation: new calls & tools - the Greek participation

Horizon 2020, the EU funding programme for research and innovation with nearly €80 billion of funding available over 7 years (2014 to 2020), has already completed its first two years.

This issue's featured article aims to discuss Horizon 2020's course and results up until now, and also to present its new work programmes for the years 2016-2017 in sectors with Greek interest. In addition, there is a particular reference to the "Seal of Excellence", a new initiative that will reward innovative proposals in a regional level.

Horizon 2020 supports the "Europe 2020" strategy which promotes research and innovation as key drivers for smart and sustainable growth, and aims to effectively deal with important societal challenges.

The National Documentation Centre (EKT), in accordance with

its role as National Contact Point for Horizon 2020 to support Greek research teams, organized a number of related events.

During these events we spoke with EC officials and Greek national representatives, who referred to Horizon 2020's new tools, such as the SME Instrument, and to the Greek actors' participation. Three of these interviews that specifically concern the sector of ICT and Energy are published in this issue (in Greek).

#### info

Horizon 2020  
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

EKT- National Contact Point for Horizon 2020  
<http://www.ekt.gr/horizon2020/>

### MITIDA: The new digital cooperative platform for educators by EKT

In a time where digital content is becoming more and more important in the sector of education, the National Documentation Centre (EKT), drawing from the completion of the Online Learning Repository for Rich Educational Resources (MITIDA), organized an event entitled "Presentation and ways of utilizing the digital cooperative platform of educational content MITIDA".

The event took place at the National Hellenic Research Foundation, on Thursday 29 October 2015.

MITIDA is an innovative and user friendly online environment specially designed to support collaborative work among the educational communities of Greece and to promote student-based, active and informal education. Using a contemporary set of tools and open educational

resources of EKT's e-infrastructure, the participating educators are enabled to collaborate, experiment and create their own digital interactive educational content, contributing to the enhancement of educational activity as well as their own professional development.

Within the scope of the project and by using primary content of the EKT repositories as well as other open resources, there have been developed exemplary applications for three wide knowledge fields: Modern Greek History and Culture, Ancient Greek and Byzantine History and Culture and Natural and Urban Environment in Greece.

#### info

MITIDA  
<http://www.mitida.gr/en>

### Research & Development Expenditure and Personnel in Greece in 2014

The Greek National Documentation Centre (EKT) published recently the provisional data of the main R&D Expenditure and Personnel indicators for reference year 2014 in Greece. In 2014 Greece spent EUR 1,481.8 million in R&D activities, increased by EUR 16.2 million compared to 2013.

The R&D Intensity, i.e. R&D expenditure as a percentage of GDP, increased to 0.83% from 0.81% in 2013. R&D expenditure increased in Business, Higher Education and Private Non Profit sectors and remained stable in government sector.

As for personnel participating in R&D, there was a slight increase

of the total R&D personnel (in full-time equivalents/FTEs). Total R&D personnel in Greece in 2014 reached 43,029.9 FTEs, an increase of 2.1% in comparison with 2013.

The provisional data have been submitted to Eurostat following Commission Regulation 995/20122.

#### info

R&D Expenditure and Personnel in Greece in 2014 (in Greek)  
<http://metrics.ekt.gr/el/node/272>

### NARSES: mapping for the first time Science and Eastern Christianity relations in South Eastern Europe and Eastern Mediterranean

An important project regarding the relationship between Science and Religion was recently implemented by the National Hellenic Research Foundation/Institute of Historical Research.

The aim of the Nature and Religion in South Eastern European Space (NARSES) project, funded by Aristeia-National Strategic Research Framework, was to map the relationship between sciences and religion from the 4th c. AD to the 20th c. in Southeastern Europe and East Mediterranean.

It focused on social formations where Eastern Christianity was, depending on the period, dominant or important religious tradition.

The interdisciplinary team of the project comprised specialists in history of science, history of philosophy, history of religion, history of education and sociology.

In addition, the National Hellenic Research Foundation/Institute of Historical Research and the National & Kapodistrian University of Athens/Epistemology &

Science Education Lab organized the International Conference "Science & Religion" in Athens, 3-5 September 2015, associated with the NARSES project.

The Conference was broadcasted live by the National Documentation Centre, while the videos of the Conference are uploaded at the Helios-NHRF Repository, day 1 (<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/15067>) and day 2 (<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/15068>).

NARSES's results are available with open access and can be found at the project's website.

#### info

NARSES project  
<http://narses.hpdst.gr/>

International Conference "Science & Religion" video  
<http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/15068>

ENTERPRISE EUROPE NETWORK-HELLAS

## Το δίκτυο για την υποστήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων

Το Enterprise Europe Network-Hellas είναι το δίκτυο που παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες στις ελληνικές επιχειρήσεις ώστε να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους, με βάση τη γνώση και την καινοτομία.

Ο ελληνικός κόμβος του ευρωπαϊκού δικτύου Enterprise Europe Network αποτελείται από βιομηχανικούς συνδέσμους, ερευνητικά και τεχνολογικά ιδρύματα, εμπορικά και βιομηχανικά επιμελητήρια και καταξιωμένους φορείς στο χώρο της καινοτομίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Αποστολή του Enterprise Europe Network-Hellas είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων, κυρίως των μικρομεσαίων, η υποστήριξη της ανάπτυξης των λιγότερο ευνοημένων περιοχών της χώρας, η προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας στις επιχειρήσεις και στους ερευνητικούς φορείς, η ενδυνάμωση των δεσμών μεταξύ βιομηχανίας, έρευνας και επενδυτικών κεφαλαίων και η καλλιέργεια οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμης ανάπτυξης και απασχόλησης.

Το δίκτυο αποτελεί ένα ενιαίο κέντρο εξυπηρέτησης (one stop shop) των επιχειρήσεων που φιλοδοξούν να αναβαθμίσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες, επιχειρηματικές συμφωνίες και ερευνητικά προγράμματα από όλη την Ευρώπη.

Το ευρωπαϊκό δίκτυο Enterprise Europe Network, εντάσσεται στο νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (CIP 2007-2013) της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της ΕΕ και αποτελείται από 600 οργανισμούς σε περισσότερες από 40 ευρωπαϊκές χώρες.

Πρόκειται για το μεγαλύτερο δίκτυο παγκοσμίως για την υποστήριξη των επιχειρήσεων και την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Προήλθε δε από τη μετεξέλιξη και τη συνένωση των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (Innovation Relay Centres - IRCs) και των Ευρωπαϊκών Κέντρων Πληροφοριών (Euro Info Centres - EICs), που λειτουργούσαν τα προηγούμενα χρόνια.

### Υπηρεσίες του Enterprise Europe Network-Hellas

- ▶ Πληροφόρηση για θέματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας
- ▶ Υποστήριξη επιχειρηματικότητας και μεταφορά τεχνολογίας
- ▶ Ενθάρρυνση συμμετοχής ΜΜΕ στο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας της ΕΕ
- ▶ Υπηρεσίες προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Οι υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), του επιτυχημένου δικτύου που υποστήριξε στις ελληνικές επιχειρήσεις για περισσότερα από 10 χρόνια, παρέχονται πλέον μέσω του Enterprise Europe Network-Hellas.

[www.enterprise-hellas.gr](http://www.enterprise-hellas.gr)



Enterprise Europe Network - Hellas

Το Δίκτυο | Υπηρεσίες | Νέα | Εκδηλώσεις | Εκδόσεις | E-Gallery | Σύνδεσμοι

στην υπηρεσία της επιχείρησής σας

Ο δικτυακός τόπος του Enterprise Europe Network-Hellas, μια νέα πύλη πληροφόρησης για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

# ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ &  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



## Enterprise Europe Network – Hellas

Οι φορείς που συμμετέχουν στην κοινοπραξία είναι οι ακόλουθοι:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)  
<http://www.ekt.gr/>

Δίκτυο ΠΡΑΞΗ / Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)  
<http://www.help-forward.gr/>

Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθήνας (ΒΕΑ)  
<http://www.acsmi.gr/>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Θεσσαλίας και  
Κεντρικής Ελλάδας (ΣΒΘΚΕ)  
<http://www.sbtke.gr/>

Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας ΑΕ (ΑΝΚΟ)  
<http://www.anko.gr/>

Επιμελητήριο Αρκαδίας  
<http://www.arcadianet.gr/>

Επιμελητήριο Ιωαννίνων  
<http://www.cci-ioannina.gr/>

Επιμελητήριο Καβάλας  
<http://www.chamberofkavala.gr/>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ)  
<http://www.sbbe.gr/>

Επιμελητήριο Ηρακλείου  
<http://www.ebeh.gr/>

Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας, Τεχνολογικής  
Ανάπτυξης και Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και  
Ποιότητας ΑΕ (ΕΒΕΤΑΜ)  
<http://www.ebetam.gr/>

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ)  
<http://www.sev.org.gr/>



*στην υπηρεσία της επιχείρησής σας*

EKT

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE

Βασ. Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα • Τηλ.: 210 72 73 900, Fax: 210 72 46 824  
e-mail: [ekt@ekt.gr](mailto:ekt@ekt.gr), <http://www.ekt.gr>