

Αθήνα, 6 Δεκεμβρίου 2018

Αρ. Πρωτ. 729/ΔΣ

**Προς: Αναπληρωτή Υπουργό Οικονομίας και Ανάπτυξης, κ. Αστέριο Πιτσιόρλα**

**Θέμα: Δράση αξιοποίησης ανοιχτών τεχνολογιών για τη δημιουργία “Κόμβων Καινοτομίας”**

Αξιότιμε κ. Πιτσιόρλα,

επικοινωνούμε μαζί σας από τον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ, [eellak.gr](http://eellak.gr)). Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι φορέας, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που ιδρύθηκε το 2008, σήμερα αποτελείται από 36 [Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα](#), κι έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην [ανοιχτότητα](#) και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των [Ανοιχτών Προτύπων](#), του [Ελεύθερου Λογισμικού](#), του [Ανοιχτού Περιεχομένου](#), των [Ανοιχτών Δεδομένων](#) και των [Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής](#) στο χώρο της [εκπαίδευσης](#), του [δημόσιου τομέα](#) και των [επιχειρήσεων](#) στην Ελλάδα. Παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες.

Στο πλαίσιο αυτό, θα θέλαμε να σας προτείνουμε να εξετάσετε την υλοποίηση δράσης για τη δημιουργία “Κόμβων Καινοτομίας”. Η δράση αυτή, είναι στρατηγικής σημασίας καθώς έχει ως κεντρικό άξονα την επανάχρηση υποδομών και υπηρεσιών μέσω της συνεργασίας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων και Ερευνητικών Κέντρων με επιχειρηματικούς φορείς των τοπικών κοινοτήτων.

Η προτεινόμενη δράση παρουσιάζεται αναλυτικά στο παράρτημα της επιστολής ενώ συνοπτικά το αντικείμενο της, είναι η ανάπτυξη “Κόμβων Καινοτομίας” για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας μέσα από τη συνεργασία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων

και Ερευνητικών Κέντρων με φορείς τοπικής επιχειρηματικότητας στους στρατηγικούς τομείς της χώρας. Σκοπός της δράσης είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των τοπικών επιχειρήσεων και της τοπικής κοινωνίας για την αξιοποίηση των ανοιχτών τεχνολογιών καθώς επίσης τον σχεδιασμό, ανάπτυξη και υποστήριξη προϊόντων ανοιχτών τεχνολογιών σε επιλεγμένους κλάδους/τομείς με έμφαση στις αναπτυξιακές προτεραιότητες σε τοπικό επίπεδο. Η ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών (εργαλείων) θα γίνεται σε 'ώριμες' πλατφόρμες ανοιχτών τεχνολογιών και δυνητικοί δικαιούχοι είναι όλα τα ακαδημαϊκά και ερευνητικά κέντρα της χώρας σε συνεργασία με τοπικούς φορείς.

Οι ανοιχτές τεχνολογίες αποτελούν πλέον ώριμες τεχνολογίες που ενσωματώνουν εκατομμύρια συλλογικών εργατο-ωρών και άρα τεράστια αξία που μπορεί και πρέπει να αξιοποιήσει η χώρα μας στην προσπάθεια της τόσο για διοικητική όσο και για παραγωγική ανασυγκρότηση. Η δράση που προτείνουμε βρίσκεται στο κέντρο μιας τέτοιας προσέγγισης που στοχεύει στην ανακάλυψη και την απελευθέρωση των τοπικών αναπτυξιακών δυνάμεων μέσα στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών ψηφιακών και υλικών κοινωνιών.

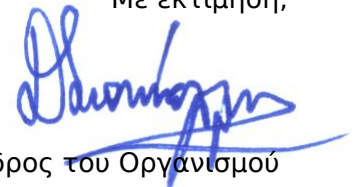
Είναι μεγάλη ανάγκη να δημιουργηθούν τα κέντρα αυτά γύρω από τις πλέον παραγωγικές και προοδευτικές δυνάμεις του τόπου, τους επαγγελματίες της πρωτογενούς παραγωγής και τους εργάτες γνώσης που υπάρχουν στα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα. Το μεγαλύτερο και σημαντικότερο κεφάλαιο που υπάρχει σήμερα στην Ελλάδα είναι το άυλο και διανοητικό κεφάλαιο και η δράση που προτείνουμε στοχεύει στην αξιοποίηση αυτού και τον περιορισμό της διαρροής εγκεφάλου τόσο από την περιφέρεια προς το κέντρο, όσο και από την Ελλάδα προς το εξωτερικό.

Επισημαίνουμε επίσης ότι η ανοιχτή πρόσβαση στην πληροφορία, τα ανοιχτά δεδομένα και η προώθηση του ανοιχτού λογισμικού και υλικού αποτελούν προαπαιτούμενο της προτεινόμενης δράσης η οποία έρχεται να συνδυάσει τρεις πολιτικές: αυτήν της περαιτέρω χρήσης της δημόσιας πληροφορίας και της ηλεκτρονικοποίησης της δημόσιας διοίκησης, αυτήν της ανοιχτής διακίνησης της επιστημονικής και ακαδημαϊκής γνώσης και τέλος αυτή της χρήσης ανοιχτών τεχνολογιών ως αναπτυξιακού μοντέλου.

Το σύνολο των ως άνω δράσεων πρέπει να αποτελέσει κεντρικό πόλο για τη δημιουργία ενός νέου παραγωγικού μοντέλου που ενισχύει τις τοπικές παραγωγικές δυνάμεις και φροντίζει για τη δημιουργία μιας κοινωνίας και οικονομίας της γνώσης χωρίς αποκλεισμούς.

Με βάση τα ανωτέρω, προσβλέπουμε στην πολύτιμη υποστήριξη σας ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην υλοποίηση της προαναφερόμενης δράσης της οποίας τα αποτελέσματα θα είναι πλήρως επαναχρησιμοποιήσιμα και θα οδηγήσουν σε ένα μοντέλο 4ης βιομηχανικής επανάστασης που θα συνδέεται με το ελληνικό παραγωγικό μοντέλο και δεν θα οδηγεί στην εξάρτηση από αδειοδοτήσεις που μπορεί να ακυρώσουν οποιαδήποτε προσπάθεια προς μια οικονομία βιώσιμη, ισότιμη και χωρίς αποκλεισμούς.

Με εκτίμηση,



Ο Πρόεδρος του Οργανισμού  
Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ)  
Καθηγητής [Διομήδης Σπινέλλης](#)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

#### **ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΗΣ : ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΟΜΒΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ**

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ**

Δημιουργία φυσικών χώρων “Κόμβων Καινοτομίας-Open Labs” στους οποίους θα υλοποιούνται καινοτόμες δράσεις εκπαίδευσης, δημιουργικών κατασκευών και θα δρουν ως χώροι ενημέρωσης των τοπικών επιχειρήσεων και της τοπικής κοινότητας για την αξιοποίηση των ανοιχτών τεχνολογιών καθώς επίσης τον σχεδιασμό, ανάπτυξη και υποστήριξη προϊόντων ανοιχτών τεχνολογιών σε επιλεγμένους κλάδους /τομείς με έμφαση τις προτεραιότητες σε τοπικό επίπεδο.

Η προαγωγή της υγιούς και καινοτόμου επιχειρηματικότητας ιδίως με τη διευκόλυνση της αξιοποίησης νέων ιδεών που θα έχουν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη εμπορεύσιμων προϊόντων (αγαθών και υπηρεσιών), καθώς και η στήριξη των ΜΜΕ έτσι ώστε να αναπτύσσονται σε περιφερειακές και διεθνείς αγορές με έμφαση στους στρατηγικούς τομείς της χώρας που αποτελούν κεντρικό στόχο του ΕΠΑνΕΚ.

#### **Οι τομείς προτεραιότητας παρουσιάζονται παρακάτω:**

-Αγροδιατροφή/ Βιομηχανία τροφίμων

Έμφαση στον τομέα αυτό είναι η Μεταποίηση τροφίμων, με συνεισφορά του 30% της βιομηχανικής ΑΠΑ και 20% στην απασχόληση.

-Ενέργεια

Ο τομέας της ενέργειας καλύπτει το 4% της ελληνικής ΑΠΑ και επηρεάζει σημαντικά την ανταγωνιστικότητα των εγχώριων μεταποιητικών μονάδων

Προκειμένου να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες για ανάπτυξη και βελτίωση της παραγωγικότητας οι στρατηγικές προτεραιότητες περιλαμβάνουν:

- Βελτίωση της αποδοτικότητας του τομέα.

- Αύξηση παραγωγικότητας
- Βελτιστοποίηση του μείγματος ενέργειας
- Αύξηση της εξωστρέφειας και συμμετοχή στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας

#### -Εφοδιαστική Αλυσίδα

Η ανάπτυξη του τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάκτηση της Ελληνικής οικονομίας. Ο κλάδος υπολογίζεται περίπου 10% του ΑΕΠ και υπάρχουν πολλές προοπτικές ανάπτυξης του καθώς δεν έχει αξιοποιηθεί πλήρως η δυναμική της χώρας λόγω της γεωγραφικής της θέσης .

#### -Πολιτιστικές και Δημιουργικές Βιομηχανίες

Η οικονομία του πολιτισμού και της δημιουργίας αποτελεί επίκαιρο θέμα μελέτης στη διεθνή οικονομική την τελευταία δεκαετία και κυριαρχεί στις συζητήσεις για τη χάραξη αναπτυξιακής στρατηγικής τόσο στις ανεπτυγμένες (μεταβιομηχανικές) όσο και στις αναδυόμενες οικονομίες. Ο τομέας αυτός φάνηκε ιδιαίτερα ανθεκτικός στην παρούσα συγκυρία της κρίσης χρέους και ύφεσης. Με δεδομένο το νέο διεθνές αναπτυξιακό υπόδειγμα, στο οποίο η οικονομία της γνώσης και τεχνολογίας συγκεράζεται με την οικονομία του πολιτισμού και της δημιουργίας, η ελληνική πολιτεία, κατά την αναζήτηση ενός νέου βιώσιμου αναπτυξιακού παραδείγματος, θα πρέπει να εστιάσει την προσοχή της στα αντιληπτά πλέον οφέλη της έξυπνης οικονομίας

#### -Περιβάλλον

Ο τομέας του Περιβάλλοντος έχει κομβικό ρόλο στην επερχόμενη επιχειρηματικότητα γιατί:

- Αποτελεί πεδίο στο οποίο εκδηλώνονται σημαντικές νέες και δυναμικές επιχειρηματικές πρωτοβουλίες
- Οι επιχειρηματικές προοπτικές του τομέα στην Ελλάδα διαφαίνονται σημαντικές μιας και τα προσφερόμενα προϊόντα/υπηρεσίες συχνά έρχονται να καλύψουν πάγιες και διαρκείς ανάγκες
- Παράγει και προάγει την καινοτομία σε όλο τον επιχειρηματικό κύκλο ζωής
- Καλείται να καλύψει σημαντικές συσσωρευμένες εκκρεμότητες από υποχρεώσεις που απορρέουν από τις ευρωπαϊκές οδηγίες

#### -Τουρισμός

Ο τουρισμός αποτελεί – σε όρους άμεσης και έμμεσης συνεισφοράς – περίπου το 15% της ελληνικής οικονομίας.

Οι στρατηγικές προτεραιότητες περιλαμβάνουν

- Επαναπροσδιορισμός της εμπορικής πολιτικής.
- Δημιουργία ποιοτικών υποδομών με ταυτόχρονη επιτάχυνση των επενδύσεων
- Διευκόλυνση πρόσβασης και μεταφορών
- Ριζική αναβάθμιση των επαγγελματικών δυνατοτήτων και της τεχνογνωσίας

-Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

-Υγεία

-Υλικά – Κατασκευές

-Αναδυόμενοι Αστέρες

Παράλληλα με τους προαναφερόμενους τομείς δραστηριότητες θα συμπεριληφθούν εξειδικευμένοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας, στους οποίους η κάθε περιοχή κατέχει σχετικό συγκριτικό πλεονέκτημα.

Οι «αναδυόμενοι αστέρες» που θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας κατά τα επόμενα 5-10 χρόνια, ενδεικτικά περιλαμβάνουν την παραγωγή γενοσήμων φαρμάκων, τις ιχθυοκαλλιέργειες, τον ιατρικό τουρισμό, την φροντίδα για την τρίτη ηλικία και τους χρόνια ασθενείς, τη δημιουργία περιφερειακών διαμετακομιστικών κόμβων, και τη διαχείριση αποβλήτων.

Οι Ανοιχτές Τεχνολογίες (λογισμικό, υλικό, περιεχόμενο) αποτελούν μια εξαιρετικά σημαντική περιοχή αναπτυξιακής, και κοινωνικής δραστηριότητας, με ισχυρά χαρακτηριστικά εξωστρέφειας και προστιθέμενης αξίας για την παγκόσμια οικονομία. Συνεισφέρουν σημαντικά στην μείωση του κόστους λειτουργίας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, στην αύξηση των θέσεων απασχόλησης για εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, καθώς και στην τόνωση της εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης και την ενθάρρυνση της δημιουργίας νέων καινοτόμων επιχειρήσεων.

Το μηδενικό κόστος κτήσης και το χαμηλό κόστος χρήσης των Ανοιχτών Τεχνολογιών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη δημιουργία και επιτυχία τοπικών εταιρειών έντασης γνώσης καθώς απελευθερώνει κεφάλαια τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για επενδύσεις σε ανθρώπινο δυναμικό και άλλες υποδομές καθώς επίσης συμβάλουν στην ενθάρρυνση της δημιουργίας νεοφυών επιχειρήσεων και στην προώθηση της εξωστρέφειας τους.

Η προτεινόμενη δράση αφορά την ενίσχυση της καινοτομίας μέσα από τη συνεργασία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, των Πανεπιστημιακών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με τοπικούς επιχειρηματικούς φορείς, με σκοπό τη σχεδίαση, ανάπτυξη και παραγωγική αξιοποίηση εξειδικευμένων λύσεων που βασίζονται στις ανοιχτές τεχνολογίες.

Οι “Κόμβοι Καινοτομίας”, θα **σχεδιαστούν και θα λειτουργούν αποκλειστικά με ανοιχτό υλικό (open hardware) και λογισμικό (open software)**. Το γεγονός αυτό εντάσσει αυτόματα τους ανθρώπους που θα δουλέψουν μέσα σε αυτούς σε μια ευρύτερη παγκόσμια κοινότητα δημιουργών, των οποίων κύριο μέλημα είναι η ελεύθερη πρόσβαση στη γνώση, η διάχυση κάθε νέας γνώσης και κάθε καλής πρακτικής. Οι “Κόμβοι Καινοτομίας” θα δίνουν τη δυνατότητα σε όλους να εξοικειωθούν με τις ανοιχτές τεχνολογίες όπως τρισδιάστατοι εκτυπωτές, 3d scanners, laser cutters, ανοικτές πλατφόρμες προγραμματιζόμενου εξοπλισμού, εργαλεία ρομποτικής και της ανάπτυξης, μέσω αυτών, συστημάτων και συσκευών οι οποίες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το φυσικό περιβάλλον. Τελικός σκοπός είναι πέρα από τα άμεσα πρακτικά και ερευνητικά οφέλη των κοινοτήτων που άμεσα εξυπηρετούν, να αποτελέσουν το βασικό πόλο καινοτομίας μιας ολοκληρωμένης περιοχής και να στηρίξουν νέες δράσεις καινοτομίας και κοινωνικής ανάπτυξης μέσα από τη διαχείριση και περαιτέρω εξερεύνηση των κοινών αγαθών.

Ειδικότερα η δημιουργία των “Κόμβων Καινοτομίας” συμβάλλουν :

- στην ενημέρωση ευαισθητοποίηση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για την αξιοποίηση καινοτόμων ανοιχτών τεχνολογιών και τα οφέλη που προκύπτουν για αυτές
- στην καθοδήγηση των μικρομεσαίων επιχειρηματιών για την υιοθέτηση ανοιχτών τεχνολογιών (e-coaching)
- στην ενίσχυση τόσο της ζήτησης όσο και προσφοράς καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών /προϊόντων και λύσεων
- στην προώθηση της συνεργασίας της γνώσης με την παραγωγή ή/ τις υπηρεσίες (διασύνδεση επιχειρηματικής με ακαδημαϊκή κοινότητα)
- στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων επιχειρησιακών λύσεων αξιοποιήσιμων παραγωγικά από τις τοπικές επιχειρήσεις
- στην ανάπτυξη εξειδικευμένων ικανοτήτων και δεξιοτήτων (e-mentoring )
- στην ενθάρρυνση των νεοφυών επιχειρήσεων (start up) για αξιοποίηση των ανοιχτών τεχνολογιών
- ενίσχυση της καινοτομίας, των ψηφιακών δεξιοτήτων και της τεχνογνωσίας της τοπικής κοινωνίας

## **Το προτεινόμενο σχέδιο περιλαμβάνει την εξής διαδικασία:**

Επιλέγονται προτάσεις από όλη την χώρα, οι οποίες θα υποβληθούν μετά από σχετική πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Οι προτάσεις υποβάλλονται από άτυπες συμπράξεις της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Πανεπιστημιακών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με τοπικούς φορείς επιχειρηματικότητας (θεσμικοί κοινωνικοί εταίροι, κλαδικά σωματεία, επιμελητήρια, αναπτυξιακές εταιρείες κλπ), που υπογράφουν μεταξύ τους προγραμματική συμφωνία στην οποία θα περιγράφεται το πλαίσιο συνεργασίας.

Ο κάθε “Κόμβος Καινοτομίας” θα έχει τη δυνατότητα επιλογής ανάπτυξης μέχρι τριών καινοτόμων εφαρμογών (εργαλείων) ανοιχτών τεχνολογιών που θα είναι αξιοποιήσιμα παραγωγικά από τις τοπικές επιχειρήσεις .

Ο προσδιορισμός του κλάδου /τομέα στον οποίο θα αφορά η καινοτόμος εφαρμογή θα γίνεται μέσα από περιοδικές τοπικές έρευνες πεδίου, που θα γίνονται λαμβάνοντας υπόψη τις στρατηγικές προτεραιότητες της κάθε περιοχής, αξιοποιώντας υπάρχουσες μελέτες και έρευνες.

Για την αποτελεσματικότερη διασύνδεση της σχεδίασης/ ανάπτυξης με τους χρήστες (επιχειρήσεις) θα συγκροτούνται κοινές ομάδες που θα συμβάλλουν στην διασύνδεση των πραγματικών αναγκών με τον σχεδιασμό και ανάπτυξη των εφαρμογών .

Οι υπηρεσίες που θα προσφέρονται από τους “Κόμβους Καινοτομίας” μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν:

- ευαισθητοποίηση επιχειρήσεων σε θέματα ανοιχτών τεχνολογιών
- συνεργασία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των Πανεπιστημιακών και ερευνητικών φορέων με τοπικούς φορείς επιχειρηματικότητας για καταγραφή των αναγκών των τοπικών επιχειρήσεων προκειμένου να επιλέγεται ο τομέας (ή κλάδος) στον οποίο θα αξιοποιηθούν τα εργαλεία ανοιχτών τεχνολογιών
- ανάπτυξη προσαρμοσμένων επεκτάσεων ώριμων έργων ανοιχτών τεχνολογιών
- σχεδίαση και ανάπτυξη προϊόντων ανοιχτών τεχνολογιών
- καθοδήγηση σε επιχειρήσεις για τις ευκαιρίες που τους παρέχονται από τις ανοιχτές τεχνολογίες (e-coaching)
- workshops για ανάπτυξη εξειδικευμένων δεξιοτήτων και ικανοτήτων (e-mentoring)
- workshops για ευκαιρίες δικτύωσης και ανταλλαγής τεχνογνωσίας και εμπειριών
- εκδηλώσεις ενημέρωσης και διάχυσης των αποτελεσμάτων των προσφερόμενων υπηρεσιών



Ειδικότερα θα χρηματοδοτηθούν ενέργειες που περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- το κόστος ανάπτυξης των εφαρμογών (developers κλπ)
- κόστος δημιουργίας των πρωτοτύπων
- το κόστος δικτύωσης και ευαισθητοποίησης
- το κόστος των βιωματικών εργαστηρίων ανταλλαγής τεχνογνωσίας και εμπειριών μεταξύ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, των επιχειρήσεων και της τοπικής κοινότητας
- το κόστος διάχυσης των αποτελεσμάτων
- το κόστος για ανάπτυξη ερευνών πεδίου για εντοπισμό του κλάδου/τομέα που θα απευθύνεται η εφαρμογή
- λειτουργικές δαπάνες σύμπραξης