



# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΝΕΦΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

## Τελικές κατευθυντήριες γραμμές

Μια μελέτη που προετοιμάστηκε για the European Commission  
Directorate-General Communications Networks, Content & Technology με:



Ψηφιακή  
ενιαία  
αγορά

## Η μελέτη αυτή διεξήχθη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή



Roberto Gatti (Partner KPMG Italy)  
Luca Cerri (Partner KPMG Italy)  
Lorenzo Carbone (Senior Manager KPMG Italy)  
Nicoletta Minto (Manager KPMG Italy)  
Jivomira Gaydova (Senior Manager KPMG Bulgaria)  
Konstantinos Dimos (Senior Manager KPMG Greece)  
Tamás Kórácz (Partner KPMG Hungary)  
Balázs Végh (Senior Manager KPMG Hungary)  
Agnieszka Dyoniziak (Manager KPMG Poland)  
Mihai Gabriel Tanase (Director KPMG Romania)



Gil Gonçalves (Chief Scientific Officer INOVA+ Portugal)

## Εσωτερική ταυτοποίηση

Αριθμός Συμβολαίου: 30-CE-0749057/00-86

Αριθμός SMART: 2015/0014

## ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΩΝ

Από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Δίκτυα Επικοινωνιών, Περιεχόμενο & Τεχνολογία..

Οι πληροφορίες και οι απόψεις που περιέχονται σε αυτή τη δημοσίευση είναι αυτές του συντάκτη (ων) και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα την επίσημη γνώμη της Επιτροπής. Η Επιτροπή δεν εγγυάται την ακρίβεια των δεδομένων που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη. Ούτε η Επιτροπή ούτε κανένα πρόσωπο που ενεργεί για λογαριασμό της Επιτροπής μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνο για τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

ISBN 978-92-79-80222-5

doi: 10.2759/97408

© Ευρωπαϊκή Ένωση, 2017. Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται. Ορισμένα τμήματα υπόκεινται σε άδειες υπό όρους στην ΕΕ.

## Πίνακας περιεχομένων

<b>Απόσπασμα .....</b>	<b>1</b>
<b>Συνοπτική παρουσίαση .....</b>	<b>2</b>
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Κατευθυντήριες γραμμές απευθυνόμενες στις διαχειριστικές αρχές.....</b>	<b>12</b>
1.1. Φάσεις προγραμματισμού και σχεδιασμού.....	14
1.2. Φάση επιλογής έργου .....	18
1.3. Φάση εφαρμογής .....	22
1.4. Φάση παρακολούθησης .....	25
1.5. Φάσεις παρακολούθησης και ελέγχου.....	26
1.6. Φάση αναφοράς.....	26
1.7. Φάση αξιολόγησης.....	27
<b>2. Οδηγίες απευθυνόμενες στους δικαιούχους .....</b>	<b>29</b>
2.1. Ευκαιρίες χρηματοδότησης σχεδίων που αφορούν το υπολογιστικό νέφος μέσω των ΕΔΕΤ στην Ελλάδα	

## Απόσπασμα

Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει ένα δομημένο σύνολο πρακτικών κατευθυντήριων γραμμών που απευθύνονται στις διαχειριστικές αρχές και στους ενδιαφερόμενους φορείς, ιδίως στις ΜΜΕ, σχετικά με την πιθανή επιλεξιμότητα για έργα που σχετίζονται με νέφος και πρόκειται να συγχρηματοδοτηθούν από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής της ΕΕ.

Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές απορρέουν από τη μελέτη με τίτλο «Ο ρόλος των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων στη χρηματοδότηση έργων νεφοϋπολογιστικής» (SMART 2015/0014) που προωθεί η Γενική Διεύθυνση Δικτύων Επικοινωνιών, Περιεχομένου και Τεχνολογίας (DG CNECT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε σε εννέα κράτη μέλη της ΕΕ: Βουλγαρία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιταλία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Σλοβενία.

Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές προέρχονται από την ανάλυση των σχετικών συμφωνιών εταιρικής σχέσης και των επιχειρησιακών προγραμμάτων που συγχρηματοδοτούνται από τα ΕΔΕΤ κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2014-2020, καθώς και από την ανάλυση των έργων που υποστηρίζονται από παρόμοια κοινοτικά ταμεία στα εν λόγω κράτη μέλη κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013 (η φάση συλλογής δεδομένων για τη συγκεκριμένη μελέτη έκλεισε στις 30/04/2017).

Οι κατευθυντήριες γραμμές αποσκοπούν στην παροχή πληροφοριών σχετικά με τη βιωσιμότητα σχεδίων που σχετίζονται με το νέφος μέσω των ΕΔΕΤ και στη διευκόλυνση της χρηματοδότησης και της υλοποίησης των εν λόγω σχεδίων.

Οι παρούσες οδηγίες αποτελούν μόνο μερικά παραδείγματα πιθανών τρόπων αντιμετώπισης των προβλημάτων που προσδιορίζονται στο παρόν έγγραφο. Κάθε απόφαση σχετικά με το θέμα αυτό εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των αρμόδιων εθνικών και περιφερειακών αρχών.

## Συνοπτική παρουσίαση

Το παρόν έγγραφο «Κατευθυντήριες γραμμές για τη χρήση συγκεκριμένων μέσων ΕΔΕΤ για τη διευκόλυνση της υλοποίησης έργων σχετικών με το νέφος» αποτελεί συμπληρωματικό μέρος της τελικής έκθεσης μελέτης «*SMART 2015/0014 - Ο ρόλος των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων στη χρηματοδότηση έργων νεφοϋπολογιστικής*», που προωθείται από τη Γενική Διεύθυνση Δικτύων Επικοινωνιών, Περιεχομένου και Τεχνολογίας (DG CNECT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε σε εννέα κράτη μέλη της ΕΕ: Βουλγαρία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιταλία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Σλοβενία.

Κύριος στόχος αυτού του υποστηρικτικού εγγράφου είναι η παροχή στις διαχειριστικές αρχές συγκεκριμένων **κατευθυντήριων γραμμών και έγκυρων πληροφοριών σχετικά με τη βιωσιμότητα έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος και τη χρηματοδότηση και την υλοποίηση των εν λόγω έργων μέσω των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων (ΕΔΕΤ).**

Πιο συγκεκριμένα, οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές αξιοποιούν:

- την ανάλυση των συμφωνιών εταιρικής σχέσης και των επιχειρησιακών προγραμμάτων και των σχετικών προγραμμάτων εργασίας κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 σε εννέα κράτη μέλη (**Βουλγαρία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιταλία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Σλοβενία**), καθώς και
- την ανάλυση παρελθόντων σχεδίων σχετικών με το υπολογιστικό νέφος που υποστηρίζονται από τα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013 στα εν λόγω κράτη μέλη.

Με άλλα λόγια, αφενός οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές αποτελούνται από μια συλλογή καλών πρακτικών και διδαγμάτων, ενώ, αφετέρου, αποσκοπούν στην παροχή υποστήριξης για τον τρόπο συγχρηματοδότησης έργων νεφοϋπολογιστικής μέσω των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων.

Μεταξύ των δύο προγραμματικών περιόδων, η αγορά στο πεδίο της νεφοϋπολογιστικής έχει αλλάξει σημαντικά. Υπάρχουν σήμερα πολλές μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και κυβερνητικές οργανώσεις (σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο) που χρησιμοποιούν κάποια μορφή τεχνολογιών νεφοϋπολογιστικής. Η νεφοϋπολογιστική έχει γίνει η ραχοκοκαλιά της ψηφιακής οικονομίας της ΕΕ. Οι υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους που προσφέρονται από τους παρόχους είναι πιο ώριμες, υπάρχουν περισσότερες επιλογές, υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες για τους πελάτες και οι πελάτες έχουν μεγαλύτερη επίγνωση των δυνατοτήτων και των περιορισμών της νεφοϋπολογιστικής σε σύγκριση με μερικά χρόνια πριν. Ταυτόχρονα, ορισμένα ζητήματα παρέμειναν πολύπλοκα, όπως η ανάγκη για εξειδικευμένες δεξιότητες και επαγγελματισμό, μοντέλα κόστους, νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων και ο αντίκτυπος των ξένων δικαιοδοσιών στην ιδιοκτησία δεδομένων.

Το 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε τη **στρατηγική της ΕΕ για το υπολογιστικό νέφος**<sup>1</sup> με στόχο την αντιμετώπιση ορισμένων από αυτά τα ζητήματα. Επιπλέον, το 2014, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε τη στρατηγική για την ψηφιακή ενιαία αγορά, και ειδικότερα την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος. Η ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος αποσκοπεί στην επιδίωξη μιας οικονομίας με βάση δεδομένα, υποστηρίζοντας την ευρωπαϊκή επιστήμη, τη βιομηχανία και τις δημόσιες αρχές με τη δημιουργία:

- **Ευρωπαϊκού ανοικτού επιστημονικού νέφους:** ένα αξιόπιστο, ανοικτό περιβάλλον για την αποθήκευση, κοινοχρησία και περαιτέρω χρήση επιστημονικών δεδομένων και αποτελεσμάτων και
- **Ευρωπαϊκής Υποδομής Δεδομένων:** ψηφιακή υποδομή παγκόσμιας κλάσης για την ασφαλή πρόσβαση, μετακίνηση, κοινοχρησία και επεξεργασία δεδομένων στην Ευρώπη.

Η ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος έχει ως στόχο να διευκολύνει τους ερευνητές, τις επιχειρήσεις και τις δημόσιες υπηρεσίες να εκμεταλλευτούν πλήρως τα οφέλη των μαζικών δεδομένων επιτρέποντας την απρόσκοπτη μετακίνηση, κοινοχρησία και επαναχρησιμοποίηση δεδομένων σε παγκόσμιες αγορές και σύνορα, και

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>

μεταξύ των ιδρυμάτων και των επιστημονικών κλάδων και θα εφαρμοστεί μέσω μιας σειράς μέτρων κατά την περίοδο 2016-2020.

Ο στόχος αυτών των κατευθυντήριων γραμμών είναι να υποστηρίξουν τόσο τις διαχειριστικές αρχές όσο και τους δικαιούχους για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων διαδικαστικών και κανονιστικών φραγμών και προκλήσεων που θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν σε ολόκληρη τη διαδικασία χρηματοδότησης για καινοτόμες λύσεις πληροφορικής, όπως η νεφοϋπολογιστική. Στο πλαίσιο αυτό, οι κατευθυντήριες γραμμές διαρθρώνονται προκειμένου να παράσχουν ευρείες συμβουλές σχετικά με τις διαδικασίες που αποσκοπούν στη διευκόλυνση της χρηματοδότησης έργων σχετικών με το υπολογιστικό νέφος μέσω των ΕΔΕΤ.

Αυτό το έγγραφο δεν είναι απλά ένας οδηγός «πώς να». Σκοπός του είναι επίσης να **παρέχει καλές πρακτικές και παραδείγματα ενεργειών** για όλους όσους ενδεχομένως εμπλέκονται στη χρηματοδότηση υπηρεσιών νεφοϋπολογιστικής και/ή υποδομών μέσω ΕΔΕΤ. Ο στόχος αυτός περιλαμβάνει τους φορείς χάραξης πολιτικής, τους δικαιούχους, τους συμβασιούχους συμβούλους και τους παρόχους λύσεων (προμηθευτές).

Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές απευθύνονται σε **δύο κύριες ομάδες αποδεκτών**:

- **διαχειριστικές αρχές (ΔΑ)** που ορίζονται από κάθε κράτος μέλος ως υπεύθυνες για τη διαχείριση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΕΠ) που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΕ για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 που θα μπορούσαν να χρηματοδοτήσουν έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, σύμφωνα με τους στόχους και την κατανομή του προϋπολογισμού τους. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές στοχεύουν επίσης σε άλλες τοπικές κυβερνήσεις και δημόσιους οργανισμούς που ενδέχεται να εμπλέκονται στη διαχείριση των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων, όπως είναι οι ενδιάμεσοι οργανισμοί (ΕΟ).
- ενδιαφερόμενοι φορείς, και συγκεκριμένα **δυναμικοί δικαιούχοι** των έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, με ιδιαίτερη έμφαση στις ΜΜΕ<sup>2</sup> (σε ρόλο πελατών των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους ή μικρών παρόχων υπολογιστικού νέφους), σε συνεργασία με τοπικές κυβερνήσεις και δημόσιους οργανισμούς που μπορούν να αναλάβουν το ρόλο των πιθανών δικαιούχων. Οι κατευθυντήριες γραμμές για δυναμικούς δικαιούχους είναι διαρθρωμένες λαμβάνοντας υπόψη τα κράτη μέλη στα οποία βρίσκονται οι εν λόγω ενδιαφερόμενοι.

---

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition\\_el](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_el)

### Κατευθυντήριες γραμμές για τις διαχειριστικές αρχές

Οι οδηγίες για τις αρχές διαχείρισης περιγράφονται λεπτομερέστερα στο υπόλοιπο έγγραφο. Ωστόσο, μπορούν να συνοψιστούν ως εξής.



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #1**

#### **Αναθεωρείστε και επικαιροποιήστε τα επιχειρησιακά προγράμματα**

Ένα σαφές στρατηγικό πλαίσιο σε επίπεδο ΕΕ είναι πολύ σημαντικό για τον αποτελεσματικό προγραμματισμό της χρήσης των ΕΔΕΤ για την προώθηση του υπολογιστικού νέφους (και γενικά των βασικών αναδυόμενων τεχνολογιών). Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τις πλέον πρόσφατες στρατηγικές σε επίπεδο ΕΕ όσον αφορά το θέμα αυτό. Στη συγκεκριμένη περίπτωση της νεφοϋπολογιστικής, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναφερθούν στην «Ευρωπαϊκή στρατηγική για το υπολογιστικό νέφος» και στους οδηγούς που καθορίστηκαν από την πρόσφατη «Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος - Οικοδόμηση μιας ανταγωνιστικής οικονομίας δεδομένων και γνώσεων στην Ευρώπη» προκειμένου να επωφεληθούν από ένα περιεκτικό στρατηγικό πλαίσιο για το υπολογιστικό νέφος. Οι στρατηγικές αυτές μπορούν να θεωρηθούν «Κύριοι οδηγοί» προκειμένου να αναπτύξουν μια δική τους εθνική/περιφερειακή στρατηγική στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να επανεξετάσουν και, όπου είναι απαραίτητο, να προτείνουν τροποποιήσεις στα επιχειρησιακά τους προγράμματα προκειμένου να καταστήσουν τα προγράμματα περισσότερο υποστηρικτικά για την νεφοϋπολογιστική μέσω της ευθυγράμμισης των ΕΠ με το νέο στρατηγικό πλαίσιο στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής σε επίπεδο ΕΕ: την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος.**



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #2**

#### **Εξασφαλίστε καλύτερο συντονισμό με τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής δικτύων νέας γενιάς**

Η εξασφάλιση ισχυρής συνοχής και συσχέτισης με τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής δικτύων νέας γενιάς καθώς και ο συντονισμός μεταξύ των συναφών υπεύθυνων δημόσιων διοικήσεων θα συμβάλουν στην εναρμόνιση της εφαρμογής με τις υιοθετημένες στρατηγικές και στην αποφυγή της διάσπασης της χρηματοδότησης μεταξύ διαφόρων μη αλληλένδετων σχεδίων.

Για παράδειγμα, στη συγκεκριμένη περίπτωση της νεφοϋπολογιστικής, η διαθεσιμότητα ενός ευρυζωνικού δικτύου είναι αναγκαστικά βασικό εργαλείο. Η νεφοϋπολογιστική αποτελεί επίσης βασικό εργαλείο για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και για τον εκσυγχρονισμό και την ψηφιοποίηση των δημόσιων διοικήσεων της ΕΕ. Η νεφοϋπολογιστική αποτελεί ισχυρό εργαλείο για υπηρεσίες/εφαρμογές όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η αξιοποίηση μαζικών δεδομένων με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, η ηλεκτρονική υγεία και εν μέρει και για την έξυπνη κινητικότητα. Με τη σειρά τους, οι εφαρμογές της νεφοϋπολογιστικής χρειάζονται εργαλεία όπως ευρυζωνικές υποδομές και ψηφιακές δεξιότητες. Οι ενδείξεις που προβλέπονται από το ευρωπαϊκό ψηφιακό θεματολόγιο θα πρέπει να εφαρμόζονται.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν ομάδες εργασίας/επιτροπές <sup>3</sup>μεταξύ των διοικήσεων/τμημάτων υπεύθυνων για τη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης, το ψηφιακό θεματολόγιο και το σχέδιο υποδομής δικτύων νέας γενιάς στην επικράτειά τους. Αυτές οι ομάδες εργασίας/επιτροπές θα μπορούσαν να παρέχουν στις ΔΑ υποστήριξη και συμβουλές σχετικά με:**
  - τη διασφάλιση ότι ο προγραμματισμός εξακολουθεί να ευθυγραμμίζεται με την εξέλιξη των εθνικών/κοινοτικών στρατηγικών·
  - τη διασφάλιση του συντονισμού κατά τη φάση σχεδιασμού, συγκεκριμένα κατά τον σχεδιασμό

<sup>3</sup> Ένα παράδειγμα ομάδας εργασίας που προωθεί η ΕΚ είναι η ομάδα εργασίας για τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων στο πλαίσιο της δράσης INSPIRE, δηλαδή της υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρώπη,

του τρόπου εφαρμογής των προγραμμάτων και κατά την επιλογή των τυπολογιών των έργων προς συγχρηματοδότηση·

- την ορθή κατανομή της διαθέσιμης χρηματοδότησης σε διάφορες πρωτοβουλίες στον τομέα της νεφούπολογιστικής·
  - την παρακολούθηση της προόδου και τελικά του αναπροσανατολισμού της στρατηγικής της τοπικής παρέμβασης για τη στήριξη της νεφούπολογιστικής.
- Για τις χώρες όπου εφαρμόζονται τα επιχειρησιακά προγράμματα σε περιφερειακό επίπεδο, οι αρχές που είναι αρμόδιες για τα ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να προωθήσουν παρόμοιες ομάδες εργασίας και σε εθνικό επίπεδο, προκειμένου να συντονίσουν και να παράσχουν ενδείξεις σε όλες τις διαχειριστικές αρχές



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #3**

#### **Μοιραστείτε χρήσιμες πληροφορίες για τις φάσεις προγραμματισμού και σχεδιασμού**

Κατά τον καθορισμό του τρόπου χρήσης ΕΔΕΤ για την στήριξη έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη πληροφορίες σχετικά με τις πιο πρόσφατες πολιτικές σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο, καθοδήγηση και βέλτιστες πρακτικές στο πεδίο εφαρμογής που προέρχονται από άλλα κράτη μέλη, μέσω του διαδικτυακού αποθετηρίου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής<sup>4</sup>/και των εθνικών αποθετηρίων. Αυτό αποτελεί ένα κρίσιμο σημείο για το μέλλον: χρήση με την καλύτερη απόδοση του περιεχομένου ενός αποθετηρίου σε επίπεδο ΕΕ, προκειμένου να διατεθούν καλύτερα τα διαθέσιμα κεφάλαια και να επωφεληθούν τα μέγιστα από ήδη προγραμματισμένες πρωτοβουλίες.

Επιπλέον, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναφερθούν σε σχετικούς πόρους, αποθετήρια και εργαλεία που προέρχονται από ιδιωτικές εταιρείες, όπως το CloudWatchHUB (χρηματοδοτούμενο από το Πρόγραμμα Horizon 2020) ή από μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς σε επίπεδο ΕΕ ή σε εθνικό επίπεδο, όπως το EuroCloud. Μερικές φορές τα καλά παραδείγματα θα μπορούσαν επίσης να προέρχονται από ορισμένες ιδιωτικές εταιρείες, οι οποίες ενεργούν προς την κατεύθυνση της ψηφιακής καινοτομίας και της βελτίωσης της εσωτερικής αποτελεσματικότητας μέσω της εισαγωγής εγκαταστάσεων νεφούπολογιστικής.

- Οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ, παρέχοντας ένα εθνικό διαδικτυακό αποθετήριο νομοθεσίας, καθοδήγησης και βέλτιστων πρακτικών για την υποστήριξη της νεφούπολογιστικής.
- Προτείνεται στις διαχειριστικές αρχές να αναζητήσουν συμβουλές, μέσω αποθετηρίων νομοθεσίας, καθοδήγησης και βέλτιστων πρακτικών σε επίπεδο ΕΕ ή εθνικό επίπεδο, μαζί με πόρους που προέρχονται από άλλες πηγές, όπως το CloudWatchHUB ή το EuroCloud.



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #4**

#### **Συντονιστείτε με συναφή προγράμματα σε επίπεδο ΕΕ**

Κατά τον προγραμματισμό και κατά τον σχεδιασμό της εφαρμογής ΕΔΕΤ για την υποστήριξη της νεφούπολογιστικής, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τον συντονισμό, τις συνέργειες και τη συμπληρωματικότητα με άλλα προγράμματα σε επίπεδο ΕΕ, όπως το HORIZON2020 και το COSME. Είναι σημαντικό να δημιουργηθεί αποδοτικότητα στη χρήση των κεφαλαίων για να καταστεί δυνατή και να βελτιωθεί γενικά η διαδικασία ψηφιοποίησης στις διάφορες χώρες.

- Οι διαχειριστικές αρχές και οι επαφές αναφοράς στα κράτη μέλη για άλλα προγράμματα (δηλ. Εθνικά σημεία επαφής H2020) θα μπορούσαν να συνεργάζονται και να ανταλλάσσουν πληροφορίες και βέλτιστες πρακτικές.

<sup>4</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cloud>





**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ  
ΓΡΑΜΜΗ #5**

**Καθορίστε και αναθεωρήστε λεπτομερή κριτήρια επιλογής**

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν τη χρήση βασικών καινοτόμων και αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η νεφοϋπολογιστική, τα μαζικά δεδομένα, το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT), τα κοινωνικά μέσα, η βιομηχανία 4.0, η παραγωγή προσθέτων, η τεχνητή νοημοσύνη στα έργα που χρηματοδοτούνται μέσω ΕΔΕΤ μέσω της συμπερίληψης συγκεκριμένων αναφορών στις τεχνολογίες αυτές στα κριτήρια επιλογής που υποβάλλονται στην επιτροπή παρακολούθησης του επιχειρησιακού τους προγράμματος προς έγκριση.

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να επωφεληθούν από τη μεταφορά βέλτιστων πρακτικών ειδικά για τα κριτήρια επιλογής. Τα κριτήρια επιλογής θα πρέπει να είναι απλά στην κατανόηση και σαφώς καθορισμένα, με ειδική αναφορά στην υποστήριξη αναδυόμενων τεχνολογιών και καινοτόμων διαδικασιών.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναθεωρήσουν τα κριτήρια επιλογής για έργα που θα συγχρηματοδοτηθούν από τα επιχειρησιακά τους προγράμματα προκειμένου να διασφαλίσουν ότι τα κριτήρια επιλογής θα προωθήσουν τη χρήση βασικών καινοτόμων και αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η νεφοϋπολογιστική.**
- **Όταν τα σχετικά προγράμματα εφαρμόζονται σε περιφερειακό επίπεδο, οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τα ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο και οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση, θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ να καθορίσουν τα κριτήρια επιλογής και να οργανώσουν ένα αποθετήριο βέλτιστων πρακτικών. Αυτές οι διοικήσεις θα μπορούσαν να συνεργάζονται με πολύ συνεργατικό τρόπο.**



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ  
ΓΡΑΜΜΗ #6**

**Εφαρμόστε αποτελεσματικά τη διαδικασία επιλογής επωφελούμενοι από τεχνική εμπειρογνωμοσύνη**

Όσον αφορά τον καθορισμό των κριτηρίων επιλεξιμότητας ή/και την κατάρτιση προσκλήσεων υποβολής προσφορών, προσφορών και τεχνικών κατευθυντήριων γραμμών ή/και κατά τη διαδικασία επιλογής έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, δηλαδή από τη σύνταξη των προσκλήσεων υποβολής προσφορών ή των προσφορών ως την αξιολόγηση των τεχνικών προτάσεων, οι διαχειριστικές αρχές/δικαιούχοι μπορούν να εμπλέξουν εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες ΤΠΕ, προκειμένου να ξεπεραστεί η έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων και για σκοπούς δημιουργίας ικανοτήτων. Η διαδικασία παροχής συμβουλών και εμπειρογνώμωνων πρέπει να είναι απόλυτα διαφανής. Οι επαγγελματικές οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο τομέα των ΤΠΕ, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο ΕΕ θα μπορούσαν να παρέχουν συμβουλές στις διαχειριστικές αρχές/στους δικαιούχους.

Επιπλέον, οι διαχειριστικές αρχές πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανόνες περί κρατικών ενισχύσεων, οι οποίοι περιορίζουν το είδος των δαπανών και τις επενδύσεις που επιτρέπονται.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να συγκροτήσουν ομάδες εργασίας ή/και να επωφεληθούν από τις υπάρχουσες ομάδες εμπειρογνώμωνων σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο, προκειμένου να λάβουν υποστήριξη για τον καθορισμό κριτηρίων επιλεξιμότητας ή/και την εκπόνηση τεχνικών κατευθυντήριων γραμμών ή/και την επιτάχυνση της εφαρμογής της διαδικασίας επιλογής έργων σχετικών με το υπολογιστικό νέφος. Οι δημόσιοι υπάλληλοι θα μπορούσαν να συνεργαστούν με εμπειρογνώμονες για σκοπούς δημιουργίας ικανοτήτων.**



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ  
ΓΡΑΜΜΗ #7**

**Προσδιορίστε την πιο κατάλληλη διαδικασία σύναψης συμβάσεων**

Η μετάβαση από τη «φάση προγραμματισμού» στον πρακτικό σχεδιασμό και τη «φάση υλοποίησης» των έργων θεωρήθηκε και θεωρείται δύσκολη από τους συναφείς ενδιαφερόμενους φορείς. Το γεγονός ότι η νεφοϋπολογιστική είναι μια αναδυόμενη τεχνολογία στον δημόσιο τομέα φέρνει μεγαλύτερη πολυπλοκότητα τόσο στην επιλογή και τον καθορισμό των σωστών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων όσο και στις ακόλουθες φάσεις αξιολόγησης και επιλογής έργων.

Στο πλαίσιο αυτό, ο προκαταρκτικός προσδιορισμός της σωστής και καταλληλότερης διαδικασίας σύναψης συμβάσεων, καθώς και η σωστή και έγκυρη αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για την εφαρμογή επαρκών και αποτελεσματικών σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος.

Είναι επίσης πολύ σημαντικό να αποφευχθεί η υπερβολική διάρκεια ολόκληρης της διαδικασίας υποβολής προσφορών, η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα κατά την προμήθεια μιας τεχνολογίας που θα μπορούσε γρήγορα να καταστεί άνευ αντικειμένου. Μερικές φορές η καθυστέρηση οφείλεται στην πολυπλοκότητα του θέματος και των προτάσεων του έργου.

Το περιεχόμενο της προσφοράς πρέπει να εκφράζεται εύκολα, προσδιορίζοντας με σαφήνεια όλα τα ζητούμενα βήματα, τις απαιτούμενες τεχνολογίες και τις επιλέξιμες δαπάνες κατά την υλοποίηση του έργου.

- **Θα μπορούσαν να δημιουργηθούν ομάδες εργασίας σε εθνικό/περιφερειακό επίπεδο για την υποστήριξη των διαχειριστικών αρχών (όταν εκδίδουν προσφορές άμεσα, δηλαδή όταν ενεργούν ως δικαιούχοι) και άλλων δικαιούχων για τον σωστό σχεδιασμό της διαδικασίας προμηθειών.**



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #8**

#### **Παρέχετε υποστήριξη στους δικαιούχους**

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να δημιουργήσουν μια διαδραστική «πολυκαναλική» υποστήριξη στους δικαιούχους κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των έργων τους που συνδέονται με το υπολογιστικό νέφος, για παράδειγμα μέσω:

- δομημένης υπηρεσίας γραφείου βοήθειας, συμπεριλαμβανομένων των εμπειρογνομόνων τόσο ΤΠΕ όσο και ΕΔΕΤ (π.χ. με την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις επιλέξιμες δαπάνες ΤΠΕ, τις διοικητικές απαιτήσεις, τα εργαλεία υποβολής εκθέσεων κ.λπ.)·
- ηλεκτρονικών Συχνών ερωτήσεων και διαδραστικών ενοτήτων ΠΩΣ ΝΑ·
- συγκεκριμένων εγγράφων καθοδήγησης με βάση τα επίσημα έγγραφα που παρέχει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή <sup>5</sup>.

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν σχέδια κατάρτισης και ανάπτυξης ικανοτήτων για τους δικαιούχους στο πλαίσιο δράσεων για την προώθηση του θεματικού στόχου 11 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ. Ο τελικός στόχος θα ήταν να υποστηριχθούν οι δικαιούχοι στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων (π.χ. σε τεχνολογίες νεφοϋπολογιστικής), προωθώντας λύσεις κατάρτισης από άποψη τεχνικού περιεχομένου και οργανωτικής ικανότητας.

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν επίσης να κοινοποιούν και να διανέμουν χρήσιμες πληροφορίες για την προώθηση και αξιοποίηση των κονδυλίων των ΕΔΕΤ σε συγκεκριμένες θεματικές (δηλ. νεφοϋπολογιστικής) μέσω έντυπων ή ψηφιακών καναλιών. Θα μπορούσαν επίσης να χρησιμοποιηθούν εργαλεία κοινωνικών μέσων.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να παράσχουν στήριξη σε δικαιούχους, μαζί με πρωτοβουλίες κατάρτισης και ανάπτυξης ικανοτήτων, για παράδειγμα μέσω του θεματικού στόχου 11 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ.**



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #9**

#### **Συντονιστείτε με το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και προβλέψτε πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων για τις δημόσιες διοικήσεις**

Το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο θα μπορούσε επίσης να συμβάλει στην προώθηση της νεφοϋπολογιστικής στις πολιτικές που αποσκοπούν στην προώθηση της απασχόλησης (ΘΣ 8), της κοινωνικής ενσωμάτωσης (ΘΣ9) και της

<sup>5</sup> Ένα παράδειγμα είναι το καθοδηγητικό σημείωμα EGESIF

κατάρτισης (ΘΣ10). Η επένδυση σε δεξιότητες έχει ιδιαίτερη σημασία κατά την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών.

Επιπλέον, δεδομένης της έλλειψης τεχνικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για το σχεδιασμό, τη σχεδίαση και την υλοποίηση έργων σχετικών με το υπολογιστικό νέφος, ο Θεματικός Στόχος 11 – Θεσμική ικανότητα θα μπορούσε να προωθήσει την κατάρτιση των δημοσίων υπαλλήλων και τη μεταφορά βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων. Ο ΘΣ11 θα μπορούσε επίσης να συγχρηματοδοτήσει, για παράδειγμα, την αναδιοργάνωση των διαδικασιών εργασίας στις δημόσιες διοικήσεις σε περιπτώσεις ψηφιοποίησης των διαδικασιών εργασίας και εξορθολογισμού των κέντρων δεδομένων, κ.λπ.

- Οι πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων θα μπορούσαν επίσης να υποστηριχθούν από την τεχνική βοήθεια που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ, εφόσον οι πρωτοβουλίες αυτές συνδέονται με την υλοποίηση του εν λόγω ταμείου (άρθρ. 5 του Καν. (ΕΕ) αριθ. 1301/2013), όπως στην περίπτωση των Διαμεσολαβητικών Φορέων που είναι επιφορτισμένοι με την εφαρμογή πρωτοβουλιών σχετικών με το υπολογιστικό νέφος. **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν τον συντονισμό μεταξύ των δράσεων που αποσκοπούν άμεσα στην προώθηση του υπολογιστικού νέφους και την υποστήριξη έργων που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ και προβλέπουν πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων για δημόσιες διοικήσεις.**



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ**

#### **Θεσπίστε πλαίσιο παρακολούθησης**

#### **ΓΡΑΜΜΗ #10**

Οι διαχειριστικές αρχές πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένες σχετικά με τις τεχνολογίες που προωθούνται μέσω των δράσεων που συγχρηματοδοτούνται από το επιχειρησιακό πρόγραμμα για το οποίο είναι υπεύθυνες, προκειμένου να είναι σε θέση να εξασφαλίσουν την πλήρη εναρμόνιση της εφαρμογής των προγραμμάτων τους με το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ένα πιο λεπτομερές πλαίσιο παρακολούθησης στο οποίο οι τεχνολογίες προωθούνται από τα προγράμματα τους, και ειδικότερα τη νεφούπολογιστική.**
- **Οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ να καθορίσουν το εν λόγω πλαίσιο παρακολούθησης. Όταν τα σχετικά προγράμματα εφαρμόζονται σε περιφερειακό επίπεδο, οι διοικήσεις που είναι επιφορτισμένες με τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν επίσης να βοηθήσουν τις ΔΑ σε αυτό το θέμα.**



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ**

#### **Παρακολουθείστε και ελέγξτε την ορθή εκτέλεση των έργων**

#### **ΓΡΑΜΜΗ #11**

Η τεχνική εμπειρογνομοσύνη όπως αναφέρεται στην κατευθυντήρια γραμμή 6 και οι πληροφορίες σχετικά με τις ιδιαιτερότητες των έργων που υλοποιούν καινοτόμες τεχνολογίες θα μπορούσε επίσης να χρειαστεί για τον έλεγχο και την εξακρίβωση της ορθής εφαρμογής καινοτόμων σχεδίων. Οι δημόσιοι υπάλληλοι που είναι επιφορτισμένοι με τη διαχείριση των επαληθεύσεων και του ελέγχου δεν είναι απαραίτητο να είναι πλήρως εξειδικευμένοι και ενημερωμένοι σχετικά με τις αναδυόμενες τεχνολογίες IVT.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αποκτήσουν εμπειρογνομοσύνη σχετικά με τον τρόπο ελέγχου της ορθής εφαρμογής των έργων που εφαρμόζουν καινοτόμες τεχνολογίες. Οι ελεγκτικές αρχές θα μπορούσαν να εξετάσουν μια παρόμοια προσέγγιση.**
- **Όταν τα σχετικά προγράμματα εφαρμόζονται σε περιφερειακό επίπεδο, οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ και τις ΕΑ στο θέμα αυτό.**



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ**  
**ΓΡΑΜΜΗ #12**

**Κάνετε λεπτομερέστερη εφαρμογή στην ετήσια εφαρμογή**

Οι ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής (AIR) θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με την κύρια συμβολή του σχετικού επιχειρησιακού προγράμματος στην εφαρμογή των στρατηγικών για τις ΤΠΕ και τη νεφούπολογιστική οι οποίες θεσπίστηκαν, για να ικανοποιήσουν τις σχετικές «Εκ των προτέρων αιρεσιμότητες», τα ψηφιακά θεματολόγια και σχέδια υποδομής δικτύου νέας γενιάς (NGN).

Για παράδειγμα, το σημείο 3.1 του παραρτήματος V του κανονισμού αριθ. (ΕΕ) αριθ. 207/2015 δεν θα μπορούσε μόνο να ασχοληθεί με πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τις προσκλήσεις υποβολής προσφορών/προσφορές και συναφή έργα που υλοποιούν κάθε άξονα προτεραιότητας, αλλά να παράσχει και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η ποικιλία των έργων που υλοποιήθηκαν συνέβαλε πραγματικά στην εφαρμογή των προαναφερόμενων στρατηγικών.

- **Οι ετήσιες εκθέσεις υλοποίησης θα μπορούσαν να διευκρινίσουν τον τρόπο με τον οποίο το πρόγραμμα υλοποίησε τις σχετικές στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής NGN, μεταξύ άλλων με ιδιαίτερη προσοχή στη νεφούπολογιστική.**
- **Παρόμοιο τμήμα πληροφοριών θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στις εκθέσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε επίπεδο κράτους μέλους, όπως ζητήθηκε από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 (για παράδειγμα στα τμήματα 2 – α) και 13 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 207/2015).**



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ**  
**ΓΡΑΜΜΗ #13**

**Πρωθείστε ανεξάρτητες αξιολογήσεις έργων**

Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να ζητήσουν ανεξάρτητες αξιολογήσεις για να παράσχουν (όχι μόνο ποσοτικές, αλλά ιδιαίτερα ποιοτικές) αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων και των δυσκολιών που ενδεχομένως αντιμετωπίζουν τα σχέδια που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές στρατηγικές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και συγκεκριμένα με την νεφούπολογιστική (π.χ. ψηφιακά θεματολόγια, στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, ...). Η αξιολόγηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος και τις βέλτιστες πρακτικές θα βοηθούσε τις διαχειριστικές αρχές να αντιμετωπίσουν καλύτερα νέες πρωτοβουλίες και δράσεις.

- **Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν ανεξάρτητες αξιολογήσεις σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος.**
- **Όπου είναι σκόπιμο, οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να παρέχουν καθοδήγηση στις ΔΑ και να μεταφέρουν τις βέλτιστες πρακτικές στο θέμα αυτό.**

### Κατευθυντήριες γραμμές για πιθανούς δικαιούχους

Οι κατευθυντήριες γραμμές που απευθύνονται σε πιθανούς δικαιούχους σχεδίων σχετικών με υπολογιστικό νέφος στοχεύουν στη χαρτογράφηση και την παρουσίαση, κατά τρόπο κατανοητό, των κυριότερων διαθέσιμων ευκαιριών για δικαιούχους που επιθυμούν να υποβάλουν έργα που σχετίζονται με υπολογιστικό νέφος για συγχρηματοδότηση μέσω των ΕΔΕΤ.

Ένα δομημένο υπόδειγμα για κάθε κράτος μέλος που καλύπτεται από τη μελέτη παρουσιάζει τις βασικές πληροφορίες που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν τους δυνητικούς δικαιούχους να κατανοήσουν τις δυνατότητες για έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος να είναι επιλέξιμα για συγχρηματοδότηση από τα ΕΔΕΤ σε κάθε κράτος μέλος που περιλαμβάνεται στην προαναφερθείσα μελέτη.

Παρουσιάζονται επίσης πρακτικές πληροφορίες για τα διαθέσιμα επιχειρησιακά προγράμματα και δράσεις, καθώς και τα γραφήματα για τις περιφέρειες όπου προωθείται η νεφοϋπολογιστική από τις διαχειριστικές αρχές.

## Εισαγωγή

Το παρόν έγγραφο «Κατευθυντήριες γραμμές για τη χρήση συγκεκριμένων μέσων ΕΔΕΤ για τη διευκόλυνση της υλοποίησης έργων σχετικών με το νέφος» αποτελεί συμπληρωματικό μέρος της τελικής έκθεσης μελέτης «SMART 2015/0014 - Ο ρόλος των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων στη χρηματοδότηση έργων νεφούπολογιστικής», που προωθείται από τη Γενική Διεύθυνση Δικτύων Επικοινωνιών, Περιεχομένου και Τεχνολογίας (DG CNECT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Κύριος στόχος αυτού του υποστηρικτικού εγγράφου είναι η παροχή **κατευθυντήριων γραμμών και έγκυρων πληροφοριών σχετικά με τη βιωσιμότητα έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος και υποστήριξη για τη χρηματοδότηση και την υλοποίησή τους μέσω των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων (ΕΔΕΤ).**

Πιο συγκεκριμένα, οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές αξιοποιούν:

- την ανάλυση των συμφωνιών εταιρικής σχέσης και των επιχειρησιακών προγραμμάτων και των σχετικών προγραμμάτων εργασίας κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 σε εννέα κράτη μέλη που καλύπτονται από την προαναφερθείσα μελέτη (**Βουλγαρία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιταλία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Σλοβενία**), καθώς και
- την ανάλυση παρελθόντων σχεδίων που υποστηρίζονται από τα παρόμοια ταμεία της ΕΕ κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013 στα εν λόγω κράτη μέλη.

Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές απευθύνονται σε **δύο κύριες ομάδες αποδεκτών:**

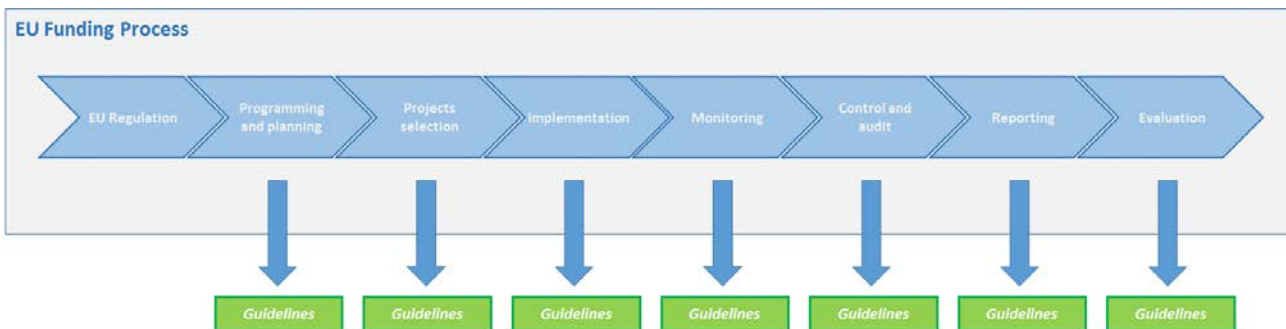
- **Διαχειριστικές αρχές (ΔΑ)** που ορίζονται από κάθε κράτος μέλος ως υπεύθυνες για τη διαχείριση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΕ για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 που θα μπορούσαν να χρηματοδοτήσουν έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, σύμφωνα με τους στόχους και την κατανομή του προϋπολογισμού τους (βλ. **Τμήμα 1**). Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές στοχεύουν επίσης σε άλλες τοπικές κυβερνήσεις και δημόσιους οργανισμούς που ενδέχεται να εμπλέκονται στη διαχείριση των ΕΔΕΤ. Για παράδειγμα, οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές προορίζονται τόσο για δημόσιους όσο και για ιδιωτικούς ενδιάμεσους οργανισμούς (ΕΟ).
- Ενδιαφερόμενοι φορείς, και συγκεκριμένα **δυνητικοί δικαιούχοι** των έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, με ιδιαίτερη έμφαση στις ΜΜΕ <sup>6</sup> (σε ρόλο πελατών των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους ή μικρών παρόχων υπολογιστικού νέφους), σε συνεργασία με τοπικές κυβερνήσεις και δημόσιους οργανισμούς που μπορούν να αναλάβουν το ρόλο των πιθανών δικαιούχων(βλ. **Τμήμα 2**). Κατευθυντήριες γραμμές για τους δυνητικούς δικαιούχους παρουσιάζονται για κάθε κράτος μέλος που καλύπτεται από την προαναφερθείσα μελέτη.

<sup>6</sup> [http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition\\_el](http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_el)

# 1. Κατευθυντήριες γραμμές απευθυνόμενες στις διαχειριστικές αρχές

Οι κατευθυντήριες γραμμές που απευθύνονται στις διαχειριστικές αρχές (ΔΑ) που είναι υπεύθυνες για τη διαχείριση των επιχειρησιακών προγραμμάτων (ΕΠ) που θα μπορούσαν να χρηματοδοτήσουν έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 έχουν αναπτυχθεί λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της γενικής διαδικασίας χρηματοδότησης ΕΔΕΤ, όπως αναπαριστάται από το ακόλουθο παραδειγματικό μεθοδολογικό πλαίσιο:

Σχήμα 1 - Μεθοδολογικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό των κατευθυντήριων γραμμών για τις διαχειριστικές αρχές



Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι δεν υπάρχει ενιαία τυποποιημένη διαδικασία εφαρμογής σε επίπεδο ΕΕ όσον αφορά τα ΕΔΕΤ. Ωστόσο, οι κανονισμοί της ΕΕ για τη χρήση των εν λόγω ταμείων περιλαμβάνουν ορισμένες απαιτήσεις που προβλέπουν τη λήψη παρόμοιων μέτρων σε όλα τα κράτη μέλη, κατά τον λεγόμενο «κύκλο προγραμματισμού», που οδηγεί σε μια γενική «διαδικασία χρηματοδότησης της ΕΕ», όπως θεσπίστηκε από τους κανονισμούς της ΕΕ για τα ΕΔΕΤ. Επομένως, δεδομένου ότι οι πρωτογενείς κανόνες καθορίζονται σε επίπεδο ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων, παραδείγματος χάρη, τους κανόνες περί δημοσίων συμβάσεων και κρατικών ενισχύσεων, όλα τα κράτη μέλη και οι διαχειριστικές αρχές πρέπει να εφαρμόσουν ένα παρόμοιο μεθοδολογικό πλαίσιο, όπως παρουσιάζεται στο ανωτέρω σχήμα. Τα βήματα αυτής της διαδικασίας είναι τα εξής:

- **Προγραμματισμός και σχεδιασμός** – από τη στιγμή που εγκρίνονται οι κανονισμοί της ΕΕ, τα κράτη μέλη και οι διαχειριστικές αρχές συμφωνούν με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με τη στρατηγική για τη χρήση των ΕΔΕΤ για τα εδάφη τους και εγκρίνονται τα έγγραφα προγραμματισμού (συμφωνίες εταιρικής σχέσης σε εθνικό επίπεδο και πιο λεπτομερή επιχειρησιακά προγράμματα στην προγραμματική περίοδο 2014-2020). Οι διαχειριστικές αρχές πρέπει στη συνέχεια να προσδιορίσουν λεπτομερέστερα τις τυπολογίες δράσεων και ενεργειών που επιθυμούν να προωθήσουν στα σχετικά εδάφη για την υλοποίηση επιχειρησιακών προγραμμάτων. Αυτή η φάση θα μπορούσε να θεωρηθεί ως «φάση σχεδιασμού», που σημαίνει τον λεπτομερή σχεδιασμό της παρέμβασης που θα προωθηθεί μέσω των ΕΔΕΤ, η οποία είναι απαραίτητη για την προετοιμασία προσκλήσεων υποβολής προτάσεων ή προσφορών.
- **Επιλογή έργων** – οι ΔΑ θα πρέπει να επιλέξουν τις συγκεκριμένες λειτουργίες που θα υλοποιήσουν το ΕΠ για το οποίο είναι υπεύθυνες σύμφωνα με τα προηγούμενα εγκεκριμένα κριτήρια επιλογής και την ισχύουσα νομοθεσία. Τα κριτήρια επιλογής εγκρίνονται από την αποκαλούμενη «Επιτροπή Παρακολούθησης», η οποία περιλαμβάνει τους κύριους ενδιαφερόμενους του Προγράμματος.
- **Εφαρμογή** – οι δικαιούχοι (φορείς που λαμβάνουν στήριξη από ΕΔΕΤ) υλοποιούν το έργο για το οποίο είναι υπεύθυνοι, σύμφωνα με τους κανόνες που καθορίζονται σε κοινοτικούς, εθνικούς και προγραμματικούς κανόνες.
- **Παρακολούθηση** – Παρακολουθεί την παρακολούθηση των προόδων προς τους στόχους κάθε έργου και του

προγράμματος στο σύνολό του. Οι σχετικές πληροφορίες μεταφέρονται και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή·

- **Παρακολούθηση και έλεγχος** – Οι ΔΑ είναι υπεύθυνες να διασφαλίσουν ότι τα έργα και το επιχειρησιακό πρόγραμμα για τα οποία είναι υπεύθυνες υλοποιούνται πλήρως σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανόνες. Οι ελεγκτικές αρχές είναι οι αρχές που είναι αρμόδιες για τον έλεγχο της εφαρμογής των επιχειρησιακών προγραμμάτων προκειμένου να παράσχουν εύλογη διασφάλιση ότι το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των εν λόγω προγραμμάτων λειτουργεί καλά και ότι καμία δαπάνη δεν είναι αντικανονική<sup>7</sup>.
- **Αναφορά** – οι δικαιούχοι αναφέρουν στις ΔΑ την πρόοδο των έργων τους. Κάθε χρόνο, οι ΔΑ υποβάλλουν έκθεση στην επιτροπή παρακολούθησης και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ενώ προβλέπονται επίσης εκθέσεις σε εθνικό επίπεδο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έκθεση σχετικά με την υλοποίηση των ΕΔΕΤ σε επίπεδο ΕΕ.
- **Αξιολόγηση** – Ζητούνται εξωτερικές ανεξάρτητες αξιολογήσεις από τους κανονισμούς της ΕΕ για τα ΕΔΕΤ, προκειμένου να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα κάθε επιχειρησιακού προγράμματος. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναλαμβάνει αξιολόγηση σε επίπεδο ΕΕ στο τέλος κάθε κύκλου προγραμματισμού.

Για κάθε βήμα της διαδικασίας χρηματοδότησης από ΕΔΕΤ που εκπροσωπείται παραπάνω, αρχής γενομένης από τη φάση προγραμματισμού των ΕΠ έως την τελική αξιολόγηση των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων των πρωτοβουλιών (στην προκειμένη περίπτωση, συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών νεφούπολογιστικής ή/και υποδομής), έχουν εντοπιστεί **συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές προς τις διαχειριστικές αρχές**, όπως περιγράφεται παρακάτω. Επιπλέον, έχει πραγματοποιηθεί **ανάλυση «ορθών πρακτικών»** για τις περισσότερες από τις συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές<sup>8</sup>, προκειμένου να παρασχεθούν πρακτικά παραδείγματα, στο μέτρο του δυνατού, που θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις υπεύθυνες διαχειριστικές αρχές να βελτιώσουν τις δράσεις τους για την προώθηση της νεφούπολογιστικής μέσω ΕΔΕΤ.

---

<sup>7</sup> Λάβετε υπόψη ότι ο έλεγχος πραγματοποιείται καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής, ενώ ο έλεγχος πραγματοποιείται αφού πιστοποιηθεί η δαπάνη ως κανονική και νόμιμη στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, πράγμα που σημαίνει ότι οι εν λόγω δραστηριότητες δεν πραγματοποιούνται απαραίτητα πριν από την υποβολή εκθέσεων.

<sup>8</sup> Ο επιτυχής προσδιορισμός των «ορθών πρακτικών» συνδέθηκε με τα αποτελέσματα των ερευνητικών δραστηριοτήτων γραφείου και με τη διαθεσιμότητα λεπτομερών πληροφοριών που προέρχονται από τις διαχειριστικές αρχές και τους δικαιούχους.



## 1.1. Φάσεις προγραμματισμού και σχεδιασμού

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 1



#### ΠΛΑΙΣΙΟ

Η παροχή στρατηγικών πλαισίων της ΕΕ και των εθνικών στρατηγικών για τις ΤΠΕ και ειδικότερα για τη νεφοϋπολογιστική και άλλες αναδυόμενες τεχνολογίες που υποστηρίζουν τις υπηρεσίες καινοτομίας και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οδήγησε τις εθνικές και περιφερειακές αρχές στον προγραμματισμό των συμφωνιών εταιρικής σχέσης και των επιχειρησιακών τους προγραμμάτων κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

Επιπλέον, ένα συγκεκριμένο καθοδηγητικό σημείωμα της ΕΚ σχετικά με τις ΤΠΕ<sup>9</sup> περιέλαβε επίσης αναφορές σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η προώθηση της νεφοϋπολογιστικής θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί μέσω συμφωνιών εταιρικής σχέσης και επιχειρησιακών προγραμμάτων σε σχέση με συγκεκριμένους θεματικούς στόχους της πολιτικής συνοχής της ΕΕ κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

Διάφοροι ενδιαφερόμενοι παράγοντες επεσήμαναν ότι η έλλειψη σαφούς στρατηγικού πλαισίου κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο 2007-2013 κατέστησε πιο σύνθετη την προώθηση της νεφοϋπολογιστικής και των σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος την ίδια περίοδο.

Πρόσφατα, στο πλαίσιο της ευρύτερης **στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά**, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε μια δέσμη πρόσθετων μέτρων για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας<sup>10</sup>, αποκαλύπτοντας τη στρατηγική της για να βοηθήσει την ευρωπαϊκή βιομηχανία, τις ΜΜΕ, τους ερευνητές και τις δημόσιες αρχές να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις νέες τεχνολογίες. Τα μέτρα συγκεντρώνονται σε τέσσερις διαφορετικές ανακοινώσεις, μία από τις οποίες είναι η **«ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για τα σύννεφα - Η οικοδόμηση μιας ανταγωνιστικής οικονομίας δεδομένων και γνώσης στην Ευρώπη»<sup>11</sup>**. Ο στόχος της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας για το υπολογιστικό νέφος είναι η προώθηση μιας οικονομίας με βάση τα δεδομένα, και η υποστήριξη της ευρωπαϊκής επιστήμης, της βιομηχανίας και των δημόσιων αρχών με τη δημιουργία:

- **Ευρωπαϊκού ανοικτού επιστημονικού νέφους:** ένα αξιόπιστο, ανοικτό περιβάλλον για την αποθήκευση, κοινοχρησία και περαιτέρω χρήση επιστημονικών δεδομένων και αποτελεσμάτων και
- **Ευρωπαϊκής Υποδομής Δεδομένων:** ψηφιακή υποδομή παγκόσμιας κλάσης για την ασφαλή πρόσβαση, μετακίνηση, κοινοχρησία και επεξεργασία δεδομένων στην Ευρώπη.

Ωστόσο, οι συμφωνίες εταιρικής σχέσης και τα επιχειρησιακά προγράμματα για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 είχαν ήδη εγκριθεί όταν θεσπίστηκε αυτή η νέα ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη νεφοϋπολογιστική.



#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #1

#### Αναθεωρείστε και επικαιροποιήστε τα επιχειρησιακά προγράμματα

**Ένα σαφές στρατηγικό πλαίσιο σε επίπεδο ΕΕ είναι πολύ σημαντικό για τον αποτελεσματικό προγραμματισμό της χρήσης των ΕΔΕΤ για την προώθηση της νεφοϋπολογιστικής. Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τις πλέον πρόσφατες στρατηγικές σε επίπεδο ΕΕ όσον αφορά το θέμα αυτό.**

**Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να εξετάσουν την επικαιροποίηση των επιχειρησιακών τους**

<sup>9</sup> Φύλλο θεματικής καθοδήγησης για υπαλλήλους γραφείου που ενισχύουν την πρόσβαση, τη χρήση και την ποιότητα των ΤΠΕ – Ψηφιακή ανάπτυξη έκδοση 2 - 13/03/2014, διατίθεται στον ακόλουθο σύνδεσμο: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/it/information/legislation/guidance/](http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/).

<sup>10</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_AGENDA-16-1387\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_AGENDA-16-1387_en.htm)

<sup>11</sup> [http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=15266](http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15266)

προγραμμάτων προκειμένου να επωφεληθούν από την ευθυγράμμιση με τις πιο πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής σε επίπεδο ΕΕ.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση της νεφοϋπολογιστικής, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναφερθούν στην «Ευρωπαϊκή στρατηγική για το υπολογιστικό νέφος» και στην «Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος - Οικοδόμηση μιας ανταγωνιστικής οικονομίας δεδομένων και γνώσεων στην Ευρώπη» προκειμένου να επωφεληθούν από ένα περιεκτικό στρατηγικό πλαίσιο για τη νεφοϋπολογιστική.

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 2



### ΠΛΑΙΣΙΟ

Ειδικοί όροι που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 για τα ΕΔΕΤ, οι αποκαλούμενοι «Εκ των προτέρων αιρεσιμότητες» έπρεπε να πληρούνται από όλα τα κράτη μέλη και τις περιφέρειες κατά την έναρξη της προγραμματικής περιόδου 2014-2020. Οι «εκ των προτέρων αιρεσιμότητες» θα μπορούσαν να είναι εθνικές ή περιφερειακές στρατηγικές ή νομοθεσίες που αποσκοπούν στην παροχή πλαισίου για την εφαρμογή διαφόρων πολιτικών μέσω των ΕΔΕΤ, προκειμένου να εξασφαλιστεί μια στρατηγική προσέγγιση και η απαιτούμενη διοικητική ικανότητα. Τρεις κύριες στρατηγικές είναι σημαντικές όσον αφορά την νεφοϋπολογιστική:

- Αιρεσιμότητα 1.1 – Στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης,
- Αιρεσιμότητα 2.1 – Ψηφιακά θεματολόγια,
- Αιρεσιμότητα 2.2 – Σχέδια υποδομής δικτύου νέας γενιάς (NGN) .

Οι στρατηγικές που έπρεπε να θεσπιστούν από κάθε κράτος μέλος (σε εθνικό και ενδεχομένως σε περιφερειακό επίπεδο) σε σχέση με τις αιρεσιμότητες 2.1, 2.2 και 1.1 παρέχουν συνολικά ένα στρατηγικό πλαίσιο και μοντέλο διακυβέρνησης για ΤΠΕ και καινοτόμες τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένης της νεφοϋπολογιστικής.



### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #2

### Εξασφαλίστε καλύτερο συντονισμό με τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής δικτύων νέας γενιάς

Η εξασφάλιση ισχυρής συνοχής και συσχέτισης με τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής δικτύων νέας γενιάς καθώς και ο συντονισμός μεταξύ των συναφών υπεύθυνων δημόσιων διοικήσεων θα συμβάλουν στην εναρμόνιση της εφαρμογής με τις υιοθετημένες στρατηγικές και στην αποφυγή της διάσπασης της χρηματοδότησης μεταξύ διαφόρων μη αλληλένδετων σχεδίων. Για παράδειγμα, στη συγκεκριμένη περίπτωση της νεφοϋπολογιστικής, η διαθεσιμότητα ενός ευρυζωνικού δικτύου είναι αναγκαστικά βασικό εργαλείο. Η νεφοϋπολογιστική αποτελεί ένα τόσο ισχυρό εργαλείο για υπηρεσίες/εφαρμογές όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η αξιοποίηση μαζικών δεδομένων με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, η ηλεκτρονική υγεία και εν μέρει και για την έξυπνη κινητικότητα. Με τη σειρά τους, οι εφαρμογές της νεφοϋπολογιστικής χρειάζονται εργαλεία όπως ευρυζωνικές υποδομές και ψηφιακές δεξιότητες. Θα μπορούσαν να εφαρμοστούν ενδείξεις που προβλέπονται από το ευρωπαϊκό ψηφιακό θεματολόγιο.

Θα μπορούσαν να δημιουργηθούν ομάδες εργασίας/επιτροπές<sup>12</sup> σε εθνικό και ενδεχομένως περιφερειακό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων ατόμων από τις διοικήσεις/υπηρεσίες που είναι υπεύθυνες για τις τρεις

<sup>12</sup> Ένα παράδειγμα ομάδας εργασίας που προωθεί η ΕΚ είναι η ομάδα εργασίας για τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων στο πλαίσιο της δράσης INSPIRE, δηλαδή της υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρώπη,

προαναφερθείσες στρατηγικές. Αυτές οι ομάδες εργασίας/επιτροπές θα μπορούσαν να παράσχουν βοήθεια στις ΔΑ τόσο για τον τρόπο με τον οποίο θα διασφαλιστεί ότι ο προγραμματισμός θα συνεχίσει να ευθυγραμμίζεται με την εξέλιξη των εθνικών/κοινοτικών στρατηγικών και για τον τρόπο εξασφάλισης του συντονισμού κατά τη φάση σχεδιασμού, δηλαδή κατά τον σχεδιασμό του τρόπου εφαρμογής των προγραμμάτων και κατά την επιλογή των τύπων των έργων που θα συγχρηματοδοτηθούν. Αυτές οι ομάδες εργασίας θα μπορούσαν επίσης να βοηθήσουν τις ΔΑ να κατανεύουν σωστά τη διαθέσιμη χρηματοδότηση στις διάφορες πρωτοβουλίες νεφοϋπολογιστικής και να παρακολουθήσουν τις εξελίξεις και τελικά να αναπροσανατολίσουν τη στρατηγική τοπικής παρέμβασης για την υποστήριξη της νεφοϋπολογιστικής.

Για τις χώρες όπου οργανώνονται τα επιχειρησιακά προγράμματα σε περιφερειακό επίπεδο, οι αρχές που είναι αρμόδιες για τα ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να προωθήσουν παρόμοιες ομάδες εργασίας και σε εθνικό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων επίσης των διοικήσεων/τμημάτων που είναι υπεύθυνα για τη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης, το ψηφιακό θεματολόγιο και το σχέδιο υποδομής δικτύων νέας γενιάς, προκειμένου να συντονίσουν και να παράσχουν ενδείξεις σε όλες τις διαχειριστικές αρχές.

Σημείωση: η νεφοϋπολογιστική θα μπορούσε επίσης να αποτελέσει βασικό εργαλείο και όχι άμεσο στόχο των ΕΔΕΤ. Οι διαχειριστικές αρχές δεν θα πρέπει υποχρεωτικά να αναφέρουν ρητά την «νεφοϋπολογιστική» στα ΕΠ τους για να την καταστήσουν επιλέξιμη.



#### Καλή πρακτική

**Ελλάδα (ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση)** - Στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013 υπογράφηκε Μνημόνιο Συμφωνίας μεταξύ των βασικών ενδιαφερόμενων φορέων (δημόσιοι οργανισμοί όπως το ΕΔΕΤ, η Γενική Γραμματεία Ψηφιακού Σχεδιασμού, η Κοινωνία της Πληροφορίας, κ.α.) για την προώθηση της νεφοϋπολογιστικής, ιδίως για το υπολογιστικό νέφος της κυβέρνησης (g-cloud). Το g-cloud είναι ένα σταδιακό έργο μεταξύ της προγραμματικής περιόδου 2007-2013 (ΕΠ Digital) και του ΡΡ 2014-2020 (ΕΠ ΕΠΑΝΕΚ).

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 3



#### Πλαίσιο

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι διαθέσιμο ένα επίσημο διαδικτυακό αποθετήριο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη νεφοϋπολογιστική. Αυτό το αποθετήριο το διαχειρίζεται η Γενική Διεύθυνση Δικτύων Επικοινωνιών, Περιεχομένου και Τεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής – ΓΔ CNECT). Αυτό το τμήμα του δικτυακού τόπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αποτελεί μέρος της πρωτοβουλίας για την ψηφιακή ενιαία αγορά και ενημερώνεται συχνά με αναφορές στις πολιτικές της ΕΕ, στοχοθετημένες εκθέσεις και μελέτες, ψηφιακές ειδήσεις της ΕΕ με δυνατότητα τροφοδοσίας RSS, καθώς και επερχόμενες εκδηλώσεις στον ευρωπαϊκό χώρο που σχετίζονται με την νεφοϋπολογιστική.

Ορισμένα κράτη μέλη έχουν διαθέσει παρόμοιες πρωτοβουλίες/τεκμηρίωση που υποστηρίζουν τις δημόσιες διοικήσεις στη διαδικασία εισαγωγής και βελτίωσης της χρήσης της νεφοϋπολογιστικής στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (δηλ. Government Cloud).

Άλλοι σχετικοί πόροι, αποθετήρια και εργαλεία που προέρχονται από ιδιωτικές εταιρείες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση της νεφοϋπολογιστικής, ένα παράδειγμα είναι το CloudWatchHUB (χρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα Horizon 2020). Ένας από τους στόχους του CloudWatchHUB είναι η χαρτογράφηση του οικοσυστήματος νέφους της ΕΕ για προϊόντα, υπηρεσίες και λύσεις που προκύπτουν από τα προγράμματα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ, τόσο για τις ΜΜΕ όσο και για τις κυβερνήσεις.

Ορισμένοι ανεξάρτητοι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί σε επίπεδο ΕΕ ή σε εθνικό επίπεδο εξειδικεύονται στη

νεφούπολογιστική όπως το EuroCloud (ο πανευρωπαϊκός κόμβος καινοτομίας υπολογιστικού νέφους, ένα εντελώς ουδέτερο δίκτυο διαμοίρασης γνώσης μεταξύ πελατών και παρόχων νεφούπολογιστικής, νεοσύστατων επιχειρήσεων και ερευνητικών κέντρων).



## **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ**

### **Μοιραστείτε χρήσιμες πληροφορίες για τις φάσεις προγραμματισμού και σχεδιασμού**

#### **ΓΡΑΜΜΗ #3**

*Κατά τον καθορισμό του τρόπου χρήσης ΕΔΕΤ για την στήριξη έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη πληροφορίες σχετικά με τις πιο πρόσφατες πολιτικές σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο, καθοδήγηση και βέλτιστες πρακτικές στο πεδίο εφαρμογής, μέσω του διαδικτυακού αποθετηρίου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής<sup>13</sup> ή/και των εθνικών αποθετηρίων. Αυτό αποτελεί ένα κρίσιμο σημείο για το μέλλον: χρήση με την καλύτερη απόδοση του περιεχομένου ενός αποθετηρίου σε επίπεδο ΕΕ, προκειμένου να διατεθούν καλύτερα τα διαθέσιμα κεφάλαια και να επωφεληθούν τα μέγιστα από ήδη προγραμματισμένες πρωτοβουλίες.*

*Επιπλέον, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναφερθούν σε σχετικούς πόρους, αποθετήρια και εργαλεία που προέρχονται από ιδιωτικές εταιρείες, όπως το CloudWatchHUB<sup>14</sup> (χρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα Horizon 2020) ή σε ανεξάρτητους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς σε επίπεδο ΕΕ ή σε εθνικό επίπεδο, όπως το EuroCloud<sup>15</sup>. Μερικές φορές τα καλά παραδείγματα θα μπορούσαν επίσης να προέρχονται από ορισμένες ιδιωτικές εταιρείες, οι οποίες ενεργούν προς την κατεύθυνση της ψηφιακής καινοτομίας και της βελτίωσης της εσωτερικής αποτελεσματικότητας μέσω της εισαγωγής εγκαταστάσεων νεφούπολογιστικής.*

*Οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ, παρέχοντας ένα εθνικό διαδικτυακό αποθετήριο<sup>16</sup> νομοθεσίας, καθοδήγησης και βέλτιστων πρακτικών για την υποστήριξη της νεφούπολογιστικής. Η δημιουργία αυτών των αποθετηρίων ή η επικαιροποίηση και επέκταση υφιστάμενων θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη για συγχρηματοδότηση εντός του ΘΣ2 ή εντός δράσεων ανάπτυξης ικανοτήτων (ΘΣ11).*



#### **Καλή πρακτική**

*Ιταλία (AgID - Agenzia per l'Italia Digitale) – Ο Οργανισμός Digital Italy διαθέτει ένα ειδικό τμήμα στην ιστοσελίδα του για τη νεφούπολογιστική. Αυτή η ενότητα χρησιμεύει ως αναφορά όχι μόνο για τις ιταλικές δημόσιες διοικήσεις που είναι πρόθυμες να παραδώσουν ένα κυβερνητικό υπολογιστικό νέφος ή να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες νεφούπολογιστικής που έχουν αποκτήσει από τους πάροχους υπολογιστικού νέφους αλλά και για τις ιδιωτικές εταιρείες που είναι πρόθυμες να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στους δημόσιους οργανισμούς. Στο πλαίσιο αυτό, η AgID έχει επίσης αναπτύξει ένα ειδικό έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με την νεφούπολογιστική για τις δημόσιες διοικήσεις<sup>17</sup>.*

## **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 4**

<sup>13</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cloud>

<sup>14</sup> <http://www.cloudwatchhub.eu/>

<sup>15</sup> <https://www.eurocloud.org/about.html>

<sup>16</sup> Ένα παράδειγμα αποθετηρίου της ΕΚ για την ανταλλαγή ορθών πρακτικών και εργαλείων εκπροσωπείται από το Joinup, το οποίο αφορά ειδήσεις, κατευθυντήριες γραμμές, λύσεις και πολλά άλλα σχετικά με τη διαλειτουργικότητα.

<sup>17</sup> <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/infrastrutture-architetture/cloud-computing>



## Πλαίσιο

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο υπάρχουν διάφορα κονδύλια και προγράμματα της ΕΕ τα οποία διαχειρίζεται άμεσα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με ισχυρές δυνατότητες συνεργειών με ΕΔΕΤ και τα περισσότερα από αυτά αφορούν περισσότερους από έναν θεματικούς στόχους της πολιτικής συνοχής της ΕΕ:

- Το **Horizon 2020** είναι το πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία. Υποστηρίζει την ανάπτυξη δραστηριοτήτων από την ιδέα ως την αγορά, με έμφαση σε εξαιρετικά έργα ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση.
- Η **Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» (CEF)** χρηματοδοτεί έργα που καλύπτουν τους ελλείποντες κρίκους των ενεργειακών, μεταφορικών και ψηφιακών δικτύων της Ευρώπης. Προωθεί επίσης καθαρότερους τρόπους μεταφοράς, ευρωζωνικές συνδέσεις υψηλής ταχύτητας και τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020». Το CEF συγκεντρώνει δημόσια χρηματοδότηση (ΕΕ) με στόχο την κινητοποίηση πρόσθετων ιδιωτικών πηγών χρηματοδότησης και χρηματοπιστωτικών μέσων, όπως εγγυήσεις και ομόλογα έργων, προκειμένου να αποκομίσει τα μέγιστα οφέλη.
- Το **COSME** είναι το πρόγραμμα της ΕΕ για την Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων και των Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ) από το 2014 έως το 2020 και έχει προϋπολογισμό 2,3 δισ. Ευρώ.



## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ

### Συντονιστείτε με συναφή προγράμματα σε επίπεδο ΕΕ

## ΓΡΑΜΜΗ #4

*Κατά τον προγραμματισμό και κατά τον σχεδιασμό της εφαρμογής ΕΔΕΤ για την υποστήριξη της νεοφυπόλογιστικής, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να λάβουν υπόψη τον συντονισμό, τις συνέργειες και τη συμπληρωματικότητα με άλλα προγράμματα σε επίπεδο ΕΕ, όπως το HORIZON2020 και το COSME. Για να το επιτύχουν αυτό, οι διαχειριστικές αρχές και οι επαφές αναφοράς άλλων προγραμμάτων χρηματοδότησης στα κράτη μέλη (δηλ. Εθνικά σημεία επαφής H2020) θα μπορούσαν να συνεργάζονται και να ανταλλάσσουν πληροφορίες και βέλτιστες πρακτικές. Αυτό θα επιτρέψει συνεπείς και αποτελεσματικές επενδύσεις για την επίτευξη των ίδιων στόχων πολιτικής, προκειμένου να αυξηθεί ο αντίκτυπος της στήριξης και να συμβάλει στην επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού των κυβερνήσεων στην ΕΕ*



## Καλή πρακτική

**Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής και Αστικής Πολιτικής - ΓΔ REGIO) – Η ΓΔ REGIO της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δημοσίευσε έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής με τίτλο «Ενίσχυση των συνεργειών μεταξύ των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών ταμείων και επενδυτικών ταμείων, του προγράμματος Horizon 2020 και άλλων σχετικών με την έρευνα, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα προγραμμάτων καθοδήγησης για τους φορείς χάραξης πολιτικής και τους εκτελεστικούς φορείς». Το παρόν έγγραφο περιλαμβάνει επεξηγήσεις σχετικά με τους κανόνες και τις αρχές για την απόκτηση συνεργειών και για τον συνδυασμό των διαφόρων ταμείων της ΕΕ και προβλέπει συστάσεις προς τους σχετικούς παράγοντες, καθώς και υποστήριξη από την Επιτροπή για τη διευκόλυνση αυτών των συνεργιών.<sup>18</sup>**

## 1.2. Φάση επιλογής έργου

<sup>18</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies_en.pdf)

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 5



### Πλαίσιο

Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών, συμπεριλαμβανομένης της νεφοϋπολογιστικής, θεωρούνται βασικοί παράγοντες που επιτρέπουν την επίτευξη των επενδυτικών προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων που προσδιορίζονται στα επιχειρησιακά προγράμματα χωρίς να αποτελούν οι ίδιες στόχους. Έτσι, το γεγονός ότι τα επιχειρησιακά προγράμματα που θα μπορούσαν να χρηματοδοτήσουν ΤΠΕ δεν αναφέρουν ρητά την «νεφοϋπολογιστική» παρά τις υποστηριζόμενες υπηρεσίες (δηλ. υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) δεν σημαίνει ότι η νεφοϋπολογιστική δεν είναι επιλέξιμη για συγχρηματοδότηση μέσω ΕΔΕΤ.

Οι διαχειριστικές αρχές τόνισαν ότι ένα πιθανό εμπόδιο για την ενίσχυση της νεφοϋπολογιστικής μέσω των ΕΔΕΤΙ ήταν, ειδικά κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο 2007-2013, η έλλειψη συγκεκριμένης αναφοράς στη νεφοϋπολογιστικής στα «κριτήρια επιλογής» των έργων που θα συγχρηματοδοτηθούν από αυτά τα ταμεία. Τα κριτήρια επιλογής εγκρίνονται από την αποκαλούμενη «Επιτροπή παρακολούθησης» για κάθε επιχειρησιακό πρόγραμμα. Στην πραγματικότητα, μερικές φορές τα κριτήρια επιλογής ήταν γενικά και γενικά δεν υπήρχε ειδικό κριτήριο για την επιλογή σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος στο πλαίσιο του ΕΠ. Αυτό οδήγησε στη δυνατότητα παρουσίασης έργων που δεν ήταν πάντοτε σε ευθυγράμμιση με τον στόχο να επικεντρωθούν σε βασικές καινοτόμες τεχνολογίες, όπως η νεφοϋπολογιστική.

Επιπλέον, ορισμένες διαχειριστικές αρχές τόνισαν ότι τα κριτήρια επιλογής ήταν δύσκολο να καθοριστούν ή/και δεν ήταν καλά διατυπωμένα όσον αφορά την πληρότητα και τη σαφήνεια, λόγω της έλλειψης εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής.

Όσον αφορά την προγραμματική περίοδο 2014-2020, τα κριτήρια επιλογής των έργων που συγχρηματοδοτούνται είναι πιο συγκεκριμένα, δεδομένου ότι το επιχειρησιακό πρόγραμμα προβλέπει πλέον, σε διάφορες περιπτώσεις, σαφή στήριξη για τη νεφοϋπολογιστική. Ωστόσο, η έλλειψη τεχνικών ικανοτήτων στον τομέα των καινοτόμων ΤΠΕ εξακολουθεί να αποτελεί ζήτημα, επίσης, όσον αφορά την ανάγκη καθορισμού κατάλληλων κριτηρίων επιλογής.



### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #5 – Καθορίστε και αναθεωρήστε λεπτομερή κριτήρια επιλογής

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν τη χρήση βασικών καινοτόμων τεχνολογιών, όπως η νεφοϋπολογιστική, τα μαζικά δεδομένα, το Ίντερνετ των πραγμάτων (IoT), τα κοινωνικά μέσα, η βιομηχανία 4.0, η παραγωγή προσθέτων, η τεχνητή νοημοσύνη στα έργα που χρηματοδοτούνται μέσω ΕΔΕΤ μέσω της συμπερίληψης συγκεκριμένων αναφορών στις τεχνολογίες αυτές στα κριτήρια επιλογής που υποβάλλονται στην επιτροπή παρακολούθησης του επιχειρησιακού τους προγράμματος προς έγκριση.*

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναθεωρήσουν τα κριτήρια επιλογής για έργα που θα συγχρηματοδοτηθούν από τα επιχειρησιακά τους προγράμματα προκειμένου να διασφαλίσουν ότι τα κριτήρια επιλογής θα προωθήσουν τη χρήση βασικών καινοτόμων και αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η νεφοϋπολογιστική. Τα κριτήρια επιλογής θα πρέπει να είναι απλά στην κατανόηση και σαφώς καθορισμένα, με ειδική αναφορά στην υποστήριξη αναδυόμενων τεχνολογιών και καινοτόμων διαδικασιών.*

**Οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο και οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση, θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ να καθορίσουν τα κριτήρια επιλογής και να οργανώσουν ένα αποθετήριο βέλτιστων πρακτικών. Αυτές οι διοικήσεις θα μπορούσαν να συνεργάζονται με πολύ συνεργατικό τρόπο.**

Σημείωση: για να διασφαλιστεί η τεχνολογική ουδετερότητα, οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να αναφερθούν στην ανάγκη συμμόρφωσης και ευθυγράμμισης με τις εθνικές στρατηγικές της ΕΕ και σε παραμέτρους όπως SLA, απαιτήσεις απόδοσης, απαιτήσεις ασφαλείας, προστασία δεδομένων και απαιτήσεις ιδιωτικότητας...

**Καλή****πρακτική**

**Σλοβενία** – Η Σλοβενία προήγαγε τις υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους με τη συμπερίληψη στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων ενός κριτηρίου προτεραιότητας για έργα που χρησιμοποιούν νεφοϋπολογιστική στο πλαίσιο της θεματικής προτεραιότητας «Κοινωνία της πληροφορίας». Αυτά τα προγράμματα πήραν περισσότερους βαθμούς κατά τη διάρκεια της φάσης αξιολόγησης. Είναι χρήσιμο να σημειωθεί ότι αυτή η διάταξη, από τη μια πλευρά, προωθούσε τη χρήση της νεφοϋπολογιστικής στη Σλοβενία, αλλά, από την άλλη, όλοι οι δυνητικοί δικαιούχοι πρότειναν σχέδια, συμπεριλαμβανομένης της νεφοϋπολογιστικής, καθώς και εκείνοι που δεν την χρειαζόταν απαραίτητως.

Στις δημόσιες προσκλήσεις, συμπεριλήφθηκαν οι ακόλουθες προ-αιρεσιμότητες: «Από τεχνική άποψη, προτεραιότητα θα δοθεί σε έργα που περιλαμβάνουν λύσεις βασισμένες σε νεφοϋπολογιστική, τεχνολογία επικοινωνιών μικρής εμβέλειας (NFC - Near Field Communication), ραδιοσυχνική ταυτοποίηση (RFID - Radio Frequency Identification) και που ανήκουν στο Διαδίκτυο ή τα πράγματα ή το μελλοντικό Διαδίκτυο. Εκτός από την ηλεκτρονική πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση κινητών τεχνολογιών και κινητών πελατών (διάφορες πλατφόρμες, HTML5). Τα έργα που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο πρέπει να βασίζονται σε πρωτόκολλο επικοινωνίας IPv6. Η ανάπτυξη λύσεων υλικού δεν επιτρέπεται.»

Όσο περισσότερες από τις γνωστές τεχνολογίες χρησιμοποιήθηκαν, τόσοι περισσότεροι βαθμούς έλαβε το έργο αν χρησιμοποιήθηκαν με τον κατάλληλο τρόπο.

Πολλοί συμμετέχοντες συμπεριέλαβαν σχεδόν όλες τις διαθέσιμες τεχνολογίες, είτε τις χρειάζονται είτε όχι. Η σλοβενική ΔΑ αξιολόγησε τα έργα ανάλογα με το πόσο καινοτόμος ήταν η χρήση των νέων τεχνολογιών και ανάλογα με το ποια θα ήταν η προστιθέμενη αξία του έργου.

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 6

**Πλαίσιο**

Οι γνώσεις και η εμπειρογνώμοσύνη στην εκπόνηση των προσφορών και των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων για ΤΠΕ αποτελούν σημαντικό πλεονέκτημα και απαίτηση για την αποτελεσματική υλοποίηση των σχετικών δράσεων των επιχειρησιακών προγραμμάτων, ειδικά όταν αναφέρονται σε καινοτόμες τεχνολογίες (στην προκειμένη περίπτωση έργα σχετιζόμενα με το υπολογιστικό νέφος).

Ο σχεδιασμός καινοτόμων σχεδίων που προβλέπουν, μεταξύ άλλων, τη χρήση υπηρεσιών ή/και υποδομής νεφοϋπολογιστικής απαιτεί βαθιές τεχνικές δεξιότητες και συνεχή αναβάθμιση σχετικά με τις επικείμενες λύσεις ΤΠΕ αιχμής. Επιπλέον, ο σύντομος κύκλος ζωής και τα γρήγορα χαρακτηριστικά χρόνου των αναδυόμενων τεχνολογιών αποτελούν κρίσιμο παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την προμήθεια τεχνολογικών έργων μέσω των ΕΔΕΤ.

Οι δημόσιες διοικήσεις και οι δικαιούχοι ενδέχεται να μην έχουν απαραίτητως την ικανότητα να ενημερώνουν το εσωτερικό τους προσωπικό για τέτοιου είδους εξειδικευμένες δεξιότητες και ιστορικό πληροφορικής. Για παράδειγμα, όπως προαναφέρθηκε, οι διαχειριστικές αρχές υπογράμμισαν ότι ο ορισμός των κριτηρίων επιλογής ήταν δύσκολος από την άποψη της πληρότητας και της σαφήνειας λόγω της έλλειψης ειδικής εμπειρογνώμοσύνης στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής, δεδομένης της πρόσφατης εισαγωγής αυτής της τεχνολογίας στην αγορά των ΤΠΕ.

Επιπλέον, οι διαχειριστικές αρχές πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανόνες περί κρατικών ενισχύσεων, οι οποίοι περιορίζουν το είδος των δαπανών και τις επενδύσεις που επιτρέπονται υπό ποιες προϋποθέσεις (ανατρέξτε στην

παράγραφο 7.3.1 της έκθεσης μελέτης για παραδείγματα).



#### **Κατευθυντήρια γραμμή #6 – Εφαρμόστε αποτελεσματικά τη διαδικασία επιλογής επωφελούμενοι από τεχνική εμπειρογνωμοσύνη**

Όσον αφορά τον καθορισμό των κριτηρίων επιλεξιμότητας των επιχειρησιακών προγραμμάτων ή/και την κατάρτιση προσκλήσεων υποβολής προσφορών, προσφορών και τεχνικών κατευθυντήριων γραμμών ή/και κατά τη διαδικασία επιλογής έργων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, δηλαδή από τη σύνταξη των προσκλήσεων υποβολής προσφορών ή των προσφορών ως την αξιολόγηση των τεχνικών προτάσεων, οι διαχειριστικές αρχές μπορούν να εμπλέξουν εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες ΤΠΕ, προκειμένου να ξεπεραστεί η έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων και για σκοπούς δημιουργίας ικανοτήτων. Επίσης, οι ΔΑ θα μπορούσαν να συγκροτούν ομάδες εργασίας που θα περιλαμβάνουν τόσο εμπειρογνώμονες ΤΠΕ όσο και εμπειρογνώμονες στον τομέα των κρατικών ενισχύσεων ή/και να επωφεληθούν από τις υπάρχουσες ομάδες εμπειρογνομένων σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο. Αυτό θα μπορούσε επίσης να είναι ένας τρόπος για τις διαχειριστικές αρχές να παρέχουν υποστήριξη σε άλλους δικαιούχους που είναι επιφορτισμένοι με την προετοιμασία και τη διαχείριση των προσφορών ΤΠΕ.

Η διαδικασία παροχής συμβουλών και εμπειρογνομένων πρέπει να είναι απόλυτα διαφανής. Οι επαγγελματικές οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο τομέα των ΤΠΕ, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο ΕΕ θα μπορούσαν να παρέχουν συμβουλές στις διαχειριστικές αρχές. Οι δημόσιοι υπάλληλοι θα μπορούσαν να συνεργαστούν με εμπειρογνώμονες για σκοπούς δημιουργίας ικανοτήτων.

Σημείωση: Γενικότερα, η τεχνική εξειδικευμένη τεχνογνωσία μπορεί να βοηθήσει σε κάθε περίπτωση που πρέπει να ληφθούν υπόψη καινοτόμες αναδυόμενες τεχνολογίες ή/και να προωθηθεί η διάχυσή τους.



#### **Καλή πρακτική**

Παράδειγμα ομάδων εργασίας ή/και ομάδων εμπειρογνομένων σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο είναι η ομάδα εμπειρογνομένων της ΕΚ (δηλ. το Cloud4Europe) και το Eurocloud και άλλες μη κερδοσκοπικές οργανώσεις.

## **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 7**



#### **Πλαίσιο**

Κατά τη διάρκεια των παρελθουσών και των τρεχουσών προγραμματικών περιόδων ΕΔΕΤ, 2007-2013 και 2014-2020, η μετάβαση από τη «φάση προγραμματισμού» στον πρακτικό σχεδιασμό και τη «φάση υλοποίησης» των έργων θεωρήθηκε και θεωρείται δύσκολη από διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς.

Η κατάσταση αυτή οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των χρηματοοικονομικών (π.χ. κατανομή του προϋπολογισμού και διαθεσιμότητα), αλλά μπορεί επίσης να σχετίζεται με το γεγονός ότι η νεοφυπόλογιστική αποτελεί αναδυόμενη τεχνολογία στον δημόσιο τομέα, προσδίδοντας έτσι μεγαλύτερη πολυπλοκότητα τόσο στην επιλογή όσο και στον ορισμό των σωστών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων και στις ακόλουθες φάσεις αξιολόγησης και επιλογής έργων.

Στο πλαίσιο αυτό, ο προκαταρκτικός προσδιορισμός της σωστής και καταλληλότερης διαδικασίας σύναψης συμβάσεων, καθώς και η σωστή και έγκυρη αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για την εφαρμογή επαρκών και αποτελεσματικών σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος.



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #7 – Προσδιορίστε την πιο κατάλληλη διαδικασία σύναψης συμβάσεων**

**Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να εντοπίσουν προσεκτικά και να επιλέξουν σε πρώιμο στάδιο την**



καλύτερη διαδικασία δημόσιων προμηθειών για την υλοποίηση έργων υπολογιστικού νέφους (ή να εξετάσουν τις συμπτώσεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα). Μία σημαντική πτυχή των προκηρύξεων για νεφοϋπολογιστική είναι ότι οι διαχειριστικές αρχές δεν αγοράζουν πλέον υλικό, λογισμικό ή άλλες προμήθειες με προκαταβολικό κόστος. Με τη νεφοϋπολογιστική, οι διαχειριστικές αρχές προμηθεύουν «υπηρεσίες», επομένως οι συνηθισμένες διαδικασίες προμηθειών, οι διαδικασίες και τα μοντέλα κόστους, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των κριτηρίων επιλογής για έργα υπολογιστικού νέφους, πρέπει να προσαρμοστούν.

Θα ήταν επίσης πολύ σημαντικό να αποφευχθεί η υπερβολική διάρκεια ολόκληρης της διαδικασίας υποβολής προσφορών, η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα κατά την προμήθεια μιας τεχνολογίας που θα μπορούσε να καταστεί άνευ αντικειμένου. Μερικές φορές η καθυστέρηση οφείλεται στην πολυπλοκότητα του θέματος και των προτάσεων του έργου.

Ως εκ τούτου, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν σε εθνικό επίπεδο δίκτυα εμπειρογνομόνων και / ή ειδικών ομάδων εργασίας για να υποστηρίξουν τις διαχειριστικές αρχές (όταν εκδίδουν απευθείας προσφορές, δηλαδή όταν ενεργούν ως δικαιούχοι) και άλλους δικαιούχους στον σχεδιασμό της διαδικασίας προμηθειών, προκειμένου να ενισχύσουν την αποτελεσματικότερη και συνεκτικότερη εφαρμογή των εθνικών στρατηγικών για τις ΤΠΕ και τη νεφοϋπολογιστική. Το περιεχόμενο της προσφοράς πρέπει να εκφράζεται εύκολα, προσδιορίζοντας με σαφήνεια όλα τα ζητούμενα βήματα, τις απαιτούμενες τεχνολογίες και τις επιλέξιμες δαπάνες κατά την υλοποίηση του έργου.



#### Καλή πρακτική

Το **PICSE Wizard**<sup>19</sup> αποτελεί ένα παράδειγμα εφαρμογής βασισμένης στο διαδίκτυο που σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει τους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς στην επιλογή του καταλληλότερου μοντέλου για την προμήθεια υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Το εργαλείο βοηθά τους οργανισμούς να πραγματοποιούν αυτοαξιολόγηση της τρέχουσας διαδικασίας προμηθειών τους και τους παρέχει ένα σαφές σύνολο οδηγιών για τον τρόπο βελτίωσης αυτής της διαδικασίας. Το εργαλείο αυτό αποτελεί μέρος του έργου «Καινοτομία προμηθειών για τις υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους στην Ευρώπη» (PICSE)<sup>20</sup>, το οποίο έλαβε χρηματοδότηση από το πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία Η2020 στον τομέα της προμήθειας υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους για τον δημόσιο τομέα. Το έργο περιλάμβανε επίσης μια σειρά βέλτιστων πρακτικών προμηθειών και κατευθυντήριων γραμμών που υποστηρίζουν τις δημόσιες διοικήσεις κατά την προμήθεια υπηρεσιών νεφοϋπολογιστικής.

### 1.3. Φάση εφαρμογής

#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 8



#### Πλαίσιο

Η υλοποίηση έργων που συγχρηματοδοτούνται από τα ΕΔΕΤ μπορεί να αποδειχθεί περίπλοκη, δεδομένης της ποικιλίας των απαιτήσεων που καθορίζονται από τους σχετικούς κανονισμούς της ΕΕ. Στο μέτρο αυτό, το άρθρο 4 του κανονισμού (ΕΕ) 1303/2013 απαιτεί από τα κράτη μέλη και τις διαχειριστικές αρχές να λαμβάνουν υπόψη τον στόχο της μείωσης του διοικητικού φόρτου για τους δικαιούχους.

Κατά την ανάλυση των κυριότερων δυσκολιών που αντιμετωπίστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος και χρηματοδοτούνται μέσω ΕΔΕΤ, σύμφωνα με τους ενδιαφερόμενους φορείς

<sup>19</sup> <http://wiz.picse.eu/#/app/home?lang=en&code=en>

<sup>20</sup> <http://www.picse.eu/>

της μελέτης, οι κύριες κατηγορίες είναι:

- Λειτουργικές (π.χ. πολυπλοκότητα και διάρκεια των διαδικασιών σύναψης συμβάσεων, πολυπλοκότητα των κανόνων και απαιτήσεων ΕΔΕΤ, κ.λπ.)·
- Τεχνικές (π.χ. έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης κ.λπ.)·

Μπορεί να γίνει μερική διάκριση σε σχέση με την κατηγορία των δικαιούχων:

- για τις ΜΜΕ γενικά, οι κύριες δυσκολίες που εντοπίζονται από τους ενδιαφερόμενους είναι το χαμηλό επίπεδο τεχνικών γνώσεων καθώς και ευαισθητοποίηση σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις και τα οφέλη της νεφούπολογιστικής, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται σε μια προκαταρκτική δράση ευαισθητοποίησης που εξακολουθεί να μην είναι ακόμη αποτελεσματική και ευρέως διαδεδομένη.
- Αντίθετα, οι ΔΑ αντιμετώπισαν δυσκολίες κυρίως οργανωτικού (ανεπαρκές ανθρώπινο δυναμικό) και τεχνικού χαρακτήρα.

Και στις δύο περιπτώσεις, ένα πρόσθετο ζήτημα που αντιμετωπίζουν οι δικαιούχοι σχετίζεται με την ορθή αναφορά των δαπανών και συγκεκριμένα με την επιλεξιμότητα των δαπανών για νεφούπολογιστική.



#### **Κατευθυντήρια γραμμή #8 – Παρέχετε υποστήριξη στους δικαιούχους**

**Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να δημιουργήσουν μια «πολυκαναλική» υποστήριξη στους δικαιούχους κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των έργων τους που συνδέονται με το υπολογιστικό νέφος, για παράδειγμα μέσω:**

- **δομημένης υπηρεσίας γραφείου βοήθειας, συμπεριλαμβανομένων των εμπειρογνομώνων τόσο ΤΠΕ όσο και ΕΔΕΤ (π.χ. με την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις επιλέξιμες δαπάνες ΤΠΕ, τις διοικητικές απαιτήσεις, τα εργαλεία υποβολής εκθέσεων κ.λπ.)·**
- **ηλεκτρονικών Συχνών ερωτήσεων και διαδραστικών ενοτήτων ΠΩΣ ΝΑ·**
- **συγκεκριμένων εγγράφων καθοδήγησης με βάση τα επίσημα έγγραφα που παρέχει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή <sup>21</sup>.**

**Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να προωθήσουν σχέδια κατάρτισης και ανάπτυξης ικανοτήτων για τους δικαιούχους στο πλαίσιο δράσεων για την προώθηση του θεματικού στόχου 11 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ. Ο τελικός στόχος θα ήταν να υποστηριχθούν οι δικαιούχοι στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων (π.χ. σε τεχνολογίες νεφούπολογιστικής), προωθώντας λύσεις κατάρτισης από άποψη τεχνικού περιεχομένου και οργανωτικής ικανότητας.**

**Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν επίσης να κοινοποιούν και να διανέμουν χρήσιμες πληροφορίες για την προώθηση και αξιοποίηση των κονδυλίων των ΕΔΕΤ σε συγκεκριμένες θεματικές (δηλ. νεφούπολογιστικής) μέσω έντυπων ή ψηφιακών καναλιών. Θα μπορούσαν επίσης να χρησιμοποιηθούν εργαλεία κοινωνικών μέσων.**

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 9



### **Πλαίσιο**

<sup>21</sup> Ένα παράδειγμα είναι το καθοδηγητικό σημείωμα EGESIF

Παρόλο που το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) δεν μπορεί να συγχρηματοδοτήσει άμεσα τα έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, το Ταμείο αυτό θα μπορούσε να υποστηρίξει την νεφοϋπολογιστική στο πλαίσιο άλλων πολιτικών: πολιτικές για την προώθηση της απασχόλησης (Θεματικός στόχος - ΘΣ8 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ), της κοινωνικής ένταξης (ΘΣ9), της κατάρτισης (ΘΣ10) ή της ανάπτυξης ικανοτήτων για τις δημόσιες διοικήσεις και άλλους σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς (ΘΣ11).

Διάφορα σχέδια υποστήριξης της νεφοϋπολογιστικής συγχρηματοδοτήθηκαν από το ΕΚΤ κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013. Για παράδειγμα, η κατάρτιση στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής, οι κρατικές ενισχύσεις προς τις ΜΜΕ, τα εκπαιδευτικά προγράμματα κλπ. Ωστόσο, μόνο σε μερικές περιπτώσεις οι διαχειριστικές αρχές αποφάσισαν να συντονίσουν τις δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ με δράσεις συγχρηματοδοτούμενες από άλλα Ταμεία, όπως το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), το οποίο υποστήριζε την τεχνολογία νεφοϋπολογιστικής (για παράδειγμα στην περίπτωση του Εθνικού Επιχειρησιακού Προγράμματος Έρευνας και Ανταγωνιστικότητας στην Ιταλία).

Όσον αφορά την προγραμματική περίοδο 2014-2020, ακόμη και αν μόνο τέσσερα επιχειρησιακά προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ αναφέρουν ρητά τη νεφοϋπολογιστική. Ωστόσο, όλα τα επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΚΤ μπορούν να συγχρηματοδοτήσουν ορισμένες τυπολογίες έργων που θα συμβάλουν επίσης στη διάδοση της νεφοϋπολογιστικής, εφόσον αυτά τα έργα προορίζονται για την υλοποίηση των θεματικών στόχων 8 έως 11 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ.

Μερικά παραδείγματα έργων του ΕΚΤ που μπορούν να συμβάλουν στη διάδοση της νεφοϋπολογιστικής είναι:

- Θεματικός στόχος 8 – Απασχόληση: στήριξη της αυτοαπασχόλησης και της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής. Κρατικές ενισχύσεις σε υφιστάμενες Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) για την πρόσληψη εμπειρογνομόνων στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής, κατάρτιση για επιχειρηματίες και εργαζόμενους για τη βελτίωση των εργασιακών διαδικασιών μέσω της αξιοποίησης του δυναμικού της νεφοϋπολογιστικής κ.λπ. (ΘΣ8),
- Θεματικός στόχος 9 – Ένταξη: κατάρτιση για τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας, σε περιπτώσεις προώθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής υγείας, κ.λπ. (ΘΣ9),
- Θεματικός στόχος 10 – Εκπαίδευση και κατάρτιση: κατάρτιση εμπειρογνομόνων στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής, εκπαίδευση στα σχολεία σχετικά με το τι είναι η νεφοϋπολογιστική, ως μέρος των έργων που διαχέουν την ψηφιακή παιδεία για τους μαθητές, κατάρτιση εκπαιδευτών και εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση εργαλείων εκπαίδευσης ψηφιακής κατάρτισης που θα μπορούσαν να προσφερθούν ως υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, κατάρτιση στον τομέα της νεφοϋπολογιστικής σε έργα που διαχέουν την ψηφιακή παιδεία μεταξύ ενηλίκων, κ.λπ. (ΘΣ10),

Επιπλέον, δεδομένης της έλλειψης τεχνικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για το σχεδιασμό, τη σχεδίαση και την υλοποίηση έργων σχετικών με το υπολογιστικό νέφος, ο Θεματικός Στόχος 11 – Θεσμική ικανότητα θα μπορούσε να προωθήσει την κατάρτιση των δημοσίων υπαλλήλων και τη μεταφορά βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων. Ο ΘΣ11 θα μπορούσε επίσης να συγχρηματοδοτήσει, για παράδειγμα, την αναδιοργάνωση των διαδικασιών εργασίας στις δημόσιες διοικήσεις σε περιπτώσεις ψηφιοποίησης των διαδικασιών εργασίας και εξορθολογισμού των κέντρων δεδομένων, κ.λπ.

Οι πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων θα μπορούσαν επίσης να υποστηριχθούν από την τεχνική βοήθεια που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ, εφόσον οι πρωτοβουλίες αυτές συνδέονται με την υλοποίηση του εν λόγω ταμείου (άρθ. 5 του Καν. (ΕΕ) αριθ. 1301/2013), όπως στην περίπτωση των Διαμεσολαβητικών Φορέων που είναι επιφορτισμένοι με την εφαρμογή πρωτοβουλιών σχετικών με το υπολογιστικό νέφος.



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #9 – Συντονιστείτε με το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και προβλέψτε πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων για τις δημόσιες διοικήσεις**

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν τον συντονισμό μεταξύ των δράσεων που αποσκοπούν άμεσα στην προώθηση του υπολογιστικού νέφους και έργων που συγχρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ (για παράδειγμα: κατάρτιση, εκπαίδευση, δεξιότητες στην περίπτωση σχημάτων ηλεκτρονικής υγείας, κ.λπ.) και προβλέπουν πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ικανοτήτων για δημόσιες διοικήσεις.*



#### Καλή πρακτική

**Ιταλία** – Η ιταλική συμφωνία εταιρικής σχέσης προβλέπει τη σύσταση μιας συντονιστικής επιτροπής που θα συντονίζει σε εθνικό επίπεδο τις δράσεις υλοποίησης του θεματικού στόχου 2 της πολιτικής συνοχής της ΕΕ και την προώθηση των ΤΠΕ για τις δημόσιες διοικήσεις (κυρίως συγχρηματοδοτούμενες από το ΕΤΠΑ) με δράσεις για την ανάπτυξη ικανοτήτων για τις δημόσιες διοικήσεις που υλοποιούν το θεματικό στόχο 11 (και κυρίως συγχρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ). Αυτή η επιτροπή («Comitato di Pilotaggio OT2-OT11» στην ιταλική) περιλαμβάνει εθνικές και περιφερειακές διαχειριστικές αρχές, υπό την προεδρία του τμήματος δημόσιας διοίκησης της Προεδρίας του Συμβουλίου Υπουργών. Η επιτροπή προωθεί επίσης τις ομάδες εργασίας ώστε να καθορίσουν πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή των ΤΠΕ στις δημόσιες διοικήσεις.

## 1.4. Φάση παρακολούθησης

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 10



#### Πλαίσιο

Ένα ισχυρό και συνεκτικό πλαίσιο παρακολούθησης και αξιολόγησης των επιχειρησιακών προγραμμάτων είναι απαραίτητο για την αποτελεσματική διαχείριση των προγραμμάτων και των σχεδίων. Τα έργα που χρηματοδοτούνται μέσω ΕΔΕΤ πρέπει να παρακολουθούνται σύμφωνα με διάφορες παραμέτρους, όπως οι «κατηγορίες δαπανών» ή οι κοινοί δείκτες που απαιτούνται από τους ειδικούς κανονισμούς της ΕΕ για κάθε Ταμείο. Ωστόσο, οι διαθέσιμοι δείκτες δεν επιτρέπουν τη λεπτομερή παρακολούθηση των διαφόρων τεχνολογιών ΤΠΕ που προωθούνται μέσω των ΕΔΕΤ, συμπεριλαμβανομένης της νεοφυπόλογιστικής. Προκειμένου να καθοριστεί ένας κατάλογος σχεδίων που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, τα οποία συγχρηματοδοτούνται από τα ΕΔΕΤ, έπρεπε να ελεγχθούν όλα, ένα προς ένα.

Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι μια λεπτομερέστερη αναφορά ενδέχεται να επιφέρει πρόσθετη διοικητική επιβάρυνση στα κράτη μέλη και τις διαχειριστικές αρχές.



#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #10 – Θεσπίστε πλαίσιο παρακολούθησης

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να θεσπίσουν ένα πιο λεπτομερές πλαίσιο παρακολούθησης προκειμένου να είναι πλήρως ενημερωμένες σχετικά με τις τεχνολογίες που προωθούνται μέσω του επιχειρησιακού προγράμματος για το οποίο είναι υπεύθυνες, και να είναι σε θέση να εξασφαλίσουν την πλήρη εναρμόνιση της εφαρμογής των προγραμμάτων τους με το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης.*

*Οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για το ψηφιακό θεματολόγιο και τη στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ να καθορίσουν το εν λόγω πλαίσιο παρακολούθησης.*



#### Καλή πρακτική

*Regione Piemonte – Η Περιφέρεια δημιούργησε ένα σύστημα οικονομικής και χρηματοοικονομικής παρακολούθησης των χρηματοδοτούμενων έργων, μαζί με δομημένες ομάδες εργασίας, συμπεριλαμβανομένων εκπροσώπων της Περιφέρειας και των λεγόμενων «Πόλων Καινοτομίας» που προωθήθηκαν μέσω των ΕΔΕΤ. Τα εργαλεία αυτά επέτρεψαν να εξαλειφθούν εν μέρει οι δυσκολίες που σχετίζονται με την έλλειψη εξοικείωσης των διαφόρων εταιρειών που εμπλέκονται στα έργα με την αποτελεσματική παρακολούθηση της προόδου στην εφαρμογή τους και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις προόδους των σχεδίων (καθώς και την ορθή αναφορά των δαπανών που πραγματοποιήθηκαν υλοποίηση των σχεδίων αυτών).*

## 1.5. Φάσεις παρακολούθησης και ελέγχου

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 11

#### Πλαίσιο

Οι διαχειριστικές αρχές είναι υπεύθυνες να διασφαλίσουν ότι τα έργα και το επιχειρησιακό πρόγραμμα για τα οποία είναι υπεύθυνες υλοποιούνται πλήρως σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανόνες μέσω του λεγόμενου γραφείου και των επί τόπου «Διαχειριστικών επαληθεύσεων».

Οι ελεγκτικές αρχές είναι ανεξάρτητες αρχές αρμόδιες για τον έλεγχο της εφαρμογής των επιχειρησιακών προγραμμάτων, προκειμένου να παράσχουν εύλογη διασφάλιση ότι το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των εν λόγω προγραμμάτων λειτουργεί καλά και ότι καμία δαπάνη δεν είναι αντικανονική.

Και οι δύο Αρχές χρησιμοποιούν τους καταλόγους ελέγχου για να εξασφαλίσουν ότι όλες οι σχετικές πτυχές λαμβάνονται υπόψη κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων παρακολούθησης/ελέγχου.

Δεν μπορεί να βρεθεί καμία συμβολή όσον αφορά την πλήρη συνεκτίμηση των ιδιαιτεροτήτων των έργων που υλοποιούν καινοτόμες τεχνολογίες στην παρακολούθηση και τον έλεγχο.

Επιπλέον, οι δημόσιοι υπάλληλοι που είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση των επαληθεύσεων και οι ελεγκτές των ελεγκτικών αρχών δεν μπορούν να είναι ειδικοί σε όλους τους τομείς της συγχρηματοδότησης των ΕΔΕΤ. Επομένως, η ειδική υποστήριξη μπορεί να είναι χρήσιμη.



#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #11 – Παρακολουθείστε και ελέγξτε την ορθή εκτέλεση των έργων**

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να εξετάσουν το ενδεχόμενο να αποκτήσουν τεχνική εμπειρογνωμοσύνη και πληροφορίες σχετικά με τις ιδιαιτερότητες των έργων που υλοποιούν καινοτόμες τεχνολογίες για τη βελτίωση των επαληθεύσεων της διαχείρισης. Οι ελεγκτικές αρχές (ΕΑ) θα μπορούσαν να εξετάσουν μια παρόμοια προσέγγιση όσον αφορά τις ελεγκτικές δραστηριότητες.*

*▣ Όταν τα σχετικά προγράμματα εφαρμόζονται σε περιφερειακό επίπεδο, οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΔΑ και τις ΕΑ στο θέμα αυτό.*

## 1.6. Φάση αναφοράς

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 12

**Πλαίσιο**

Σκοπός των ετήσιων εκθέσεων εφαρμογής (AIR) είναι η παροχή πληροφοριών για την υλοποίηση κάθε επιχειρησιακού προγράμματος κατά τη διάρκεια ενός ολόκληρου έτους, που θα αντιπροσωπεύει τα κύρια επιτεύγματα και θα επιτρέπει τον προσδιορισμό πιθανών δράσεων που θα υλοποιηθούν για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του επιχειρησιακού προγράμματος και των ταμείων. Οι ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής που αναλύθηκαν για την προηγούμενη περίοδο προγραμματισμού δεν περιείχαν ειδική ανάλυση σχετικά με τη συμβολή του επιχειρησιακού προγράμματος στην εφαρμογή στρατηγικών για τις ΤΠΕ και τη νεφούπολογιστική.

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #12 – Κάνετε λεπτομερέστερη αναφορά στην ετήσια εφαρμογή**

*Οι ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής (AIR) θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με την κύρια συμβολή του σχετικού επιχειρησιακού προγράμματος στην εφαρμογή των στρατηγικών για τις ΤΠΕ και συγκεκριμένα τη νεφούπολογιστική, κάνοντας αναφορά στις στρατηγικές που θεσπίστηκαν για να ικανοποιήσουν τις σχετικές «Εκ των προτέρων αιρεσιμότητες», ειδικότερα τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, τα ψηφιακά θεματολόγια και τα σχέδια υποδομής δικτύου νέας γενιάς (NGN).*

Για παράδειγμα, το σημείο 3.1 του παραρτήματος V του κανονισμού αριθ. (ΕΕ) αριθ. 207/2015 δεν θα μπορούσε μόνο να ασχοληθεί με πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τις προσκλήσεις υποβολής προσφορών/προσφορές και συναφή έργα που υλοποιούν κάθε άξονα προτεραιότητας, αλλά να παράσχει και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η ποικιλία των έργων που υλοποιήθηκαν συνέβαλε πραγματικά στην εφαρμογή των προαναφερόμενων στρατηγικών.

*Παρόμοιες πληροφορίες θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στις εκθέσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε επίπεδο κράτους μέλους, όπως ζητήθηκε από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 (για παράδειγμα στα τμήματα 2 – α) και 13 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 207/2015).*

**1.7. Φάση αξιολόγησης****ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ 13****Πλαίσιο**

Σκοπός των ενδιάμεσων αξιολογήσεων είναι η λήψη εξωτερικών και ανεξάρτητων γνωμοδοτήσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα ενός επιχειρησιακού προγράμματος. Οι ανεξάρτητες αξιολογήσεις είναι υποχρεωτικές όσον αφορά τα ΕΔΕΤ, όπως απαιτείται από τους σχετικούς κανονισμούς της ΕΕ. Αυτές οι αξιολογήσεις συζητούνται στις επιτροπές παρακολούθησης κάθε προγράμματος, προκειμένου αυτή η επιτροπή και οι ΔΑ να εμβαθύνουν την κατανόησή τους σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την πρόοδο προς την επίτευξη του σκοπού και των στόχων του προγράμματος.

Δεν μπορούσε να βρεθεί εξωτερική ανεξάρτητη αξιολόγηση που να περιλαμβάνει συγκεκριμένες θεματικές ποιοτικές αξιολογήσεις στον τομέα της νεφούπολογιστικής, με εξαίρεση μία περίπτωση στην Ιταλία, σε σχέση με πρόσκληση υποβολής προτάσεων για την προώθηση έξυπνων πόλεων.

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ #13 – Προωθήστε ανεξάρτητες αξιολογήσεις έργων**

*Οι διαχειριστικές αρχές θα μπορούσαν να ζητήσουν ανεξάρτητες αξιολογήσεις για να παράσχουν (όχι μόνο ποσοτικές, αλλά ειδικά ποιοτικές) αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων και των δυσκολιών που ενδεχομένως αντιμετωπίζουν τα σχέδια που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές στρατηγικές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και συγκεκριμένα με την νεφούπολογιστική (π.χ. ψηφιακά θεματολόγια, στρατηγικές*

έξυπνης εξειδίκευσης, ...). Η αξιολόγηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος και τις βέλτιστες πρακτικές θα βοηθούσε τις διαχειριστικές αρχές να αντιμετωπίσουν καλύτερα νέες πρωτοβουλίες και δράσεις.






Όπου είναι σκόπιμο, οι διοικήσεις που είναι υπεύθυνες για τον συντονισμό των ΕΔΕΤ σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαν να παρέχουν καθοδήγηση στις ΔΑ και να μεταφέρουν τις βέλτιστες πρακτικές στο θέμα αυτό.

## 2. Οδηγίες απευθυνόμενες στους δικαιούχους

Οι ακόλουθες **κατευθυντήριες γραμμές που απευθύνονται σε πιθανούς δικαιούχους** σχεδίων σχετικών με υπολογιστικό νέφος, με ιδιαίτερη έμφαση στις ΜΜΕ, τις τοπικές κυβερνήσεις και τους δημόσιους οργανισμούς, στοχεύουν στη χαρτογράφηση και την παρουσίαση, κατά τρόπο κατανοητό, των κυριότερων διαθέσιμων ευκαιριών για δικαιούχους που επιθυμούν να υποβάλουν έργα που σχετίζονται με υπολογιστικό νέφος για συγχρηματοδότηση μέσω των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων (ΕΔΕΤ).

Ένα δομημένο υπόδειγμα για κάθε κράτος μέλος που καλύπτεται από τη μελέτη παρουσιάζει τις βασικές πληροφορίες που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν τους δυνητικούς δικαιούχους ώστε να κατανοήσουν τις δυνατότητες τα έργα που σχετίζονται με το υπολογιστικό νέφος να είναι επιλέξιμα για συγχρηματοδότηση από τα ΕΔΕΤ σε κάθε κράτος μέλος που περιλαμβάνεται στη μελέτη «Ο ρόλος των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων στη χρηματοδότηση σχεδίων νεφοϋπολογιστικής» (SMART 2015/0014). Παρουσιάζονται επίσης στη συνέχεια πρακτικές πληροφορίες για τα διαθέσιμα επιχειρησιακά προγράμματα και δράσεις, καθώς και τα γραφήματα για τις περιφέρειες όπου προωθείται η νεφοϋπολογιστική από τις διαχειριστικές αρχές.

Για κάθε κράτος μέλος παρέχονται οι ακόλουθες πληροφορίες για τους δυνητικούς δικαιούχους:

<b>Κράτος μέλος:</b> Αναφορά και εκπροσώπηση του κράτους μέλους και της υπό εξέταση περιφέρειας	
<b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα:</b> Σχετικό επιχειρησιακό πρόγραμμα (ΕΠ)	<b>Διαχειριστική αρχή:</b> Λεπτομέρειες για τη Διαχειριστική Αρχή που υλοποιεί το ΕΠ
 <b>Απόψεις</b>	Σύντομη περιγραφή του κύριου στόχου και των στόχων του επιχειρησιακού προγράμματος, σε σχέση με τις ΤΠΕ και τη νεφοϋπολογιστική (όπου αναφέρεται ρητά)
 <b>Στόχοι και Δράσεις που συνδέονται με ΔΑ και αφορούν τη νεφοϋπολογιστική</b>	Ειδική αναφορά στους Στόχους και τη Δράση που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν τη χρηματοδότηση έργων νεφοϋπολογιστικής και σχετικών με υπολογιστικό νέφος
 <b>Είδος δικαιούχου</b>	Λεπτομέρειες σχετικά με την κατηγορία του Δικαιούχου που θα μπορούσε να υποστηριχθεί από το συγκεκριμένο επιχειρησιακό πρόγραμμα – στόχοι – δράσεις. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΜΜΕ</li> <li>• Δημόσιος οργανισμός</li> <li>• Ερευνητικά κέντρα</li> </ul>
 <b>Εντοπισμός</b>	Γεωγραφική κάλυψη της δυνατότητας χρηματοδότησης μέσω του σχετικού προγράμματος
 <b>Χρήσιμοι σύνδεσμοι ιστότοπων</b>	Χρήσιμη αναφορά σε ηλεκτρονικά έγγραφα και ευκαιρίες χρηματοδότησης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστότοπος ΕΠ</li> <li>• Πρόσκληση υποβολής προτάσεων, αν υπάρχουν</li> </ul>

Παρακαλείστε να σημειώσετε ότι οι «Κατευθυντήριες γραμμές για τους δικαιούχους των ευρωπαϊκών



διαρθρωτικών ταμείων και επενδυτικών ταμείων και των συναφών μέσων της ΕΕ »<sup>22</sup> της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παρέχουν περισσότερες πληροφορίες για κάθε ΕΔΕΤ και για άλλα ταμεία, προγράμματα και πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

---

<sup>22</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/it/information/legislation/guidance/](http://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/legislation/guidance/)

## 2.1. Ευκαιρίες χρηματοδότησης σχεδίων που αφορούν το υπολογιστικό νέφος μέσω των ΕΔΕΤ στην Ελλάδα

<p>Κράτος μέλος:  Ελλάδα</p>	
<p><a href="#">ΕΕΠ Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία</a> - (ΕΤΠΑ, ΕΚΤ)</p>	<p>Διαχειριστική αρχή: <u>Ειδική διαχειριστική αρχή για το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» 2014-2020</u></p>
<p> <b>Απόψεις</b></p>	<p>Μια από τις προτεραιότητες του ΕΠ είναι η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας μέσω τομιακών προτεραιοτήτων, δηλαδή, η αύξηση του ερευνητικού δυναμικού και των ιδιωτικών επενδύσεων στην έρευνα και ανάπτυξη και η προώθηση της <b>καινοτομίας από τις ΜΜΕ</b>, ιδίως σε τομείς με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (γεωργικά τρόφιμα, ενέργεια, εφοδιαστική αλυσίδα, δημιουργικές βιομηχανίες, περιβάλλον, τουρισμός/πολιτισμός, <b>ΤΠΕ</b>, υγεία, Υλικά/Κατασκευές).</p>
<p> <b>Στόχοι και Δράσεις που συνδέονται με ΔΑ και αφορούν τη νεφοϋπολογιστική</b></p>	<p><b>A) Στόχος</b> «2α - Επέκταση της ανάπτυξης ευρυζωνικών δικτύων και ανάπτυξη δικτύων υψηλής ταχύτητας και υποστήριξη της υιοθέτησης αναδυόμενων τεχνολογιών και δικτύων για την ψηφιακή οικονομία»</p> <p><b>B) Στόχος</b> «3α - Προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, ιδίως διευκολύνοντας την οικονομική εκμετάλλευση νέων ιδεών και ενθαρρύνοντας τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, μεταξύ άλλων μέσω εκκολαπτηρίων επιχειρήσεων»</p> <p><b>Γ) Στόχος</b> «2γ - Ενίσχυση των εφαρμογών ΤΠΕ για ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική μάθηση, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική παιδεία και ηλεκτρονική υγεία»</p> <p><b>A) Δράση</b> «Γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος και ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών νέας γενιάς (NGA), - Ενίσχυση της υποδομής των τεχνολογιών</p>

	<p>υπολογιστικού νέφους»</p> <p><b>Β) Δράση</b> «Υποστήριξη ΜΜΕ (υφιστάμενων ή νέων) για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών»</p> <p><b>Γ) Δράση</b> «Εφαρμογή ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών που βελτιώνουν την εξυπηρέτηση των πολιτών και υποστηρίζουν τις δραστηριότητες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας με επίκεντρο τη διαχείριση και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς (e-culture) και των τουριστικών ευκαιριών (e-tourism) που περιλαμβάνονται σε βασικούς τομείς προτεραιότητας της στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία (RIS) Κρήτης, ανάπτυξη νέων ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών στους προαναφερθέντες τομείς»</p>
 <b>Είδος δικαιούχου</b>	<p>Αυτό το ΕΠ απευθύνεται κυρίως σε ελληνικά <u>ερευνητικά κέντρα</u> και <u>ΜΜΕ</u>.</p>
 <b>Εντοπισμός</b>	<p>Ολόκληρη η επικράτεια.</p>
 <b>Χρήσιμοι σύνδεσμοι ιστοτόπων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ιστότοπος ΕΠ:</i> <a href="http://www.antagonistikotita.gr/greek/index.asp">http://www.antagonistikotita.gr/greek/index.asp</a></li> <li>• <i>Πρόσκληση υποβολής προτάσεων – «ΕΕΠ Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία»:</i> <a href="http://www.antagonistikotita.gr/greek/index.asp">http://www.antagonistikotita.gr/greek/index.asp</a></li> </ul>
<p><b><u>ΠΕΠ Αττικής- (ΕΤΠΑ)</u></b></p>	<p>Διαχειριστική αρχή: <b><u>Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Αττικής</u></b></p>
 <b>Απόψεις</b>	<p>Το ΠΕΠ Αττικής υποστηρίζει την αύξηση της χρήσης και της ζήτησης ΤΠΕ στις επιχειρήσεις της Αττικής, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού ανοικτού κώδικα και άλλων σχετικών δράσεων ΤΠΕ (ανάπτυξη ψηφιακών προϊόντων, κ.λπ.).</p>
 <b>Στόχοι και Δράσεις που συνδέονται με ΔΑ και αφορούν τη νεφούπολογιστική</b>	<p><b>Στόχος</b> «2.β.1 - Αύξηση της χρήσης των ΤΠΕ στις ΜΜΕ».</p> <p><b>Δράση</b> Η αύξηση της χρήσης και της ζήτησης των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις προωθείται μέσω των ακόλουθων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Υποστήριξη επιχειρήσεων (υφιστάμενων και νέων) για την παραγωγή, απόκτηση και χρήση τεχνολογικών λύσεων intranet, 2) Υποστήριξη της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις ΜΜΕ και ανταλλαγή ορθών πρακτικών σε εθνικό και ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο, 3) Ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων ή προσαρμογή των σημερινών επιχειρηματικών μοντέλων, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού των ΜΜΕ, 4) Χρήση εφαρμογών ΤΠΕ για την ανάπτυξη δικτύων και εταιρικών σχέσεων, 5)</li> </ol>

	<p>Υποστήριξη στην ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων για επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού ανοιχτού κώδικα από νεοσύστατες επιχειρήσεις και προγράμματα, που στοχεύουν στην κάλυψη ειδικών αναγκών της περιφερειακής οικονομίας, 6) Ανάπτυξη και προώθηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών, είτε 2C είτε B2B.</p> <p>Μέρος των σχετικών δράσεων μπορεί να συμπεριληφθεί στην CLLD.»</p>
<b>Είδος δικαιούχου</b>	Αυτό το ΕΠ απευθύνεται μόνο σε <b>MME</b> που ανήκουν στην Περιφέρεια Αττικής.
<b>Εντοπισμός</b>	Περιφέρεια Αττικής.
<b>Χρήσιμοι σύνδεσμοι ιστότοπων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ιστότοπος ΕΠ:</i> <a href="http://www.attikis.gr/el/Pages/Default.aspx">http://www.attikis.gr/el/Pages/Default.aspx</a></li> <li>• <i>Πρόσκληση υποβολής προτάσεων – «ΠΕΠ Ηπείρου»:</i> <a href="http://www.attikis.gr/el/Pages/Default.aspx">http://www.attikis.gr/el/Pages/Default.aspx</a></li> </ul>
<p><b>ΠΕΠ Κρήτης - (ΕΤΠΑ)</b></p> <p>Διαχειριστική αρχή: <b>Ειδική Διαχειριστική Αρχή για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κρήτη»</b></p>	
<b>Απόψεις</b>	Το ΠΕΠ Κρήτης υποστηρίζει την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τον δημόσιο τομέα στους πολίτες, κυρίως σε σχέση με τον ηλεκτρονικό πολιτισμό και τον ηλεκτρονικό τουρισμό, για την προώθηση «έξυπνων πόλεων».
<b>Στόχοι και Δράσεις που συνδέονται με ΔΑ και αφορούν τη νεφροϋπολογιστική</b>	<p><b>Στόχος</b> «3 - Προώθηση της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τον δημόσιο τομέα στους πολίτες».</p> <p><b>Δράση</b> «1) Εφαρμογή ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών που βελτιώνουν τις υπηρεσίες για τους πολίτες και υποστηρίζουν επιχειρήσεις που επηρεάζουν την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας με επίκεντρο τη διαχείριση και την προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς (e-culture) και των τουριστικών ευκαιριών (e-tourism) που περιλαμβάνονται σε βασικούς τομείς προτεραιότητας της στρατηγικής για την έρευνα και την καινοτομία για την περιοχή· 2) Ανάπτυξη νέων ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών στους προαναφερθέντες τομείς»</p>
<b>Είδος δικαιούχου</b>	Αυτό το ΕΠ απευθύνεται μόνο στις <b>δημόσιες διοικήσεις</b> της Κρήτης, του Βορείου Αιγαίου και του Νοτίου Αιγαίου.
<b>Εντοπισμός</b>	Περιφέρειες Κρήτης, Βορείου Αιγαίου και Νοτίου Αιγαίου.

 <p><b>Χρήσιμοι σύνδεσμοι ιστοτόπων</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ιστότοπος ΕΠ:</i> <a href="http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Default.aspx?EDA=3">http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Default.aspx?EDA=3</a></li> <li>• <i>Πρόσκληση υποβολής προτάσεων – «ΠΕΠ Κρήτης»:</i> <a href="http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Proclamations.aspx">http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Proclamations.aspx</a></li> </ul>
<p><b>ΠΕΠ Ηπείρου- (ΕΤΠΑ)</b> <span style="float: right;">Διαχειριστική αρχή: <b>Ειδική Διαχειριστική Αρχή για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ήπειρος» 2014-2020</b></span></p>	
 <p><b>Απόψεις</b></p>	<p>Το ΠΕΠ της Ηπείρου υποστηρίζει τις ΜΜΕ που επιθυμούν να αναπτύξουν εφαρμογές που παρέχονται μέσω της υποδομής υπολογιστικού νέφους.</p>
 <p><b>Στόχοι και Δράσεις που συνδέονται με ΔΑ και αφορούν τη νεφοϋπολογιστική</b></p>	<p><b>Στόχος</b> «2.β.1 - Αύξηση της χρήσης των ΤΠΕ στις ΜΜΕ».</p> <p><b>Δράση</b> «Σε περιφερειακό επίπεδο, η αύξηση της χρήσης και της ζήτησης των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις προωθείται μέσω των ακόλουθων:</p> <p>1) Υποστήριξη επιχειρήσεων (υφιστάμενων και νέων) για την παραγωγή, απόκτηση και χρήση τεχνολογικών λύσεων intranet (να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να στηρίξουν τη βιωσιμότητά τους μέσω των ΜΜΕ), 2) Υποστήριξη για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις ΜΜΕ και ανταλλαγή ορθών πρακτικών σε εθνικό και ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο, 3) Ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων ή προσαρμογή των σημερινών επιχειρηματικών μοντέλων, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού των ΜΜΕ, 4) Χρήση εφαρμογών ΤΠΕ για την ανάπτυξη δικτύων και εταιρικών σχέσεων, 5) Υποστήριξη στην ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων για επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού ανοιχτού κώδικα από νεοσύστατες επιχειρήσεις και προγράμματα, που στοχεύουν στην κάλυψη ειδικών αναγκών της περιφερειακής οικονομίας, 6) Ανάπτυξη και προώθηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών, είτε 2C είτε B2B.</p> <p>Μέρος των σχετικών δράσεων μπορεί να συμπεριληφθεί στην CLLD.»</p>
 <p><b>Είδος δικαιούχου</b></p>	<p>Αυτό το ΕΠ απευθύνεται μόνο σε <b>ΜΜΕ</b> της Ηπείρου που ανήκουν στην Περιφέρεια Ηπείρου.</p>
 <p><b>Εντοπισμός</b></p>	<p>Περιφέρεια Ηπείρου.</p>
 <p><b>Χρήσιμοι σύνδεσμοι ιστοτόπων</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ιστότοπος ΕΠ:</i> <a href="http://www.thessalia-stereaellada-hpeiros.gr/en/Pages/Default.aspx">http://www.thessalia-stereaellada-hpeiros.gr/en/Pages/Default.aspx</a></li> <li>• <i>Πρόσκληση υποβολής προτάσεων – «ΠΕΠ Ηπείρου»:</i> <a href="http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Proclamations.aspx">http://www.kriti-aigaio.gr/el/Pages/Proclamations.aspx</a></li> </ul>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή

**Τίτλος**

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΣΤΗ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΝΕΦΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

**2017 – 31**

ISBN 978-92-79-80222-5

doi: 10.2759/97408

