ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.χ.1d

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΟΥ

Ημερομηνία: Ιανουάριος 2021

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς Πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου

Υπεύθυνος Συντάκτης Παραδοτέου: Ηλίας Χατζάκης

Ομάδα Εργασίας: Ηλίας Χατζάκης, Μαρία Κουβελέτσου, Αρτεμις Ψαριανού

Έκδοση: **Δεύτερη Έκδοση**

Ημερομηνία: 31 Ιουλίου 2019

Περίληψη: Παραδοτέο 2.χ.1d – Σκοπός της δημιουργίας έντυπου και ηλεκτρονικού προωθητικού υλικού και η απαρίθμηση των ενεργειών διάθεσής του είναι η παροχή βασικής πληροφόρησης για τα οφέλη της εκτέλεσης της Πράξης ΕΝΕΔΗ καθώς και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων που θα αποφέρει στο ευρύ κοινό. Το σχετικό ενημερωτικό έντυπο δημιουργήθηκε σε τρείς τύπους και η διάθεσή τους στην ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα σε Ελλάδα και Κύπρο, έχει στόχο να επικοινωνήσει την ιδέα της «Πράσινης Πληροφορικής» στα Κέντρα Δεδομένων των ακαδημαϊκών κτιρίων τονίζοντας τα περιβαλλοντικά οφέλη με την αναμενόμενη υποδομή. Επιπλέον, το παρόν έγγραφο/παραδοτέο περιγράφει τις διαδικασίες δημιουργίας των προωθητικών εντύπων του έργου ΕΝΕΔΗ καθώς και τις ενέργειες προβολής και προώθησης τους, που ακολούθησαν τα μέλη του Εθνικού Δικτύου Έρευνας Τεχνολογίας, του Πανεπιστημίου Κρήτης και Πανεπιστημίου Κύπρου, με σκοπό τη μέγιστη επίδραση και προβολή για τα οφέλη, την λειτουργία της Πράξης και των αποτελεσμάτων αυτής προς τα κοινά που η Πράξη αφορά.

Συνοπτική Περιγραφή Πράξης ΕΝΕΔΗ

Η Πράξη "Εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτίρια με κέντρα δεδομένων - ΕΝΕΔΗ" του Προγράμματος Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020 με κωδικό MIS 5028274 συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου.

Η Πράξη ΕΝΕΔΗ συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο Πρόγραμμα Συνεργασίας. Η ακαδημαϊκή/ερευνητική κοινότητα παγκόσμια χρησιμοποιεί μεγάλα κέντρα δεδομένων που αυξάνουν το ενεργειακό αποτύπωμα. Στην Ελλάδα η ΕΔΕΤ λειτουργεί τα τρία μεγαλύτερα datacenters, αν και λαμβάνει όλα τα δυνατά μέτρα για μείωση της κατανάλωσης τους, αυτή παραμένει υψηλή. Δεδομένης της πρόβλεψης για αύξηση ζήτησης σε πόρους είναι απαραίτητο να παρθούν ειδικά μέτρα. Οι ενεργειακές ανάγκες των πανεπιστήμιων Κρήτης και Κύπρου αποτελούν σημαντικό τμήμα του λειτουργικού τους κόστους. Για τις ανάγκες τους τα πανεπιστήμια λειτουργούν κέντρα δεδομένων και επιπλέον η ΕΔΕΤ έχει εγκαταστήσει μεγάλο κέντρο δεδομένων που εξυπηρετεί τις ανάγκες δεκάδων νοσοκομείων της Ελλάδος σε κτήριο του Παν. Κρήτης στο Ηράκλειο.

Οι τρείς δημόσιοι φορείς από κοινού προτείνουν να προχωρήσουν σε παρεμβάσεις εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας και παραγωγής ΑΠΕ, ενταγμένες σε μια ευρύτερη στρατηγική εξοικονόμησης ενέργειας και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης της ακαδημαϊκής κοινότητας και του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Η συλλογή/ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας αποτελεί εξαιρετικά σημαντικό στάδιο στην λήψη ορθών αποφάσεων. Θα βοηθήσει τον στρατηγικό σχεδιασμό και την αποφυγή αποσπασματικών παρεμβάσεων για μεγιστοποίηση του καθαρού οφέλους και επίτευξη των απαραίτητων συνεργιών σε ένα ευρύτερο σύνολο των δημόσιων κτηρίων. Η γεωγραφική θέση των περιοχών ευνοεί τις υψηλές θερμοκρασίες το μεγαλύτερο μέρος του έτους κάνοντας αναγκαία την χρήση σχετικά μεγαλύτερων συστημάτων απαγωγής θερμότητας στα κέντρα δεδομένων αλλά ταυτόχρονα οι μεγάλες περίοδοι ηλιοφάνειας ευνοούν την παραγωγή ρεύματος μέσω φωτοβολταϊκών.

Η διασύνδεση των κέντρων μεταξύ τους και ο συνδυασμός των μεθόδων και μηχανισμών βελτιστοποίησης της ενεργειακής απόδοσης και μείωσης του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται να έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη. Θα μελετηθούν και θα εφαρμοστούν νεωτερικά συστήματα ενεργής διαχείρισης της κατανομής υπολογιστικού φορτίου ανάμεσα στις εγκαταστάσεις σε Ηράκλειο και Λευκωσία που θα έχουν ως αποτέλεσμα την συνολική μείωση της κατανάλωσης, και θα συντονιστεί η παραγωγή ενέργειας των φωτοβολταϊκών και μέσω της έξυπνης κατανομής φορτίου.

Ιστορικό Αναθεώρσης Εγγράφου

Ημερομηνία	**Έκδοση**	**Συγγραφέας / Συντάκτης / Συνεσφέρων**	**Περιγραφή Κύριων Αλλαγών**
14/12/2018	1.0	Ηλίας Χατζάκης Μαρία Κουβελέτσου	Πρώτη Έκδοση Εγγράφου
4/6/2019	2.1	Ηλίας Χατζάκης Άρτεμις Ψαριανού Μαρίου Κουβελέτσου	Δεύτερη Έκδοση Εγγράφου
4/7/2019	2.1	Ηλίας Χατζάκης Άρτεμις Ψαριανού Μαρία Κουβελέτσου	Τρίτη Έκδοση Εγγράφου
7/1/2021	2.1	Ηλίας Χατζάκης Άρτεμις Ψαριανού	Τέταρτη Έκδοση Εγγράφου

Περιεχόμενα

Επιτελική Σύνοψη **7**

Εισαγωγή **8**

1. Σχεδιασμός έντυπου υλικού **9**

1.1. ΣΚΟΠΌΣ 9
1.2. ΕΙΔΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 9
1.3. ΑΝΕΥΡΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΤΟΥ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ 10
1.4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΤΥΠΩΝ 10

2. Υλοποίηση έντυπου υλικού **11**

2.1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ 11
2.2. ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΟ/ΚΕΊΜΕΝΟ ΕΝΤΎΠΩΝ ΕΝΕΔΗ 12
2.3. ΜΟΡΦΗ 15
2.3.1. ΕΝΕΔΗ έντυπα- ηλεκτρονική διάθεση 15
2.3.2. ΕΝΕΔΗ έντυπα- φυσικά αντίτυπα 17

3. Διανομή και ενέργειες προώθησης του εντύπου υλικού **22**

3.1. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ 22
3.2. ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΩΝ ΗΜΕΡΙΔΩΝ ΣΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ 23

Επίλογος **24**

Κατάλογος Πινάκων

NO TABLE OF FIGURES ENTRIES FOUND.

Κατάλογος Εικόνων

Figure 1: Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος «ΕΝΕΔΗ» 13
Figure 2: Σελίδα 'Χρήσιμου Υλικού' Πράξης ΕΝΕΔΗ- www.enedi.eu 16
Figure 3: Εξώφυλλο και Σελίδα 1 Εντύπου (έντυπο 1) 17
Figure 4: Εσωτερικό σχεδιάγραμμα εντύπου (έντυπο 1) 18
Figure 5: Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος ΕΝΕΔΗ και οπισθόφυλλο Εντύπου (έντυπο 1) 18
Figure 6: Παράδειγμα διπλώματος τρίπτυχου εντύπου (έντυπο 1) 19
Figure 7: Παράδειγμα διπλώματος τρίπτυχου εντύπου –εσωτερικό σαλόνι (έντυπο 1) 19
Figure 8: Έντυπο με μεγάλους χαρακτήρες για άτομα με θέματα όρασης (έντυπο 2) 20
Figure 9: έντυπο σε μορφή Braille (έντυπο 3) 21
Figure 10: εσωτερικό εντύπου σε μορφή Braille (έντυπο 3) 21
Figure 11: Οπισθόφυλλο/σφραγίδα εγκυρότητας απόδοσης κειμένων σε μορφή Braille (έντυπο 3) 21

Επιτελική Σύνοψη

Στο παραδοτέο παρουσιάζονται ο σκοπός και ο στόχος της δημιουργίας εντύπων προβολής και προώθησης της Πράξης ΕΝΕΔΗ, οι τρείς τύποι εντύπων που παράχθηκαν, η διαδικασία δημιουργίας, διάθεσης και προώθησης του σχετικού προωθητικού υλικού της Πράξης ΕΝΕΔΗ προς τις ομάδες κοινού στόχου, όπως αυτές έχουν οριστεί στο Παραδοτέο 'Κατάρτιση Ετήσιου Πλάνου Δημοσιότητας'.

Σκοπός της δημιουργίας έντυπου και ηλεκτρονικού προωθητικού υλικού και η απαρίθμηση των ενεργειών διάθεσής του είναι η παροχή βασικής πληροφόρησης για τα οφέλη της εκτέλεσης της Πράξης ΕΝΕΔΗ καθώς και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων που θα αποφέρει στο ευρύ κοινό. Το σχετικό ενημερωτικό έντυπο θα δημιουργηθεί σε τρείς τύπους και η διάθεσή τους στην ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα σε Ελλάδα και Κύπρο, έχει στόχο να επικοινωνήσει την ιδέα της «Πράσινης Πληροφορικής» στα Κέντρα Δεδομένων των ακαδημαϊκών κτιρίων τονίζοντας τα περιβαλλοντικά οφέλη με την αναμενόμενη υποδομή. Επιπλέον, το παρόν έγγραφο/παραδοτέο περιγράφει τις διαδικασίες δημιουργίας των προωθητικών εντύπων του έργου ΕΝΕΔΗ καθώς και τις ενέργειες προβολής και προώθησης τους, που θα ακολουθήσουν τα μέλη του Εθνικού Δικτύου Έρευνας Τεχνολογίας, του Πανεπιστημίου Κρήτης και Πανεπιστημίου Κύπρου, με σκοπό τη μέγιστη επίδραση και προβολή για τα οφέλη, την λειτουργία της Πράξης και των αποτελεσμάτων αυτής προς τα κοινά που η Πράξη αφορά.

Εισαγωγή

Το έργο ΕΝΕΔΗ φιλοδοξεί να προωθήσει την έννοια της «Πράσινης Πληροφορικής» εφαρμόζοντας λύσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε ακαδημαϊκά κτήρια που φιλοξενούν τέτοια ΚΔ. Οι ενέργειες που θα συμβάλλουν στην επίτευξη αυτού του στόχου συμπεριλαμβάνουν την εγκατάσταση και χρήση Φ/Β Συστημάτων για την (εν μέρει ή πλήρη) ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών των ΚΔ, καθώς και τη μελέτη και εφαρμογή καλών πρακτικών ενεργειακής απόδοσης και κατανάλωσης τους.

Η ευαισθητοποίηση του κοινού για τους στόχους του ΕΝΕΔΗ, τις διαδικασίες και τα αποτελέσματά του αποτελούν ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του. Μέσω της δημοσιότητας του, μπορεί να επιτευχθεί μια ευρέως επιρροή όσον αφορά τις λύσεις εξοικονόμησης ενέργειας, που κατά συνέπεια θα μπορέσουν να βοηθήσουν το περιβάλλον σε παγκόσμια κλίμακα. Κοινοποιώντας τα θετικά οφέλη του έργου, όλο και περισσότερα ακαδημαϊκά κτίρια και άλλοι ξενιστές Κέντρων Δεδομένων, θα μπορούν να ακολουθήσουν το παράδειγμα του ΕΝΕΔΗ. Γι’ αυτούς τους λόγους, είναι θεμελιώδης η δημοσιότητα πληροφορίες στο ευρύτερο δυνατό κοινό.

Γενικά ο σκοπός των δραστηριοτήτων δημοσιότητας του έργου ΕΝΕΔΗ έχουν να κάνουν με:

- Ευαισθητοποίηση κοινού: ενημερώνοντας την κοινότητα για τους στόχους του έργου
- Πληροφόρηση: γνωστοποιώντας την πορεία του έργο στο κοινό
- Συμμετοχή: λήψη σχολίων/ανατροφοδότηση από την κοινότητα
- Προβολή: προβολή των συμπερασμάτων του έργου στην κοινότητα

Ο καθορισμός του σκοπού των δραστηριοτήτων δημοσιότητας είναι το πρώτο βήμα για τον καθορισμό του κοινού, του μηνύματος, των μεθόδων και του χρονοδιαγράμματος.

Στο παραπάνω πλαίσιο εντάσσεται η δημιουργία του έντυπου προωθητικού υλικού και οι ενέργειες διάθεσής του.

Στις παρακάτω ενότητες αναλύονται η διαδικασία σχεδιασμού έντυπου υλικού σε τρία είδη, η παραγωγή και εκτύπωση, διανομή και διάθεση του υλικού στις τρείς διαφορετικές μορφές του, και τέλος οι μέθοδοι προβολής και προώθησής του σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή όπως περιγράφονται εντός του παραδοτέου.

1. Σχεδιασμός έντυπου υλικού

1.1. Σκοπός

Ο σκοπός της δημιουργίας και προώθησης του έντυπου και ηλεκτρονικού προωθητικού υλικού είναι η ενημέρωση των ομάδων κοινού της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας που αφορά η Πράξη ΕΝΕΔΗ καθώς και σχετικούς δημόσιους φορείς ανά την Ελλάδα και όπως αναφέρονται στις ενότητες του παραδοτέου για τις ομάδες κοινού στόχου που έχει στόχο να προσελκύσει και ενημερώσει σχετικά για τα οφέλη η Πράξη ΕΝΕΔΗ.

Η λεπτομερής ανάλυση των φορέων και ομάδες κοινού που στοχεύει να προσελκύσει η Πράξη μέσω της δημιουργίας και προώθησης ενημερωτικού εντύπου βρίσκεται στο Παραδοτέο 2.x.1.d.

Το έντυπο υλικό αναφέρεται στα οφέλη (περιβαλλοντικά και οικονομικά) από την εφαρμογή εναλλακτικών πηγών ενέργειας και τη διασυνοριακή συνεργασία καθώς και χρήσιμες οδηγίες/συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια που φιλοξενούν κέντρα δεδομένων.

1.2. Είδος εντύπου και χρονικό περιθώριο παραγωγής

Στο πλαίσιο της κάλυψης των αναγκών των διαφορετικών ομάδων κοινού που αφορά η Πράξη ΕΝΕΔΗ, έχριζε να διεξαχθεί σχεδιασμός και παραγωγή προς διάθεση τριών διαφορετικών τύπων εντύπων όπως παραθέτονται παρακάτω:

(1) Βασικό ενημερωτικό έντυπο

(2) Ενημερωτικό έντυπο με μεγάλους χαρακτήρες για άτομα με θέματα όρασης/κατανόησης

(3) Ενημερωτικό έντυπο σε μορφή braille

Το παραγόμενο έντυπο σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις /τύποι (1,2,3) έχει διάσταση σε ανάπτυγμα 29,7χ21 cm (A4), 4χρωμία και πλαστικοποίηση διπλής όψης.

Οι ποσότητες των τριών τύπων εντύπων :

(1) 1000 έγχρωμα τρίπτυχα φυλλάδια,
(2) 100 έντυπα με μεγάλους χαρακτήρες,
(3) 100 έντυπα σε γραφή Braille.

Το συνολικό χρονικό περιθώριο από την εκκίνηση ανεύρεσης συνεργάτη για την παραγωγή του φυλλαδίου, έως και την παράδοση των εκτυπωμένων εντύπων καθώς και της ηλεκτρονικής μορφής αυτών, στους εταίρους διήρκησε περίπου 3 μήνες.

Οι εργασίες για τον σχεδιασμό και παραγωγή απαριθμούνται στις υπο-ενότητες: 2.3 2.4 και στις ενότητες:3, 4 και 5 το παρόντος παραδοτέου.

1.3. Ανεύρεση συνεργάτη για το δημιουργικό του φυλλαδίου

- Έγινε έρευνα αγοράς για ανεύρεση δημιουργικού γραφείου που να μπορεί να διαχειριστεί το σχεδιασμό και την παραγωγή και των τριών τύπων εντύπου.
- Η εργασία σχεδιασμού και παραγωγής του εντύπου ανατέθηκε στην εταιρία 'Gospel Creative' διότι στην έρευνα αγοράς διαπιστώθηκε ήταν η μόνη εταιρία που πληρούσε τις προδιαγραφές και μπορούσε να παράγει τους τρείς διαφορετικούς τύπους εντύπων της Πράξης στο χρονικό περιθώριο που είχε οριστεί.

1.4. Διαδικασία και στάδια παραγωγής εντύπων

Η διαδικασία συνεργασίας με την εταιρία σχεδιασμού και παραγωγής εντύπων, περιλάμβανε τα στάδια παραγωγής όπως αναγράφονται παρακάτω:

(1) Σύνταξη κειμένων ανά τύπο εντύπου (1,2,3) βλ. ενότητα 2.2
(2) Τροποποίηση κειμένων
(3) Εγκριτική ροή προς τους υπευθύνους Πράξης ΕΝΕΔΗ, εταίρους
(4) Ολοκλήρωση διορθώσεων και τροποποιήσεων
(5) Ενημέρωση /brief του γραφίστα για το σκοπό του έργου και τη χρήση των φυλλαδίων από τις ομάδες κοινού που αφορούν.
(6) Σχεδιασμός τριών διαφορετικών εικαστικών σχεδίων από το γραφείο Gospel Creative–
(7) Παραλαβή εικαστικών προτύπων /μακέτες – παρουσίαση αυτών στους εταίρους.
(8) Συζήτηση, και επιλογή βέλτιστής εικαστικής πρότασης
(9) Αποστολή των σχετικών εντύπων στη διαχειριστική αρχή προς έλεγχο και έγκριση, πριν την εκτύπωση των εντύπων
(10) Εγκρίσεις, και εξέλιξη παραγωγής εκτυπώσεων

Ο συντονισμός του συνεργάτη που ανέλαβε το σχεδιασμό του φυλλαδίου και ο συντονισμός όλων των εταίρων για τις παρακάτω εργασίες σχεδιασμού διήρκησε 3 περίπου μήνες.

2. Υλοποίηση έντυπου υλικού

2.1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Ολοκληρώθηκε σύνταξη του περιεχομένου του εντύπου (1) και προσαρμόστηκε αναλόγως για το (2), και στο τελικό στάδιο προσαρμόστηκε αναλόγως και στην μορφή braille (3).

Η προμήθεια αφορά την τον σχεδιασμό (με 3 αρχικές προτάσεις εικαστικών ιδεών για να επιλεγεί μία από αυτές), τη δημιουργία ηλεκτρονικού προωθητικού υλικού καθώς και την εκτύπωση του σχετικού υλικού της πράξης ΕΝΕΔΗ σε 3 μορφές όπως αναλύονται πιο κάτω. :

(4) ΕΝΕΔΗ: Βασικό ενημερωτικό έντυπο

(5) Ενημερωτικό έντυπο με μεγάλους χαρακτήρες για άτομα με θέματα όρασης/κατανόησης

(6) Ενημερωτικό έντυπο σε μορφή braille

Τα δικαιώματα χρήσης του εικαστικού και τυχόν φωτογραφιών που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη δημιουργίας του υλικού και στις 3 μορφές, θα μπορούν να αξιοποιηθούν από τους δικαιούχους σε Ελλάδα και Κύπρο, καθώς και θα μπορεί να αναρτηθεί το υλικό σε όλα τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης χωρίς περιορισμό:

1) Μέγεθος 29,7χ62 ανάπτυγμα
   Στοιχεία εντύπου: Τρίπτυχο
   Διάσταση: Α4 κλειστό (Ανάπτυγμα 29,7χ62 περίπου)
   Χαρτί: 170gr velvet
   Χρώματα: 4χρωμία
   Ειδικές εργασίες: Πικμανση & Πλαστικοποίηση δύο όψεων
   Αντίτυπα: 1000

2) Τρίπτυχο Α4 με μεγάλα γράμματα βάσει προδιαγαφών ΕU
   Διάσταση: Α4
   Χαρτί: 170gr velvet
   Αντίτυπα: 100

3) Έντυπα σε γραφή Braille
   Διάσταση: Α4
   Σελιδες 6
   Αντίτυπα:100

2.2. Περιεχόμενο/Κείμενο Εντύπων ΕΝΕΔΗ

Η ενότητα περιλαμβάνει αναλυτικά το κείμενο που προέκυψε από τις εργασίες προετοιμασίας των τριών τύπων εντύπου.

Τίτλος
ΕΝΕΔΗ: Ενεργειακή Εξοικονόμηση σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτίρια με κέντρα δεδομένων

Πρώτη εσωτερική σελίδα

Τίτλος
ΕΝΕΔΗ: Ενεργειακή Εξοικονόμηση σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτίρια με κέντρα δεδομένων.

Η πράξη **ΕΝΕΔΗ** του **Προγράμματος Συνεργασίας Interreg V–A «Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020»** συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο Πρόγραμμα Συνεργασίας.

Η **ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα χρησιμοποιεί μεγάλα κέντρα δεδομένων (ΚΔ)** που αυξάνουν το ενεργειακό αποτύπωμα και τα λειτουργικά κόστη, παγκοσμίως.

Στόχος της πράξης είναι να **μελετήσει** και να **εφαρμόσει μεθόδους μεγιστοποίησης ενεργειακής απόδοσης**, με την κατάλληλη **εξισορρόπηση** των **φορτίων** στα **ΚΔ** και την **εισαγωγή καθαρών τεχνολογιών με την εγκατάσταση** Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (**ΑΠΕ**) και πιό συγκεκριμένα **φωτοβολταϊκών συστημάτων**. Με αυτό τον τρόπο, υποστηρίζεται η μετάβαση προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στον απαιτητικό τομέα των κέντρων δεδομένων – ΤΠΕ για τις ανάγκες της εκπαίδευσης και έρευνας.

Οφέλη

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης πράξης θα συμβάλλει στη **μείωση κατανάλωσης ενέργειας στα ΚΔ ΕΝΕΔΗ**, καθώς και την επίτευξη των απαραίτητων **συνεργιών** μεγιστοποίησης **αξιοποίησης της ενέργειας των δημόσιων ακαδημαϊκών κτιρίων**.

Η **γεωγραφική θέση** και των δύο χωρών, Ελλάδας και Κύπρου, ευνοεί τις υψηλές θερμοκρασίες το μεγαλύτερο μέρος του έτους, καθιστώντας αναγκαία τη χρήση σχετικά 'πιο ενεργοβόρων συστημάτων διατήρησης κατάλληλων κλιματικών συνθηκών στα ΚΔ, αλλά ταυτόχρονα οι μεγάλες περίοδοι ηλιοφάνειας ευνοούν την παραγωγή ρεύματος μέσω φωτοβολταϊκών διατάξεων.

Μέσω της **υλοποίησης ολοκληρωμένου συστήματος 'Ενεργειακής Εξοικονόμησης «ΕΝΕΔΗ» σε Ελλάδα και Κύπρο',** γίνεται δυνατή η **συλλογή** και **ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας**. Η **επεξεργασία** αυτών των **δεδομένων**, αποτελεί σημαντικό στάδιο στην **λήψη ορθών αποφάσεων**, για τη **μείωση του λειτουργικού κόστους των κτιρίων** όπου φυλάσσονται τα ΚΔ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, με επιπλέον όφελος τη βελτίωση της

ποιότητας ζωής μελλοντικά, μέσω της **μείωσης της έκθεσης σε ρυπαντικά φορτία**.

Σαλόνι δεύτερης και τρίτης σελίδας
Αριστερή πλευρά:

Τίτλος:
Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Συστήματος Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης «ΕΝΕΔΗ» σε Ελλάδα και Κύπρο

Σημεία εφαρμογής καινοτόμων τεχνολογιών και εγκατάσταση ΑΠΕ σε Ελλάδα (Ηράκλειο Κρήτης) και Κύπρο (Λευκωσία), της πράξης ΕΝΕΔΗ:

Δεξιά πλευρά σαλονιού
Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος «ΕΝΕΔΗ»

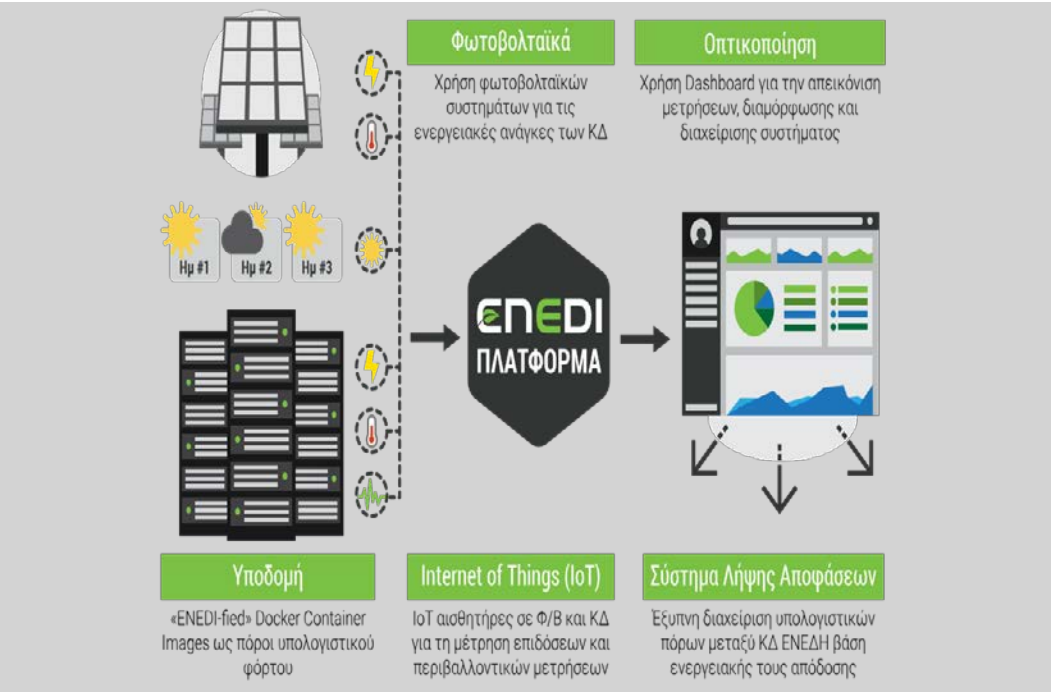


Figure 1: Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος «ΕΝΕΔΗ»

- Κάνοντας χρήση αισθητήρων 'Internet of Things' (**IoT**), η **πλατφόρμα ΕΝΕΔΗ** συλλέγει **μετρήσεις ενεργειακής κατανάλωσης**, **περιβάλλοντος** και **επίδοσης** των κέντρων δεδομένων (**ΚΔ**) και των φωτοβολταϊκών συστημάτων (**Φ/Β**).
- Οι **προγνώσεις του καιρού λαμβάνονται** μέσω **πλατφορμών ανοιχτών δεδομένων** για την πρόβλεψη παραγωγής ενέργειας των φωτοβολταϊκών και τη βέλτιστη διαχείριση υπολογιστικών πόρων μέσω των ΚΔ.
- Μέσω της πλατφόρμας ΕΝΕΔΗ, γίνεται δυνατή η **συλλογή και ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας**, σημαντικό στάδιο στην **λήψη ορθών αποφάσεων**, για τη **μείωση των λειτουργικού κόστους των κτιρίων όπου φυλάσσονται τα κέντρα δεδομένων** της και ερευνητικής ς κοινότητας.
- Χρησιμοποιώντας την **γραφική διεπαφή**, η πλατφόρμα μπορεί να **ενημερώσει τους διαχειριστές** των **ΚΔ** για το βέλτιστο (ενεργειακά) μέρος εκτέλεσης των ΕΝΕΔΗ συμβατών εφαρμογών, να παρέχει **γραφικές αναπαραστάσεις** των διαφόρων μετρήσεων και πληροφορίες για την

εξοικονόμηση κόστους, πληροφορώντας τους υπεύθυνους για τη συνολική εικόνα της «υγείας» του συστήματος.

Οπισθόφυλλο
Δικαιούχοι:

Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ), www.grnet.gr

Πανεπιστήμιο Κρήτης, www.uoc.gr

Πανεπιστήμιο Κύπρου, www.ucy.ac.cy

Σχετικοί σύνδεσμοι
Πρόγραμμα Interreg V-A Ελλάδα - Κύπρος "2014-2020" : www.greece-cyprus.eu
Περιφερειακή Πολιτική της ΕΕ: http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm

Επικοινωνία

Ακολουθήστε μας και μείνετε ενημερωμένοι για τα νέα και τις εξελίξεις της πράξης

www.enedi.eu email: enedi@grnet.gr @enedi.eu @enedi_eu @enedi-eu

Πρόγραμμα χρηματοδότησης:
Η πράξη ΕΝΕΔΗ ξεκίνησε την 1η Δεκεμβρίου 2017 και έχει διάρκεια 2 χρόνια.

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Τ.Π.Α)
και από Εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου.

2.3. ΜΟΡΦΗ

Το υλικό υπάρχει σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Παρακάτω αναλύεται η έντυπη και η ηλεκτρονική μορφή καθώς και οι τρόποι διάθεσης εκαστου προς τις ομάδες κοινού που το κάθε ένα αφορά.

2.3.1. ΕΝΕΔΗ έντυπα- ηλεκτρονική διάθεση

Όλο το προωθητικό και ενημερωτικό υλικό βρίσκεται στην επίσημη ιστοσελίδα του έργου: www.enedi.eu κάτω από την ενότητα 'Χρήσιμο Υλικό': Figure 2. Όλα τα ηλεκτρονικά έντυπα έχουν ενσωματωμένους ενεργούς υπερσυνδέσμους για την εύκολη μετάβαση του ενδιαφερομένου στις σχετικές σελίδες όπου αναφέρονται. Από εκεί μπορεί να διαβάσει κάποιος το φυλλάδιο, ή να το εκτυπώσει.

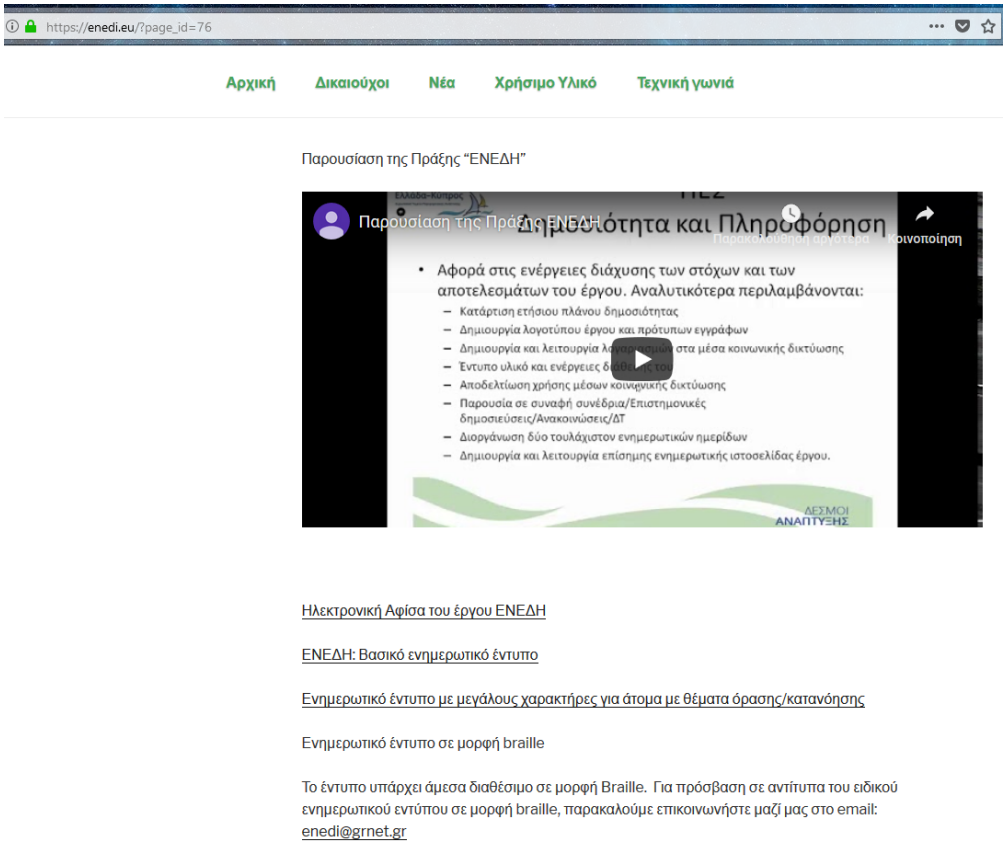


Figure 2: Σελίδα 'Χρήσιμου Υλικού' Πράξης ΕΝΕΔΗ- www.enedi.eu

(1) Το Βασικό ενημερωτικό έντυπο είναι η βασική μορφή του εντύπου για όλες τις ομάδες κοινού της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας σε Ελλάδα και Κύπρο. Το έντυπο υπάρχει διαθέσιμο στον παρακάτω σύνδεσμο: https://enedi.eu/wp-content/uploads/2019/05/Enedi_3fold_Pages_20.5.19.pdf

(2) Το Ενημερωτικό έντυπο με μεγάλους χαρακτήρες δημιουργήθηκε και υπάρχει διαθέσιμο για διάθεση σε άτομα με θέματα όρασης/κατανόησης: https://enedi.eu/wp-content/uploads/2019/05/Enedi_3fold_FinalDraft_RD-21.pdf

(3)Το Ενημερωτικό έντυπο σε μορφή braille δημιουργήθηκε σεβόμενοι τους ενδιαφερομένους που δεν διαθέτουν όραση. Το σχετικό έντυπο υπάρχει άμεσα διαθέσιμο σε μορφή Braille. Υπάρχει σχετική ανάρτηση σε διάφορα σημεία της ιστοσελίδας και στις επίσημες σελίδες κοινωνικών μέσων δικτύωσης της Πράξης, που ενημερώνει τους ενδιαφερομένους ότι μπορούν να επικοινωνήσουν στο email: enedi@grnet.gr για να αποκτήσουν πρόσβαση σε αντίτυπα του ειδικού ενημερωτικού εντύπου σε μορφή braille.

Ολοκληρώθηκαν οι σχετικές ανακοινώσεις των ηλεκτρονικών συνδέσμων του φυλλαδίου σε όλες τις μορφές του, σε όλα κοινωνικά μέσα της Πράξης στις 4/6/2019.

Facebook ανακοίνωση εδώ:
https://www.facebook.com/enedi.eu/posts/860531180950108

Twitter ανακοίνωση εδώ: https://twitter.com/enedi_eu/status/1135876308876091392

2.3.2.ΕΝΕΔΗ έντυπα- φυσικά αντίτυπα

Εκτύπωση των εξής φυσικών αντιτύπων των φυλλαδίων.

(1) 1,000 αντίτυπα και αποστολή αυτών στους δικαιούχους προς διάθεση σε ομάδες κοινού στόχου. Τα αντίτυπα του εντύπου βρίσκονται στα γραφεία των εταίρων στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, στο Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας και στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Φωτογραφίες του φυσικού έντυπου υλικού: Figure 3, Figure 4, Figure 5

Figure 3: Εξώφυλλο και Σελίδα 1 Εντύπου (έντυπο 1)

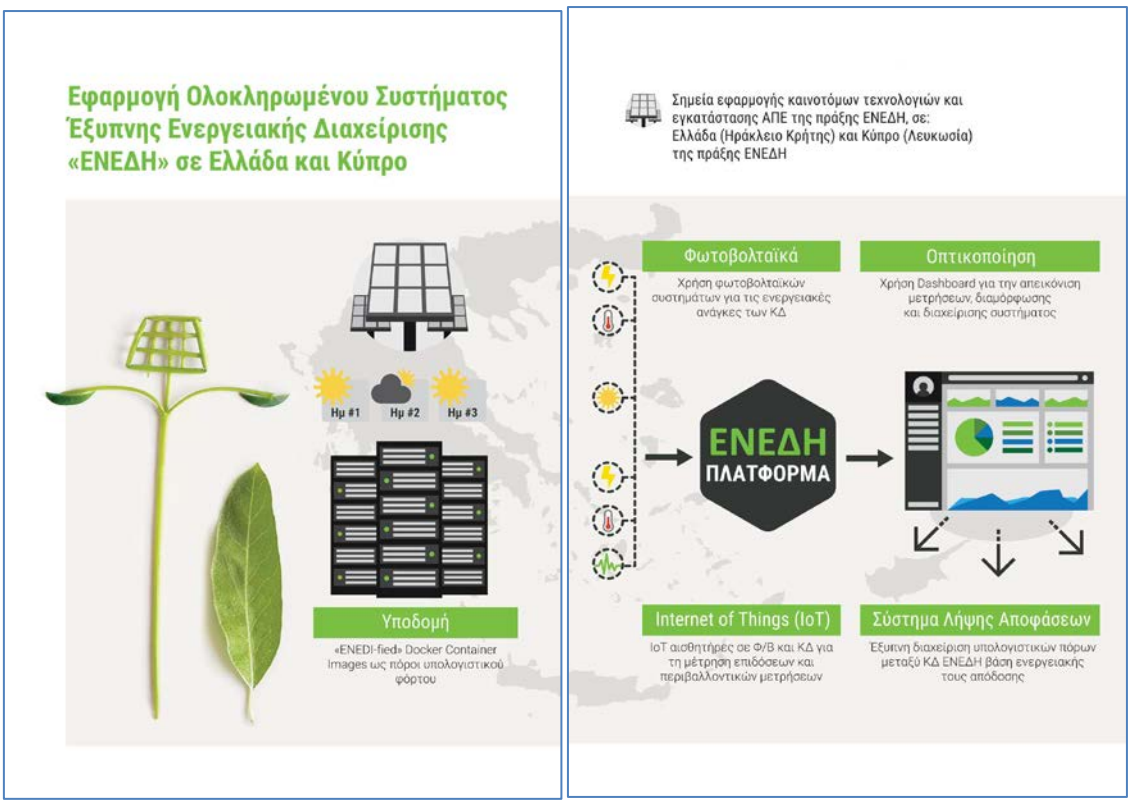


Figure 4: Εσωτερικό σχεδιάγραμμα εντύπου (έντυπο 1)

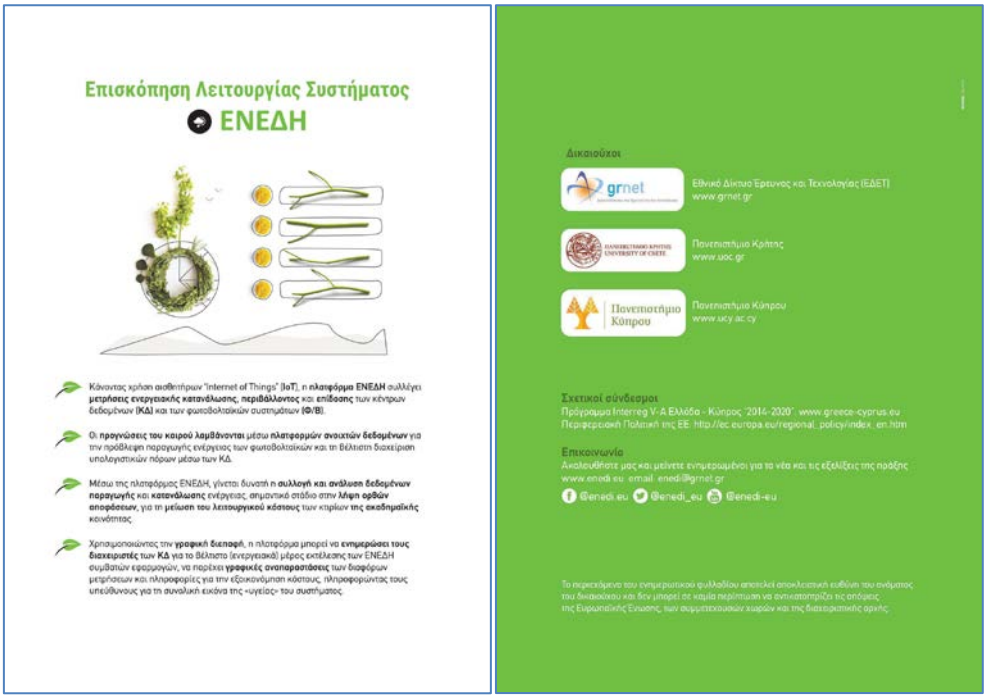


Figure 5: Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος ΕΝΕΔΗ και οπισθόφυλλο Εντύπου (έντυπο 1)

Εικόνα του εσωτερικού του τρίπτυχου σε φυσική μορφή – όπως διπλώνεται, βλ. εικόνα Figure 6 και Figure 7

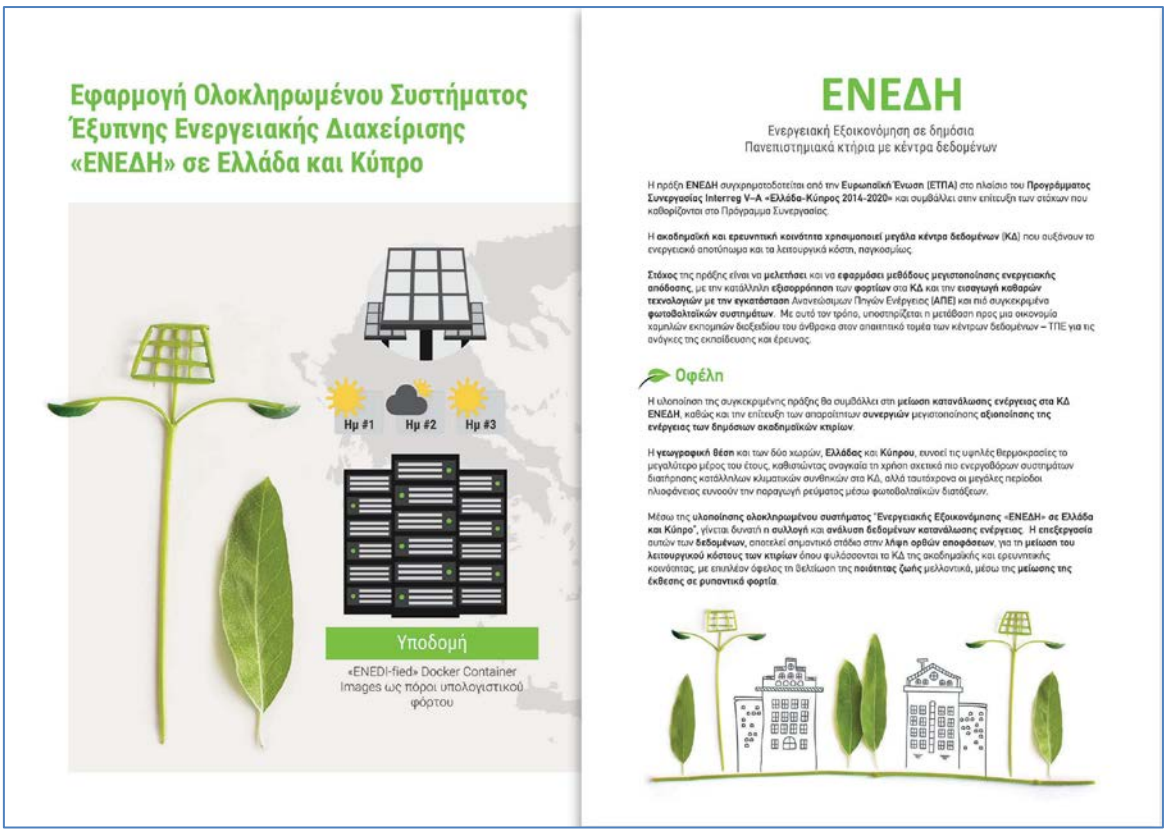


Figure 6: Παράδειγμα διπλώματος τρίπτυχου εντύπου (έντυπο 1)

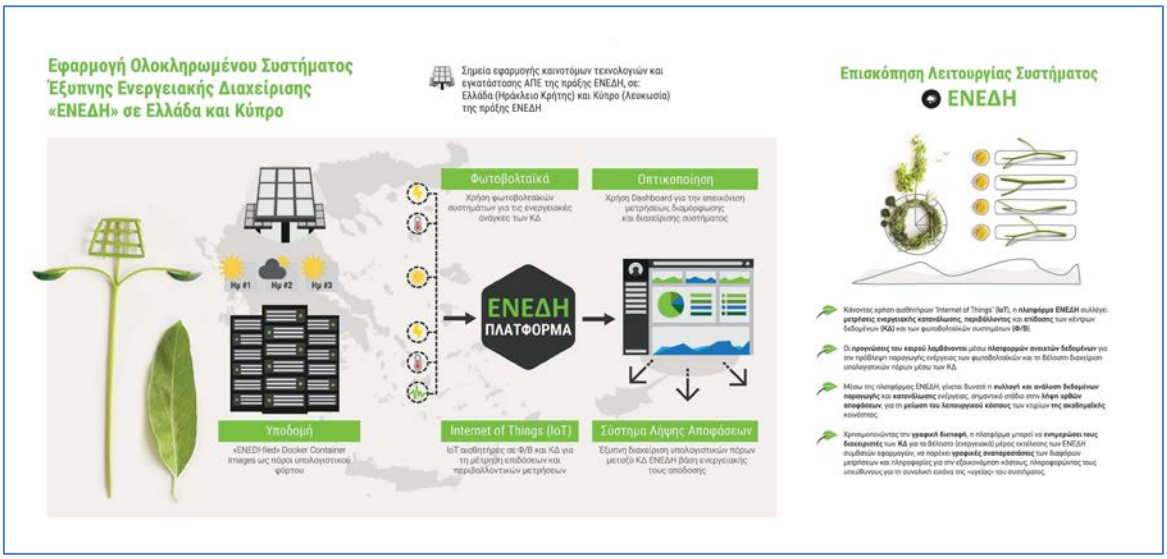


Figure 7: Παράδειγμα διπλώματος τρίπτυχου εντύπου –εσωτερικό σαλόνι (έντυπο 1)

(2) 100 αντίτυπα με μεγάλους χαρακτήρες Figure 8 και αποστολή αυτών στους δικαιούχους προς διάθεση σε ομάδες κοινού στόχου της τοπικής κοινότητας σε Κρήτη, Αθήνα και Κύπρο.
Εικόνες τυπωμένου υλικού (χωρίς background εικόνες, αφαίρεση του χρωματισμένου background στο οπισθόφυλλου)

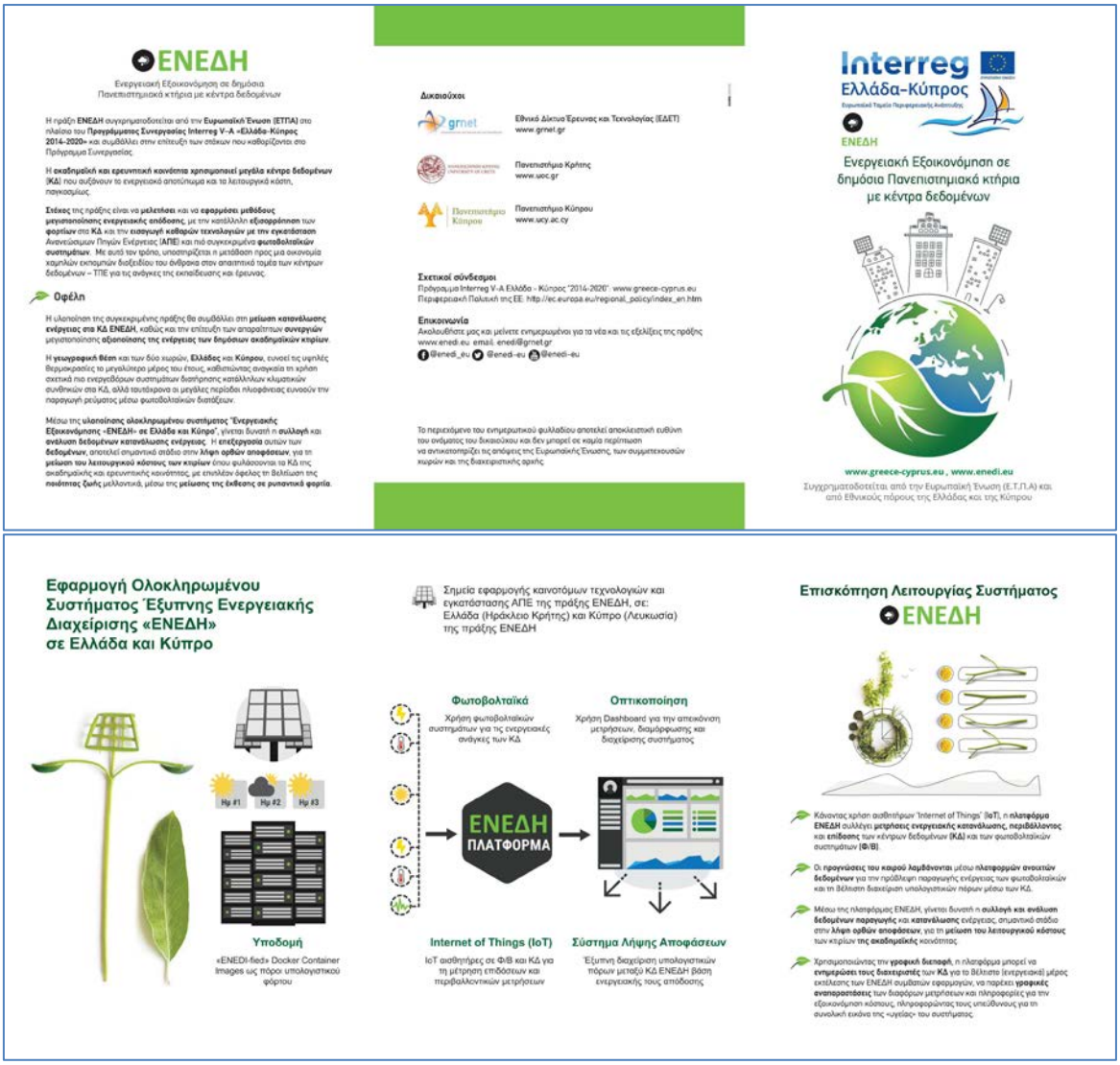


Figure 8: Έντυπο με μεγάλους χαρακτήρες για άτομα με θέματα όρασης (έντυπο 2)

(3) 100 αντίτυπα σε μορφή Braille, και αποστολή αυτών στους δικαιούχους προς διάθεση σε ομάδες κοινού στόχου της τοπικής κοινότητας σε Κρήτη, Αθήνα και Κύπρο και αποστολή σε σχετικά κέντρα τυφλών.

Δείγμα εξωφύλλου φυλλάδιο Braille: Figure 9

Figure 9: έντυπο σε μορφή Braille (έντυπο 3)

Δείγμα εσωτερικού φυλλαδίου Braille: Figure 10

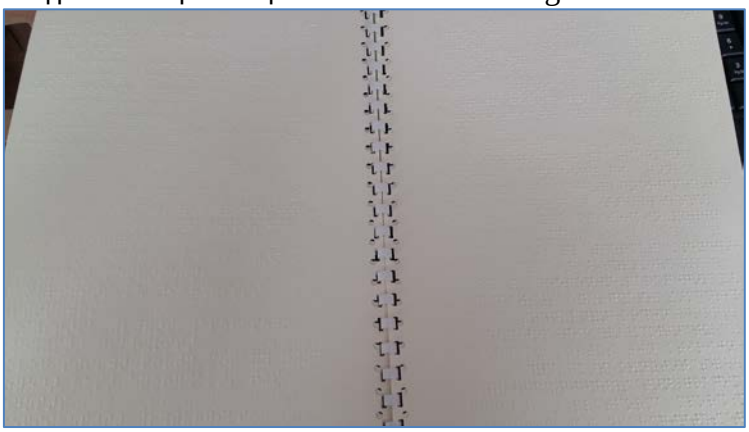


Figure 10: εσωτερικό εντύπου σε μορφή Braille (έντυπο 3)

Μήνυμα στο Οπισθόφυλλο για την εγκυρότητα της απόδοσης σε γλώσσα Braille: Figure 11

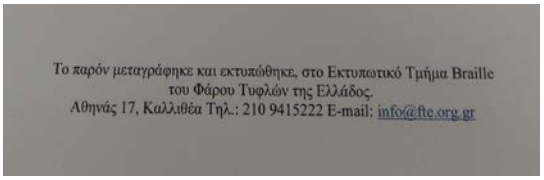


Figure 11: Οπισθόφυλλο/σφραγίδα εγκυρότητας απόδοσης κειμένων σε μορφή Braille (έντυπο 3)

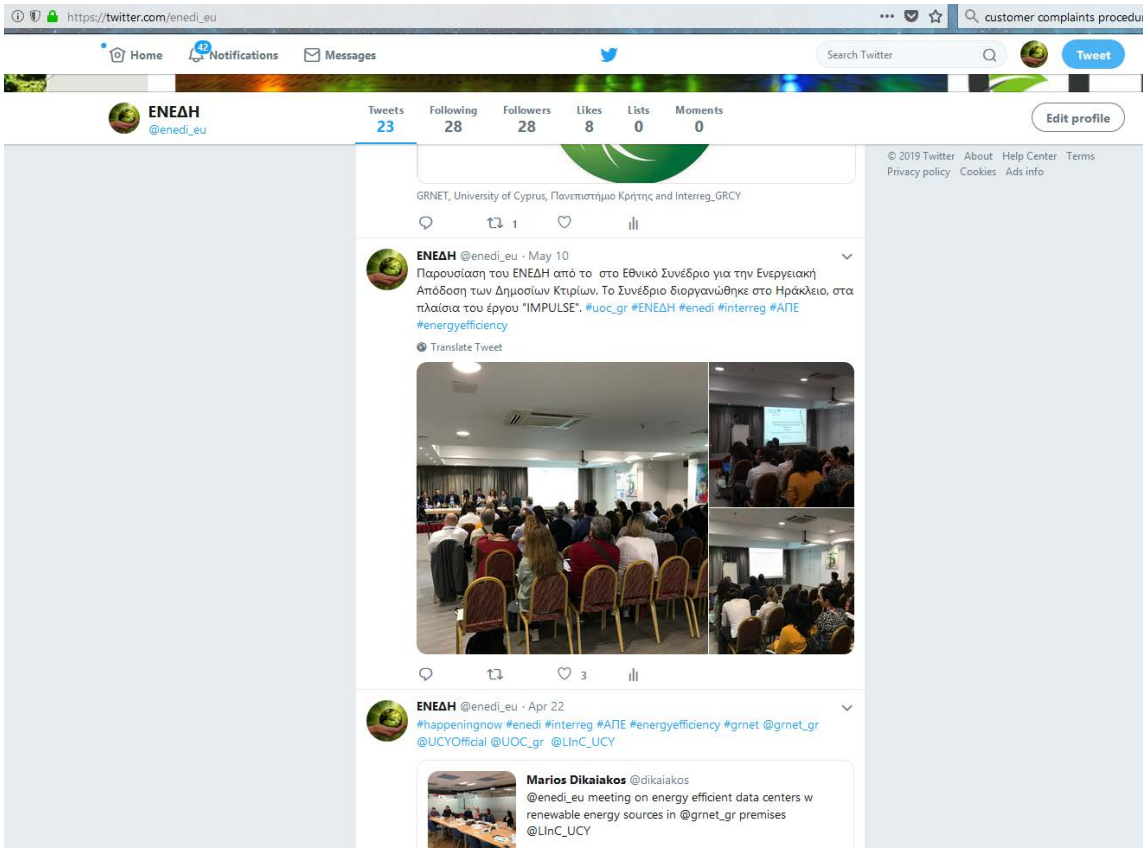
3. Διανομή και ενέργειες προώθησης του εντύπου υλικού

3.1. Συμμετοχή σε παρουσιάσεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Πράξης

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Πράξης, οι δικαιούχοι συμμετείχαν σε παρουσιάσεις που αφορούσαν την εξέλιξη της Πράξης καθώς και τα αποτελέσματα αυτής, όπως ενδεικτικά: Η παρουσίαση Πράξης στις 10 Μάϊου, από τον δικαιούχο του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Εθνικό Συνέδριο για την Ενεργειακή Απόδοση των Δημόσιων Κτιρίων. Έγινε διανομή φυλλαδίων ΕΝΕΔΗ στους ενδιαφερομένους και σχετικές αναρτήσεις στις επίσημες σελίδες κοινωνικών δικτύων ΕΝΕΔΗ.

Ανάρτηση ενδεικτικής παρουσίασης της Πράξης, σε σελίδα κοινωνικής δικτύωσης ΕΝΕΔΗ Facebook:

Ανάρτηση ενδεικτικής παρουσίασης της Πράξης σε σελίδα κοινωνικής δικτύωσης ΕΝΕΔΗ Twitter:



3.2. Διοργάνωση ενημερωτικών ημερίδων στα Πανεπιστήμια των συμμετεχόντων εταίρων της Πράξης

Διοργάνωση 2 **ενημερωτικών ημερίδων** στα συμμετέχοντα Πανεπιστήμια με στόχο την προβολή των αποτελεσμάτων του έργου και τη μεγιστοποίηση της ευαισθητοποίησης σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας.

Επίλογος

Το παρόν παραδοτέο περιγράφει λεπτομερώς τη διαδικασία δημιουργίας, παραγωγής, διάθεσης και προώθησης εντύπων της Πράξης ΕΝΕΔΗ και απορρέει από το παραδοτέο Π2.2.1α Ετήσια Αναφορά Ενεργειών Δημοσιότητας. Η Πράξη ΕΝΕΔΗ φιλοδοξεί να προωθήσει την έννοια της «Πράσινης Πληροφορικής» εφαρμόζοντας λύσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε ακαδημαϊκά κτήρια που φιλοξενούν Κέντρα Δεδομένων. Οι ενέργειες που θα συμβάλλουν στην επίτευξη αυτού του στόχου συμπεριλαμβάνουν την εγκατάσταση και χρήση Φ/Β Συστημάτων για την (εν μέρει ή πλήρη) ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών των Κέντρων Δεδομένων, καθώς και τη μελέτη και εφαρμογή καλών πρακτικών ενεργειακής απόδοσης και κατανάλωσης τους. Τα αποτελέσματα του έργου θα δημοσιευτούν στο ενδιαφερόμενο κοινό καθ' όλη την διάρκεια του μέσω διαφορετικών καναλιών δημοσιότητας.

Το παρόν παραδοτέο, παρουσίασε μια ολοκληρωμένη διαδικασία δημιουργίας, παραγωγής και διάθεσης του ενημερωτικού εντύπου που αφορά στην Πράξη και τα οφέλη αυτής προς το απευθυνόμενο κοινό, και σαφής ενέργειες προβολής και διάθεσής έντυπου και ηλεκτρονικού ενημερωτικού υλικού έτσι ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της διάχυσης της πληροφορίας για τα οφέλη και τον τρόπο λειτουργίας της Πράξης για την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα.

Ως εκ τούτου, το παρόν παραδοτέο αποτελεί σημείο αναφοράς για όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται οι εταίροι, σχετικές με την δημοσιότητα των δραστηριοτήτων κυρίως σε ό,τι αφορά στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κύπρου και Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (τρείς εταίροι της Πράξης ΕΝΕΔΗ).