

Πρακτικές για την Βιώσιμη Διαχείριση του Νερού

Το Ζωντανό Εργαστήριο (ΖΕ) 'Βιώσιμη Διαχείριση του Νερού' δραστηριοποιείται στην περιοχή των Τρικάλων. Αξιοποιεί τις ενεργό παρουσία της περιοχής σε δράσεις και πολιτικές σχετικές με την «Έξυπνη μετάβαση» και αποσκοπεί στην διερεύνηση του τρέχοντος και μελλοντικού αντίκτυπου που θα έχει μια ενδεχόμενη υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών στη βιώσιμη διαχείριση του νερού. Η παρούσα συνοπτική έκθεση πολιτικών έχει βασιστεί σε δύο μελλοντικά σενάρια που δημιουργήθηκαν μέσα από μια σειρά εργαστηρίων με την συνεργασία και συνεισφορά τοπικών φορέων και ενδιαφερομένων μερών της περιοχής των Τρικάλων. Τα δύο μελλοντικά σενάρια (ένα θετικό και ένα αρνητικό) χρησιμεύουν ως ένα σημείο αναφοράς που επιτρέπει την προβολή των ελλείψεων, ευκαιριών αλλά και μελλοντικών κινδύνων στη διασύνδεση ψηφιακά εργαλεία- διαχείριση νερού, ενώ επιπλέον διευκολύνουν τον εντοπισμό καίριων πεδίων για την χάραξη μελλοντικών πολιτικών. Η άμβλυνση του χάσματος ψηφιακών δεξιοτήτων της περιοχής, η προώθηση της κυκλικής οικονομίας, η "τοπικοποίηση" των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών και η παροχή κινήτρων στις τοπικές Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά πεδία που αφορούν τον σχεδιασμό μελλοντικής πολιτικής που εντοπίστηκαν μέσα από τις δράσεις του Ζωντανού Εργαστηρίου.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει ορισθεί ως άμεση ανάγκη και αποτελεί προτεραιότητα για την μετάβαση της Ελλάδας σε μια νέα ψηφιακή εποχή. Στο πλαίσιο αυτό έχει αναπτυχθεί μια εθνική στρατηγική που θα οδηγήσει στην ευθυγράμμιση των εθνικών στόχων με Ευρωπαϊκές πολιτικές ορόσημα, για την ψηφιακή διαμόρφωση της κοινωνίας και οικονομίας. Η Ελλάδα αντιμετωπίζει μακροχρόνιες διαρθρωτικές ελλείψεις, οι οποίες σε συνδυασμό με τις κοινωνικές και δημογραφικές ιδιομορφίες της χώρας εμποδίζουν την ταχεία εφαρμογή πολιτικών και δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού. Γεγονός που αντικατοπτρίζεται και στις σημαντικά χαμηλές θέσεις της χώρας στον δείκτη 'Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας' (DESI) και στον δείκτη 'Ψηφιακής Ετοιμότητας' (NRI), σε σύγκριση με άλλα κράτη μέλη της ΕΕ. Σχετικά με τα επίπεδα ψηφιοποίησης στον αγροτικό τομέα, η Ελλάδα ακολουθεί ανάλογη πορεία εφαρμόζοντας οριζόντια μέτρα εθνικής κλίμακας με σκοπό να καλυφθεί το χάσμα ψηφιακής αναδιάρθρωσης που υπάρχει συγκριτικά με την υπόλοιπη ΕΕ. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω έμφαση στις επιμέρους προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αγροτικές περιοχές, καθώς υπάρχει έλλειψη

'μηχανισμών' που να επιτρέπουν την άμβλυνση των εκάστοτε τοπικών ιδιομορφιών και την αξιοποίηση της τοπικής εμπειρίας για την χάραξη πολιτικών σε επίπεδο περιφέρειας.

Η παρούσα έκθεση είναι βασισμένη στο Ζωντανό Εργαστήριο (ΖΕ) με τίτλο 'Βιώσιμη Διαχείριση του Νερού', το οποίο επικεντρώνεται στην εύρεση ψηφιακών πρακτικών για την βελτίωση της διαχείρισης του νερού στην περιφέρεια Τρικάλων. Η επάρκεια των υδάτινων πόρων της περιοχής, για την κάλυψη των γεωργικών αλλά και των καθημερινών αναγκών των πολιτών, έχει καταστήσει τα θέματα βιωσιμότητας του νερού τομέα δευτέρας προτεραιότητας για πολλά ενδιαφερόμενα μέρη της περιοχής. Ωστόσο, φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης έχουν εντοπίσει ανεπάρκειες και ελλείψεις στις τρέχουσες πρακτικές κατανάλωσης του νερού που καθιστούν την διαχείριση του νερού μη βιώσιμη μακροπρόθεσμα. Στα πλαίσια του ΖΕ εντοπίστηκαν επίσης ζητήματα που αφορούν α) τον μεγάλο κατακερματισμό αρμοδιοτήτων μεταξύ των τοπικών φορέων διαχείρισης του νερού, β) την έλλειψη ενός ολοκληρωμένου περιφερειακού σχεδίου δράσης, γ) την ανεπάρκεια στο εθνικό και περιφερειακό

κανονιστικό πλαίσιο για την διαχείριση των υδάτων. Οι δράσεις του ΖΕ συνέβαλαν στην ιεράρχηση άμεσων στόχων και στον καθορισμό χαρακτηριστικών ψηφιακών εργαλείων που αποσκοπούν στην ενίσχυση του διοικητικού συντονισμού αλλά και την ευαισθητοποίηση του κοινού όσον αφορά τις πρακτικές βιώσιμης διαχείρισης του νερού στην περιοχή.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Το ακόλουθο κεντρικό ερώτημα 'Πώς μπορούν τα ψηφιακά εργαλεία να επηρεάσουν την διαχείριση του νερού όσον αφορά τις αγροτικές και αστικές ανάγκες των Τρικάλων μέχρι το 2031;' υιοθετήθηκε ως αφετηρία για την δημιουργία δύο μελλοντικών σεναρίων με ορίζοντα δεκαετίας. Τα σεναρία χρησιμοποιούνται ως ένα σημείο αναφοράς για την ανάδειξη πεδίων και στόχων στην χάραξη πολιτικής. Η δημιουργία των μελλοντικών σεναρίων είναι η τελευταία σε μια σειρά από δράσεις όπως η αξιολόγηση παρελθουσών αναγκών και προσδοκιών, ο ορισμός του συνόλου των φορέων αλλαγής (drivers of change) σε σχέση με την χρήση ψηφιακών εργαλείων στην διαχείριση του νερού, καθώς και η δημιουργία και ανάδειξη ενός εύρους μελλοντικών θετικών και αρνητικών προβλέψεων σχετικών με τον αντίκτυπο της ψηφιοποίησης στη διαχείριση του νερού στα Τρίκαλα.



Η δημιουργία σεναρίων παίρνει τη μορφή μελλοντικής αξιολόγησης σε ένα μέλλον όπου οι επιπτώσεις της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών έχουν αναδιαμορφώσει τον τρόπο που αλληλοεπιδρά η κοινωνία με την τεχνολογία και το φυσικό περιβάλλον.

Υπό το πρίσμα της προσέγγισης του ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως αυτός είναι αντιληπτός από το έργο DESIRA, το σύνολο των δράσεων του ΖΕ συνέβαλε στην αποτύπωση ενός ευρύτερου συστήματος κοινωνικών-τεχνολογικών-φυσικών στοιχείων και των μεταξύ τους σχέσεων. Η αποτύπωση αυτή ήταν το πρώτο και βασικό βήμα για να ξεδιπλωθούν όλες οι

προαναφερθείσες δράσεις του ΖΕ.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Ένα αρνητικό και ένα θετικό μελλοντικό σενάριο ήταν το αποτέλεσμα της συν-διαμόρφωσης που προέκυψε μέσα από μια σειρά εργασιών που πραγματοποιήθηκαν με την συμμετοχή διαφόρων ενδιαφερομένων μερών που δραστηριοποιούνται στην περιοχή των Τρικάλων. Τα μελλοντικά σεναρία αποτυπώνουν με αφηγηματικό τρόπο τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα αλλά και μελλοντικές ευκαιρίες και απειλές που μπορούν να προκύψουν από τον αντίκτυπο της ψηφιακής μετάβασης στη διαχείριση του νερού.

Το θετικό σενάριο παρακολουθεί το μέλλον μιας οικογένειας που παίρνει την απόφαση να μετ-εγκατασταθεί από την Αθήνα στην περιοχή των Τρικάλων, σχεδιάζοντας να αξιοποιήσει έκταση γης που έχει στην κατοχή και να ασχοληθεί με την αγροτική καλλιέργεια. Η άρδευση της γης τους αποτελεί ζήτημα ζωτικής σημασίας τόσο από πλευράς ποσότητας νερού, όσο και από πλευράς του σχετικού κόστους. Προς ευχάριστη έκπληξη, η ένταξη τους στο αγροτικό επιχειρείν των Τρικάλων και η έναρξη της γεωργικής τους δραστηριότητας διευκολύνεται σημαντικά από την ψηφιακή ετοιμότητα που διακρίνει τα Τρίκαλα μέσω των τεχνολογιών που έχουν υιοθετηθεί και που σταδιακά οικοδομούνται τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Τα σχετικά εργαλεία και οι υποδομές δίνουν σημαντική ώθηση στην ψηφιακή μετάβαση της περιοχής, ενισχύοντας τους μηχανισμούς ένταξης του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο και επιτρέποντας νέες χρήσιμες υπηρεσίες για τους αγρότες, τους πολίτες και τις επιχειρήσεις της περιοχής, επιταχύνοντας παράλληλα τη διαδικασία του Έξυπνου Μετασχηματισμού της περιοχής των Τρικάλων.

Αλλά και το αρνητικό σενάριο εκτυλίσσεται γύρω από ένα μέλλον όπου η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών στην περιοχή έχει επιτευχθεί σε υψηλό βαθμό. Ωστόσο, η διαδικασία αυτή και η 'μεταμόρφωση' των Τρικάλων σε 'έξυπνη' πόλη έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην κοινωνία και τη γεωργία της περιοχής. Το σενάριο παρουσιάζεται μέσα από τα μάτια

ενός νέου αγρότη που μετακόμισε στην αγροτική περιοχή των Τρικάλων το 2027, επιλέγοντας να ξεκινήσει μια νέα καλλιέργεια. Η υιοθέτηση ψηφιακών λύσεων για την αγροτική χρήση των υδάτινων πόρων όπως και για ένα ευρύ σύνολο αγροτικών δραστηριοτήτων είναι μια πάγια πολιτική που εφαρμόζουν οι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης. Αυτό όμως δεν έχει γίνει μέσα από ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ψηφιακού μετασχηματισμού, αλλά μάλλον με περισσότερο ή λιγότερο αποσπασματικές ενέργειες. Αυτή η προσέγγιση, σε συνδυασμό με το έντονα διαφοροποιημένο δημογραφικό προφίλ της περιοχής αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την βιώσιμη υιοθέτηση και αποδοχή των ψηφιακών τεχνολογιών, και οδηγεί τελικά σε έναν δυσλειτουργικό ψηφιακό μετασχηματισμό που δυσκολεύει την ένταξη νέων αγροτών στα ψηφιακά συστήματα, ενώ παράλληλα δεν διασφαλίζει την επαρκή κάλυψη των υπάρχοντων τοπικών αναγκών για μια αειφόρο διαχείριση του νερού.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Στις συναντήσεις του Ζωντανού Εργαστηρίου για την ανάπτυξη των μελλοντικών σεναρίων συνέβαλε μια ευρεία ομάδα συμμετεχόντων που αποτελούνταν από άτομα που δραστηριοποιούνται στους τομείς της περιβαλλοντικής έρευνας, της αγροτικής παραγωγής και της γεωργίας, της δημόσιας διοίκησης αλλά και τοπικούς φορείς διαχείρισης του νερού στην περιφέρεια των Τρικάλων.

Μέσω της διαμόρφωσης των σεναρίων δόθηκε η δυνατότητα συζήτησης πάνω σε θέματα πολιτικών σχετικών με τη βιώσιμη διαχείριση του νερού.

Το πρώτο και κεντρικό σημείο που προέκυψε από τις συζητήσεις θίγει την έλλειψη κεντρικού σχεδιασμού στην διαχείριση των υδάτων ως απόρροια της ελλιπούς συνεργασίας των αρμόδιων διοικητικών φορέων. Δευτερευόντως, η έλλειψη οργανωμένης συλλογής και διαχείρισης δεδομένων είναι ακόμη ένας τομέας που παρουσιάζει 'κενά' πολιτικής και που δυνητικά μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην διαδικασία λήψης τεκμηριωμένων αποφάσεων στο μέλλον.



Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΠΟΥ ΣΤΟΧΕΥΟΥΝ ΣΤΗΝ ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΙΚΑΛΩΝ.

Υπάρχει ωστόσο ανισορροπία στο ρυθμό υιοθέτησης των ψηφιακών λύσεων μεταξύ της πόλης των Τρικάλων και των γύρω αγροτικών περιοχών, αλλά και μικρότερων δήμων (όπως Φαρκαδόνας, Πύλης και Καλαμπάκας). Το χάσμα ψηφιακών υποδομών των δήμων αλλά και ψηφιακών δεξιοτήτων που υπάρχει στους πληθυσμούς των αστικών και αγροτικών περιοχών, καθιστά την εφαρμογή νέων ψηφιακών λύσεων μια πραγματική πρόκληση.

Οι μελλοντικές συνθήκες που απεικονίζονται στα δύο σενάρια υποδεικνύουν ότι ο στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιακής μετάβασης των Τρικάλων οφείλει να διευρύνει το πεδίο στόχευσής του πέρα από τις προσπάθειες που αποβλέπουν αποκλειστικά στην υιοθέτηση εργαλείων και ψηφιακών υποδομών. Τόσο στο θετικό όσο και στο αρνητικό μελλοντικό σενάριο αναδεικνύεται η σημασία όλων στοιχείων του ευρύτερου συστήματος (κοινωνικών-τεχνολογικών-φυσικών). Έτσι, η διεύρυνση της αξιοποίησης τεχνολογικών λύσεων, ειδικά όταν αυτή τοποθετείται σε ένα πλαίσιο κοινής στρατηγικής κατεύθυνσης των δημόσιων φορέων, είναι βασικός παράγοντας για την πετυχημένη καθιέρωση βιώσιμων πρακτικών στην διαχείριση του νερού. Το ίδιο σημαντικές είναι όμως την ίδια στιγμή και δράσεις για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των τοπικών κοινωνιών που θα επιτρέψουν προσαρμοσμένες ψηφιακές παρεμβάσεις και χρήση νέων υπηρεσιών. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η 'από κάτω προς τα πάνω' βιώσιμη διαχείριση του νερού σε τοπικό επίπεδο, μέσα από την δημιουργία μιας διευρυμένης ομάδας τελικών χρηστών, ευαισθητοποιημένων σε ζητήματα περιβαλλοντικά και ενημερωμένων ως προς τα οφέλη των ψηφιακών παρεμβάσεων.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 818194.

ΣΤΟΧΟΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Προώθηση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού και της ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων

- Ανάπτυξη οριζόντιων δράσεων που εστιάζουν στην άμβλυση του χαμηλού επιπέδου ψηφιακού αλφαριθμητισμού στις αγροτικές περιοχές των Τρικάλων.
- Προώθηση μια ευρείας εφαρμογής δημοσίων προγραμμάτων 'δία βίου μάθησης', επαγγελματικών προγραμμάτων κατάρτισης, καθώς και προγραμμάτων πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αποσκοπώντας στην δημιουργία νέων προτύπων στην βιώσιμη διαχείριση του νερού.

Καθοδήγηση της 'Εξυπνης' μετάβασης των Τρικάλων προς την βιώσιμη διαχείριση του νερού

- Ανάπτυξη στοχευμένων δράσεων προώθησης της καινοτομίας στην περιοχή με γνώμονα την σύγκλιση με τους άξονες στρατηγικού περιφερειακού σχεδιασμού και σχεδιασμού ψηφιακής μετάβασης των Τρικάλων.
- Σχεδιασμός δράσεων που θα συμβάλλουν στην διευκόλυνση υλοποίησης υφιστάμενων πολιτικών, όπως η εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο λεκάνης Απορροής Ποταμού, η αδειοδότηση για την χρήση του νερού (ΚΑΠ 2014-2020), η επιβολή περιβαλλοντικού φόρου για την κατάσταση των υδάτων (ΕΣΠΑ 2014-2020), καθώς και η περεταίρω υιοθέτηση ψηφιακών μηχανισμών ελέγχου και παρακολούθησης .

Προώθηση της Κυκλικής Οικονομίας

- Σχεδιασμός μελλοντικών δράσεων για την διαχείριση αποβλήτων που θα ενισχύσουν την μετάβαση προς την κυκλική οικονομία και ευθυγράμμιση των περιφερειακών δράσεων με τα νέα Ευρωπαϊκά και Εθνικά πλαίσια σχετικά με το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αστικών στερεών έως το 2030.
- Παροχή κινήτρων με τη μορφή χρηματοδοτικών μηχανισμών και προγραμμάτων κατάρτισης για την προσέλκυση επενδύσεων και την αναβάθμιση των τοπικών Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων με τρόπο που θα επιταχύνει την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση της περιοχής.

This policy brief is published in the frame of the EU-funded DESIRA project and aims to provide recommendations for policy makers on how to support digitalization in the context of Sustainable Water Management Practices in Trikala, Central Greece.

Επικοινωνία: Eleni Toli, Panagiota Koltsida,
Christos Marinou-Kouris
Ινστιτούτο: ATHENA RC
Email: mchristos@athenarc.gr



Περισσότερες πληροφορίες: www.desira2020.eu

This document does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed therein lies entirely with the author(s).