



EEA Grants Greece
Ελληνική Δημοκρατία
Υπουργείο Εθνικής
Οικονομίας και
Οικονομικών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών

**Εκ των υστέρων αξιολόγηση (ex post) του Προγράμματος με τίτλο:
“Διαχείριση Υδάτων” (Programme D - Water Management), με Διαχειριστή
Προγράμματος (Programme Operator) την Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική
Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου
Περιβάλλοντος και Ενέργειας**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2: Τελική Έκθεση της ex post Αξιολόγησης

Επιτελική Σύνοψη

**Εκ των υστέρων αξιολόγηση (ex post) του Προγράμματος με τίτλο:
“Διαχείριση Υδάτων” (Programme D - Water Management), με Διαχειριστή
Προγράμματος (Programme Operator) την Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική
Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου
Περιβάλλοντος και Ενέργειας**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2: Τελική Έκθεση της ex post Αξιολόγησης



Επιτελική Σύνοψη

Ο Χρηματοδοτικός Μηχανισμός 2014-2021 του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΧΜ-ΕΟΧ I EEA Grants) αφορά στη συνεισφορά της Δημοκρατίας της Ισλανδίας, του Πριγκιπάτου του Λιχτενστάιν και του Βασιλείου της Νορβηγίας, με απώτερο σκοπό τη μείωση των οικονομικών και κοινωνικών ανισοτήτων και την ενδυνάμωση των διμερών σχέσεων με δεκαπέντε (15) ευρωπαϊκές Χώρες. Ο ΧΜ-ΕΟΧ I EEA Grants περιλάμβανε 5 Τομείς Προτεραιότητας που αναλύθηκαν σε 23 Προγραμματικές Περιοχές. Στο πλαίσιο, λοιπόν, του Τομέα Προτεραιότητας 3 “Περιβάλλον, ενέργεια, κλιματική αλλαγή και οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα” και πιο συγκεκριμένα στην Προγραμματική Περιοχή 11 “Περιβάλλον και Οικοσυστήματα”, συμφωνήθηκε η υλοποίηση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) για την Περίοδο 2014-2021. Η διαχείρισή του ανατέθηκε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στην Ειδική Υπηρεσία «Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος». Το Πρόγραμμα αφορούσε σε συγχρηματοδότηση από πόρους του ΧΜ-ΕΟΧ I EEA Grants, και από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων.

Το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) του ΧΜ ΕΟΧ 2014-2021 κλήθηκε να καλύψει τις ανάγκες διαχείρισης των υδάτων ιδιαίτερα ευαίσθητων περιοχών και νησιών, συμπεριλαμβάνοντας τη στήριξη έργων που αποσκοπούν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην παροχή ύδατος μέσω αφαλάτωσης. Το Πρόγραμμα δε αυτό καθ’ αυτό ενθάρρυνε τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Επίσης, δραστηριότητες ευαισθητοποίησης του κοινού ή ειδικών ομάδων πληθυσμού υποστηρίχθηκαν μέσω σχημάτων «μικρών επιχορηγήσεων». Στο πλαίσιο, επίσης, του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) του ΧΜ ΕΟΧ 2014-2021, που είχε ως γενικό στόχο τη βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων, υπήρξε δυνατότητα χρηματοδότησης Πράξεων που αφορούσαν στην προμήθεια μονάδων αφαλάτωσης ή στην αναβάθμιση παλαιών μονάδων αφαλάτωσης (σε συνδυασμό πάντα με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως π.χ. τεχνολογίες για την αντιμετώπιση ζητημάτων που σχετίζονται με τη διάθεση άλμης από μονάδες αφαλάτωσης, καθώς και στη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας). Ταυτόχρονα, έδινε τη δυνατότητα χρηματοδότησης έργων για την αντιμετώπιση διαρροών νερού και τη μείωση της απώλειας ύδατος, όπως π.χ. τηλεμετρικά συστήματα, κ.λπ., σε συνδυασμό πάλι με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, καθώς και τη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Επιπροσθέτως, το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) του ΧΜ ΕΟΧ 2014-2021 προέβλεπε τη χρηματοδότηση ερευνητικών έργων σχετικά με την καλή κατάσταση των υδάτινων σωμάτων, τα οποία θα παρείχαν δεδομένα και λύσεις για τη βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων ή τη βελτίωση της διαχείρισης των υδάτων και δράσεις ευαισθητοποίησης σε σχολεία που θα αναδείκνυαν τα προβλήματα στα ύδατα και τη σημασία της βελτίωσης της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων. Οι Πράξεις που θα εντάσσονταν, προβλέπονταν δυνητικά να υλοποιηθούν σε συνεργασία των Φορέων Υλοποίησης με ημεδαπούς ή αλλοδαπούς εταίρους, ενώ ενθαρρύνονταν η συνεργασία με Εταίρους από τις Δότεριες Χώρες.

Τα Έργα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) ήταν σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (όπως αυτά προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση). Συνοπτικά στοιχεία για τα Έργα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα.

Τίτλος Έργου	Φορείς Υλοποίησης	Πρόσκληση	Κωδικός ΟΠΣ	Ημ/νία Ένταξης της Πράξης	Ημ/νία Έναρξης της Πράξης	Ημ/νία Λήξης της Πράξης
Εγκατάσταση Ηλεκτρονικού Συστήματος Εντοπισμού και Ελέγχου Διαρροών στα Εσωτερικά Δίκτυα της Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α. - Φάση Α'	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Βορείου Άξονα Νομού Χανίων (Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α.)	1.1	5092230	04/04/2022	30/09/2022	15/05/2024
Προμήθεια και εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης νήσου Θηρασίας με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης του Δήμου Θήρας (Δ.Ε.Υ.Α.Θ.)	1.1	5093602	17/06/2022	07/06/2022	23/07/2024
Εγκατάσταση ενεργειακά πράσινης μονάδας αφαλάτωσης στην Κίμωλο με καινοτόμο τεχνολογία επεξεργασίας της άλμης – BriZE	(α) Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, (β) Δήμος Κιμώλου, και (γ) Νορβηγική εταιρεία VISTA ANALYSE AS	1.1	5093109	17/06/2022	17/06/2022	30/04/2025
Ευφυές Πράσινο Σύστημα Ελέγχου Διαρροών και Παρακολούθησης Ποιότητας Υδάτων Δικτύου Ύδρευσης Περιοχής Παραμυθιάς του Δήμου Σουλίου	(α) Δήμος Σουλίου, (β) Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), (γ) Εργαστήριο Δικτύων και Προηγμένων Υπηρεσιών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, και (δ) Τμήμα Επιστημών και Τεχνολογίας του Νορβηγικού Πανεπιστημίου (Faculty of Sciences and Technology, Norwegian University of Life Sciences), Εταιρεία Ύδρευσης του Όσλου	1.1	5093623	07/06/2022	01/06/2022	30/05/2024

Τίτλος Έργου	Φορείς Υλοποίησης	Πρόσκληση	Κωδικός ΟΠΣ	Ημ/νία Ένταξης της Πράξης	Ημ/νία Έναρξης της Πράξης	Ημ/νία Λήξης της Πράξης
Προμήθεια και εγκατά- σταση καινοτόμου μονά- δας αφαλάτωσης με επε- ξεργασία άλμης και ΑΠΕ στο Αλεποχώρι Δήμου Μάνδρας – Ειδυλλίας	Δήμος Μάνδρας-Ειδυλλίας	1.1	5179290	20/01/2023	01/03/2023	30/05/2024
Έξυπνο σύστημα ενσω- μάτωσης πληροφοριών δικτύου ύδρευσης για α- νίχνευση Διαρροών στην πόλη του Άργους	(α) Δ.Ε.Υ.Α. Άργους - Μυ- κηνών, και (β) Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμο- σφαιρικού Περιβάλλοντος του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδι- στριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ)	1.1	5179783	23/01/2023	23/01/2023	30/05/2024
Ευφυές σύστημα εντοπι- σμού διαρροών στο δι- κτυο της Δ.Ε.Υ.Α. Ηρα- κλείου με τεχνολογία δι- κτύου των πραγμάτων (IoT) – SmartLIK	(α) Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ηρακλείου (Δ.Ε.Υ.Α.Η.), (β) Πολυτεχνείο Κρήτης (Π.Κ.), Εργαστήριο Βιομη- χανικών, Ενεργειακών και Περιβαλλοντικών Συστη- μάτων της Σχολής Μηχανι- κών Παραγωγής & Διοίκη- σης, και (γ) Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (Ο.Α.Κ.)	1.1	5179258	23/01/2023	23/01/2023	30/05/2024
Έξυπνο Σύστημα Ανίχνευ- σης Διαρροών στο Δίκτυο Ύδρευσης Αιγίου	(α) Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, και (β) Εργαστήριο “Ευφυών Τεχνολογιών Α.Π.Ε. και Ποιότητας” του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλε- κτρονικών Μηχανι- κών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής	1.1	5179745	23/01/2023	23/01/2023	16/07/2024
Διμερείς Σχέσεις του Δη- μοκρίτειου Πανεπιστη- μίου Θράκης με το Ερευ- νητικό Ινστιτούτο Matis στην Ισλανδία	(α) Τμήμα Μοριακής Βιο- λογίας και Γενετικής (Τ.Μ.Β.Γ.) του Δημοκρί- τειου Πανεπιστημίου Θράκης (Δ.Π.Θ.), και (β) Matis Research Institute της Ισλανδίας	1.2	5086427	Το Έργο «Διμερείς Σχέσεις του Δημοκρί- τειου Πανεπιστημίου Θράκης με το Ερευ- νητικό Ινστιτούτο Matis στην Ισλανδία» συμβασιοποιήθηκε το έτος 2021, αλλά τελικώς δεν υλοποιή- θηκε. Ένα χρόνο μετά, το 2022,		

Τίτλος Έργου	Φορείς Υλοποίησης	Πρόσκληση	Κωδικός ΟΠΣ	Ημ/νία Ένταξης της Πράξης	Ημ/νία Έναρξης της Πράξης	Ημ/νία Λήξης της Πράξης
				Διεγράφη από τις δι- μερείς πρωτοβου- λίες του Προγράμματος		
Οριοθέτηση ζωνών υ- φαλμύρισης νήσου Ζα- κύνθου. Διερευνητική πα- ρακολούθηση και δυνα- τότητες τεχνητού ε- μπλουτισμού για την αντι- μετώπιση του φαινομέ- νου ZANTE-SAL	(α) το Πανεπιστήμιο Πα- τρών, Τμήμα Γεωλογίας, και (β) το Νορβηγικό Ινστι- τούτο για την Τεχνολογία της Ενέργειας (Institute For Energy Technology)	1.2	5086622	03/05/2022	03/05/2022	30/05/2024
Δράσεις για τη Βελτίωση της Ποιοτικής και Ποσοτι- κής Κατάστασης του Πα- ράκτιου Υπόγειου Υδατι- κού Συστήματος π. Λα- ρισσού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού του Υδα- τικού Διαμερίσματος Βο- ρείας Πελοποννήσου και την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή	(α) ΕΛΚΕ του Πανεπιστη- μίου Πατρών (Τμήμα Γεω- λογίας), και (β) Αποκε- ντρωμένη Διοίκηση Πελο- ποννήσου, Δυτικής Ελλά- δος και Ιονίου.	1.2	5086610	26/05/2022	01/06/2022	30/05/2024
Εκτίμηση Παρουσίας Αρ- σενικού και Λοιπών Ρυ- παντικών Παραμέτρων στα Υπόγεια και Επιφα- νειακά Υδατικά Συστή- ματα σε Περιοχές της Πε- ριφερειακής Ενότητας Πέλλας – Αποτύπωση Υ- δρογεωλογικών Συνθη- κών	(α) Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, και (β) Δημο- τική Επιχείρηση Ύδρευ- σης Αποχέτευσης Αλμω- πίας	1.2	5087317	26/05/2022	01/06/2022	05/07/2024
Αύξηση της Γνώσης για τη Σημασία της Καλής Κατά- στασης των Υδάτινων Σω- μάτων	(α) Ελληνικό Κέντρο Θα- λάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.), και (β) Inland Norway University of Applied Sciences (INN)	1.3	5166526	31/10/2022	01/10/2022	01/07/2024
Διαχειριστικό Κόστος του Προγράμματος “Διαχει- ριση Υδάτων” του ΧΜ ΕΟΧ 2014 – 2021	Ειδική Υπηρεσία “Επιτε- λική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλ- λοντος και Ενέργειας	Διαχ.01	5055269	24/01/2018	31/10/2017	30/04/2025

Για την επιτυχή και άρτια ολοκλήρωση της εκ των υστέρων αξιολόγησης (ex post) του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) απαιτήθηκε η συλλογή των διαθέσιμων δεδομένων, εγγράφων και στοιχείων για το Πρόγραμμα αυτό καθ’ αυτό και για τα Έργα που εντάχθηκαν και χρηματοδοτήθηκαν από τον Χρηματοδοτικό Μηχανισμό ΕΟΧ της χρηματοδοτικής περιόδου 2014 – 2021. Η πιο βασική πηγή για τη συλλογή των ως άνω απαιτούμενων ήταν ο Διαχειριστής Προγράμματος (Programme Operator), ήτοι η Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας [αλλά και το Εθνικό Σημείο Επαφής (National Focal Point) και οι Φορείς Υλοποίησης (Project Promoters)]. Το μεθοδολογικό πλαίσιο που ακολουθήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων που αξιοποιήθηκαν στην ex post αξιολόγηση παρουσιάζεται στ Κεφάλαιο 3 της μελέτης.

Σημειώνεται εδώ πως, η εκ των υστέρων αξιολόγησης (ex post) του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) συμπεριέλαβε απαντήσεις σε όλα τα κρίσιμα ερωτήματα της καθεμίας από τις συνολικά 8 κατηγορίες αξιολόγησης: τη ΣΥΝΑΦΕΙΑ, την ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, την ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ, τη ΣΥΝΟΧΗ, τη ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ, την ΕΠΙΔΡΑΣΗ, τη ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ & (τις) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ και τις ΔΙΜΕΡΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ. Κατόπιν των αναλύσεων που διενεργήθηκαν, τα κρίσιμα συμπεράσματα ανά κατηγορία συμπεριλήφθηκαν στην SWOT Ανάλυση.

Κατωτέρω παρουσιάζεται μια σύνοψη των αναλύσεων σε καθεμία από τις συνολικά 8 κατηγορίες αξιολόγησης(ex post) του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management). Ειδικότερα:

ΣΥΝΑΦΕΙΑ: Ο επιτυχής σχεδιασμός του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) προκύπτει (κυρίως) από την “Αποτελεσματικότητά” του και από την “Αποδοτικότητά” του. Σημαντική συμβολή στον ορθό σχεδιασμό του Προγράμματος είχαν η πρωθύστερη εμπειρία του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) (Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας) στον Χρηματοδοτικό Μηχανισμό του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και σε Προγράμματα ΕΣΠΑ, η πρωθύστερη εμπειρία του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) σε προηγούμενο Πρόγραμμα του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου για την Διαχείριση Υδάτων, καθώς και η ύπαρξη των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), και συγκεκριμένα τις 1^{ης} Αναθεωρήσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), τα οποία προδιέγραφαν τι έπρεπε να πραγματοποιηθεί στον τομέα της Διαχείρισης Υδάτων. Επίσης, κομβικό ρόλο στον ορθό σχεδιασμό διαδραμάτισε και η στρατηγική επιλογή να υλοποιηθούν Έργα με μικρό προϋπολογισμό (δεδομένου και του διαθέσιμου χρονοδιαγράμματος του Προγράμματος).

Εν συντομία, αναφέρεται ότι το Πρόγραμμα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με έμφαση στη Βιωσιμότητα, στην Καινοτομία και στην Αποτελεσματικότητα, διασφαλίζοντας έτσι την άρτια και ποιοτική ολοκλήρωση των ενταγμένων Έργων.

Το Πρόγραμμα πέτυχε όλους τους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους του. Ειδικά για τους ποσοτικούς θα πρέπει να αναφερθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρξαν ακόμη και σημαντικές υπερβάσεις. Παραδείγματος χάριν, στο Δείκτη “Εκτιμώμενη ποσότητα εξοικονόμησης νερού” με Στόχο τα 1.000 m³ επετεύχθη εξοικονόμηση 3.052.336 m³ νερού ετησίως, στο Δείκτη “Εκτιμώμενη εξοικονόμηση σε ευρώ ετησίως” με Στόχο τις 400.000 € επετεύχθη εξοικονόμηση 1.371.215 €, στο Δείκτη “Πρόσθετη παραγωγική ικανότητα νερού (m³)” με Στόχο τα 1.000 m³/d επετεύχθη παραγωγική ικανότητα 1.021 m³/d πόσιμο νερού ημερησίως, στο Δείκτη “Εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας (MW)” με Στόχο τα 0,02 MW επετεύχθη εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας 0,045 MW, κ.ά.

Ένα άλλο στοιχείο που τεκμαίρει τον καλό σχεδιασμό του Προγράμματος (που κατ’ επέκταση συνεισέφερε και στην καλή υλοποίησή του) ήταν το υψηλό ποσοστό απορρόφησής του, το οποίο ανήλθε στο 98,28%, ήτοι ελαφρώς χαμηλότερο από το 100%. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι, η κατανομή των πόρων ανά προτεραιότητα (Output) υπήρξε συνεπής με βάση τις ανάγκες και τους στόχους του Προγράμματος. Συγκεκριμένα:

■ Output 1 (Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Νερού): Απορρόφησε το μεγαλύτερο μέρος του Προϋπολογισμού, καθώς περιλάμβανε έργα υψηλού κόστους, όπως Μονάδες Αφαλάτωσης και Τηλεμετρικά Συστήματα. Το Πρόγραμμα, χρηματοδότησε 8 έργα. Τα 3 από τα 8 αφορούσαν στην κατασκευή Μονάδων Αφαλάτωσης σε συνδυασμό με Συστήματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και καινοτόμες τεχνολογίες και υλοποιήθηκαν στη Θηρασιά, την Κίμωλο και το Αλεποχώρι, παρέχοντας καθαρό πόσιμο νερό. Τα υπόλοιπα 5 έργα αφορούσαν σε προμήθειες και εγκαταστάσεις Συστημάτων Τηλεμετρίας για ανίχνευση διαρροών στις περιοχές Ηράκλειο, Πλατανιά Χανίων, Άργος, Αίγιο, και Σούλι. Τα Έργα αυτά είχαν σημαντικό αντίκτυπο, βελτιώνοντας την πρόσβαση σε πόσιμο νερό και μειώνοντας τις απώλειες στα δίκτυα ύδρευσης. Το σύνολο απορρόφησης του Output 1 ανέρχεται σε 5.386.795,87 €.

■ Output 2 (Ερευνητικά Μέτρα): Χρηματοδοτήθηκαν μελέτες για τη βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων, συμβάλλοντας στην εφαρμογή της Οδηγίας - Πλαίσιο για τα Νερά (Οδηγία 2000/60/ΕΚ). Αφορά σε 3 Ερευνητικά Έργα που εμπίπτουν στα Μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) και υλοποιήθηκαν στον π. Λαρισσό, στην Ζάκυνθο και στην Αλμωπία της Πέλλας αντίστοιχα. Το σύνολο απορρόφησης του Output 2 ανέρχεται σε 599.258,79€.

■ Output 3 (Αύξηση γνώσης για τη σημασία των υδάτινων σωμάτων): Παρ’ ότι είχε μικρό Προϋπολογισμό, οι εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης με σύνθημα “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”), πέτυχαν να ενισχύσουν τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών και να ευαισθητοποιήσουν την μαθητικό πληθυσμό στη βιώσιμη διαχείριση υδάτων. Το σύνολο απορρόφησης του Output 3 ανέρχεται σε 93.503 €.

Με βάση, λοιπόν, τα στοιχεία που προεκτάθηκαν παραπάνω συνολικά, ο σχεδιασμός του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αξιολογείται ως πολύ

καλός. Τα διδάγματα και οι εμπειρίες βέβαια που αποκομίστηκαν κατά την υλοποίησή του μπορούν να αξιοποιηθούν μελλοντικά για την βελτίωση, σε συγκεκριμένα σημεία, συναφών Προγραμμάτων.

Όσον αφορά στους εμπλεκόμενους Φορείς, φαίνεται να προκύπτει ότι αυτοί ήταν ενδεδωγμένη σε σχέση με το οργανωτικό σχήμα και τις αρμοδιότητες του τομέα πολιτικής. Στους κύριους εμπλεκόμενους Φορείς συγκαταλέγονται το Γραφείο Χρηματοδοτικού Μηχανισμού (FMO, Financial Mechanism Office), το Εθνικό Σημείο Επαφής (National Focal Point) (Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου Εθνικό Σημείο Επαφής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών), ο Διαχειριστής Προγράμματος (Programme Operator) (Ειδική Υπηρεσία «Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος» του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας), οι Φορείς Υλοποίησης των Έργων (Project Promoters) (Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Βορείου Άξονα Νομού Χανίων (Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α.), Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης του Δήμου Θήρας (Δ.Ε.Υ.Α.Θ.), Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Άργους - Μυκηνών, η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ηρακλείου (Δ.Ε.Υ.Α.Η.), Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Αιγιαλείας, Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Αλμωπίας, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίου, Δήμος Κιμώλου, Δήμος Σουλίου, Δήμος Μάνδρας-Ειδυλλίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), Εργαστήριο Δικτύων και Προηγμένων Υπηρεσιών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, Εργαστήριο “Ευφυών Τεχνολογιών Α.Π.Ε. και Ποιότητας” του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Πολυτεχνείο Κρήτης, Εργαστήριο Βιομηχανικών, Ενεργειακών και Περιβαλλοντικών Συστημάτων της Σχολής Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών (Τμήμα Γεωλογίας), Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. και Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών), και οι Φορείς των Διμερών Σχέσεων. Σημειώνεται ότι ο Διαχειριστής Προγράμματος (Programme Operator) (Ειδική Υπηρεσία «Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος» του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας) συνεργάστηκε στενά και με την αρμόδια Διεύθυνση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Διαχειριστής Προγράμματος (Programme Operator) (Ειδική Υπηρεσία «Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος» του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας), υλοποίησε δημόσια διαβούλευση προκειμένου να αποκομίσει στοιχεία για τους Φορείς που θα ενδιαφέρονταν να συμμετάσχουν στην υλοποίηση του Προγράμματος. Αντίστοιχη προσπάθεια πήγε να διενεργηθεί και για τους Φορείς των Διμερών Σχέσεων, αλλά χωρίς να ολοκληρωθεί. Αντί αυτού καταρτίστηκε και δημοσιοποιήθηκε λίστα με τους δυνητικούς Φορείς. Στην όλη διαδικασία ενεπλάκη και η Πρεσβεία της Νορβηγίας, έχοντας καθοδηγητικό ρόλο.

Σημειώνεται, τέλος, ότι η κατάρτιση λίστας με δυνητικούς Φορείς για τις Διμερείς Σχέσεις θεωρήθηκε ως “καλή πρακτική” από το Γραφείο Χρηματοδοτικού Μηχανισμού (FMO, Financial Mechanism Office).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: Με βάση την αξιολόγηση που διενεργήθηκε για την “Αποτελεσματικότητα” προκύπτει ότι το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αποτελεί ένα εξαιρετικό παράδειγμα επιτυχούς υλοποίησης Προγράμματος, καθ’ όσον επιτεύχθηκαν τόσο οι προτεραιότητες, όσο και τα αποτελέσματα που είχαν τεθεί με την Προγραμματική Συμφωνία.

Βασικό Outcome του Προγράμματος υπήρξε η “Βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων”, ενώ στις κύριες προτεραιότητές του συγκαταλέγονται η εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Υδάτων (Μονάδες Αφαλάτωσης & Τηλεμετρίας) (Output 1.1), η υλοποίηση Ερευνητικών Μέτρων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (Output 1.2) και η αύξηση της γνώσης για τη σημασία της καλής κατάστασης των Υδάτινων Σωμάτων (Output 1.3).

Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο του Output 1.1 χρηματοδοτήθηκαν συνολικά 8 Έργα, εκ των οποίων τα 3 εξ αυτών (Θηρασιά • Έργο: “Προμήθεια και εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης νήσου Θηρασίας με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας”, Κίμωλο • Έργο: “Εγκατάσταση ενεργειακά πράσινης μονάδας αφαλάτωσης στην Κίμωλο με καινοτόμο τεχνολογία επεξεργασίας της άλμης – BriZE” και Αλεποχώρι • Έργο: “Προμήθεια και εγκατάσταση καινοτόμου μονάδας αφαλάτωσης με επεξεργασία άλμης και ΑΠΕ στο Αλεποχώρι Δήμου Μάνδρας – Ειδυλλίας”) αφορούσαν στην κατασκευή 3 Μονάδων Αφαλάτωσης σε συνδυασμό με συστήματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και καινοτόμες τεχνολογίες, παρέχοντας καθαρό πόσιμο νερό. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν 5 προμήθειες και εγκαταστάσεις Συστημάτων Τηλεμετρίας για ανίχνευση διαρροών στις περιοχές Ηράκλειο, Πλατανιά, Άργος, Αίγιο και Σούλι. Το σύνολο των προαναφερόμενων Έργων και Συστημάτων Τηλεμετρίας έργα είχαν ως αποτέλεσμα την παραγωγή 1.021 m³ πόσιμου νερού ημερησίως και συνέβαλαν στην εξοικονόμηση 3.052.336 m³ νερού ετησίως. Ενδεικτικοί Δείκτες για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του Output 1.1 ήταν ο αριθμός καινοτόμων πράσινων τεχνολογιών/διαδικασιών/λύσεων που εφαρμόστηκαν, ο αριθμός υδάτινων σωμάτων με βελτιωμένη περιβαλλοντική κατάσταση, η πρόσθετη παραγωγική ικανότητα νερού, η εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας, κ.ά. Βάσει των προαναφερθέντων Δεικτών η πρόσθετη παραγωγική ικανότητα νερού που εγκαταστάθηκε ανά ημέρα (σε m³) ανήλθε σε 1.021 m³/d, ενώ η ετήσια εξοικονόμηση νερού ανήλθε σε 3.052.336 m³. Το ποσοστό επιτυχούς ολοκλήρωσης των Έργων ήταν 100%, καθ’ όσον όλα ολοκληρώθηκαν επιτυχώς έως τις 30.04.2024.

Όσον αφορά στο Output 1.2, επισημαίνεται ότι αυτό αφορούσε στην υλοποίηση Ερευνητικών Μέτρων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), και συγκεκριμένα για την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ). Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου Output υλοποιήθηκαν 3 Ερευνητικά Έργα. Το πρώτο Ερευνητικό Έργο,

με τίτλο: “Εκτίμηση Παρουσίας Αρσενικού και Λοιπών Ρυπαντικών Παραμέτρων στα Υπόγεια και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα σε Περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας – Αποτύπωση Υδρογεωλογικών Συνθηκών” αφορούσε στη διερεύνηση της παρουσίας αρσενικού και λοιπών δυνητικά τοξικών στοιχείων ή άλλων ρυπαντικών φορτίων (π.χ. νιτρικά, κ.λπ.), ανθρωπογενούς και γεωγενούς προέλευσης, που θα μπορούσαν να επιβαρύνουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπογείων νερών της Αλμωπίας. Το δεύτερο Ερευνητικό Έργο αφορούσε στην περιοχή του π. Λαρισσού και έφερε τον τίτλο: “Δράσεις για τη Βελτίωση της Ποιοτικής και Ποσοτικής Κατάστασης του Παράκτιου Υπόγειου Υδατικού Συστήματος π. Λαρισσού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού του Υδατικού Διαμερίσματος Βορείας Πελοποννήσου και την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή”. Αντικείμενο του έργου ήταν η βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του παράκτιου Υπόγειου Υδατικού Συστήματος π. Λαρισσού της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου και η προσαρμογή του στην κλιματική αλλαγή. Το τρίτο Ερευνητικό Έργο, το οποίο έφερε τον τίτλο: “Οριοθέτηση ζωνών υφαλμύρισης νήσου Ζακύνθου - Διερευνητική παρακολούθηση και δυνατότητες τεχνητού εμπλουτισμού για την αντιμετώπιση του φαινομένου ZANTE-SAL”, είχε ως αντικείμενο τον καθορισμό και την οριοθέτηση των περιοχών των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων (Υ.Υ.Σ.) της νήσου Ζακύνθου, που παρουσιάζουν φαινόμενα εκτεταμένης ή τοπικής υφαλμύρισης και εφαρμόζουν συγκεκριμένα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμών (Σ.Δ.Λ.Α.Π.) του Υδατικού Διαμερίσματος της Βόρειας Πελοποννήσου. Ενδεικτικοί Δείκτες για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του Output 1.2 ήταν ο αριθμός ερευνητικών μελετών για την “Καλή κατάσταση” των υδάτινων σωμάτων και ο αριθμός υποστηριζόμενων μέτρων. Το ποσοστό επιτυχούς ολοκλήρωσης των Έργων ήταν 100%. Η δε βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων επιτεύχθηκε μέσω στοχευμένων δράσεων και μέτρων, τα οποία είχαν σημαντική επίδραση στη βιωσιμότητα των υδάτινων πόρων.

Κρίσιμο μέρος του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αποτέλεσε και το Output 1.3. Στο πλαίσιο αυτού, το Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων (Ι.ΘΑ.ΒΙ.Π.Ε.Υ.) του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσίων Ερευνών σε συνεργασία με την Μονάδα Εκπαίδευσης ανέλαβε την υλοποίηση του Έργου με τίτλο: “Αύξηση της Γνώσης για τη Σημασία της Καλής Κατάστασης των Υδάτινων Σωμάτων”. Στόχος του Έργου ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκστρατείας ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης μαθητικού κοινού, κατοίκων και επισκεπτών στα νησιά Σαντορίνη, Ίο, Λέρο, Κάλυμνο, Ψέριμο και Τέλενδο, με σκοπό την ανάδειξη των πιέσεων που υφίστανται τα υδάτινα σώματα και την επιδίωξη της αύξησης της κατανόησης της σημασίας/αξίας των υδάτινων πόρων. Επιπλέον, σε συνεργασία με επιστήμονες του Ερευνητικού Ινστιτούτου Eastern Norway Research Institute του Inland Norway University of Applied Sciences (ENRI) αναδείχθηκαν οι κοινές πρακτικές για την αειφορική χρήση του νερού στις 2 Χώρες, καθώς και παραδείγματα διαχείρισης των υδάτινων σωμάτων της Νορβηγίας από το παρελθόν ως σήμερα.

Πλέον των ως άνω προεκτεθέντων, το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) υποστηρίζει και το Outcome των Διμερών Σχέσεων, το οποίο αναφέρεται ως “Ενισχυμένη συνεργασία μεταξύ Κρατών – Δικαιούχων και Δοτριών Χωρών”. Πιο συγκεκριμένα, 5 από τα 12 Έργα περιλαμβάνουν διμερείς πρωτοβουλίες, με 6 Φορείς από τις Δότριες Χώρες: το Ερευνητικό Ινστιτούτο Eastern Norway Research Institute του Inland Norway University of Applied Sciences (ENRI), το Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστημών Ζωής (Norwegian University of Life Sciences), την Εταιρεία Ύδρευσης του Όσλου, την Εταιρεία VISTA ANALYSE AS, το Πανεπιστήμιο του STAVANGER της Νορβηγίας (UNIVERSITETET I STAVANGER) και το Νορβηγικό Ινστιτούτο για την Τεχνολογία της Ενέργειας (Institute For Energy Technology).

Οι διμερείς πρωτοβουλίες στο πλαίσιο του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητάς του, προάγοντας τη συνεργασία, την ανταλλαγή γνώσεων και την εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών. Η διάθεση του ποσού των 100.000 € για διμερείς πρωτοβουλίες, διευκόλυνε τη συμμετοχή Εταίρων από τις Δότριες Χώρες και Φορέων της Ελλάδας, οι οποίοι συνέβαλαν ουσιαστικά στην επίτευξη των Στόχων του Προγράμματος. Σημειώνεται, επίσης, εδώ ότι, οι διμερείς πρωτοβουλίες ενίσχυσαν ουσιαστικά την αποτελεσματικότητα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) με τους εξής τρόπους: (α) Καινοτόμες Λύσεις: Η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών και πρακτικών από τις Δότριες Χώρες εξασφάλισε την υψηλή ποιότητα και τη συμμόρφωση των έργων με τα διεθνή πρότυπα, (β) Μεταφορά Γνώσης: Η ανταλλαγή εμπειρογνωμοσύνης μεταξύ της Ελλάδας και των Δοτριών Χωρών ενίσχυσε τις τοπικές ικανότητες και προώθησε μια κουλτούρα καινοτομίας και βιωσιμότητας, και (γ) Βιωσιμότητα: Η έμφαση στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων διασφάλισε τη μακροχρόνια επίδραση των λύσεων, δίνοντας τη δυνατότητα στους τοπικούς φορείς να διατηρήσουν και να επεκτείνουν τα έργα.

Με βάση, λοιπόν, το σύνολο των παραπάνω προκύπτει ότι, η αποτελεσματικότητα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) δεν περιορίστηκε μόνο στην ποσοτική επίτευξη των Στόχων, αλλά επεκτάθηκε και στην ποιότητα των αποτελεσμάτων. Όλα τα Έργα υλοποιήθηκαν με βάση υψηλά τεχνικά πρότυπα, ενώ η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και τα Τηλεμετρικά Συστήματα, διασφάλισαν τη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων. Οι δε διμερείς πρωτοβουλίες στο πλαίσιο του Προγράμματος αποδείχθηκαν εξαιρετικά σημαντικές για την επίτευξη των Στόχων του και την ενίσχυση της συνολικής του αποτελεσματικότητας. Μέσω της συνεργασίας, της ανταλλαγής γνώσεων και της προώθησης της βιωσιμότητας, οι πρωτοβουλίες αυτές συνέβαλαν στην επιτυχία των Έργων. Η ενεργή συμμετοχή των Εταίρων από τις Δότριες Χώρες ανέδειξε την αξία της διμερούς συνεργασίας στην αντιμετώπιση σύνθετων προκλήσεων, όπως είναι η προστασία και διαχείριση υδάτων, και άνοιξε τον δρόμο για μελλοντικές συνεργασίες.

Βασικοί παράγοντες που φαίνεται ότι διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των καλών αποτελεσμάτων του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water

Management) ήταν η αποτελεσματική διοίκηση, η ουσιαστική αντιμετώπιση και η ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των ζητημάτων που ανέκυψαν στην πορεία του Προγράμματος, ξεχωριστά από τον καθέναν από τους 3 βασικούς εμπλεκόμενους στο Πρόγραμμα [(1) το Εθνικό Σημείο Επαφής (National Focal Point) [Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της Υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)], (2) τον Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) [Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας], και (3) τους Φορείς Υλοποίησης (Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης, Δήμοι, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Πανεπιστήμια/Πολυτεχνείο, Οργανισμοί Ανάπτυξης, Ερευνητικοί Φορείς, καθώς και Φορείς από τις Δότεριες Χώρες)] και συνεργατικά από όλους μαζί, όπου απαιτήθηκε. Κομβικό, επίσης, ρόλο διαδραμάτισε και η πρωθύστερη εμπειρία σε παρόμοιας φύσεως έργα. Παραδείγματος χάριν, ο Διαχειριστής του Προγράμματος (Programme Operator) διέθετε εμπειρία σε ανάλογα έργα, γεγονός που του επέτρεπε την έγκαιρη πρόβλεψη όλων των δυνητικών κινδύνων που μπορούσαν να εμφανιστούν σε κάθε στάδια, καθώς και την έγκαιρη πρόβλεψη των πιθανών αστοχιών που θα μπορούσαν να υπάρξουν, αλλά και των προληπτικών ενεργειών που θα έπρεπε να ληφθούν. Σημαντικό, επίσης, ρόλο στην επίτευξη των καλών αποτελεσμάτων του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) διαδραμάτισε και η διαρκής στενή συνεργασία μεταξύ του Εθνικού Σημείου Επαφής (National Focal Point) και του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator), καθώς και μεταξύ του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) και των Φορέων Υλοποίησης των Έργων.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι αν και οι ως άνω αναφερόμενοι παράγοντες είχαν θετική επίδραση στα αποτελέσματα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), εντούτοις υπήρξαν και άλλοι που διαδραμάτισαν αρνητική επιρροή ή άλλως είχαν ανασταλτικό χαρακτήρα. Σε αυτούς συγκαταλέγονται η πανδημία Covid-19, η επάρκεια των Φορέων Υλοποίησης, οι χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των ενταγμένων Έργων, οι καθυστερήσεις που υπήρξαν ως αποτέλεσμα λοιπών αδειοδοτήσεων από τις Τοπικές Αρχές, ο πόλεμος στην Ουκρανία, οι σημαντικές καθυστερήσεις που δημιουργήθηκαν από την Εταιρεία ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ (Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας) για την υλοποίηση των συνδέσεων στο Δίκτυο, οι εθνικές και (κυρίως) οι περιφερειακές εκλογές, που οδήγησαν στην αλλαγή των Διοικήσεων και κατ’ επέκταση σε καθυστερήσεις, κ.λπ.

Συνολικά, το Πρόγραμμα «Διαχείριση Υδάτων» πέτυχε απόλυτα τους Στόχους του, τόσο από άποψη ποιότητας όσο και ποσότητας. Εύκολα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως Πρόγραμμα «πρότυπο», κάτι που τεκμαίρεται όχι μόνο από την επίτευξη των δεικτών αποτελεσματικότητας (που σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρξαν και σημαντικές υπερβάσεις στους εν λόγω δείκτες, π.χ. στο Δείκτη “Εκτιμώμενη ποσότητα εξοικονόμησης νερού” με Στόχο τα 1.000 m³ επετεύχθη εξοικονόμηση 3.052.336 m³ νερού ετησίως, στο Δείκτη “Εκτιμώμενη εξοικονόμηση σε ευρώ ετησίως” με Στόχο τις 400.000 € επετεύχθη εξοικονόμηση 1.371.215 €, στο Δείκτη “Πρόσθετη

παραγωγική ικανότητα νερού (m^3)” με Στόχο τα $1.000 \text{ m}^3/\text{d}$ επετεύχθη παραγωγική ικανότητα $1.021 \text{ m}^3/\text{d}$ πόσιμο νερού ημερησίως, στο Δείκτη “Εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας (MW)” με Στόχο τα 0,02 MW επετεύχθη εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας 0,045 MW, κ.ά.), αλλά και από την γενικότερη «αρχιτεκτονική» και «φιλοσοφία» του Προγράμματος (βλ. στοχευμένα Έργα βάσει των αναγκών και των προβλημάτων της εκάστοτε περιοχής, μικρά και καλοσχεδιασμένα Έργα με ευρεία γεωγραφική κατανομή, Έργα με αμιγή στόχευση την προστασία και διαχείριση του πολύτιμου φυσικού πόρου του νερού, Έργα με σημαντικά περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη, κλπ.).

ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ: Ο αρχικός σχεδιασμός του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αξιολογείται ως εύλογος και εφικτός, καθώς οι Στόχοι του ήταν σαφώς καθορισμένοι και ανταποκρίνονταν στις ανάγκες των περιοχών με σοβαρά προβλήματα στους επιφανειακούς και υπόγειους υδάτινους πόρους τους. Η δε κατανομή των πόρων στα 3 Outputs - Output 1.1: Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Υδάτων (Μονάδες Αφαλάτωσης & Τηλεμετρικά Συστήματα) - Output 1.2: Υλοποίηση Ερευνητικών Μέτρων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών - Output 1.3: Αύξηση της Γνώσης για τη Σημασία της Καλής Κατάστασης των Υδάτινων Σωμάτων (το Μικρό Σχέδιο Επιχορήγησης) - ήταν συνεπής με τις προτεραιότητες του τομέα Υδάτων της Χώρας μας και φυσικά με τις απαιτήσεις της Οδηγίας - Πλαίσιο για τα Ύδατα (Οδηγία 2000/60/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων).

Ο σχεδιασμός έλαβε υπόψη κρίσιμες παραμέτρους, όπως: **(α)** την ανάγκη για βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων σε περιοχές με έντονα προβλήματα, όπως άνυδρα νησιά και περιοχές με υπεράντληση υπόγειων υδάτων, **(β)** την ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης μέσω καινοτόμων τεχνολογιών (π.χ. πράσινες μονάδες αφαλάτωσης, τηλεμετρικά συστήματα, κ.λπ.), και **(γ)** την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού και τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στη διαχείριση υδάτινων πόρων.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι, το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αντιμετώπισε μια σειρά από σύνθετες προκλήσεις, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, οι οποίες επηρέασαν τη διαδικασία υλοποίησης από την αρχική φάση σχεδιασμού έως την ολοκλήρωσή του. Οι κίνδυνοι που εντοπίστηκαν αφορούσαν σε διαφορετικές πτυχές του Προγράμματος, όπως η επάρκεια των Φορέων Υλοποίησης, οι απαιτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης & Ελέγχου, εξωτερικοί παράγοντες (π.χ. εθνικές και περιφερειακές εκλογές, κ.λπ.) και διοικητικές διαδικασίες [π.χ. χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των ενταγμένων Έργων που απαιτούνταν να εκδοθεί σχετική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), καθυστερήσεις που υπήρξαν ως αποτέλεσμα λοιπών αδειοδοτήσεων από τις Τοπικές Αρχές, κ.λπ.]. Επιπλέον, σημαντικές προκλήσεις προέκυψαν από την πανδημία Covid-19 και τον πόλεμο στην Ουκρανία, οι οποίες επηρέασαν τις παγκόσμιες, ευρωπαϊκές, εθνικές και τοπικές συνθήκες. Για κάθε έναν από αυτούς τους

κινδύνους, αναπτύχθηκαν στρατηγικές διαχείρισης, οι οποίες περιλάμβαναν συγκεκριμένα μέτρα μετριασμού ή αποφυγής των επιπτώσεων.

Σχετικά με τα λοιπά συμπεράσματα της αξιολόγησης της αποδοτικότητας του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αναφέρονται τα εξής:

(1) Το Πρόγραμμα φαίνεται να έχει παραγάγει τα αποτελέσματα που είχαν προγραμματιστεί στο Results Framework, όπως εξάλλου αποδεικνύεται και από την επίτευξη των Στόχων του Προγράμματος. Οι παρεμβάσεις που χρηματοδοτήθηκαν περιλάμβαναν μόνιμες λύσεις, όπως λ.χ. η εγκατάσταση συστημάτων αφαλάτωσης και η πρόληψη διαρροών, οι οποίες συνέβαλαν στη μείωση της χρήσης πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους (Output 1). Παράλληλα, το Πρόγραμμα ενίσχυσε την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των τοπικών κοινωνιών. Πραγματοποιήθηκαν καμπάνιες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε νησιά με σημαντικές ελλείψεις νερού, όπως είναι η Ψέριμος, η Τέλενδος και η Σαντορίνη, οι οποίες ανέδειξαν τα προβλήματα και υπογράμμισαν τη σημασία της ορθής διαχείρισης των υδάτινων πόρων (Output 3).

(2) Το Πρόγραμμα συνέβαλε στην ενίσχυση των Διμερών Σχέσεων. Μέσω του Διμερούς Ταμείου, Εταίροι από τις Δότες Χώρες συμμετείχαν στις δραστηριότητες του Προγράμματος, ενισχύοντας τη συνεργασία και τη μεταφορά τεχνογνωσίας.

(3) Το Πρόγραμμα λειτούργησε εντός του Προϋπολογισμού του, επιτυγχάνοντας υψηλό ποσοστό απορρόφησης των διαθέσιμων πόρων:

- Προϋπολογισμός: 6.500.000 €.
- Χρηματοδότηση ΕΟΧ: 5.200.000 €.
- Εθνική συγχρηματοδότηση: 1.300.000 €.
- Τελικό κόστος: 6.079.577,66 €.
- Απορρόφηση: 97,10% του συνολικού προϋπολογισμού.
- Χρονοδιάγραμμα: Όλα τα Έργα ολοκληρώθηκαν τον Απρίλιο του 2024.

(4) Το Πρόγραμμα είχε οικονομικά ανάλογη διαχείριση, με περιορισμένες αποκλίσεις από τον αρχικό προϋπολογισμό. Όλα τα Έργα ολοκληρώθηκαν τον Απρίλιο του 2024, και παρ’ όλο που φαίνεται ότι υπήρξε τροποποίηση του τον Νοέμβριο του 2021 με προσθήκη Έργων από τον αποθεματικό προϋπολογισμό 1.500.000 €), το συνολικό χρονοδιάγραμμα διατηρήθηκε.

(5) Το Πρόγραμμα είχε υψηλή αξία και αντίκτυπο, καθώς στόχευσε σε γεωγραφικές περιοχές με σημαντικά προβλήματα ύδρευσης, όπως μικρά νησιά και περιοχές με παλαιωμένα δίκτυα ύδρευσης. Τα οφέλη περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: **(α) Μείωση κόστους:** Με την εφαρμογή μόνιμων λύσεων, μειώθηκε η ανάγκη για μεταφορά νερού με υδροφόρες, που ήταν δαπανηρή και περιβαλλοντικά επιβαρυντική, **(β) Βελτίωση ποιότητας ζωής:** Οι κάτοικοι, οι επιχειρήσεις και οι τουρίστες επωφελήθηκαν από τη σταθερή και ποιοτική παροχή νερού, **(γ) Στήριξη του τουρισμού:** Η σταθερή ύδρευση μείωσε τα λειτουργικά κόστη για τις τουριστικές επιχειρήσεις και ενίσχυσε την εμπειρία των επισκεπτών, και **(δ) Το πρόγραμμα παράγαγε τα αποτελέσματα που**

είχαν σχεδιαστεί με οικονομικά ανάλογο και έγκαιρο τρόπο. Η απορρόφηση του Προϋπολογισμού μπορεί να θεωρηθεί πολύ καλή, ενώ το Πρόγραμμα αυτό καθ' αυτό είχε σημαντικό κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο, ιδιαίτερα σε ευάλωτες περιοχές και νησιά.

(6) Το Πρόγραμμα ολοκληρώθηκε επιτυχώς, εντός του συνολικού χρονοδιαγράμματος, ενώ οι καθυστερήσεις δεν επηρέασαν τη συνολική ποιότητα και αποτελεσματικότητα των Έργων. Η δε υλοποίηση του, είναι σαφές, ότι επηρεάστηκε από διάφορους παράγοντες (βλ. διοικητικές διαδικασίες, εξωτερικές συνθήκες, απρόβλεπτες κρίσεις, κ.λπ.).

Όσον αφορά στην κατανομή των πόρων ανά προτεραιότητα (Output) και η απορρόφηση του συνολικού προϋπολογισμού ανά Έργο έως το τέλος της χρηματοδοτικής περιόδου, ισχύουν τα εξής:

Η μεγαλύτερη κατανομή πόρων (5.500.000 €) κατευθύνθηκε σε Έργα Αφαλάτωσης και Τηλεμετρίας, που ήταν κρίσιμα για τις ευάλωτες περιοχές. Παρακάτω παρουσιάζεται ένας πίνακας με τα Outputs του Προγράμματος, την περιγραφή τους, την κατανομή των πόρων και τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Output	Περιγραφή	Εγκεκριμένος Προϋπολογισμός (€)	Ποσοστό του Π/Υ (%)	Αποτελέσματα
Output 1	Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Νερού	5.500.000	84,62%	Εγκατάσταση Μονάδων Αφαλάτωσης, Τηλεμετρικά Συστήματα, μείωση απωλειών νερού
Output 2	Ερευνητικά Μέτρα	600.000	9,23%	Επιστημονικές μελέτες για υδάτινα σώματα, στήριξη της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
Output 3	Ευαισθητοποίηση και Εκπαίδευση	100.000	1,54%	Καμπάνιες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, τοπικά εργαστήρια, συμμετοχή τοπικών κοινοτήτων

Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα, η κατανομή των πόρων ανά προτεραιότητα (Output) κρίνεται ως συνεπής με τις ανάγκες και τους στόχους του προγράμματος. Συγκεκριμένα:

■ Output 1 (Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Νερού): Απορρόφησε το μεγαλύτερο μέρος του Προϋπολογισμού, καθώς περιλάμβανε έργα υψηλού κόστους, όπως Μονάδες Αφαλάτωσης και Τηλεμετρικά Συστήματα. Το Πρόγραμμα, χρηματοδότησε 8 έργα. Τα 3 από τα 8 αφορούσαν στην κατασκευή Μονάδων Αφαλάτωσης σε συνδυασμό με Συστήματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και καινοτόμες τεχνολογίες και υλοποιήθηκαν στη Θηρασιά, την Κίμωλο και το Αλεποχώρι, παρέχοντας καθαρό πόσιμο νερό. Τα υπόλοιπα 5 έργα αφορούσαν σε προμήθειες και εγκαταστάσεις Συστημάτων Τηλεμετρίας για ανίχνευση διαρροών στις περιοχές

Ηράκλειο, Πλατανιά Χανίων, Άργος, Αίγιο, και Σούλι. Τα Έργα αυτά είχαν σημαντικό αντίκτυπο, βελτιώνοντας την πρόσβαση σε πόσιμο νερό και μειώνοντας τις απώλειες στα δίκτυα ύδρευσης. **Το σύνολο απορρόφησης του Output 1 ανέρχεται σε 5.386.795,87 €.**

■ **Output 2 (Ερευνητικά Μέτρα):** Χρηματοδοτήθηκαν μελέτες για τη βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων, συμβάλλοντας στην εφαρμογή της Οδηγίας - Πλαίσιο για τα Νερά (Οδηγία 2000/60/ΕΚ). Αφορά σε 3 Ερευνητικά Έργα που εμπίπτουν στα Μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) και υλοποιήθηκαν στον π. Λαρισσό, στην Ζάκυνθο και στην Αλμωπία της Πέλλας αντίστοιχα. **Το σύνολο απορρόφησης του Output 2 ανέρχεται σε 599.258,79 €.**

■ **Output 3 (Αύξηση γνώσης για τη σημασία των υδάτινων σωμάτων):** Παρ' ότι είχε μικρό Προϋπολογισμό, οι εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης με σύνθημα “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”), πέτυχαν να ενισχύσουν τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών και να ευαισθητοποιήσουν την μαθητικό πληθυσμό στη βιώσιμη διαχείριση υδάτων. **Το σύνολο απορρόφησης του Output 3 ανέρχεται σε 93.503 €.**

Συνολική Αποδοτικότητα

Output	Αρχικός Προϋπολογισμός (€)	Τελικός Προϋπολογισμός (€)	Ποσοστό Απορρόφησης (%)
Output 1	5.500.000	5.386.795,87	97,94%
Output 2	600.000	599.258,79	99,87%
Output 3	100.000	93.503	93,50%
Σύνολο:	6.200.000	6.079.577,66	97,10%

Ο ακόλουθος Πίνακας παρουσιάζει το πραγματικό ποσοστό συμμετοχής κάθε Output στον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό.

Output	Τελικός Προϋπολογισμός (€)	Ποσοστό (%) Επί του συνολικού Προϋπολογισμού (6.500.000 €)
Output 1	5.386.795,87	82,87%
Output 2	599.258,79	9,22%
Output 3	93.503	1,44%

Εν κατακλείδι, και με βάση τα στοιχεία που προεκτάθηκαν παραπάνω συνολικά, η αποδοτικότητα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) μπορεί να κριθεί ως πολύ καλή, δεδομένου του συνολικού ποσοστού απορρόφησης του Προϋπολογισμού, το οποίο ανήλθε στο 98,28%, ήτοι ελαφρώς χαμηλότερο από το 100%. Το γεγονός αυτό τεκμαίρει ότι σχεδόν όλοι οι διαθέσιμοι πόροι αξιοποιήθηκαν αποτελεσματικά.

Η κύρια έμφαση του Προγράμματος δόθηκε στην ανάπτυξη καινοτόμων συστημάτων διαχείρισης νερού, όπως Μονάδες Αφαλάτωσης, Συστήματα Ελέγχου Διαρροών και Τεχνολογίες Internet of Things (IoT), τα οποία καλύπτουν κρίσιμες ανάγκες για τη βιώσιμη διαχείριση των

υδατικών πόρων. Όλα τα Έργα υλοποιήθηκαν με μικρές αποκλίσεις από τον αρχικό Προϋπολογισμό, επιβεβαιώνοντας την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του Προγράμματος.

Η κατανομή των πόρων ανά Output αντικατοπτρίζει τη στρατηγική ευθυγράμμιση με τους βασικούς στόχους, με το Output 1 να συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο Προϋπολογισμό, υπογραμμίζοντας τη σημασία της τεχνολογικής ανάπτυξης στη βιώσιμη διαχείριση υδατικών πόρων. Επιπρόσθετα, τα Έργα συνδυάζουν καινοτομία και οικονομικά αποδοτικές λύσεις, όπως εξάλλου ήταν και η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Το Έργο με τον υψηλότερο Προϋπολογισμό, το “Ευφυές σύστημα εντοπισμού διαρροών στο δίκτυο της Δ.Ε.Υ.Α. Ηρακλείου με τεχνολογία δικτύου των πραγμάτων (IoT) – SmartLIK” (1.361.290,26 €), εισήγαγε καινοτόμες λύσεις στον Δήμο Ηρακλείου, ενώ το Έργο με τον μικρότερο Προϋπολογισμό, που αφορούσε δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης (Output 3), με κόστος 93.503 €, είχε εξίσου εξαιρετικά αποτελέσματα.

Σε κάθε περίπτωση, η κατανομή των πόρων, ως έγινε, διασφάλισε την κάλυψη τόσο των τεχνολογικών, όσο και των κοινωνικών παραμέτρων στον τομέα της διαχείρισης υδάτων, συμβάλλοντας στην επίτευξη των συνολικών στόχων του Προγράμματος με ορθολογική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων. Το Πρόγραμμα, λοιπόν, αυτό καθ’ αυτό κρίνεται αποδοτικό ως προς τη χρήση των πόρων, με στοχευμένη κατανομή, πολύ καλή απορρόφηση του Προϋπολογισμού και επίτευξη των στόχων εντός της Χρηματοδοτικής Περιόδου.

ΣΥΝΟΧΗ: Ο Χρηματοδοτικός Μηχανισμός 2014-2021 του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΧΜ-ΕΟΧ | EEA Grants) περιλάμβανε 5 Τομείς Προτεραιότητας που αναλύθηκαν σε 23 Προγραμματικές Περιοχές. Στο πλαίσιο του Τομέα Προτεραιότητας 3 “Περιβάλλον, ενέργεια, κλιματική αλλαγή και οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα” και πιο συγκεκριμένα στην Προγραμματική Περιοχή 11 “Περιβάλλον και Οικοσυστήματα”, συμφωνήθηκε η υλοποίηση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) για την Περίοδο 2014-2021. Σύμφωνα δε με την ισχύουσα στοχοθεσία το Πρόγραμμα θα συνέβαλε στην αντιμετώπιση των κρίσιμων προκλήσεων γύρω από τα ύδατα, με έμφαση στα ζητήματα της διατήρησής τους, της αφαλάτωσης και της χρήσης πράσινων τεχνολογιών, ιδιαίτερα στις ευαίσθητες περιοχές και στα νησιά. Επιπλέον, το Πρόγραμμα θα έδινε προτεραιότητα στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων μέσω της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών πρωτοβουλιών για τη βελτίωση των συνθηκών των υδάτινων συστημάτων και των συνεργατικών προσπάθειών με τις 3 Χώρες, προκειμένου να προωθηθούν οι διμερείς σχέσεις, να διευκολυνθεί η ανταλλαγή γνώσεων στον τομέα των υδάτων και κυρίως να υπάρξει ώθηση σε κοινές πρωτοβουλίες που θα συμβάλλουν στο κοινό όραμα για μια πράσινη και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπη. Με βάση τα προαναφερόμενα, το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αφορούσε σε ένα Πρόγραμμα αμιγώς γύρω από τον κρίσιμο περιβαλλοντικό τομέα των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων). Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός του ενέπιπτε στην ευρωπαϊκή και εθνική πολιτική για την

προστασία και διαχείριση των υδάτων.

Από την αξιολόγηση, επίσης, που διενεργήθηκε φαίνεται να προκύπτει συμπληρωματικότητα του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) με άλλα Προγράμματα. Πιο συγκεκριμένα, από την ανασκόπηση που είχε γίνει - στην αρχή του σχεδιασμού του Προγράμματος - σε άλλα Προγράμματα, διαφάνηκε πως υπήρχε μια συμπληρωματικότητα με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα ΕΣΠΑ [βλ. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη” (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)], το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία” (ΕΠΑνΕΚ), τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), το Πρόγραμμα “LIFE” (Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα) και το Πρόγραμμα “Φιλόδημος”.

Επισημαίνεται εδώ πως τα ως άνω αναφερόμενα Προγράμματα χρηματοδοτούσανε κύρια μεγάλης κλίμακας έργα, γεγονός που συνιστά μια ουσιώδη διαφοροποίηση εν συγκρίσει με το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management). Το υπό αξιολόγηση Πρόγραμμα εξάλλου διακρίνεται από έναν πολύ μικρό σχετικά Προϋπολογισμό, η δε στόχευσή του αφορούσε σε μικρά Έργα, με μία ευρεία γεωγραφική κατανομή.

Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί εδώ ότι, πέραν της ανασκόπησης που πραγματοποιήθηκε στα ως άνω προαναφερθέντα Προγράμματα, κεντροβαρικό ρόλο στο σχεδιασμό των επιλέξιμων Έργων του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) διαδραμάτισαν τα εξής:

(1) Το κόστος μεταφοράς νερού: Για τη συγκεκριμένη παράμετρο βοήθησε η ερμηνεία που δόθηκε στην διατύπωση “ευάλωτες περιοχές” (vulnerable areas) που υπήρχε στο Μνημόνιο Κατανόησης (MoU, Memorandum of Understanding) και ειδικότερα στο τμήμα με τίτλο: “Special Concerns” στο οποίο αναφερόντουσαν τα εξής: “The programme shall address the water management needs of particularly vulnerable areas and islands The programme shall address the water management needs of particularly vulnerable areas and islands, including through support to projects aiming at water saving and desalination. The programme shall encourage the increased exploitation of innovative technologies, including renewable energy solutions...”. Ειδικότερα, η ζήτηση για νερό στα ελληνικά νησιά υπερβαίνει συνήθως την προσφορά κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου. Επιπλέον, σε πολλές περιοχές, τα υδρευτικά δίκτυα είναι παλαιά, γεγονός που οδηγεί σε σοβαρές διαρροές και απώλειες νερού. Οι δύο αυτές συνθήκες συχνά καταλήγουν σε έλλειψη νερού, στην υποβάθμιση της ποιότητάς του και στην υπεράντληση των υπόγειων υδάτων. Ειδικά στις παράκτιες περιοχές, η υπεράντληση έχει προκαλέσει τόσο ποιοτική, όσο και ποσοτική υποβάθμιση των υδατικών πόρων. Ο έλεγχος της ποιότητας - παράλληλα με τη διασφάλιση της απαιτούμενης ποσότητας, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο αιχμής λόγω τουρισμού - αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας στη διαχείριση των υδάτων. Πλέον των προαναφερθέντων, αναφέρεται ότι στα νησιά, η ανάγκη για νερό είναι ιδιαίτερα αυξημένη, καθώς εξυπηρετεί τόσο τους μόνιμους κατοίκους, όσο και τις τουριστικές επιχειρήσεις. Η ζήτηση αυξάνεται σημαντικά (ακόμη και διπλασιάζεται) κατά την καλοκαιρινή

τουριστική περίοδο, όπου ο τουρισμός αποτελεί την κύρια οικονομική δραστηριότητα. Συχνά, κυρίως στα μικρά νησιά, μέρος της ζήτησης καλύπτεται μέσω θαλάσσιας μεταφοράς νερού με υδροφόρα πλοία, μια λύση που ενίοτε καθίσταται ανέφικτη λόγω κακών καιρικών συνθηκών. Η μεταφορά νερού με πλοία συνεπάγεται κατ' επέκταση και λοιπές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως είναι η αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων (Διοξείδιο του Άνθρακα/CO₂, Οξείδια του Θείου/SO_x, Οξείδια του Αζώτου/NO_x, Αιωρούμενα Σωματίδια/PM), καθώς και κινδύνους και αβεβαιότητες που σχετίζονται με θαλάσσια ατυχήματα. Το δε κόστος της μεταφοράς νερού (€10,3/m³ - χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με δεδομένα δημόσιων διαγωνισμών για τα έτη 2017 και 2018 στις Κυκλάδες και το Αιγαίο) είναι υψηλό συγκριτικά με άλλες πιο μόνιμες λύσεις, όπως η κατασκευή ταμιευτήρων νερού (όπου είναι εφικτό), η εγκατάσταση συστημάτων αφαλάτωσης, κ.λπ. Για τα έτη 2016 και 2017, το ετήσιο κόστος μεταφοράς νερού (330.000 m³ ετησίως) για τις Κυκλάδες και το Αιγαίο ανήλθε σε 4.214.760 €. Για το 2018, το συνολικό κόστος αναμένεται να μειωθεί στα 2.554.400 € για τη μεταφορά 220.000 m³. Το δε κόστος του πόσιμου νερού που παρέχεται μέσω πλαστικών φιαλών είναι ακόμη υψηλότερο, εκτιμώμενο στα 133 €/m³.

(2) Το κενό στη χρηματοδότηση Ερευνητικών Προγραμμάτων: Είναι κοινός τόπος ότι υπάρχει σημαντικό κενό στην χρηματοδότηση Ερευνητικών Προγραμμάτων. Περιοχές, όπως ειδικά η Κρήτη, διέθεταν ένα σημαντικό αριθμό Προγραμμάτων [που στην πορεία διαφάνηκε ότι όσα δεν χρηματοδοτήθηκαν από τον Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) επιδιώχθηκε να ενταχθούν σε Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), όπως το ΠΕΠ Κρήτης]. Αξίζει να σημειωθεί ότι, η στρατηγική και επιχειρησιακή επιλογή να καλυφθεί αυτό το κενό στη χρηματοδότηση των ερευνητικών προγραμμάτων από την πρόσκληση Output 1.2: “Ειδικά μέτρα σχετιζόμενα με το υποστηριζόμενο πρόγραμμα μέτρων της Ελλάδας”, η οποία εκδόθηκε τον Νοέμβριο του 2020, είχε σημαντικά οφέλη, όπως: **(α)** την υλοποίηση εφαρμογών που κίνησαν το ενδιαφέρον των Νορβηγών και Ισλανδών, **(β)** την αύξηση της απασχόλησης ερευνητών, αποτρέποντας το brain drain, και **(γ)** την ενίσχυση των «διμερών σχέσεων».

Τέλος, και όσον αφορά σε τυχόν επικαλύψεις του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) με άλλα Προγράμματα φαίνεται πως αυτές αποφεύγονται, καθώς το Πρόγραμμα αυτό καθ’ αυτό έχει διαφορετική αρχιτεκτονική, στόχευση και προϋπολογισμό σε σύγκριση με τα άλλα Προγράμματα.

ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ: Το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) χαρακτηρίζεται από έντονη έμφαση στη βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένων και των 3 πυλώνων της: περιβάλλον, κοινωνία και οικονομία. Μεταξύ άλλων, εστιάζει στην προστασία και διαχείριση των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων), στην γενικότερη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων και απειλών που ασκούνται στα νερά, στην βραχυ-/μέσο-/μακροπρόθεσμη προστασία των νερών, αλλά και στην προώθηση της καινοτομίας και της συνεργασίας στον τομέα των υδάτων. Αναφορικά με καθέναν από τους 3 πυλώνες της βιωσιμότητας (περιβάλλον, κοινωνία, οικονομία) ισχύουν τα εξής:

Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα: Το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) συνέβαλλε στην αντιμετώπιση ορισμένων εκ των κρίσιμων προκλήσεων γύρω από τα ύδατα, δίνοντας έμφαση στα ζητήματα της προστασίας και διατήρησης του νερού, της αφαλάτωσης και της χρήσης πράσινων τεχνολογιών, ιδιαίτερα στις ευαίσθητες περιοχές και στα νησιά. Επιπλέον, το Πρόγραμμα έδωσε προτεραιότητα στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων μέσω της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών πρωτοβουλιών για τη βελτίωση των συνθηκών των υδάτινων συστημάτων και των συνεργατικών προσπάθειών με τις 3 Χώρες, προκειμένου να προωθηθούν οι διμερείς σχέσεις, να διευκολυνθεί η ανταλλαγή γνώσεων στον τομέα των υδάτων και κυρίως να υπάρξει ώθηση σε κοινές πρωτοβουλίες που θα συμβάλλουν στο κοινό όραμα για μια πράσινη και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπη. Το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) αφορούσε, επίσης, σε ένα Πρόγραμμα αμιγώς γύρω από τον κρίσιμο περιβαλλοντικό τομέα των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων). Αν δε αναλογιστεί κανείς τα επίσημα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής γύρω από τα νερά [μόνο στο **37%** των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων επιτυγχάνεται καλή οικολογική κατάσταση • το **85%** των υδάτων κολύμβησης είναι εξαιρετικής ποιότητας • το **40%** των ανθρώπων του πλανήτη επηρεάζονται από τη λειψυδρία • το **80%** των παγκόσμιων λυμάτων απορρίπτονται χωρίς επεξεργασία στο περιβάλλον • **90%** το των καταστροφών σχετίζονται με το νερό], τότε εύκολα μπορεί να αντιληφθεί ότι ο τομέας των υδάτων δεν είναι μόνο κρίσιμος, αλλά και ιδιαίτερα εύθραυστος, και η συνεισφορά του Προγράμματος επάνω σε αυτόν τον τομέα δεόντως σημαντική. Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) ενέπιπτε πλήρως και ήταν απόλυτα ευθυγραμμισμένος με την ενωσιακή περιβαλλοντική πολιτική (γενικότερη με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και ειδικότερα με την προστασία και διαχείριση των υδάτων), όπως αυτή έκανε τα πρώτα βήματά της το 1972 στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στο Παρίσι (όπου δηλώθηκε η ανάγκη για μια κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική που θα συνοδεύονταν από τις οικονομικές πολιτικές), συνεχίστηκε το 1987 με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη [όπου εισήγαγε έναν νέο «Τίτλο για το Περιβάλλον» (Τίτλος VII), ο οποίος παρείχε την πρώτη νομική βάση για μια κοινή περιβαλλοντική πολιτική], εισημοποιήθηκε το 1993 με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ [όπου έκανε το περιβάλλον (Τίτλος XVI) επίσημο τομέα πολιτικής της ΕΕ] και συνεχίστηκε το 1999 με το άρθρο 3γ της Συνθήκης του Άμστερνταμ (όπου όρισε την ενσωμάτωση της προστασίας του περιβάλλοντος σε όλες τις τομεακές πολιτικές της ΕΕ προκειμένου να προωθηθεί η βιώσιμη ανάπτυξη) και το 2007 στη Συνθήκη της Λισαβόνας (όπου η βιώσιμη ανάπτυξη και η κλιματική αλλαγή αναγνωρίστηκαν ως τομείς που θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προτεραιότητα). **Εν κατακλείδι**, το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) συμβάλλει καθοριστικά στον τομέα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Τα περιβαλλοντικά οφέλη των Έργων που έχουν υλοποιηθεί αξιολογούνται ως δεόντως σημαντικά (βλ. βελτίωση της ποιότητας των υδάτων, εξοικονόμηση από τις απώλειες ύδατος, μείωση της ρύπανσης στα νερά, συνεισφορά στην απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα λόγω των εφαρμογών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, κ.λπ.) και αναμένεται να διατηρηθούν

με την πάροδο του χρόνου. Μάλιστα θα μπορούσε να αναφερθεί ότι η γενική εκτίμηση είναι ότι τα περιβαλλοντικά οφέλη θα διατηρηθούν αναλλοίωτα στο πέρασμα του χρόνου, είτε πρόκειται για τις περιπτώσεις Έργων που σχετίζονται με υποδομές και καινοτόμο εξοπλισμό (βλ. εξοπλισμό Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Internet of Things, κ.λπ.), είτε πρόκειται για ποιο «άυλας μορφής» Έργα, όπως ήταν τα Ερευνητικά Έργα. Τα μεν πρώτα θα έχουν σε μόνιμη βάση και όσο λειτουργούν σημαντική συμβολή στο περιβάλλον και ειδικά στον τομέα των υδάτων, τα δε δεύτερα θα αποτελούν πάντα μια γνωσιακή βάση πάνω στην οποία θα μπορούν να εδραστούν μελλοντικοί σχεδιασμοί και Έργα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Προϋπόθεση, ωστόσο, για την περίπτωση των Έργων που υλοποιήθηκαν και αφορούσαν σε υποδομές και καινοτόμο εξοπλισμό είναι να υπάρχουν οι ανάλογες εργασίες συντήρησης, όπου και όταν αυτές θα κρίνονται αναγκαίες.

Κοινωνική Βιωσιμότητα: Η κοινωνική διάσταση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) είναι ιδιαίτερα μεγάλη, καθ’ όσον σχετίζεται με έναν φυσικό πόρο, το νερό, το οποίο είναι αναγκαίο για την ανθρώπινη ζωή. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “χρειαζόμαστε νερό για τη διατήρηση της ανθρώπινης υγείας, αφού το καθαρό, ασφαλές και προσιτό οικονομικά νερό συνιστά παράμετρο για την υγεία των ανθρώπων”, ενώ σε άλλο σημείο αναφέρεται ότι “χρειαζόμαστε νερό για την ειρήνη, δεδομένου ότι η διασυνοριακή συνεργασία στα ύδατα συνιστά καταλύτη μιας ειρηνικής συμπόρευσης παρά συγκρούσεων μεταξύ των Χωρών”, τονίζοντας έτσι μια άλλη κοινωνική διάσταση του νερού. Στις προαναφερθείσες κοινωνικές διαστάσεις του νερού θα πρέπει να συμπεριληφθεί και εκείνη της συνεισφοράς του στην διατήρηση της φύσης και στην προστασία της βιοποικιλότητας. Τα ακμάζοντα υγιή οικοσυστήματα απαιτούν καθαρό νερό, συμβάλλοντας επιπροσθέτως και στον μετριασμό των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, κάτι που απαιτεί κοινωνική και περιβαλλοντική προτεραιότητα.

Αξίζει να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) υπήρξε απόλυτα ευθυγραμμισμένο με το “Όραμα για τα νερά για το 2050” της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Για το συγκεκριμένο όραμα έχει αναπτυχθεί σχετική Ατζέντα Δράσης για το Νερό (Water Action Agenda), στόχος στην οποίας είναι να επιτευχθούν από κοινού “η ασφάλεια νερού για όλους”, “η παγκόσμια ανθεκτικότητα στις πιέσεις που δέχονται τα νερά”, “ το ανθρώπινο δικαίωμα για πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό”, “η προστασία και διατήρηση των υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων” και “η δίκαιη ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και ζήτησης του νερού”. Επιπλέον των προαναφερόμενων, το Πρόγραμμα ήταν ευθυγραμμισμένο και με την ευρωπαϊκές προτεραιότητες στον τομέα των υδάτων, ορισμένες εκ των οποίων έχουν κοινωνικό χαρακτήρα και αφορούν στο ανθρώπινο δικαίωμα πρόσβασης σε ασφαλές πόσιμο νερό, στην προώθηση μιας πιο ολοκληρωμένης προσέγγισης στον τομέα της διαχείρισης των υδάτων σε όλους τους τομείς, στην ανάπτυξη διασυνοριακών συνεργασιών και στην προώθηση χρηματοδοτήσεων για έρευνα, καινοτομία και ανταλλαγή γνώσεων γύρω από τα νερά.

Πυρήνας, επίσης, της κοινωνικής βιωσιμότητας του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) υπήρξε η εξ αρχής στρατηγική κατεύθυνσή του στις “ευάλωτες περιοχές”. Για τη συγκεκριμένη παράμετρο βοήθησε η ερμηνεία που δόθηκε στην διατύπωση “ευάλωτες περιοχές” (vulnerable areas) που υπήρχε στο Μνημόνιο Κατανόησης (MoU, Memorandum of Understanding) και ειδικότερα στο τμήμα με τίτλο: “Special Concerns” στο οποίο αναφερόντουσαν τα εξής: “The programme shall address the water management needs of particularly vulnerable areas and islands. The programme shall address the water management needs of particularly vulnerable areas and islands, including through support to projects aiming at water saving and desalination. The programme shall encourage the increased exploitation of innovative technologies, including renewable energy solutions...”. Βάσει αυτής της ερμηνείας το Πρόγραμμα επικεντρώθηκε σε μικρά, απομακρυσμένα νησιά και περιοχές με κακή κατάσταση υδάτων, συμβάλλοντας στην προστασία και διατήρηση των υδάτων και βελτιώνοντας την πρόσβαση σε καθαρό νερό.

Τέλος, μια άλλη κοινωνική προσφορά του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), που συνέβαλλε και θα συνεχίσει να συμβάλλει στην κοινωνική βιωσιμότητα, είναι και εκείνη της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης γύρω από τα ζητήματα των υδάτων. Η εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, με τίτλο “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”), συνέβαλε στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού στα ζητήματα της καλής κατάστασης του νερού. Η εν λόγω εκστρατεία αφορούσε σε μια μεθοδολογικά άρτια παρέμβαση για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης αναφορικά με τους υδάτινους πόρους. Υλοποιήθηκε με συστηματικό τρόπο, στο νησιωτικό σύμπλεγμα που περιλαμβάνει την Κάλυμνο, την Ψέριμο, την Τέλενδο, τη Σαντορίνη, τη Λέρο και την Ίο, περιοχές δηλαδή με ιδιαίτερη υδρολογική ευαισθησία λόγω των γεωμορφολογικών και κλιματικών συνθηκών.

Οικονομική Βιωσιμότητα: Η υλοποίηση των επιλέξιμων Έργων του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) οδήγησε σε σειρά οικονομικών ωφελειών, λόγω της γενικότερης βελτίωσης που επήλθε στον τομέα των υδάτων. Ένα από τα μεγαλύτερα οικονομικά οφέλη ήταν εκείνο που έχει να κάνει με το κόστος μεταφοράς νερού στα ελληνικά νησιά. Πιο συγκεκριμένα, το κόστος της μεταφοράς νερού (€10,3/m³ - χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με δεδομένα δημόσιων διαγωνισμών για τα έτη 2017 και 2018 στις Κυκλάδες και το Αιγαίο) είναι υψηλό συγκριτικά με άλλες πιο μόνιμες λύσεις, όπως η κατασκευή ταμιευτήρων νερού (όπου είναι εφικτό), η εγκατάσταση συστημάτων αφαλάτωσης, κ.λπ. Για τα έτη 2016 και 2017, το ετήσιο κόστος μεταφοράς νερού (330.000 m³ ετησίως) για τις Κυκλάδες και το Αιγαίο ανήλθε σε 4.214.760 €. Για το 2018, το συνολικό κόστος αναμένεται να μειωθεί στα 2.554.400 € για τη μεταφορά 220.000 m³. Το δε κόστος του πόσιμου νερού που παρέχεται μέσω πλαστικών φιαλών είναι ακόμη υψηλότερο, εκτιμώμενο στα 133 €/m³. Βάσει, λοιπόν, των προαναφερθέντων στοιχείων καθίσταται σαφές ότι τα Έργα συνέβαλαν και θα συνεχίσουν να συμβάλλουν στην μείωση των προαναφερθέντων κοστών.

Εδώ θα πρέπει να αναφερθούν και 2 ακόμη έμμεσα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τη

μείωση των δρομολογίων μεταφοράς νερού στα ελληνικά νησιά και από την βελτίωση της ποσότητας του νερού σε αυτά. Το μεν πρώτο όφελος αφορά στα πλοία που μεταφέρουν νερό, τα οποία έχουν σημαντική συνεισφορά στην αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων (Διοξείδιο του Άνθρακα/CO₂, Οξείδια του Θείου/SO_x, Οξείδια του Αζώτου/NO_x, Αιωρούμενα Σωματίδια/PM). Κατ' επέκταση η μείωση των δρομολογίων συνεπάγεται μείωση των συγκεκριμένων αερίων εκπομπών, αλλά και μείωση του ρίσκου πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης από δυνητικά ατυχήματα. Αξίζει να αναφερθεί εδώ ότι, η συνεισφορά αυτή ξεπερνά τα οικονομικά οφέλη και εκτείνεται και στην βελτίωση του περιβαλλοντικού προφίλ της Χώρας – μιας Χώρας που φαίνεται να επιλέγει και να προωθεί βιώσιμες περιβαλλοντικά λύσεις, αντί παλαιωμένων αντιλήψεων και επιλογών που υποβαθμίζουν το περιβάλλον σταδιακά. Το δε δεύτερο όφελος, έχει να κάνει με την βελτίωση της προσφοράς του νερού και της ποιότητάς του σε σχέση με τις ανθρωπογενείς οικονομικές δραστηριότητες. Ως γνωστόν, τα ελληνικά νησιά χαρακτηρίζονται από μια εποχικότητα συγκεκριμένων οικονομικών δραστηριοτήτων, όπως είναι ο τουρισμός. Η απρόσκοπτη δυνατότητα πρόσβασης σε νερό όλο το 24ωρο και πολύ περισσότερο η δυνατότητα πρόσβασης σε πόσιμο και καθαρό νερό, συνεισφέρει στην ενίσχυση του τουρισμού και κατ' επέκταση στην ενίσχυση των τουριστικού κλάδου (ξενοδοχεία, τουριστικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις, κ.λπ.), με ότι αυτό συνεπάγεται σε ενίσχυση της τοπικής οικονομίας, σε ανάπτυξη νέων θέσεων εργασίας, στην ενίσχυση του περιφερειακού μοντέλου ανάπτυξης και αποκέντρωσης λόγω προσφοράς εργασίας, κ.λπ.

Πλέον των παραπάνω παραδειγμάτων που έχουν να κάνουν με τις μονάδες αφαλάτωσης αυτές καθ' αυτές ως υποδομές, μεγάλη οικονομική συνεισφορά προέκυψε και από λοιπά Έργα του Προγράμματος, όπως είναι εκείνα που έχουν να κάνουν με τον εντοπισμό και έλεγχο των διαρροών στα δίκτυα ύδρευσης. Η δε χρήση καινοτόμων τεχνολογιών σε αυτόν τον τομέα συνέβαλλε στην μείωση των κοστών των αρμοδίων Υπηρεσιών (βλ. ΔΕΥΑ). Παραδείγματος χάριν, ο έλεγχος των διαρροών ήταν πιο εύκολος, οι παρεμβάσεις για τεχνικές εργασίες συντήρησης ήταν πιο στοχευμένες, οι μετρήσεις γινόντουσαν αυτόματα χωρίς να απαιτούνται λοιπές λειτουργικές δαπάνες για την μεταφορά από σημείο σε σημείο, η κατανάλωση ανθρωποωρών εργασίας μειώθηκε σημαντικά με ότι αυτό συνεπάγεται στον κρατικό προϋπολογισμό, η καταναλισκόμενη ενέργεια μειώθηκε επίσης δημιουργώντας σημαντικά οικονομικά οφέλη, κ.λπ.

Τέλος, η συνεισφορά του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) στον πυλώνα της οικονομικής βιωσιμότητας σχετίζεται και με την υποστήριξη, μέσω αυτού, της καινοτομίας και της προαγωγής καινοτόμου εξοπλισμού. Το Πρόγραμμα χρηματοδότησε καινοτόμες τεχνολογίες και λύσεις, όπως προηγμένα συστήματα διαχείρισης νερού και πράσινες τεχνολογίες, που μπορούν να προσελκύσουν περαιτέρω επενδύσεις.

Διασφάλιση των οφελών του Προγράμματος τα επόμενα πέντε χρόνια: Τα οφέλη των Έργων που έχουν υλοποιηθεί αξιολογούνται ως δεόντως σημαντικά (βλ. βελτίωση της ποιότητας των υδάτων, εξοικονόμηση από τις απώλειες ύδατος, μείωση της ρύπανσης στα νερά, συνεισφορά στην απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα λόγω των εφαρμογών Ανανεώσιμων Πηγών

Ενέργειας, κ.λπ.) και αναμένεται να διατηρηθούν με την πάροδο του χρόνου. Μάλιστα θα μπορούσε να αναφερθεί ότι η γενική εκτίμηση είναι ότι τα περιβαλλοντικά οφέλη θα διατηρηθούν αναλλοίωτα στο πέρασμα του χρόνου (και σε διάστημα που εκτείνεται σημαντικά πέραν της πενταετίας), είτε πρόκειται για τις περιπτώσεις Έργων που σχετίζονται με υποδομές και καινοτόμο εξοπλισμό, είτε πρόκειται για ποιο «άυλας μορφής» Έργα, όπως ήταν τα Ερευνητικά Έργα ή η δράση ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού στα ζητήματα της προστασίας και διαχείριση των υδάτων. Τα μεν πρώτα θα έχουν σε μόνιμη βάση και όσο λειτουργούν σημαντική συμβολή στο περιβάλλον και ειδικά στον τομέα των υδάτων, τα δε δεύτερα θα αποτελούν πάντα μια γνωσιακή βάση πάνω στην οποία θα μπορούν να εδραστούν μελλοντικοί σχεδιασμοί και Έργα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Προϋπόθεση, ωστόσο, για την περίπτωση των Έργων που υλοποιήθηκαν και αφορούσαν σε υποδομές και καινοτόμο εξοπλισμό είναι να υπάρχουν οι ανάλογες εργασίες συντήρησης, όπου και όταν αυτές θα κρίνονται αναγκαίες.

ΕΠΙΔΡΑΣΗ: Για τη συστηματική διερεύνηση του βαθμού επίδρασης του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), πραγματοποιήθηκε δομική ανάλυση των επιμέρους παρεμβάσεων ανά κατηγορία εκροών (Output). Η μεθοδολογική αυτή προσέγγιση επέτρεψε την αποτίμηση τόσο των άμεσων όσο και των έμμεσων επιπτώσεων των υλοποιηθέντων Έργων στο περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία των περιοχών παρέμβασης.

Στο πλαίσιο του Output 1.1 [Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Υδάτων (Μονάδες Αφαλάτωσης & Τηλεμετρικά Συστήματα)] υλοποιήθηκαν 2 κύριες κατηγορίες παρεμβάσεων: **(α)** η κατασκευή και λειτουργική ενεργοποίηση Μονάδων Αφαλάτωσης, και **(β)** ο σχεδιασμός και η εφαρμογή Συστημάτων Τηλεμετρίας των Δικτύων Ύδρευσης.

Η εγκατάσταση των Μονάδων Αφαλάτωσης αποτέλεσε καθοριστική παρέμβαση για την αντιμετώπιση του χρόνιου προβλήματος λειψυδρίας σε νησιωτικές και παράκτιες περιοχές με περιορισμένους φυσικούς υδάτινους πόρους.

Η διασφάλιση της πρόσβασης σε καθαρό πόσιμο νερό συνιστά, επίσης, θεμελιώδη συνεισφορά των υλοποιηθέντων Έργων, καθώς υπερβαίνει την απλή τεχνική διάσταση των υποδομών και αναδεικνύεται σε ουσιαστικό μηχανισμό κάλυψης βασικών ανθρώπινων αναγκών και προάσπισης θεμελιωδών δικαιωμάτων. Η παρέμβαση αυτή εδράζεται στην αναγνώριση του δικαιώματος στο ασφαλές πόσιμο νερό ως αναπόσπαστου στοιχείου της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και προϋπόθεσης για την απόλαυση πολλαπλών άλλων δικαιωμάτων, όπως αυτά αποτυπώνονται στο διεθνές νομικό πλαίσιο προστασίας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Η δε επίδραση των Έργων υδροδότησης εκτείνεται σε πολλαπλά επίπεδα και διαχέεται σε ευρύτερες πληθυσμιακές ομάδες πέραν των μόνιμων κατοίκων. Συγκεκριμένα, επηρεάζει θετικά και τον εποχικό πληθυσμό των επισκεπτών, συμβάλλοντας καθοριστικά στην ενίσχυση της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης των περιοχών αυτών.

Όσον αφορά στις περιβαλλοντικές επιδράσεις των αφαλατώσεων, η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών επεξεργασίας άλμης (όπως λ.χ. στο Έργο “Εγκατάσταση ενεργειακά πράσινης μονάδας αφαλάτωσης στην Κίμωλο με καινοτόμο τεχνολογία επεξεργασίας της άλμης - BriZE” στην Κίμωλο, έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της αφαλάτωσης. Σύμφωνα με την Ανάλυση Κύκλου Ζωής (LCA), το αποτύπωμα άνθρακα της παραγωγής νερού περιορίζεται σε μόλις 0,78 kg CO₂-eq/m³, ενώ με την επέκταση του Φωτοβολταϊκού Συστήματος μπορεί να επιτευχθεί περαιτέρω μείωση κατά 44,76%. Η ενσωμάτωση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων 60 kW στη Θηρασιά, στο Έργο “Προμήθεια και εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης νήσου Θηρασίας με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας” και 10 kW στο Αλεποχώρι του Δήμου Μάνδρας - Ειδυλλίας, στο Έργο “Προμήθεια και εγκατάσταση καινοτόμου μονάδας αφαλάτωσης με επεξεργασία άλμης και ΑΠΕ στο Αλεποχώρι Δήμου Μάνδρας” αποτελούν παραδείγματα για την ευρύτερη διεύρυνση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην παραγωγή πόσιμου νερού, συμβάλλοντας στην ενεργειακή μετάβαση και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε εθνικό επίπεδο.

Η “τοπική παραγωγή” πόσιμου νερού μέσω των εγκατεστημένων Μονάδων Αφαλάτωσης επιφέρει σημαντική αναδιάρθρωση του οικονομικού μοντέλου υδροδότησης των περιοχών παρέμβασης. Συγκεκριμένα, επιτυγχάνεται δραστική μείωση του κόστους μεταφοράς νερού με υδροφόρα πλοία ή βυτιοφόρα οχήματα, πρακτική που επί δεκαετίες αποτελούσε τη μοναδική λύση υδροδότησης για πολλές νησιωτικές περιοχές. Η απεξάρτηση από τις δαπανηρές αυτές μεθόδους μεταφοράς συνεπάγεται σημαντική εξοικονόμηση οικονομικών πόρων, οι οποίοι δύναται πλέον να ανακατευθυνθούν και να διατεθούν σε εναλλακτικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες και επενδύσεις υποδομών που ενισχύουν την τοπική οικονομία.

Η διασφάλιση, επίσης, επαρκούς ποσότητας και ποιότητας υδάτινων πόρων αναμένεται να λειτουργήσει ως καταλύτης για την τουριστική ανάπτυξη των περιοχών παρέμβασης, καθώς η επάρκεια νερού συνιστά θεμελιώδη προϋπόθεση για την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών. Η βελτίωση της τουριστικής εμπειρίας, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα επιμήκυνσης της τουριστικής περιόδου και την αύξηση της φέρουσας ικανότητας των προορισμών, αναμένεται να ενισχύσει το τουριστικό ρεύμα προς τις περιοχές αυτές, με πολλαπλασιαστικά οφέλη για το σύνολο της τοπικής οικονομίας.

Η δε ενίσχυση της τουριστικής δραστηριότητας και των συναφών οικονομικών κλάδων αναμένεται να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας, τόσο άμεσα στον τομέα του τουρισμού όσο και έμμεσα σε συμπληρωματικούς κλάδους της τοπικής οικονομίας. Παράλληλα, διαμορφώνονται ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, καθώς η επάρκεια νερού επιτρέπει τη λειτουργία Επιχειρήσεων που προηγουμένως αντιμετώπιζαν ανυπερέβλητα εμπόδια λόγω της έλλειψης αυτού του ζωτικού πόρου. Η διεύρυνση της επιχειρηματικής βάσης των τοπικών κοινωνιών συμβάλλει στη διαφοροποίηση της οικονομικής δραστηριότητας και στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των τοπικών οικονομιών έναντι εξωγενών διαταραχών.

Η διαμόρφωση στρατηγικών διμερών συνεργασιών με φορείς, όπως η VISTA ANALYSE AS από τη Νορβηγία και το Πανεπιστήμιο του STAVANGER της Νορβηγίας (UNIVERSITETET I STAVANGER), αποτελεί καθοριστικό παράγοντα. Οι συνέργειες αυτές υπερβαίνουν το πλαίσιο μιας απλής συμβατικής σχέσης και εξελίσσονται σε δυναμικές πλατφόρμες ανταλλαγής τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών μεταξύ χωρών με διαφορετική εμπειρία και προσέγγιση στη διαχείριση υδατικών πόρων. Η συστηματική αλληλεπίδραση συμβάλλει στη μεταφορά εξειδικευμένης τεχνογνωσίας προς τους εγχώριους φορείς και επαγγελματίες του κλάδου. Η διάχυση αυτής της γνώσης δεν περιορίζεται στην τεχνική διάσταση των έργων, αλλά επεκτείνεται σε ζητήματα διαχείρισης, λειτουργικής βελτιστοποίησης και μακροπρόθεσμου σχεδιασμού των συστημάτων. Η διμερής αυτή δικτύωση λειτουργεί καταλυτικά για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες συνθήκες των ελληνικών νησιωτικών και παράκτιων περιοχών.

Η συστηματική αυτή διαδικασία μεταφοράς και αφομοίωσης τεχνογνωσίας συμβάλλει καθοριστικά στην ενίσχυση της ελληνικής εξειδίκευσης στον τομέα των αφαλατώσεων, δημιουργώντας ένα εγχώριο πυρήνα τεχνογνωσίας με διεθνή προσανατολισμό. Η ανάπτυξη εγχώριας εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα αυτό δύναται μακροπρόθεσμα να μετασχηματίσει την Ελλάδα από αποδέκτη τεχνογνωσίας σε εξαγωγέα καινοτόμων λύσεων και συμβουλευτικών υπηρεσιών σε χώρες της Μεσογείου και ευρύτερα, που αντιμετωπίζουν αυξανόμενες προκλήσεις λειψυδρίας.

Στο πλαίσιο, επίσης, του του Output 1.1 [Εγκατάσταση Συστημάτων Διαχείρισης Υδάτων (Μονάδες Αφαλάτωσης & Τηλεμετρικά Συστήματα)] αναφορικά με τον δεύτερο πυλώνα, τα Συστήματα Τηλεμετρίας στα Δίκτυα Ύδρευσης, έχει επιτευχθεί αξιοσημείωτη πρόοδος στην εξοικονόμηση υδατινών πόρων, με τεκμηριωμένα και ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, η υλοποίηση του Έργου “Ευφυές σύστημα εντοπισμού διαρροών στο δίκτυο της ΔΕΥΑ Ηρακλείου με τεχνολογία δικτύου των πραγμάτων (IoT) – SmartLIK” στο Ηράκλειο επέφερε σημαντική μείωση των απωλειών ύδατος από 464.000 m³ σε 316.104 m³ σε ετήσια βάση, με παράλληλη μείωση του ποσοστού μη τιμολογημένου νερού από 46,43% σε 31,26%. Στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Άργους-Μυκηνών, το Έργο “Εξυπνο σύστημα ενσωμάτωσης πληροφοριών δικτύου ύδρευσης για ανίχνευση Διαρροών στην πόλη του Άργους” εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση ανέρχεται σε 1.200.000 m³ νερού ετησίως, αντιμετωπίζοντας αποτελεσματικά το προϋπάρχον υψηλό ποσοστό μη τιμολογημένου νερού που έφθανε το 65%. Αντίστοιχα, το έργο της ΔΕΥΑ Αιγιαλείας, το έργο “Εξυπνο Σύστημα Ανίχνευσης Διαρροών στο Δίκτυο Ύδρευσης Αιγίου” συνέβαλλε στην εξοικονόμηση έως και 600.000 m³ νερού ετησίως, μειώνοντας το ποσοστό του μη τιμολογημένου νερού από το αρχικό 52%. Στην περίπτωση του Δήμου Σουλίου (Παραμυθιά), στο πλαίσιο του Έργου “Ευφυές Πράσινο Σύστημα Ελέγχου Διαρροών και Παρακολούθησης Ποιότητας Υδάτων Δικτύου Ύδρευσης Περιοχής Παραμυθιάς του Δήμου Σουλίου”, η εκτιμώμενη εξοικονόμηση έφθασε επίσης τα 600.000 m³ νερού ετησίως, σε ένα δίκτυο που χαρακτηριζόταν από 65% μη τιμολογημένο νερό.

Τα ανωτέρω Έργα συμβάλλουν καθοριστικά στην αποσυμφόρηση των υδροφόρων οριζόντων, δεδομένου ότι η μείωση των διαρροών συνεπάγεται μικρότερες απαιτήσεις άντλησης. Η συγκεκριμένη παράμετρος αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την προστασία των παράκτιων υδροφορέων από το φαινόμενο της υφαλμύρινσης, όπως χαρακτηριστικά παρατηρείται στην περίπτωση της Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α. Χανίων, καθώς και για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας σε περιοχές με περιορισμένους υδάτινους πόρους.

Επιπροσθέτως, τα υλοποιηθέντα Έργα “Έξυπνο Σύστημα Ανίχνευσης Διαρροών στο Δίκτυο Ύδρευσης Αιγίου”, “Έξυπνο σύστημα ενσωμάτωσης πληροφοριών δικτύου ύδρευσης για ανίχνευση Διαρροών στην πόλη του Άργους” και “Ευφυές Πράσινο Σύστημα Ελέγχου Διαρροών και Παρακολούθησης Ποιότητας Υδάτων Δικτύου Ύδρευσης Περιοχής Παραμυθιάς του Δήμου Σουλίου”, στο Αίγιο, στο Άργος και στην Παραμυθιά αντίστοιχα, συνέβαλαν στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης κατά 10-15%.

Στην περίπτωση του Ηρακλείου, στο Έργο “Ευφυές σύστημα εντοπισμού διαρροών στο δίκτυο της ΔΕΥΑ Ηρακλείου με τεχνολογία δικτύου των πραγμάτων (IoT) – SmartLIK”, η εγκατάσταση βαλβίδων μείωσης πίεσης (PRV) οδήγησε στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του Δικτύου και στη μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων για την άντληση και μεταφορά του ύδατος. Η συγκεκριμένη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης συσχετίζεται άμεσα με τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, συμβάλλοντας παράλληλα στους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και κλιματικής ουδετερότητας.

Όλα δε τα συστήματα παρακολούθησης της ποιότητας του νερού που εγκαταστάθηκαν στα έργα συμβάλλουν στην προστασία της δημόσιας υγείας. Ειδικότερα, στη Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α. Χανίων και στο Έργο “Εγκατάσταση Ηλεκτρονικού Συστήματος Εντοπισμού και Ελέγχου Διαρροών στα Εσωτερικά Δίκτυα της ΔΕΥΑΒΑ Φάση Α” η παρακολούθηση της διαδικασίας απολύμανσης του νερού μέσω σταθμών υπολειμματικού χλωρίου διασφαλίζει την υψηλή ποιότητα του πόσιμου νερού, ενώ στο Αίγιο και στην Παραμυθιά, τα συστήματα παρακολούθησης των κρίσιμων ποιοτικών χαρακτηριστικών του νερού επιτρέπουν την έγκαιρη αναγνώριση ποιοτικών μεταβολών και τη λήψη προστατευτικών μέτρων.

Όλα, επίσης, τα Έργα Τηλεμετρίας συμβάλλουν στην ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης στους καταναλωτές. Πιο συγκεκριμένα το έργο SmartLIK στο Ηράκλειο προωθεί τη διαφάνεια στη διαχείριση των υδάτινων πόρων, παρέχοντας ακριβή δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Τα Έργα στο Άργος, στο Αίγιο και στην Παραμυθιά αναφέρουν ρητά την εγκατάσταση υποστηρικτικών μηχανισμών για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού. Στο Ηράκλειο, η χρήση συστημάτων Internet of Things (IoT) και προηγμένων αισθητήρων επιτρέπει την έγκαιρη ανίχνευση ζημιών και διαρροών πριν εξελιχθούν σε μεγάλες βλάβες. Η συνεχής παρακολούθηση της πίεσης και της ροής στο δίκτυο μειώνει την πιθανότητα σημαντικών βλαβών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε παρατεταμένες διακοπές υδροδότησης.

Η μείωση των διαρροών οδηγεί σε σημαντική εξοικονόμηση λειτουργικών εξόδων. Στο Ηράκλειο, η μείωση των απωλειών νερού από 46,43% σε 31,26% συνεπάγεται σημαντική οικονομική εξοικονόμηση για τη Δ.Ε.Υ.Α.Η. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης κατά 10-15% στο Άργος, στο Αίγιο και στην Παραμυθιά μεταφράζεται σε άμεση οικονομική εξοικονόμηση. Έτσι τα έργα προσφέρουν οικονομικά οφέλη στους τελικούς χρήστες. Στο Ηράκλειο, αναφέρεται ρητά η δυνατότητα άμεσης μείωσης (ή σταθεροποίησης) των τιμών σε διάστημα 4-8 μηνών. Η μακροπρόθεσμη εξοικονόμηση λόγω αποδοτικότερης διαχείρισης των υδάτινων πόρων αναμένεται να οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη μέσω χαμηλότερων τιμών νερού και φόρων.

Παράλληλα, τα Έργα δημιουργούν δυνατότητες επανεπένδυσης των εξοικονομούμενων πόρων. Στο Ηράκλειο καταγράφεται η δυνατότητα ανάπτυξης αποθεματικού και διάθεσής του σε Έργα βελτίωσης (π.χ. αποχέτευση, βιολογικός καθαρισμός, αντικατάσταση παλαιού εξοπλισμού, κ.λπ.). Το δε κόστος επενδύσεων μέσω του σχεδιασμού οικονομικά αποδοτικών συστημάτων αναβάθμισης, μειώνεται.

Όσον αφορά στο Output 1.2 (Υλοποίηση Ερευνητικών Μέτρων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών), αναφέρεται ότι τα Έργα έχουν συμβάλει σημαντικά στην προστασία και βελτίωση των υπόγειων υδροφορέων, με μακροπρόθεσμα οφέλη για το περιβάλλον. Ειδικότερα, το Έργο “Οριοθέτηση ζωνών υφαλμύρισης νήσου Ζακύνθου. Διερευνητική παρακολούθηση και δυνατότητες τεχνητού εμπλουτισμού για την αντιμετώπιση του φαινομένου ZANTE-SAL”, στη Ζάκυνθο, οριοθέτησε τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που παρουσιάζουν φαινόμενα εκτεταμένης ή τοπικής υφαλμύρισης, συμβάλλοντας στην εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) της Βόρειας Πελοποννήσου. Αυτό επέτρεψε τον καλύτερο έλεγχο και την επιβολή Μέτρων για Έργα και Δραστηριότητες που συμβάλλουν στην υποβάθμιση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων (ΥΥΣ). Το δε Έργο “Εκτίμηση Παρουσίας Αρσενικού και Λοιπών Ρυπαντικών Παραμέτρων στα Υπόγεια και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα σε Περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας – Αποτύπωση Υδρογεωλογικών Συνθηκών”, στο Δήμο Αλμωπίας, κατέγραψε για πρώτη φορά τη χημική σύσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων της περιοχής, προσδιορίζοντας τις πηγές προέλευσης του αρσενικού (φυσικές ή ανθρωπογενείς) και άλλων ιχνοστοιχείων. Αυτό επέτρεψε τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ειδικών κανονισμών προστασίας, όπως η αναγνώριση Ζωνών Ευαισθησίας στη ρύπανση και Ζωνών Ανάπτυξης για την κατασκευή νέων υδρολογικών Έργων με καλά ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά. Όσον αφορά στο Έργο στον π. Λαρισσό, στη Δυτική Αχαΐα, με τίτλο “Δράσεις για τη Βελτίωση της Ποιοτικής και Ποσοτικής Κατάστασης του Παράκτιου Υπόγειου Υδατικού Συστήματος π. Λαρισσού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού του Υδατικού Διαμερίσματος Βορείας Πελοποννήσου και την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή”, αυτό παρακολούθησε τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και της υπερεκμετάλλευσης των υδάτινων πόρων στην περιοχή του υπόγειου υδροφορέα του π. Λαρισσού. Η εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού είχε μόνο θετικές επιπτώσεις στον υδροφορέα, καθώς το

νερό που εισήλθε στις γεωτρήσεις ήταν καλύτερης ποιότητας από το ήδη υπάρχον υφάλμυρο υπόγειο νερό.

Στο πλαίσιο των προαναφερόμενων επισημαίνεται ακόμη ότι, τα Έργα συμβάλλουν ουσιαστικά και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Το έργο στον π. Λαρισσό εστίασε ειδικά στην παρακολούθηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους και οδήγησε στην έκδοση Σχεδίου Απόφασης που προτείνει τις απαραίτητες ενέργειες για τη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υπόγειο υδροφόρα. Η Ειδική Υδρογεωλογική - Υδροχημική μελέτη που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Έργου “Εκτίμηση Παρουσίας Αρσενικού και Λοιπών Ρυπαντικών Παραμέτρων στα Υπόγεια και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα σε Περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας – Αποτύπωση Υδρογεωλογικών Συνθηκών”, στην Πέλλα Αλμωπίας, αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την προετοιμασία ενός αποτελεσματικού και βιώσιμου Προγράμματος διαχείρισης υδάτων στην περιοχή μελέτης, το οποίο αντιμετωπίζει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, που με τη σειρά της οδηγεί στην ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση των υδάτινων πόρων.

Επιπρόσθετα των ωφελειών των Έργων έναντι των ζητημάτων της Κλιματικής Αλλαγής, τα Έργα συμβάλλουν και στη βελτίωση της ποιότητας του πόσιμου νερού, με άμεσο αντίκτυπο στην υγεία και την ευημερία των τοπικών κοινωνιών. Ειδικότερα, το Έργο με τίτλο “Οριοθέτηση ζωνών υφαλμύρινσης νήσου Ζακύνθου. Διερευνητική παρακολούθηση και δυνατότητες τεχνητού εμπλουτισμού για την αντιμετώπιση του φαινομένου ZANTE-SAL” παρείχε στη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης σημαντικές πληροφορίες για την ποιοτική και ποσοτική βελτίωση της κατάστασης των υπόγειων υδάτινων αποθεμάτων της Ζακύνθου, συμβάλλοντας στη διασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού για τους κατοίκους και τους επισκέπτες του νησιού. Το δε Έργο “Εκτίμηση Παρουσίας Αρσενικού και Λοιπών Ρυπαντικών Παραμέτρων στα Υπόγεια και Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα σε Περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας – Αποτύπωση Υδρογεωλογικών Συνθηκών”, στην Πέλλα, εντόπισε τα υδατικά συστήματα ή τμήματα όπου υπάρχουν χημικά στοιχεία με υψηλές φυσικές τιμές υποβάθρου σε αρσενικό και άλλα στοιχεία, επιτρέποντας τη λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας.

Αναφορικά με τα έργα του Output 1.2, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτά συμβάλλουν σημαντικά και στην προώθηση του θεμελιώδους ανθρώπινου δικαιώματος στο καθαρό νερό. Το Έργο “Οριοθέτηση ζωνών υφαλμύρινσης νήσου Ζακύνθου. Διερευνητική παρακολούθηση και δυνατότητες τεχνητού εμπλουτισμού για την αντιμετώπιση του φαινομένου ZANTE-SAL” στόχευσε στον σχεδιασμό και στην εφαρμογή Μέτρων που θα συμβάλουν θετικά στη βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων (ΥΥΣ), διασφαλίζοντας έτσι το δικαίωμα των κατοίκων της Ζακύνθου σε καθαρό πόσιμο νερό. Τα αποτελέσματα του Έργου στην Πέλλα, αποτέλεσαν τη βάση για τον σχεδιασμό και την προετοιμασία Έργων που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής και την προστασία του περιβάλλοντος, συμβάλλοντας έτσι στη διασφάλιση του δικαιώματος των κατοίκων της Αλμωπίας σε καθαρό νερό.

Συν τοις άλλοις, τα Έργα προώθησαν τη διαφάνεια και τη συμμετοχή των πολιτών στη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Συγκεκριμένα, στο Έργο “Δράσεις για τη Βελτίωση της Ποιοτικής και Ποσοτικής Κατάστασης του Παράκτιου Υπόγειου Υδατικού Συστήματος π. Λαρισσού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού του Υδατικού Διαμερίσματος Βορείας Πελοποννήσου και την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή” δημιουργήθηκε γεωπύλη, η οποία επέτρεψε την πρόσβαση των πολιτών σε πληροφορίες σχετικές με την κατάσταση των υδάτινων πόρων της περιοχής τους.

Ταυτόχρονα, τα Έργα συνέβαλλαν στην υποστήριξη της αγροτικής παραγωγής και της οικονομίας των Τοπικών Κοινοτήτων. Παραδείγματος χάριν, το έργο στον π. Λαρισσό αναμένεται να συμβάλει και μακροπρόθεσμα στην ορθολογικότερη διαχείριση των υπόγειων υδατικών αποθεμάτων, αλλά και στην καλύτερη διαχείριση του νερού άρδευσης που αντλείται και χρησιμοποιείται για την άρδευση των καλλιεργειών πατάτας, φράουλας και οπωροκηπευτικών, συμβάλλοντας στην αγροτική παραγωγή και οικονομία της περιοχής. Η δε βελτίωση της διαχείρισης των υδάτινων πόρων οδήγησε σε εξοικονόμηση πόρων για τις επιχειρήσεις ύδρευσης. Έτσι το Έργο “Οριοθέτηση ζωνών υφαλμύρινης νήσου Ζακύνθου. Διερευνητική παρακολούθηση και δυνατότητες τεχνητού εμπλουτισμού για την αντιμετώπιση του φαινομένου ZANTE-SAL” παρείχε στη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης της Ζακύνθου σημαντικές πληροφορίες για την ποιοτική και ποσοτική βελτίωση της κατάστασης των υπόγειων υδάτινων αποθεμάτων, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό την αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων της. Αν ληφθεί, επίσης, υπόψη ότι το νησί της Ζακύνθου είναι ένα νησί με σημαντική τουριστική δραστηριότητα, τότε καθίσταται εύκολα αντιληπτό ότι, το Έργο συνέβαλλε στη διασφάλιση επαρκούς ποσότητας και ποιότητας νερού για την κάλυψη των αναγκών τόσο των μόνιμων κατοίκων, όσο και των επισκεπτών, υποστηρίζοντας έτσι και τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη του νησιού.

Όσον αφορά στο Output 1.3 (Αύξηση της Γνώσης για τη Σημασία της Καλής Κατάστασης των Υδάτινων Σωμάτων) με σύνθημα “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”), δεν θα μπορούσε παρά να μην χαρακτηριστεί ως μια πολύ επιτυχής και στοχευμένη εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού στα ζητήματα της καλής κατάστασης του νερού. Η εκστρατεία “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”) αφορούσε σε μια μεθοδολογικά άρτια παρέμβαση για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης αναφορικά με τους υδάτινους πόρους. Υλοποιήθηκε με συστηματικό τρόπο, στο νησιωτικό σύμπλεγμα που περιλαμβάνει την Κάλυμνο, την Ψέριμο, την Τέλενδο, τη Σαντορίνη, τη Λέρο και την Ίο, περιοχές δηλαδή με ιδιαίτερη υδρολογική ευαισθησία λόγω των γεωμορφολογικών και κλιματικών συνθηκών. Η δε εφαρμοσθείσα μεθοδολογία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί από μια πολυεπίπεδη προσέγγιση, στοχεύοντας σε διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες: τη σχολική κοινότητα, τους μόνιμους κατοίκους και τους επισκέπτες των νησιών. Η διαστρωμάτωση αυτή των Ομάδων-Στόχων διασφάλισε τη μεγιστοποίηση του κοινωνικού αντίκτυπου και τη διάχυση της περιβαλλοντικής γνώσης σε ευρύτερα πληθυσμιακά στρώματα.

Παρ' όλο που το έργο δεν είχε άμεσο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, είχε σημαντικές έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η αυξημένη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων αναμένεται να οδηγήσει σε πιο υπεύθυνες συμπεριφορές και πρακτικές διαχείρισης νερού από τους κατοίκους και τους επισκέπτες των νησιών. Η δε προώθηση καλών πρακτικών για την εξοικονόμηση, προστασία και βιώσιμη χρήση του νερού αναμένεται να συμβάλει στη μείωση της κατανάλωσης νερού και στην προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων. Το Έργο, δηλαδή, συνέβαλε στη μακροπρόθεσμη προστασία των υδάτινων πόρων, καθώς η εκπαίδευση των νέων γενεών σχετικά με τη σημασία της προστασίας και διαχείρισης του νερού αναμένεται να έχει μακροπρόθεσμες θετικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτινων σωμάτων. Επιπρόσθετα, η εγκατάσταση 2 αυτόματων σταθμών παρακολούθησης φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού, παρέχει πολύτιμα δεδομένα για την παρακολούθηση και διαχείριση των υδάτινων πόρων, συμβάλλοντας σταδιακά στην προετοιμασία των τοπικών κοινωνιών για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής. Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση εξάλλου σχετικά με τη σημασία της βιώσιμης διαχείρισης του νερού είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής, η οποία αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά τη διαθεσιμότητα νερού στα νησιά του Αιγαίου. Ταυτόχρονα, η προώθηση πρακτικών εξοικονόμησης νερού συμβάλλει στην αύξηση της ανθεκτικότητας των τοπικών κοινωνιών στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Μεταξύ άλλων, θα πρέπει να αναφερθεί πως το συγκεκριμένο Έργο συνέβαλε και στην ενίσχυση της διμερούς συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσεων. Η ανάπτυξη διμερών σχέσεων μεταξύ του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) και του Inland Norway University of Applied Sciences επέτρεψε την ανταλλαγή εμπειρίας, τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών στον τομέα της διαχείρισης υδάτινων πόρων. Η αξιοποίηση της εμπειρίας των ορεινών κοινοτήτων της Νορβηγίας, από το 1700 έως σήμερα, παρείχε πολύτιμες γνώσεις για τη μακροπρόθεσμη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ: Λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη χρηματοδοτική περίοδο των EEA-GRANTS/XM-EOX 2009-2014, καθώς και την πορεία του τρέχοντος Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), φαίνεται να προκύπτει ότι δεν απαιτούνται αλλαγές στις θεσμικές και διοικητικές ικανότητες του Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator) που δυνητικά θα μπορούσαν να συμβάλλουν σε μια πιο αποτελεσματική ολοκλήρωση του Προγράμματος (ή σε μια μελλοντική ανάληψη άλλου Προγράμματος ως Διαχειριστής). Η Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας” έχει επιδείξει μέχρις ώρας την αποτελεσματικότητά της, αλλά και την επάρκειά της ως Διαχειριστής του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management). Τεκμήριο αυτών αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση των Έργων που εντάχθηκαν και υλοποιήθηκαν στο Πρόγραμμα, καθώς και η διαρκής συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Δοτριών Χωρών και των Εθνικών Αρχών. Βάσει αυτών καταδεικνύεται εξάλλου η πλήρης θεσμική και διοικητική ικανότητα της προαναφερθείσας Υπηρεσίας.

Ο Διαχειριστής του Προγράμματος (Programme Operator) φαίνεται, επίσης, ότι διαθέτει μια σημαντική εμπειρία που τον καθιστά αποτελεσματικό και ικανό να φέρνει εις πέρας επιτυχώς Προγράμματα στον τομέα του Περιβάλλοντος. Μεταξύ αυτών και το Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D - Water Management). Ωστόσο, είναι σαφές ότι η διατήρηση της αποδοτικότητας απαιτεί συνεχή βελτίωση, προσαρμοστικότητα και αντιμετώπιση πιθανών αδυναμιών. Η ενίσχυση των πόρων, η επένδυση στην εκπαίδευση του προσωπικού και η υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών μπορούν να συμβάλουν σίγουρα στην περαιτέρω επιτυχία του Προγράμματος.

Πλέον των ως άνω αναφερόμενων θα πρέπει να επισημανθεί ότι, ο Διαχειριστής του Προγράμματος (Programme Operator) παρείχε βοήθεια – υποστήριξη σε πολύ καλό βαθμό, καθ’ όλη τη χρηματοδοτική περίοδο του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), εξασφαλίζοντας έτσι την αποτελεσματική αντιμετώπιση των όποιων προβλημάτων ανέκυπταν. Σημαντικές παράμετροι της συνεισφοράς αυτής αποτελούν η πρωθύστερη εμπειρία που αποκομίστηκε από την προηγούμενη χρηματοδοτική περίοδο των EEA-GRANTS/XM-EOX 2009-2014, καθώς και ο επαγγελματισμός και η καλή διάθεση των Στελεχών της συγκεκριμένης Υπηρεσίας. Μέσω δε της στενής συνεργασίας με το Γραφείο Χρηματοδοτικού Μηχανισμού (FMO, Financial Mechanism Office), το Εθνικό Σημείο Επαφής (ΕΣΕ) (National Focal Point), την Πρεσβεία, τους Φορείς Υλοποίησης (Project Promoters), τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Υπουργείου, καθώς και τις Αρχές Πιστοποίησης και Ελέγχου, ο Διαχειριστής του Προγράμματος (Programme Operator) κατάφερε να διασφαλίσει την ομαλή λειτουργία και ολοκλήρωση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management).

Όσον αφορά στους πιο κρίσιμους τομείς των θεσμικών και διοικητικών ικανοτήτων του Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator) και των Φορέων Υλοποίησης (Project Promoters) που συνέβαλαν στην αποτελεσματική ολοκλήρωση και παράδοση του προγράμματος, σε αυτούς περιλαμβάνονται: (α) Ο Σχεδιασμός και ο Συντονισμός, (β) Η Διοικητική Οργάνωση και η Διαχείριση Πόρων, (γ) Η Θεσμική Συνεργασία και η Δικτύωση, (δ) Η Ικανότητα Διαχείρισης Προβλημάτων και Κρίσεων, και (ε) Η Τήρηση των Κανονισμών. Λοιπά κρίσιμα στοιχεία του Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator) και των Φορέων Υλοποίησης (Project Promoters) που συνέβαλαν εξίσου στην αποτελεσματική ολοκλήρωση και παράδοση του προγράμματος ήταν και τα εξής: (α) Η συνεχής παρακολούθηση της προόδου του Προγράμματος, (β) Οι επιτόπιες επαληθεύσεις, οι οποίες επέτρεψαν την έγκαιρη αναγνώριση και επίλυση προβλημάτων, καθώς και τη διασφάλιση της ολοκλήρωσης των Έργων, (γ) Η τεχνογνωσία, η εξειδίκευση και η θεσμική επάρκεια του Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator) και των Φορέων Υλοποίησης (Project Promoters) αποτέλεσαν βασικούς παράγοντες για την επιτυχή υλοποίηση των Έργων/Δράσεων του Προγράμματος, (δ) Η στενή συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων, και (ε) Η εστίαση στη διαφάνεια, τη συνεργασία και την ευελιξία, αποτέλεσαν τέλος το θεμέλιο για την επιτυχία του Προγράμματος.

ΔΙΜΕΡΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ: Η συνεισφορά των Εταίρων από τις Δότεριες Χώρες και οι διμερείς συνεργασίες διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματική ολοκλήρωση των Έργων και κατ' επέκταση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management). Οι διμερείς συνεργασίες φαίνεται να ήταν ισχυρές και αποτελεσματικές στους περισσότερους τομείς. Ωστόσο, εντοπίζονται ορισμένα σημεία όπου οι συνεργασίες θα μπορούσε να θεωρηθούν σχετικά πιο αδύναμες.

Πλέον των παραπάνω, οι διμερείς συνεργασίες ήταν ιδιαίτερα επιτυχείς στους τομείς της τεχνολογίας, της διάδοσης και ανταλλαγής γνώσεων, αλλά και της εκπαίδευσης. Οι βασικοί παράγοντες για αυτήν την επιτυχία ήταν η εξειδίκευση των Εταίρων, η πολύ καλή συνεργασία, η δικτύωση, οι κοινές προτεραιότητες.

Επισημαίνεται εδώ πως η εισαγωγή προηγμένων τεχνολογιών και η καινοτομία από τους Εταίρους των Δότεριων Χωρών ενίσχυσε την αποτελεσματικότητα και τη βιωσιμότητα των Έργων. Η προβολή των έργων αύξησε τη συνεργατική εμβέλεια και ενίσχυσε την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών, προσελκύοντας ενδιαφέρον και από άλλους Φορείς. Η δε εστίαση σε βιώσιμες λύσεις ενίσχυσε την περιβαλλοντική προστασία και την αποδοτικότητα των Έργων, όπως συνέβη στο Έργο “Εγκατάσταση ενεργειακά πράσινης μονάδας αφαλάτωσης στην Κίμωλο με καινοτόμο τεχνολογία επεξεργασίας της άλμης - BriZE”.

Αξίζει, επίσης, να επισημανθεί στο σημείο αυτό πως οι διμερείς συνεργασίες που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο των Έργων απέδειξαν την αποτελεσματικότητά τους και επέφεραν σημαντική προστιθέμενη αξία. Ωστόσο, η περαιτέρω ανάπτυξη Προγραμμάτων Ανταλλαγής, Εργαστηρίων και Σεμιναρίων για το προσωπικό και τους τοπικούς φορείς, καθώς και η διεύρυνση της Δικτύωσης, θα διευκόλυνε την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και την υιοθέτηση καινοτόμων λύσεων από διαφορετικά γεωγραφικά και πολιτισμικά πλαίσια. Επιπροσθέτως, η ενεργός εμπλοκή της Τοπικής Κοινότητας σε Προγράμματα Ανταλλαγής θα ενίσχυε την αποδοχή των Έργων από τις κοινότητες και θα συνέβαλλε στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά τους. Ένας μεγαλύτερος διαθέσιμος προϋπολογισμός χρηματοδότησης για τις διμερείς σχέσεις θα επέτρεπε την υλοποίηση περισσότερων Έργων με Εταίρους από τις Δότεριες Χώρες, την ενσωμάτωση προηγμένης τεχνολογίας και την αντιμετώπιση υφιστάμενων αδυναμιών.

Γίνεται γνωστό, τέλος, ότι στο Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) υποβλήθηκε αίτημα για αύξηση του Προϋπολογισμού, ο οποίος διπλασιάστηκε από 50.000 € σε 100.000 €, αλλά παρά την αύξηση αυτή, οι διαθέσιμοι πόροι εξακολούθησαν να μην επαρκούν για την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων συνεργασίας. Η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής επικοινωνίας για τη διάδοση της σημασίας και των αποτελεσμάτων των διμερών σχέσεων θα συνέβαλλε περαιτέρω στην προσέλκυση περισσότερων φορέων και στην ενίσχυση του αντίκτυπου των συνεργασιών.

Πρόγραμμα “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management)**Ανάλυση SWOT****STRENGTHS (Δυνατά σημεία)**

- Σύνταξη ενός ολοκληρωμένου και καλώς μελετημένου “Ενημερωτικού Σημειώματος” (Concept Note), ως αποτέλεσμα της σημαντικής προεργασίας και δουλειάς που υλοποιήθηκε.
- Η καλή συνεργασία του Γραφείου Χρηματοδοτικού Μηχανισμού (FMO, Financial Mechanism Office), του Εθνικού Σημείου Επαφής (National Focal Point) (Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου Εθνικό Σημείο Επαφής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών), του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) (Ειδική Υπηρεσία «Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος» του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας), και των Φορέων Υλοποίησης των Έργων (Project Promoters), σε όλα τα στάδια του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) (από τον σχεδιασμό, την υλοποίηση έως και την ολοκλήρωσή του).
- Χρηματοδότηση Έργων με έμφαση στη Βιωσιμότητα, στην Καινοτομία και στην Αποτελεσματικότητα.
- Ευρεία γεωγραφική κατανομή των Έργων, γεγονός που επέτρεψε τη διαχείριση και την αντιμετώπιση ειδικών ζητημάτων σχετικών με τα ύδατα σε πολλές περιοχές της Χώρας.
- Επίτευξη των Προτεραιοτήτων και των Αποτελεσμάτων (Outputs & Outcomes) του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), υπερβαίνοντας σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και τις αρχικές προσδοκίες.
- Υπέρβαση, σε ορισμένες περιπτώσεις, των ποσοτικών Δεικτών του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management). Παραδείγματος χάριν, στο Δείκτη “Εκτιμώμενη ποσότητα εξοικονόμησης νερού” με Στόχο τις 1.000 m³ επετεύχθη εξοικονόμηση 3.052.336 m³ νερού ετησίως, στο Δείκτη “Εκτιμώμενη εξοικονόμηση σε ευρώ ετησίως” με Στόχο τις 400.000 € επετεύχθη εξοικονόμηση 1.371.215 €, στο Δείκτη “Πρόσθετη παραγωγική ικανότητα νερού (m³)” με Στόχο τα 1.000 m³/d επετεύχθη παραγωγική ικανότητα 1.021 m³/d πόσιμο νερού ημερησίως, στο Δείκτη “Εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας (MW)” με Στόχο τα 0,02 MW επετεύχθη εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας 0,045 MW, κ.ά.
- Επίτευξη της Στοχοθεσίας του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) [“Αντιμετώπιση των κρίσιμων προκλήσεων γύρω από τα ύδατα, με έμφαση στα ζητήματα της διατήρησής τους, της αφαλάτωσης και της χρήσης πράσινων τεχνολογιών, ιδιαίτερα στις ευαίσθητες περιοχές και στα νησιά” - “Προτεραιότητα στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων μέσω της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας” - “Ερευνητικές πρωτοβουλίες για τη βελτίωση των συνθηκών των υδάτινων συστημάτων” -

“Συνεργατικές προσπάθειες με τις 3 Χώρες, προκειμένου να προωθηθούν οι διμερείς σχέσεις, να διευκολυνθεί η ανταλλαγή γνώσεων και κυρίως να υπάρξει ώθηση σε κοινές πρωτοβουλίες που θα συμβάλλουν στο κοινό όραμα για μια πράσινη και χωρίς αποκλεισμούς Ευρώπη”].

- Επάρκεια πόρων. Δεν υπήρξαν ελλείψεις ή καθυστερήσεις λόγω χρηματοδοτικών περιορισμών.

- Διαφάνεια και Λογοδοσία. Η διαφάνεια στη χρήση των πόρων και η λογοδοσία εξασφαλίστηκαν μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών, μηχανισμών και εργαλείων που εφαρμόστηκαν σε όλα τα στάδια υλοποίησης του προγράμματος. Ο Κανονισμός, οι Οδηγίες από τις Δότριες Χώρες και το εθνικό κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο όριζαν αυστηρές απαιτήσεις για τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στη διαχείριση.

- Αποτελεσματική διοίκηση, ουσιαστική αντιμετώπιση και ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των ζητημάτων που ανέκυψαν στην πορεία του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management), ξεχωριστά από τον καθέναν από τους 3 βασικούς εμπλεκόμενους στο Πρόγραμμα [(1) το Εθνικό Σημείο Επαφής (National Focal Point) [Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της Υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)], (2) τον Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) [Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας], και (3) τους Φορείς Υλοποίησης (Project Promoters) (Δημοτικές Επιχειρήσεις Υδρευσης Αποχέτευσης, Δήμοι, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Πανεπιστήμια/Πολυτεχνείο, Οργανισμοί Ανάπτυξης, Ερευνητικοί Φορείς, καθώς και Φορείς από τις Δότριες Χώρες) και συνεργατικά από όλους μαζί, όπου απαιτήθηκε.

- Διαρκής στενή συνεργασία μεταξύ του Εθνικού Σημείου Επαφής (National Focal Point) [Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της Υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ)] και του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) [Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας], καθώς και μεταξύ του Διαχειριστή Προγράμματος (Programme Operator) και των Φορέων Υλοποίησης των Έργων (Project Promoters) (Δημοτικές Επιχειρήσεις Υδρευσης Αποχέτευσης, Δήμοι, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Πανεπιστήμια/Πολυτεχνείο, Οργανισμοί Ανάπτυξης, Ερευνητικοί Φορείς, καθώς και Φορείς από τις Δότριες Χώρες).

- Δεόντως επιτυχημένες διμερείς πρωτοβουλίες με 6 Φορείς από τις Δότριες Χώρες [Ερευνητικό Ινστιτούτο Eastern Norway Research Institute του, Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστημών Ζωής (Norwegian University of Life Sciences), Εταιρεία Υδρευσης του Όσλου, Εταιρεία VISTA ANALYSE AS, Πανεπιστήμιο του STAVANGER της Νορβηγίας (UNIVERSITETET I STAVANGER), Νορβηγικό Ινστιτούτο για την Ενέργεια και την Τεχνολογία (Institute For Energy Technology)].

- Μεγάλη επίδραση (μεγαλύτερη από την αναμενόμενη) σε κρίσιμους τομείς, όπως είναι η Καινοτομία, η Διαχείριση Υδάτων και η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

- Αξιοποίηση στοχευμένων Μέτρων για την διαχείριση και αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων. Στα μέτρα αυτά συμπεριλαμβάνονταν: (α) ο Προληπτικός προγραμματισμός [Ο Διαχειριστής Προγράμματος (Programme Operator) προσαρμόστηκε στις γνωστές ημερομηνίες εκλογών], (β) η Ενίσχυση της επικοινωνίας [Τακτικές συναντήσεις και διαβουλεύσεις με τους Φορείς Υλοποίησης (Project Promoters) και τις αρμόδιες αρχές διασφάλισαν την επίλυση προβλημάτων], (γ) η Χρήση ψηφιακών εργαλείων (Η υιοθέτηση εργαλείων τηλεδιάσκεψης και συνεργασίας συνέβαλε στη συνέχιση της υλοποίησης και κατά την πανδημία), και (δ) Η Διαρκής αξιολόγηση των κινδύνων (Η προληπτική αναγνώριση πιθανών προβλημάτων και η εφαρμογή μέτρων διαχείρισης κινδύνων περιόρισαν τις καθυστερήσεις).

- Καλές Πρακτικές που προέκυψαν από την υλοποίηση συγκεκριμένων Έργων του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) [βλ. Εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης “Το Νερό Μας Αφορά” (“Water Matters”), Διαβούλευση με Φορείς που δυνητικά θα μπορούσαν να δείξουν ενδιαφέρον στην υλοποίηση του Προγράμματος κ.λπ.].

WEAKNESSES (Αδυναμίες)

- Ανεπαρκής ικανότητα υλοποίησης από τους Φορείς Υλοποίησης (Project Promoters) (λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού).
- Περιορισμός των ποιοτικών Δεικτών στις Διμερείς Σχέσεις και απουσία Δεικτών για την αξιολόγηση των κοινωνικών επιπτώσεων, καθώς και Δεικτών για την επιστημονική παραγωγή και τις διεπιστημονικές συνεργασίες.
- Απουσία μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής επικοινωνίας για τη διάδοση της σημασίας και των αποτελεσμάτων των διμερών σχέσεων, η οποία θα μπορούσε να συμβάλλει περαιτέρω στην προσέλκυση περισσότερων Φορέων και στην ενίσχυση του αντίκτυπου των Συνεργασιών.
- Σύμφωνα με το Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator), την Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, για το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου δεν προηγήθηκε επαρκής διαβούλευση (με την εν λόγω Υπηρεσία). Η διαδικασία διαβούλευσης πραγματοποιήθηκε κατά κύριο λόγο με το Εθνικό Σημείο Επαφής (National Focal Point, NFP), ήτοι την Ειδική Υπηρεσία Προγραμματισμού, Συντονισμού και Παρακολούθησης της υλοποίησης των Χρηματοδοτικών Μηχανισμών Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου Εθνικό Σημείο Επαφής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και την Μονάδα Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (Management Organization Unit of Development Programmes) (ΜΟΔ ΑΕ). Εν συνεχεία, το Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου εστάλη στον Διαχειριστή του Προγράμματος (Programme Operator) προκειμένου να λάβει σχετική έγκριση.

OPPORTUNITIES (Ευκαιρίες)

- Συνέχιση της λειτουργίας (αρκετά πέραν της 5ετίας) των Έργων με ότι οφέλη αφορά αυτό στο Περιβάλλον, στην Κοινωνία και στην Οικονομία. Τα οφέλη αναμένεται να συνεχιστούν ακόμη και για τα άυλης φύσεως υλοποιημένα Έργα, κατά μία έννοια, όπως είναι τα Ερευνητικά Έργα που υλοποιήθηκαν.
- Ανάδειξη της σημασίας της τεχνολογικής ανάπτυξης και ειδικά των καινοτόμων τεχνολογιών και των τεχνολογιών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ως μια ευκαιρία για τη βιώσιμη διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ανάπτυξη εγχώριας εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα της προστασίας και διαχείρισης υδάτων που αποτελεί μια ευκαιρία να μετασχηματίσει την Ελλάδα από αποδέκτη τεχνογνωσίας σε εξαγωγέα καινοτόμων λύσεων και συμβουλευτικών υπηρεσιών σε χώρες της Μεσογείου και ευρύτερα, που αντιμετωπίζουν αυξανόμενες προκλήσεις λειψυδρίας.
- Κάλυψη αναγκών στην διαχείριση και προστασία των υδάτων με βάση τα χρηματοδοτικά κενά που υπάρχουν. Παραδείγματος χάριν, η ανασκόπηση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και των ενταγμένων Έργων συνέβαλε στον εντοπισμό των πραγματικών κενών και στη διαμόρφωση του Προγράμματος “Διαχείριση Υδάτων” (Programme D – Water Management) με τρόπο που να εξυπηρετεί μη καλυπτόμενες ανάγκες, εστιάζοντας σε μικρότερες, αλλά κρίσιμες δράσεις.
- Κάλυψη των κενών της Ελλάδας, όσον αφορά στην εφαρμογή της Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Ύδατα (Οδηγία 2000/60/ΕΚ).

- Έμφαση στις διμερείς πρωτοβουλίες, με ανταλλαγή γνώσεων, εμπειριών και καλών πρακτικών.
- Υλοποίηση περισσότερων ερευνητικών μέτρων στον τομέα των υδάτων που να ενισχύουν τη βιωσιμότητα και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

THREATS (Απειλές)

- Πανδημία Covid-19, η οποία δημιούργησε σοβαρούς περιορισμούς, διακοπές στην εφοδιαστική αλυσίδα, προβλήματα στις επιτόπιες εργασίες και έρευνες, καθώς και δυσκολίες στον συντονισμό και στη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων.
- Χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης των ενταγμένων Έργων που απαιτούνταν να εκδοθεί σχετική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α-ΕΠΟ) (π.χ. Μονάδες Αφαλάτωσης), σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και τις Κανονιστικές Αποφάσεις που εκδόθηκαν στο πλαίσιο του συγκεκριμένου Νόμου.
- Καθυστερήσεις που υπήρξαν ως αποτέλεσμα λοιπών αδειοδοτήσεων από τις Τοπικές Αρχές.
- Πόλεμος στην Ουκρανία, ο οποίος λόγω των πληθωριστικών πιέσεων και των λοιπών προβλημάτων που δημιούργησε, οδήγησε σε αυξημένες τιμές πρώτων υλών, καθώς και σε προβλήματα προσφοράς/διαθεσιμότητας υλικοτεχνικού εξοπλισμού (π.χ. υδρομετρητές, κ.λπ.).
 - Σημαντικές καθυστερήσεις που δημιουργήθηκαν από την Εταιρεία ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ (Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας) για την υλοποίηση των συνδέσεων στο Δίκτυο.
- Εθνικές και (κυρίως) οι περιφερειακές εκλογές, που οδήγησαν στην αλλαγή των Διοικήσεων και κατ' επέκταση σε καθυστερήσεις, κ.λπ.