

## Κοινό επιχειρησιακό πρόγραμμα Λεκάνη Μαύρης Θάλασσας 2014 - 2020

# TIMMOD



Το έγγραφο δημιουργήθηκε από: Κοινοπραξία Έργου TIMMOD  
Επιμέλεια: Institute of Fish Resources (IFR) - Bulgaria, και  
Regional Environmental Centre (REC) - Moldova  
Εκτυπώθηκε από: Εταίρος Έργου ΑΠΘ, Ελλάδα  
Διεύθυνση: Τομέας Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος,  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ,  
Θεσσαλονίκη, ΤΚ 55124  
Τηλέφωνο: 2310 995708  
Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: cmakris@civil.auth.gr  
Ιστοσελίδα: [www.auth.gr](http://www.auth.gr)

Κοινό επιχειρησιακό πρόγραμμα Λεκάνη Μαύρης Θάλασσας 2014 - 2020  
© 2020 Κοινοπραξία έργου TIMMOD

Εκδόθηκε: Απρίλιος 2022

Το κοινό επιχειρησιακό πρόγραμμα Λεκάνη Μαύρης Θάλασσας 2014 - 2020 συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας και τις συμμετέχουσες χώρες: Αρμενία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ρουμανία, Τουρκία και Ουκρανία.

Αυτή η έκδοση έχει παραχθεί με την οικονομική βοήθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενο αυτής της έκδοσης αποτελεί αποκλειστική ευθύνη της Κοινοπραξίας του Έργου TIMMOD και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι αντικατοπτρίζει τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

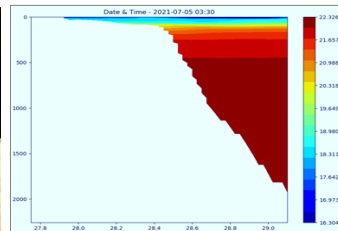
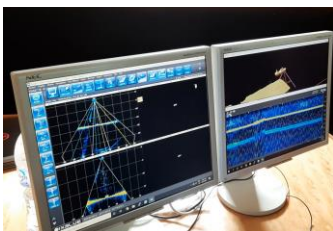
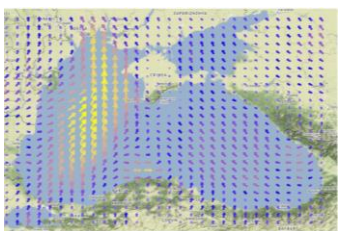
[www.timmod.org](http://www.timmod.org)



**ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΧΘΥΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ  
ΚΑΙ ΜΗ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ  
ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΥΡΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΠΟΥ ΘΕΛΟΥΜΕ!**

**ΔΥΟ ΕΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΜΑΪΟΣ 2020 - ΜΑΪΟΣ 2022)**  
Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



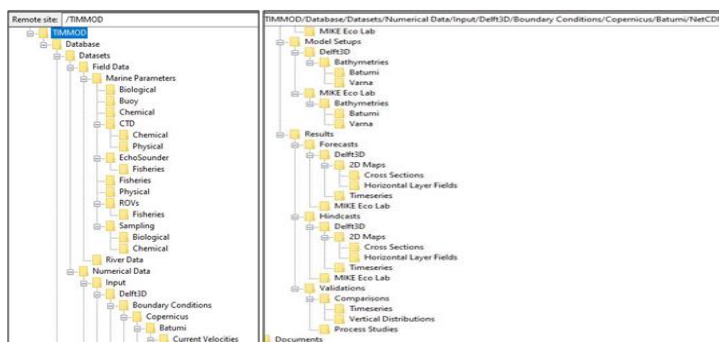
## Κοινή χρήση δεδομένων TIMMOD

Ο πρωταρχικός στόχος του έργου TIMMOD είναι η βελτίωση της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και της ανταλλαγής δεδομένων σε κλίμακα λεκάνης της ΜΘ. Για την κοινή χρήση δεδομένων μεταξύ μελών και σχετικών ενδιαφερόμενων μερών του TIMMOD, έχει δημιουργηθεί ένα αποθετήριο τύπου FTP, μέρος της Πλατφόρμας Κοινής Χρήσης Δεδομένων Παρακολούθησης & Μοντελοποίησης (MMDSP).

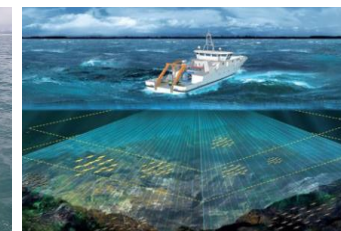
Η βάση δεδομένων είναι ένα από τα 4 εργαλεία ΤΠΕ του TIMMOD (web-GIS, Επιχειρησιακές Προγνώσεις, Εφαρμογές Κινητών και Βάση Δεδομένων) που είναι ενσωματωμένα στο MMDSP για τη κοινή χρήση υδροπεριβαλλοντικών δεδομένων μοντελοποίησης και τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου. Η Βάση Δεδομένων περιλαμβάνει πολλούς τύπους παραμέτρων, συμπεριλαμβανομένων υδροδυναμικών και μετεωρολογικών δεδομένων, οικολογικών δεδομένων σε παράκτιες περιοχές, καθώς και δεδομένων ιχθυαποθεμάτων και μη αλιευτικών πόρων.

Η πρόσβαση στη βάση δεδομένων μέσω του αποθετηρίου FTP είναι εφικτή με τη χρήση του λογισμικού *FileZilla FTP Client*. Τα γεωαναφερμένα αρχεία για κάθε είδους περιβαλλοντικών δεδομένων στη Λεκάνη της ΜΘ μπορούν να «ανέβουν/κατέβουν» από φορείς και χρήστες. Η πρόσβαση σε ενδιαφερόμενα μέρη, τελικούς χρήστες και ενδιαφερόμενους είναι διαθέσιμη μετά από εγγραφή μέσω:

<http://timmod.org/index.php/en/ict-tools/timmod-data-bas>



Στους αντίστοιχους φακέλους, τα κοινόχρηστα δεδομένα αποτελεσμάτων παρακολούθησης και μοντελοποίησης μεταφορτώνονται από όλους τους συνεργάτες του TIMMOD. Τα δεδομένα στη βάση TIMMOD αφορούν στοιχεία μοντελοποίησης και πιλοτικές έρευνες πεδίου σε Βάρνα και Μπατούμι, όπως και ιστορικά διαθέσιμα δεδομένα (π.χ. παροχές ποταμών κ.λπ.).



## TIMMOD - δύο έτη συνεργασίας

Το *TIMMOD - Προώθηση τεχνολογικής καινοτομίας στην περιβαλλοντική παρακολούθηση και μοντελοποίηση για την αξιολόγηση ιχθυαποθεμάτων και μη αλιευτικών πόρων* είναι ένα χρηματοδοτούμενο έργο από την ΕΕ στο πλαίσιο του Προγράμματος Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας 2014-2020, Προτεραιότητα 2: Προώθηση συντονισμού της προστασίας του περιβάλλοντος και της κοινής μείωσης των θαλάσσιων απορριμμάτων στη λεκάνη της ΜΘ, Στόχος 2.1: Βελτίωση της κοινής περιβαλλοντικής παρακολούθησης.

Η διάρκεια του έργου είναι δύο έτη, ξεκινώντας από τον Μάιο του 2020 έως τον Μάιο του 2022. Η κοινή δράση των εταίρων του έργου κατανέμεται σε 4 ομάδες δραστηριοτήτων και παρά τους περιορισμούς λόγω COVID-19 τα τελευταία δύο χρόνια, η υλοποίηση του έργου κύλησε ομαλά και σύμφωνα με το σχέδιο εργασίας.

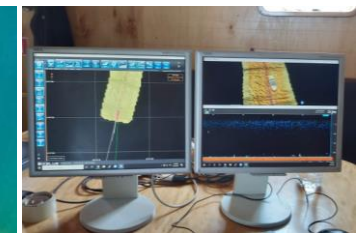
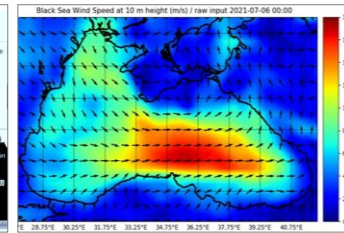
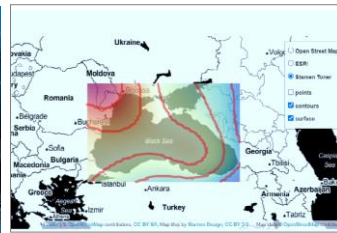


Κατά το 2<sup>ο</sup> έτος υλοποίησης του έργου, δύο Εκδηλώσεις Διάχυσης μαζί με δύο ψηφιακές εκστρατείες προώθησης πραγματοποιήθηκαν τον Ιούλιο 2021 στη Βάρνα (Βουλγαρία) και Οκτώβριο 2021 στο Μπατούμι (Γεωργία). Δύο Θεματικές Διασυνοριακές Συναντήσεις (TTM3 & TTM4) για καινοτόμες τεχνολογίες περιβαλλοντικής παρακολούθησης και κοινή εφαρμογή καινοτόμων συστημάτων σε υπηρεσίες παρακολούθησης θαλάσσιου περιβάλλοντος διοργανώθηκαν τον Ιούλιο 2021 στη Βάρνα και τον Οκτώβριο 2021 στο Μπατούμι. Έχουν παραδοθεί πολλές τεχνικές εκθέσεις και το Προσχέδιο Στρατηγικής Καινοτομίας TIMMOD επικυρώθηκε κατά τη διάρκεια 4 εθνικών εργαστηρίων σε Βουλγαρία-Ελλάδα-Γεωργία-Ρουμανία.

Δύο πιλοτικά έργα επίδειξης παρακολούθησης στο πεδίο με χρήση προηγμένων μεθόδων και καινοτόμων οργάνων έλαβαν χώρα στις δύο πιλοτικές τοποθεσίες (παράκτια ύδατα της ΜΘ) στη Βάρνα της Βουλγαρίας και το Μπατούμι της Γεωργίας.

Κατά το δεύτερο έτος του έργου, όλοι οι εταίροι συνέχισαν την ενεργό συνεργασία και τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων στις δράσεις του έργου.





## ★ Εργαλεία ΤΠΕ του έργου TIMMOD

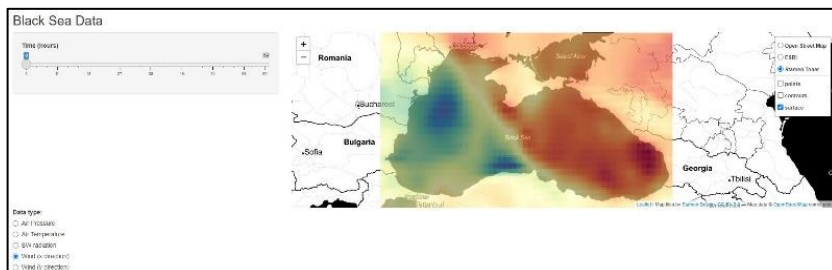
Ένα από τα βασικά αποτελέσματα του έργου TIMMOD είναι ένα σύνολο εργαλείων ΤΠΕ για τη διαχείριση δεδομένων και την αριθμητική μοντελοποίηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος (υδροδυναμική κυκλοφορία και ποιότητα νερού) σε υψηλή χωρική με ανάπτυξη διαδικτυακών εργαλείων και εφαρμογών.

Το βασικό εργαλείο ΤΠΕ είναι μια εφαρμογή web-GIS ενσωματωμένη πιλοτικά στην Πλατφόρμα Κοινής Χρήσης Δεδομένων Παρακολούθησης & Μοντελοποίησης (MMDSP) του TIMMOD, η οποία βρίσκεται στον ιστότοπο: [www.timmod.org](http://www.timmod.org).

Το εργαλείο web-GIS παρουσιάζει μια σύγχρονη λύση για τη διαχείριση και την κοινή χρήση τριών τύπων δεδομένων:

- Υδροδυναμικά και μετεωρολογικά δεδομένα (άνεμος, πίεση, στάθμη θάλασσας, παράκτια ρεύματα, αλατότητα, θερμοκρασία).
- Οικολογικά δεδομένα (βιολογικές/φυσικοχημικές παράμετροι θαλασσινού νερού).
- Στοιχεία ιχθυοπαθεμάτων και μη αλιευτικών πόρων.

Η πρόβλεψη πολλών θαλάσσιων περιβαλλοντικών παραμέτρων σε δύο παράκτιες περιοχές στη Βάρνα (Βουλγαρία) και στο Μπατούμι (Γεωργία) επιτυγχάνεται με τη χρήση πολύπλοκων συνόλων δεδομένων που τροφοδοτούν τα μοντέλα με κατάλληλα μετεωρολογικά δεδομένα εισόδου (από NOAA/ECMWF) και ωκεανογραφικές οριακές συνθήκες (από Copernicus) για την τοπική υδροδυναμική.



Η διαμόρφωση ατμοσφαιρικών δεδομένων εισόδου για τις επιχειρησιακές προσομοιώσεις της υδροδυναμικής κυκλοφορίας υπομεσοκλίμακας αναπαράγεται σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης της Λεκάνης της ΜΘ. Παραδείγματα πεδίων ταχύτητας ανέμου υπό μορφή ράστερ παρέχονται σε 2-D χάρτες στην ιστοσελίδα TIMMOD.

## ★ Δοκιμές επίδειξης/εκπαίδευσης πεδίου (Βάρνα)

Η 1<sup>η</sup> Πιλοτική Επίδειξη στο πεδίο, για εκπαίδευση και έρευνα στη θάλασσα με χρήση καινοτόμου εξοπλισμού παρακολούθησης ξεκίνησαν στις 22/6/2021 στη Βάρνα της Βουλγαρίας και διήρκεσαν 14 ημέρες. Η εκδήλωση οργανώθηκε και φιλοξενήθηκε από την Ένωση Ερευνών και Ανάπτυξης Μαύρης Θάλασσας - Δούναβη (BDCA) μαζί με τον Κύριο Δικαιούχο - Ινστιτούτο Ιχθυολογικών Πόρων - Βάρνα (IFR), ο οποίος παρέιχε ένα ερευνητικό σκάφος και ένα σύνολο προηγμένων αισθητήρων παρακολούθησης και όργανα.

Παρά τις αβεβαιότητες και τους ταξιδιωτικούς περιορισμούς λόγω Covid-19, ειδικό από όλους τους εταίρους του έργου συμμετείχαν στην έρευνα στη Βουλγαρία.



Το πρόγραμμα περιελάμβανε επίδειξη στο πεδίο και εκπαιδεύσεις σε καινοτόμο εξοπλισμό υδροακουστικής και υποβρύχιας παρατήρησης, μαζί με τράτα και συλλογή βιολογικών δειγμάτων για την επικύρωση των μετρήσεων, που πραγματοποιήθηκαν στη δυτική ακτή της Μαύρης Θάλασσας (Βουλγαρική ακτή).

Η ομάδα TIMMOD ολοκλήρωσε με επιτυχία όλες τις εργασίες του προγράμματος έρευνας ξεπερνώντας προκλήσεις όπως κακές καιρικές συνθήκες και πρώτης χρήσης εξοπλισμού. Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος επίδειξης και εκπαίδευσης επιτεύχθηκαν, παρέχοντας βάση για περαιτέρω εφαρμογή του πλάνου του TIMMOD.



## ★ Δοκιμές επίδειξης/εκπαίδευσης στο πεδίο (Μπατούμι)

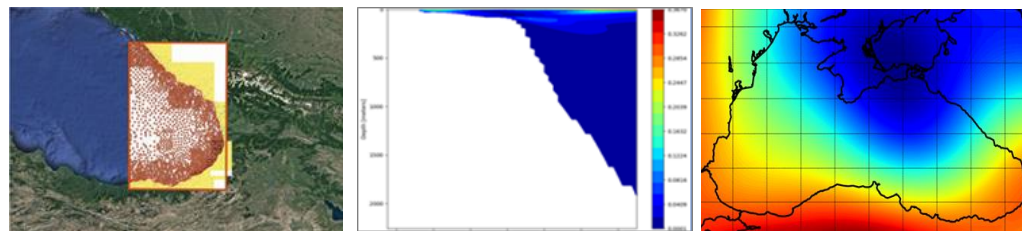
Από 11 έως 25 Οκτωβρίου, η Εθνική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (ΝΕΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος της Γεωργίας πραγματοποίησε σημαντικές πιλοτικές δοκιμές επίδειξης, με εκπαίδευση στο πεδίο και θαλάσσιες επιθεωρήσεις χρησιμοποιώντας καινοτόμο εξοπλισμό παρακολούθησης στον κόλπο Batumi-Gonio. Επιπλέον, μια 2<sup>η</sup> φάση πιλοτικών δοκιμών και εκπαίδευσης πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο 2022, λαμβάνοντας δεδομένα μετρήσεων την άνοιξη που χρησιμεύουν για σύγκριση με τα αποτελέσματα του φθινοπώρου.

Η ΝΕΑ, με την οικονομική υποστήριξη της ΕΕ στο πλαίσιο του BSB JOP 2014-2020, αγόρασε φορητή παρασυρόμενη πλατφόρμα CTD, η οποία είναι ένα ανεξάρτητο σύστημα, που αρχικά τοποθετήθηκε σε νερά της Μαύρης Θάλασσας στη Γεωργία και σχεδιάστηκε για την παρακολούθηση της ποιότητας του νερού.

Η συσκευή καταγράφει τρεις κύριες θαλάσσιες παραμέτρους: την ηλεκτρική αγωγιμότητα του νερού, τη θερμοκρασία και το βάθος, και μοιράζεται αδιαλείπτως διαδικτυακά μέσω επικοινωνίας GPRS τα δεδομένα στους Συνεργάτες του Έργου. Η επίδειξη και η εκπαίδευση περιελάμβαναν επίσης δειγματοληψίες για ανάλυση βιολογικών και χημικών παραμέτρων με εργαλείο ποιότητας νερού πολλαπλών αισθητήρων, συλλογή υδροακουστικών δεδομένων με το BioSonics Echosounder για την αξιολόγηση κοπαδιών ψαριών (Sealion-2), τράτα και συλλογή δειγμάτων, εργαλεία μοντελοποίησης/πρόβλεψης ΤΠΕ και GIS.



Παρά τις προκλήσεις λόγω COVID-19, οι ειδικοί από τους εταίρους του έργου TIMMOD συμμετείχαν με επιτυχία στις έρευνες, μαζί με την ανώτατη διοίκηση της ΝΕΑ και τον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Γεωργίας. Αντιμετωπίζοντας προκλήσεις, όπως κακές καιρικές συνθήκες κ.λπ., η ομάδα ολοκλήρωσε με επιτυχία όλες τις εργασίες που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα έρευνας.



## ★ Εργαλείο web-GIS του έργου TIMMOD

Το εργαλείο Web-GIS του TIMMOD ενσωματώνει 3 επίπεδα υλοποίησης.

|                                                                      |  |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pilot test site 1:</b><br>broader coastal area of Varna, Bulgaria |  | Monitoring datasets<br>Modelling dataset                                                |
| <b>Pilot test site 2:</b><br>broader coastal area of Batumi, Georgia |  | Monitoring datasets<br>Modelling dataset                                                |
| <b>Black Sea Basin</b>                                               |  | Bathymetric data<br>Fishing harbours and fish stock data<br><i>(Under construction)</i> |

Παράδειγμα α) πεδίων ράστερ επιφανειακής αλατότητας και θερμοκρασίας θαλασσινού νερού σε 2-D χάρτες (επάνω γράφημα) και β) κατακόρυφες κατανομές στη στήλη νερού σε διάφορα σημεία κατά μήκος των ορίων του υπολογιστικού πεδίου, στην παράκτια περιοχή της Βάρνας (πιλοτική δοκιμαστική περίπτωση στα Βουλγαρικά ύδατα), είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του έργου.

Μετά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων καταγραφής στο πεδίο, το εργαλείο web-GIS παρέχει κατανομές σχετικά με χημικές παραμέτρους και φυτοπλαγκτού καθώς και χρονοσειρές συγκεντρώσεων  $PO_4$  και  $NO_3$  στην παράκτια ζώνη του Μπατούμι της, που υποστηρίζεται τροφοδοτικά από τις πιλοτικές επιδείξεις πεδίου.

Για την πιλοτική επίδειξη στην περιοχή της Βάρνας, η εφαρμογή web-GIS TIMMOD παρέχει τα ακόλουθα σύνολα γεωαναφερμένων δεδομένων παρακολούθησης:

- διπλό χάρτη αναπαράστασης φυσικοχημικών δεδομένων,
- αφθονία ιχθυαποθεμάτων (καλκάνι) ανά μονάδα προσπάθειας αλίευσης (CPUE kg/km<sup>2</sup>),
- κατακόρυφη κατανομή του pH και άλλων φυσικοχημικών παραμέτρων,
- σημειακές τιμές αλατότητας και θερμοκρασίας,
- χωρικά πολύγωνα και σημεία για πεδία *Rapana Venosa* και περιοχές Natura2000.

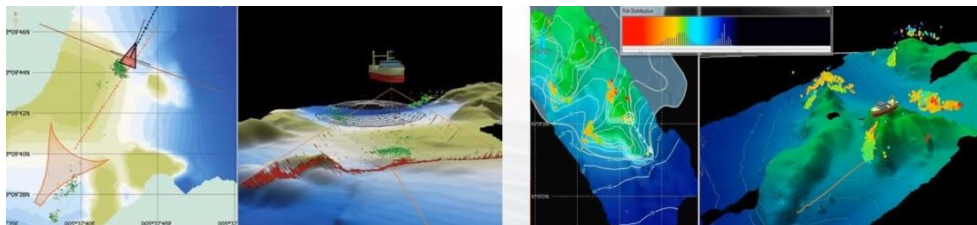




## ★ Θεματικές Διασυνοριακές Συναντήσεις 3 & 4

Η 3<sup>η</sup> Θεματική Διασυνοριακή Συνάντηση (TTM#3) περί καινοτόμων τεχνολογιών νηπιβαλλοντικής παρακολούθησης και μοντελοποίησης για την αξιολόγηση των ιχθυαποθεμάτων και των μη αλιευτικών πόρων διοργανώθηκε στις 5-6/7 στη Βάρνα της Βουλγαρίας. Η συνάντηση φιλοξενήθηκε από τη Black Sea Danube Association for Research and Development (BDCA) ως μια υβριδική εκδήλωση με ζωντανή συμμετοχή εμπλεκόμενων εταιρών, ενδιαφερόμενων μερών και προσκεκλημένων στο Art Saloon Radio Varna (Βάρνα, Βουλγαρία), καθώς και διαδικτυακά στην πλατφόρμα MSTEams.

Ο κύριος στόχος της TTM#3 ήταν να ευαισθητοποιήσει ερευνητές, επιθεωρητές και υπεύθυνους λήψης αποφάσεων σε θέματα τεχνολογικής καινοτομίας για την παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων και αξιολόγηση ιχθυαποθεμάτων και μη αλιευτικών πόρων στη ΜΘ. Παρουσιάστηκε μια επισκόπηση της πρώτης πιλοτικής επίδειξης έρευνας και εκπαίδευσης, που διοργανώθηκε στη Βάρνα της Βουλγαρίας την περίοδο 22/6-5/7/2021. Δόθηκε έμφαση στα κύρια αποτελέσματα της έρευνας, τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό, το ερευνητικό σκάφος, τις κύριες προκλήσεις και τα πρώτα συμπεράσματα. Συζητήθηκαν προκαταρκτικά αποτελέσματα από την επίδειξη και εκπαίδευση σε καινοτόμο εξοπλισμό στη δυτική ακτή της ΜΘ.



Η TTM#4 περί τεχνολογικής καινοτομίας στην περιβαλλοντική παρακολούθηση και μοντελοποίηση για την αξιολόγηση ιχθυαποθεμάτων και μη αλιευτικών πόρων φιλοξενήθηκε στις 25-26/10 στο Μπατούμι (Γεωργία) από την NEA. Η εκδήλωση έλαβε χώρα σε υβριδικό περιβάλλον στο Hotel Radisson Blu - Batumi, Γεωργία και διαδικτυακά στην πλατφόρμα MSTEams.

Ο κύριος στόχος της TTM#4 ήταν να παρουσιάσει μια ανασκόπηση της Έρευνας Πιλοτικής Επίδειξης που διοργανώθηκε στη Γεωργία στις 11-26/10/2021 και να συζητήσει πρακτικά ζητήματα και περαιτέρω βήματα για την υιοθέτηση αποδεδειγμένων εργαλείων, αισθητήρων και μεθοδολογιών ΤΠΕ. Το σεμινάριο περιελάμβανε επίσης παρουσιάσεις και επιδείξεις σε εργαλεία διαχείρισης δεδομένων, εργαλεία GIS, και λογισμικό οπτικοποίησης. Επετεύχθη η ενίσχυση τεχνολογίας των ερευνητών και η καλύτερη κατανόηση μεταξύ των εκτελεστών και των υπευθύνων λήψης αποφάσεων σχετικά με καινοτόμες λύσεις.



## ★ Στρατηγική Καινοτομίας TIMMOD

Η προώθηση τεχνολογικών καινοτομιών είναι ο κύριος στόχος των δραστηριοτήτων του TIMMOD. Συνδυάζοντας τις προσπάθειες όλων των εταιρών του έργου έχει αναπτυχθεί μια Στρατηγική Καινοτομίας για περαιτέρω υιοθέτηση και εφαρμογή καινοτόμων μεθοδολογιών και εργαλείων περιβαλλοντικής παρακολούθησης.

Η Στρατηγική Καινοτομίας έχει σχεδιαστεί για να συνδυάζει εθνικές, περιφερειακές πολιτικές και κανονισμούς της ΕΕ, σε συνδυασμό με νέες τεχνολογίες παρακολούθησης και πληροφορικής, διευρυμένη διαφάνεια και καινοτόμο επιβολή.

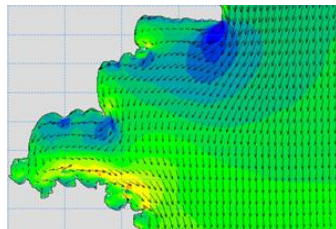
Το Όραμα της Στρατηγικής είναι να καταστήσει τη Μαύρη Θάλασσα καθαρότερη, να αυξήσει την αφθονία των ιχθυαποθεμάτων και να παράσχει βιώσιμη χρήση αλιευτικών και μη πόρων με τη χρήση προηγμένων εργαλείων παρακολούθησης και μοντελοποίησης. Εκφράζεται σύντομα στο σλόγκαν του έργου TIMMOD: **Καινοτομία που χρειαζόμαστε, για τη Μαύρη Θάλασσα που θέλουμε!**



Εθνικά εργαστήρια για τη συζήτηση και την επικύρωση της Στρατηγικής από τα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη στον τομέα της παρακολούθησης των υδάτων πραγματοποιήθηκαν το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο 2022. Τα εργαστήρια πραγματοποιήθηκαν σε 4 χώρες εταιρών του έργου, έχοντας προγραμματίσει την τελική επικύρωση περιφερειακής στρατηγικής να πραγματοποιηθεί τον Μάιο 2022 στη Ρουμανία.

Οι αναλύσεις, τα συμπεράσματα και οι συστάσεις που περιέχονται στη Στρατηγική αποσκοπούν πρωτίστως να προσελκύσουν τις προσπάθειες των εταιρών του TIMMOD προς τη συμμετοχή ενδιαφερομένων μερών στις συζητήσεις κατά τη διάρκεια των Εθνικών Εργαστηρίων Επικύρωσης και στην εφαρμογή αυτής της στρατηγικής βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Ταυτόχρονα, τα περισσότερα από τα κύρια ευρήματα και συμπεράσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως από ερευνητές, επιθεωρητές, υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, καθώς και από ευρύ φάσμα δημόσιων ιδρυμάτων, βιομηχανικών εταιρειών και του ευρύτερου κοινού.

Η τελική έκδοση της Στρατηγικής θα λάβει υπόψη όλες τις συστάσεις των ενδιαφερομένων και σχόλια από τα 5 εργαστήρια επικύρωσης. Θα δημοσιευθεί και διαδοθεί μετά από έγκριση στη Διεθνή Συνάντηση Επικύρωσης (Tulcea, Ρουμανία).



## Εταίροι Έργου



Institute of Fish Resources (Lead Beneficiary)  
**IFR, BULGARIA**  
[www.ifrvarna.com](http://www.ifrvarna.com)



Black Sea - Danube Association for Research and  
Development, **BDCA, BULGARIA**  
[www.bdcabg.org](http://www.bdcabg.org)



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
**ΑΠΘ, ΕΛΛΑΔΑ**  
[www.auth.gr](http://www.auth.gr)



LEPL National Environmental Agency  
**NEA, GEORGIA**  
[www.nea.gov.ge](http://www.nea.gov.ge)



Regional Environmental Centre - Moldova  
**REC, MOLDOVA**  
[www.rec.md](http://www.rec.md)



Danube Delta National Institute  
**DDNI, ROMANIA**  
[www.ddni.ro](http://www.ddni.ro)



## Τελική Διάσκεψη TIMMOD και Συμπεράσματα Έργου

Το έργο TIMMOD ολοκληρώνεται τον Μάιο 2022. Για το τελικό στάδιο υλοποίησής του έχουν προγραμματιστεί αρκετές σημαντικές δραστηριότητες και εκδηλώσεις.

Το επίσημο κλείσιμο του έργου θα λάβει χώρα στην Tulcea της Ρουμανίας από τις 4 έως τις 7 Μαΐου 2022. Οικοδεσπότης των εκδηλώσεων είναι ο Ρουμάνος εταίρος του έργου - Εθνικό Ινστιτούτο Δέλτα του Δούναβη - DDNI.

Η ολοκλήρωση του έργου θα συνοδεύεται από συναντήσεις και ψηφιακές εκστρατείες, με έμφαση στα κύρια αποτελέσματα και αποτελέσματα του έργου:

Θα οργανωθεί το **τελικό περιφερειακό εργαστήριο επικύρωσης** προκειμένου να υπάρξει τελική ανατροφοδότηση και συμβολή στη Στρατηγική Καινοτομίας TIMMOD.

Η **5<sup>η</sup> Θεματική Διασυννοριακή Συνάντηση (TTM#5)** θα πραγματοποιηθεί για να παρουσιάσει τα αποτελέσματα και τα επιτεύγματα των δύο επιδείξεων έρευνας πεδίου, που πραγματοποιήθηκαν σε Βάρνα (Βουλγαρία) και Μπατούμι (Γεωργία).

Η **τηλεοπτική καμπάνια** προώθησης στα Ρουμανικά θα χρησιμεύσει ως πρόσθετο εργαλείο για την προώθηση των αποτελεσμάτων του έργου στο τοπικό κοινό.

Η **τελική εκδήλωση διάχυσης** θα οργανωθεί παράλληλα με την εκδήλωση επικύρωσης της στρατηγικής στη Ρουμανία, συγκεντρώνοντας στελέχη και φορείς χάραξης πολιτικής από περιφέρειες και άλλους σχετικούς φορείς. Στόχος είναι η προώθηση των επιτευγμάτων του έργου και η διάδοση των αποτελεσμάτων των πιλοτικών δραστηριοτήτων επίδειξης και της στρατηγικής σε ευρύτερο κοινό.

Η **ψηφιακή διαφημιστική καμπάνια** θα πραγματοποιηθεί σε διαδικτυακό περιβάλλον με σύγχρονα διαδραστικά εργαλεία για ερωτήσεις/συνεντεύξεις και παροχή σχετικών σχολίων από τους ενδιαφερόμενους φορείς και το ευρύ κοινό.

Οι τελικές εκδηλώσεις του έργου έχουν συνδεθεί με την Ευρωπαϊκή Ημέρα Ναυτιλίας 2022 - πρωτοβουλία **#EMD In My Country** και θα προωθηθούν μέσω των καναλιών ενημέρωσης της Γενικής Διεύθυνσης Θαλάσσιων Υποθέσεων και Αλιείας. Αρκετές εκστρατείες για τις θαλάσσιες υποθέσεις και τη βιώσιμη μπλε ανάπτυξη πραγματοποιούνται σε όλη την Ευρώπη από 1η Απριλίου έως 31 Οκτωβρίου 2022.

Ακολουθήστε το **TIMMOD** στα Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης για περισσότερα νέα:

@ Facebook <https://www.facebook.com/TIMMOD-Project>

@ Linkedin [TIMMOD Innovation Network](https://www.linkedin.com/company/timmod-innovation-network)

@ ResearchGate <https://www.researchgate.net/project/TIMMOD>

