



CORDIS RESULTS PACK შავი ზღვის შესახებ

ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული ინოვაციური კვლევების შედეგების თემატური კრებული

2020 წლის ოქტომბერი

ამბიციური თანამშრომლობა ჯანსაღი, მოქნილი და პროდუქტიული შავი ზღვისთვის



კვლევა და
ინოვაცია

შინაარსი

4

რედაქტორისგან

6

შავი ზღვის რეგიონის მკვლევართა დაახლოება

8

სტიმული შავი ზღვის რეგიონში ინოვაციური მცირე და საშუალო
საწარმოების განვითარებისთვის

10

აკვაფონიკის ინოვაციური მოდელი მდგრადი აკვაკულტურისკენ მიმავალ
გზას გვთავაზობს

12

საპორტო ქალაქები დროსთან ერთად (სწრაფად) იცვლება

14

შავი ზღვისა და კასპიის ზღვის უნიკალური ბიოტა შემამოფოთებელი ტემპით
ნადგურდება

16

მოტივტივე კუნძულები საცხოვრებლად და სამუშაოდ

18

SIMSEA-ს მემკვიდრეობის გაგრძელება შავი ზღვის საიდუმლოებების
ამოხსნას ისახავს მიზნად

20

ისევ ყურადღების ცენტრშია ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული
წარმატებული პროექტები, რომლებსაც შავი ზღვის კვლევაში დიდი წვლილი შეაქვს

რედაქტორისგან

ამბიციური თანამშრომლობა ჯანსაღი, მოქნილი და პროდუქტიული შავი ზღვისთვის

ისტორიულად შავი ზღვა ევროპელებზე ყოველთვის ძლიერ შთაბეჭდილებას ახდენდა. ის დღესაც კონტინენტის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ზღვაა. შავი ზღვა უნიკალური საზღვაო რეგიონია, რომელიც მდიდარია ბუნებრივი რესურსებით, კულტურული მემკვიდრეობითა და ბიომრავალფეროვნებით. ის ათასწლეულების განმავლობაში წყლის არტერიის როლს ასრულებდა პროდუქტებისთვის, იდეებისა და ადამიანებისთვის. მაგრამ შავი ზღვა მნიშვნელოვანი გამოწვევების წინაშეა. მათ შორისაა, როგორც ბუნებრივი, ისე ადამიანის მიერ გამოწვეული პრობლემები, რომლებიც ჯერ კიდევ 1970-იან წლებში დაწყებულ დეგრადაციას უწყობს ხელს.

CORDIS-ის Results Pack გამოყოფს ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული მნიშვნელოვანი და სექტორთაშორისი კვლევების ინიციატივებს, რომლებიც შავი ზღვის მდგრადი მომავლის უზრუნველყოფაზე მიმართული მისი კვლევისა და ინოვაციების ეკოსისტემის მხარდაჭერის გზით.

შავი ზღვის რეგიონში დაახლოებით 20 მილიონი მუდმივი მაცხოვრებელია, რომლებიც განაწილებულია შვიდ ქვეყანაში: ბულგარეთში, საქართველოში, მოლდოვაში, რუმინეთში, რუსეთში, თურქეთსა და უკრაინაში. გარდა ამისა, ყოველწლიურად რეგიონს საშუალოდ 6-8 მილიონი ტურისტის სტუმრობს. 5 000 კმ სიგრძის სანაპირო ზოლზე 18 მთავარი საზღვაო პორტია განლაგებული. მათგან ყველაზე ცნობილია კონსტანტა (რუმინეთი), ოდესა (უკრაინა), ვარნა (ბულგარეთი) და, რა თქმა უნდა, სტამბოლი (თურქეთი), რომელიც შავი ზღვის ყველაზე დიდი ქალაქია.

ბოლო 50 წლის განმავლობაში შავი ზღვის რეგიონის ეკოლოგია და ბუნება მზარდი ზემოქმედების ქვეშაა. ძირითადად, ეს ადამიანის მიერ გამოწვეული ისეთი ფაქტორების შედეგია, როგორიცაა ევტროფიკაცია (მაგნი წყალმცენარეების მასობრივი ყვავილობის ზრდა) და ჰიპოქსია (ჟანგბადის დაკარგვა), ჭარბი თევზჭერა და უცხო სახეობების შემოტანა. დაბოლოს, კლიმატის ცვლილება ასევე მკაფიო უარყოფით ზეგავლენას ახდენს შავ ზღვაზე.

ინოვაციური კვლევითი თანამშრომლობის მნიშვნელობა შავი ზღვის მომავლისთვის

შავი ზღვის ეკოსისტემის სერვისები მომავალი თაობებისთვის უნდა შენარჩუნდეს. კვლევა, ინოვაცია და დაინტერესებულ მხარეებსა და ქვეყნებს შორის თანამშრომლობა გადამწყვეტ როლს თამაშობს შავი ზღვის ეკოსისტემის უკეთესად გაგებაში. მსგავსი კვლევისა და თანამშრომლობის შედეგები ხელს უწყობს ფაქტებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებისა და პოლიტიკის შემუშავებას ეკოლოგიურ და სოციალურ-ეკონომიკურ გამოწვევებთან გასამკლავებლად. ევროკავშირმა სტიმული მისცა მსგავს ინოვაციურ კვლევებსა და საერთაშორისო თანამშრომლობას Horizon 2020-ის პროგრამის ქოლგის ქვეშ არსებული ერთობლივი ინიციატივების დახმარებით, რასაც ასევე გააგრძელებს მისი მემკვიდრე Horizon Europe.

პოლიტიკის დონეზე ევროკავშირს ასევე სურს, რომ შავი ზღვის რეგიონში კვლევებსა და ინოვაციებში თანამშრომლობას შეუწყოს ხელი. 2019 წლის მაისში შავი ზღვის აუზის ექვსი ქვეყნისა და მოლდოვის ერთობლივი მუშაობის შედეგად, საზღვაო ექსპერტებისა და ევროპული კომისიის ჩართულობით, შეიქმნა შავ ზღვაში სტრატეგიული კვლევისა და ინოვაციის დღის წესრიგი (SRIA).

SRIA მიზნად ისახავს ერთობლივი ხედვის ხელშეწყობას 2030 წლისთვის შავი ზღვის რეგიონის პროდუქტიული, ჯანსაღი, მოქნილი და მდგრადი განვითარებისთვის, მისი განსაკუთრებული და უნიკალური ეკოსისტემის გათვალისწინებით. Black Sea SRIA მთავარი სამეცნიერო ღონისძიება შავი ზღვის რეგიონში საერთო საზღვაო დღის წესრიგისთვის (CMA), რომელსაც ასევე 2019 წლის მაისში დაუჭირეს მხარი.

Horizon 2020-ის გამორჩეული პროექტები შავი ზღვის რეგიონის გასაუმჯობესებლად

Results Pack-ში ჩვენ მოკლე სტატიებად წარმოვადგენთ ექვს ახალ შედეგს იმ პროექტების შესახებ, რომლებიც ახლახან დასრულდა ან მალე დასრულდება. ესენია ნათელი მაგალითი იმისა, თუ როგორ შეუწყოს ხელი სხვადასხვა საზღვაო დისციპლინის ინიციატივებმა შავი ზღვის კვლევას რეგიონში მომუშავე მეცნიერებისა და სხვა დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით. ამ

პაკეტში ასევე შედის ორი სრულიად ინდივიდუალურად მომზადებული სტატია, რომელთაგან ერთი ეხება პროექტის SIMSEA განვრცობად მუშაობასა და მემკვიდრეობას. აღნიშნული პროექტი დღესაც მუშაობს. მეორე სტატია კი წარმოადგენს იმ დასრულებული პროექტების შეჯამებას, რომლებიც შავი ზღვის რეგიონში კვლევების შთაგონების წყაროდ იქცა.

საბოლოოჯამში, პროექტები ფარავს თემების ფართოსპექტრს, როგორცაა: ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება და ეკოსისტემისა და დაბინძურების მოდელირება; სოციალური ინოვაცია; ეკოტურიზმი; მდგრადი მობილობა პორტებში; საზღვაო სივრცითი დაგეგმარება; და მდგრადი და ინკლუზიური ზრდა. ამ პროექტებიდან ზოგი ლიდერის როლსაც ასრულებს, როცა საქმე ეხება მდგრადი განვითარების მიზნებსა და ევროპის მწვანე შეთანხმებას, რომელიც კლიმატის დარგში ევროკავშირის ფლაგმანურ ინიციატივას წარმოადგენს, 2050 წლისთვის ნახშირბადისგან სრულიად თავისუფალი ევროკავშირის მისაღწევად.

Results Pack ასევე მიზნად ისახავს რეგიონული და ადგილობრივი მკვლევრებისა და ინოვატორების ახალი თაობისთვის შთაგონების წყაროს შექმნას. წარმოდგენილმა პროექტებმა შეიძლება სტიმული მისცეს სხვებს, რომ თავიანთი ცოდნა და გამოცდილება რეგიონის ეკოსისტემისა და მილიონობით ადგილობრივის ცხოვრების გაუმჯობესებას მოახმარონ. მათ ჯეროვანი მხარდაჭერა შეიძლება გაუწიოს ევროკავშირის ისეთმა ინიციატივებმა, როგორცაა მარი სკოლოდოვსკა-კიურის აქტივობების პროგრამა და შავი ზღვის ახალგაზრდა ელჩების პროგრამა, ეს უკანასკნელი კომისარმა მარია გაბრიელმა შეიმუშავა.

შავი ზღვა თავისი საზღვაო აუზითა და სანაპირო სოციალურ-ეკონომიკური სისტემებით შეიძლება განხილულ იქნეს, როგორც გლობალური მნიშვნელობის ბუნებრივი ლაბორატორია, ფუნდამენტური და გამოყენებითი სამეცნიერო კვლევებისთვის და ლურჯი ეკონომიკის მდგრადი განვითარების პოლიტიკისთვის. ამ მხრივ, ის ბუნების ნამდვილი საგანძურია! ნაწილობრივ, Results Pack-ში განხილული ინიციატივების წყალობით გაჩნდა იმედი, რომ მისი უნიკალურობის შენარჩუნებისა და გამოყენებისკენ მიმართული ძალისხმევა მომავალ წლებში კიდევ უფრო გაიზრდება.



© Regissercom, Shutterstock

შავი ზღვის რეგიონის მკვლევართა დაახლოება

პრინციპულად ახალმა პროექტმა BLACK SEA HORIZON შავი ზღვის რეგიონში ერთმანეთთან დააკავშირა დამფინანსებელი ორგანიზაციები, აკადემიური დაწესებულებები და მეცნიერები, განსაზღვრა საერთო კვლევითი პრიორიტეტები და სტიმული მისცა თანამშრომლობის ახალ პროექტებს, როგორცაა Black Sea CONNECT.

შავი ზღვა, რომელიც ანტიკური საბერძნეთის დროიდან საკომუნიკაციო საშუალების როლს ასრულებდა, ქვეყნების ერთმანეთთან დაკავშირებას დღესაც აგრძელებს. „შავი ზღვა განსხვავდება ატლანტიკის ოკეანისგან, რომელიც ევროპის საზღვარია,“ ამბობს პროექტის BLACK SEA HORIZON (Enhanced bi-regional STI cooperation between the EU and the Black Sea Region) მენეჯერი მარტინ ფელიქს გაიდუზევი, რომელიც ავსტრიის სოციალური ინოვაციის ცენტრში (ZSI) მუშაობს.

„ეს საერთო ევროპული რესურსია, რომელიც რეგიონში ქვეყნებს ერთმანეთთან აახლოებს. ყველა ეს ქვეყანა დგას ისეთი თანაზომადი გამოწვევების წინაშე, როგორცაა გარემოს დეგრადაცია, რესურსების ეფექტური გამოყენება, წყალმომარაგება, ჩამდინარე წყლების დამუშავება და ზღვაზე როგორც სატრანსპორტო კორიდორზე წვდომა.“

ეს ასევე გეოპოლიტიკურად დაძაბული რეგიონია. აქედან გამომდინარე, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების დარგებში საერთო მიზნებმა

შეიძლება ხელი შეუწყოს რეგიონულ პოლიტიკურ და ასევე მდგრად ეკონომიკურ თანაგანვითარებას.

საერთო პრიორიტეტების განსაზღვრა

ამის გათვალისწინებით, მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციის (STI) დარგებში რეგიონული თანამშრომლობის ხელშესაწყობად 2015 წელს შეიქმნა პროექტი BLACK SEA HORIZON. „რეგიონის სიამაყეა 500000 მკვლევარი, 1500 უნივერსიტეტი და 3000 კვლევითი დაწესებულება,“ აღნიშნავს გაიდუზევი. „ჩვენ მივხვდით, რომ დამფინანსებელ სააგენტოებს შორის გაუმჯობესებული კოორდინაციითა და ევროკავშირის დაფინანსების მისაღებად მკვლევარების ინტენსიური მხარდაჭერით ერთად უფრო მეტის მიღწევა შეგვიძლია.“

უკვე განხორციელებულმა პროექტმა Black Sea ERA-Net საფუძველი ჩაუყარა და სტიმული მისცა ქვეყნებს შორის მკვლევართა თანამშრომლობას. მოგვიანებით ეს გახდა პროექტის BLACK SEA HORIZON



© Jasmine_K, Shutterstock

შემადგენელი ნაწილი შავი ზღვის რეგიონის ყველა ქვეყნისა და ევროკავშირის რამდენიმე წევრი ქვეყნის დამფინანსებელი სააგენტოების, სამინისტროებისა და მკვლევრების ერთმანეთთან დაკავშირების გზით.

„პროექტის მთავარ საფუძველს წარმოადგენდა მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციის დარგებში დიალოგის დაწყება,“ დასძენს გაიდუზევი. „ჩვენი მიზანი სტრატეგიული კვლევების პროგრამის შემუშავება კი არ ყოფილა, არამედ კონკრეტული მოქმედებების განსაზღვრა თანამშრომლობის ხელშესაწყობად.“

თავდაპირველად განისაზღვრა შავი ზღვის რეგიონის ყველა ქვეყნისთვის რელევანტური სამი თემატური მხარე: მდგრადი სოფლის მეურნეობა; წყლის რესურსების ეფექტურობა; გამოყენებითი ქიმია და ჭკვიანი მასალები. „ეს სფეროები ნამდვილად მნიშვნელოვანია ყველა ქვეყნისთვის, რომლებსაც ადეკვატური შესაძლებლობები და პოტენციალი აქვთ კვლევების დარგში უფრო ინტენსიური თანამშრომლობისთვის,“ აღნიშნავს გაიდუზევი.

„მაგალითად, საქართველო, მოლდოვა და უკრაინა მარცვლოვანი კულტურების კულტივაციის გაუმჯობესებაზე მუშაობენ. სომხეთში, აზერბაიჯანსა და ბულგარეთში მეცნიერებმა წარმატებას მიაღწიეს და დეტოქსიფიკაციის გზით ნიადაგისთვის წყლის ხარისხი გააუმჯობესეს. რუსი მეცნიერები საწვავი ელემენტების ახალ მემბრანებზე მუშაობენ.“

შეიქმნა სახელმძღვანელო წესები რეგიონული სამრეწველო კვლევითი კლასტრების განვითარების თაობაზე. ეს კლასტრებია: ურთიერთშემგუსები უნარებისა და საერთო ინტერესების მქონე დაწესებულებები და საწარმოები. სემინარებსა და კონფერენციებზე ერთად მოიყარეს თავი კვლევასა და განვითარებაში ჩართულმა დაინტერესებულმა მხარეებმა, რათა სამეცნიერო კვლევებში ინვესტიციების კოორდინაციის უკეთესი გზები განეხილათ.

„ნდობით აღსავსე ურთიერთობის დამყარება უკიდურესად მნიშვნელოვანი იყო გეოპოლიტიკური წინააღმდეგობების გადასაწყვეტად,“ განმარტავს გაიდუზევი. „ჩვენ ასევე განვიხილეთ შავი ზღვის რეგიონიდან ევროკავშირში მკვლევართა მეტი მობილობის წახალისების გზები.“

კვლევითი შესაძლებლობების შექმნა

ევროკავშირის მიერ დაფინანსებულ პროექტებში შავი ზღვის რეგიონის ქვეყნების პირდაპირი მონაწილეობის წახალისებლად ეს პროექტი წარმატებული გამოდგა და სტიმული მისცა თანამშრომლობის ახალ პროექტებს, როგორცაა Black Sea CONNECT. პროექტის დაწყების დღიდან მინიმუმ 10 %-ით გაიზარდა პროექტების ინიციატივები, რომლებშიც ჩართულია პარტნიორები შავი ზღვის რეგიონში ევროკავშირის არაწევრი ქვეყნებიდან.



ჩვენ გვსურდა, რომ შეგვექმნა ახალი შესაძლებლობები მომავალი თაობებისთვის, რათა მათ ჰქონდეთ სტიმული, რომ ცვლილების ლოკომოტივი გახდნენ.

Horizon 2020-ის საზაფხულო სკოლაში წარმატებით დაასრულა სწავლება 25-მა ახალგაზრდა მკვლევარმა შავი ზღვის რეგიონის იმ ქვეყნებიდან, რომლებიც ევროკავშირის წევრები არ არიან. ამ სწავლებამ ისინი ევროკავშირის დაფინანსებით განსახორციელებელ კვლევით პროექტებში მონაწილეობის მისაღებად მოამზადა.

პროექტმა ასევე კვლევებზე დაფუძნებული მინიმუმ 30 სამრეწველო კლასტერი გამოავლინა პარტნიორ ქვეყნებში. შავი ზღვის რეგიონიდან სამრეწველო კლასტრების დაახლოებით 15 მენეჯერს ჩაუტარდა სწავლება და მათი დაკავშირება მოხერხდა ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მენეჯერებთან.

რეგიონში ახალგაზრდა მკვლევრებისთვის ახალი პერსპექტივა გააჩინა პარტნიორობამ, რომელიც 19 წევრისგან შედგება, მათ შორისაა პარტნიორები აზერბაიჯანიდან, ბულგარეთიდან, საქართველოდან, მოლდოვიდან, რუმინეთიდან, რუსეთიდან, თურქეთიდან და უკრაინიდან. „ჩვენ გვსურდა, ახალი შესაძლებლობები შეგვექმნა მომავალი თაობისთვის, რათა მათთვის ცვლილებების ლოკომოტივად გადაქცევის სტიმული გაგვეჩინა,“ აღნიშნავს კოორდინატორი. „ამ მიზნის მისაღწევად საჭიროა, რომ მკვლევართა როლი და კვლევის მიმართულება უფრო მკაფიო იყოს.“

გაიდუზევი ხედავს განვითარების პერსპექტივასაც. „მაგალითად, მოლდოვამ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების დაფინანსების სისტემის რესტრუქტურისა ჩაატარა და სპეციალური ორგანო შექმნა,“ დასძენს ის. „საქართველოში ახლა უკეთ აცნობიერებენ სოციალური ინოვაციის თემას და კვლევის წვლილს ამ საქმეში. ეს მართლაც მუდმივი პროცესია.“

პროექტი
BLACK SEA HORIZON – Enhanced bi-regional STI cooperation between the EU and the Black Sea Region

კოორდინატორი
 ავსტრიის სოციალური ინოვაციის ცენტრი (ZSI)

დაფინანსების წყარო
 H2020-SOCIETY

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/645785

პროექტის ვებსაიტი
blacksea-horizon.eu



სტიმული შავი ზღვის რეგიონში ინოვაციური მცირე და საშუალო საწარმოების განვითარებისთვის

პროექტი B-SEENOVA შავი ზღვის რეგიონში ინოვაციების ყველაზე დიდი პოტენციალის მქონე მცირე და საშუალო საწარმოებს (მსს-ებს) განვითარებაში დაეხმარა. სამიზნე მსს-ებს ინოვაციების მართვის უკვე გაუმჯობესებული შესაძლებლობები აქვთ და ისინი Horizon 2020-ში მონაწილეობისთვის უკეთესად არიან მომზადებულნი.

„კვლევასა და ინოვაციას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს 2030 წლისთვის ჯანსაღი და მდგრადი შავი ზღვის მისაღებად,“ განაცხადა წინა წელს კომისარმა კვლევის, მეცნიერებისა და ინოვაციის დარგებში, კარლოს მოედასმა. დადებითი მხრიდან თუ შევხედავთ, შავი ზღვის რეგიონი უკვე იღებს სარგებელს ინოვაციებზე ორიენტირებული მსს-ებისგან. თუმცა, მათ მაინც აკლიათ მნიშვნელოვანი ინგრედიენტი: თავიანთ

სივრცეში ინოვაციის წამახალისებელი ზომების გატარება სარგებლის მისაღებად.

„ამ რეგიონში თითქმის არცერთ მსს-ს არ აქვს ის, რასაც ჩვენ „ინოვაციის მართვის სისტემას“ ვუწოდებთ. ამის შედეგად ბევრი გამოწვევა იჩენს თავს კონცეფციის შემუშავების სტადიაზე და ინოვაციების განვითარების პროცესში, რაც, თავის მხრივ, პროექტის ან იდეის ნაადრევ სიკვდილს იწვევს,“ გვიხსნის პროექტის B-SEENOVA (Enhancement



© Miroslava Rizmanova, Shutterstock

of Black Sea Innovation Capacity) ექსპერტი ინოვაციის მართვის შესაძლებლობების დარგში ჩაღრი ისიტანი.

B-SEENOVA ერთი მიზნით დაიწყო: გაზრდილი მსს-ების მართვის შესაძლებლობები. ამის მისაღწევად გუნდმა ზრდისა და ინტერნაციონალიზაციის ყველაზე დიდი პოტენციალის მქონე 35 მსს შეარჩია აუდიტის შემდეგ. ეს მსს-ები სხვადასხვა სექტორში მუშაობენ: მათ შორისაა სამედიცინო მოწყობილობები, საფეიქრო მრეწველობა, წყლის ტუმბოები და ლიფტების წარმოება.



აღნიშნული მოქმედების ერთ-ერთი პირდაპირი შედეგია მომსახურების მიმღები მსს-ების მომგებიანობისა და ზრდის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება.

ამ მსს-ებისთვის ინდივიდუალურად მომზადდა სამოქმედო გეგმები, მათ შორის ინოვაციის პროცესების რუკები იდეიდან შედეგამდე, ასევე ლიდერობის, მართვისა და თანამშრომლობის სტრატეგიები. სამოქმედო გეგმები ინოვაციის მართვის სიღრმისეულ ანალიზს გვთავაზობს და ინოვაციის შესაძლებლობებსა და ინოვაციის მიზნებს შორის შესაძლო შეუსაბამობებს იკვლევს.

დაგეგმვიდან მოქმედებამდე

დაგეგმვის ფაზის შემდეგ დარჩენილი სამუშაო გულისხმობდა მსს-ების მხარდაჭერას სამოქმედო გეგმების განხორციელებაში და მათთვის Horizon 2020-ის ფარგლებში მსს-ებისთვის განკუთვნილი ინსტრუმენტის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდებას. „პროექტმა B-SEENOVA მათი ინფორმირებულობის დონე აამაღლა და მათ მსს-ებისთვის განკუთვნილი ინსტრუმენტისთვის პროექტების მომზადების სტიმული მისცა“, აღნიშნავს ისიტანი.

შერჩეული მსს-ების უმრავლესობამ ამ პროცესის დასრულების შემდეგ აჩვენა, რომ მათ უკვე შეუძლიათ ინოვაციების მართვის შესაძლებლობების კუთხით საკუთარი თავის შეფასება. მათ მნიშვნელოვანი ცვლილებები განახორციელეს პროექტის B-SEENOVA ექსპერტების რეკომენდაციებზე დაყრდნობით.

„ამის ერთი კონკრეტული მაგალითია მსს, რომელიც ინოვაციურ საქმიანობას ეწეოდა და რომელმაც თავისი შიდა პროცესების მართვის სისტემა შექმნა. პრობლემა იყო ის, რომ მათი ინოვაციების მართვის

სისტემა მხოლოდ კომპანიის მმართველ გუნდზე და კვლევისა და განვითარების დეპარტამენტებზე იყო ორიენტირებული,“ აღნიშნავს ისიტანი.

„სხვა დეპარტამენტები ჩართული არ იყო. კომპანიის მმართველმა გუნდმა უფრო დიდი სურათის დანახვა შეძლო ჩვენი მხარდაჭერით. მათ კომპანიის ინოვაციების მართვის სისტემა გააუმჯობესეს და მასში ყველა დეპარტამენტი ჩართეს.“

საბოლოო ჯამში, პროექტის გუნდმა გაუმჯობესება შენიშნა ფირმების ბიზნეს-პროცესებში, რამაც, თავის მხრივ, შესაძლოა, წარმოების დანახარჯები შემცირებს და პროდუქტი და მომსახურება გააიაფოს. „აღნიშნული მოქმედების ერთ-ერთი პირდაპირი შედეგია მომსახურების მიმღები მსს-ების მომგებიანობისა და ზრდის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება. მაგრამ ინოვაციების დარგში კვლევები/პროექტები გრძელვადიანია და ამიტომ, პროექტის სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში შედეგებზე დაკვირვება ძალიან რთულია. მნიშვნელოვანია, რომ მათ გაიაზრონ, რის გაკეთება შეუძლიათ ინოვაციების მიმდინარე შესაძლებლობების გასაუმჯობესებლად, მათ შორის, ისეთი ელემენტების გამოყენებით, როგორცაა ინდივიდუალურად შედგენილი სამოქმედო გეგმები,“ ამბობს ისიტანი.

პროექტის B-SEENOVA ყველა მომსახურება მთლიანად ინტეგრირებულია ევროპის მეწარმეთა ქსელის კონსორციუმის მომსახურებებთან COSME Work Programme 2019-ის ფარგლებში. მიუხედავად იმისა, რომ პროექტი დასასრულს უახლოვდება, შავი ზღვის რეგიონში მომუშავე მსს-ებისთვის სარგებლის მომტანი იქნება საწარმოთა კონკურენტუნარიანობისა და მცირე და საშუალო საწარმოების პროგრამის (COSME) მომსახურებები, რომლებიც ინტერნაციონალიზაციისა და ინოვაციების შესაძლებლობების გაზრდას უკავშირდება.

პროექტი B-SEENOVA – Enhancement of Black Sea Innovation Capacity
კოორდინატორი სამსუნის ვაჭრობისა და მრეწველობის პალატა, თურქეთი
დაფინანსების წყარო H2020-SME

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/831213



აკვაფონიკის ინოვაციური მოდელი მდგრადი აკვაკულტურისკენ მიმავალ გზას გვთავაზობს

მდგრადი მეთევზეობა კრიტიკულად მნიშვნელოვანია კლიმატის ცვლილების პირობებში ზღვის მგრძობიარე ეკოსისტემების შესანარჩუნებლად. ამ მიზნით შავი ზღვის რეგიონში ჩვეულებრივი მეთევზეების დასახმარებლად შეიქმნა სახელმძღვანელო, რომელიც მათ აკვაკულტურის უფრო მდგრადი მეთოდების გამოყენებაში ეხმარება.



© Scharfsm, Shutterstock

მიუხედავად იმისა, რომ შავი ზღვის რეგიონს უსაზღვრო ეკონომიკური შესაძლებლობები აქვს, საზღვაო რესურსების მდგრადი გამოყენება კრიტიკულად მნიშვნელოვანია თევზის მარაგის გრძელვადიანი სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნებისთვის. ერთ-ერთი შესაძლო გადაწყვეტაა აკვაფონიკა.

მდგრადი წარმოების ეს კონცეფცია კომერციულ მეთევზეობასა და მცენარეების ჰიდროფონურ კულტივაციას ერთმანეთთან აკავშირებს. აკვაფონურ სისტემებში თევზისგან მიღებული სასუქი მცენარეებს საკვებ ნივთიერებებს აწვდის პირდაპირ ან მას შემდეგ, რაც ბაქტერიები ამიაკს ნიტრიტებად ან ნიტრატებად გარდაქმნის.

„აკვაფონიკის მთავარი უპირატესობა ისაა, რომ თევზის საკვების ერთი შეტანით ყალიბდება წარმოების ორი ნაკადი: თევზები და ბოსტნეული.“

განმარტავს პროექტის ECOFISH (Research on the potential conversion of conventional fish farms into organic by establishing a model and good practice guide) კოორდინატორი ადრიან ტურეკ-რაპოვეანუ, რომელიც ლექციებს კითხულობს რუმინეთში ბუქარესტის აგრარული მეცნიერებებისა და ვეტერინარული მედიცინის უნივერსიტეტში.

„ბოსტნეულის წარმოება წარმოუდგენლად ეფექტური ხდება წყლისა და მკვებავი ნივთიერებების მუდმივი მიწოდების გამო. ბოსტნეულის მოყვანა შესაძლებელია ვერტიკალურადაც, რაც საჭირო მიწის რაოდენობას ამცირებს. ჰერბიციდები და პესტიციდები აუცილებელი არაა.“

მთავარ გამოწვევად რჩება ის ფაქტი, რომ აკვაფონიკა თავიდან დიდ საინვესტიციო დანახარჯებსა და სპეციალიზებულ ცოდნას

მოითხოვს. „პერსონალი უნდა ერკვეოდეს როგორც თევზებში, ისე მოსაყვან მცენარეებში,“ აღნიშნავს ტურეკ-რაპოვეანუ. „წყლის ტუმბოები მუდმივად უნდა იყოს ჩართული, რაც ელექტროენერჯის დანახარჯებს ზრდის.“



ჩვენ დარწმუნებულნი ვართ, რომ ეს ინოვაცია რეგიონს ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ სარგებელს მოუტანს.

ამ დაბრკოლებების გადალახვამ შეიძლება ხელი შეუწყოს რეგიონს, რომ უფრო მოქნილი გახდეს გლობალური დათბობის, გვალვის და წყლის შეზღუდული რესურსების პირობებში. „აკვაფონური სისტემები გარემოზე ან კლიმატზე დამოკიდებული არაა,“ ამბობს ის. „ისინი ტემპერატურის კონტროლის მქონე სივრცეებშია განთავსებული და არაა დამოკიდებული ნიადაგზე.“

ეკოლოგიურად სუფთა აკვაკულტურა

ამ კონტექსტში, რეგიონში აკვაფონური სისტემების პოპულარიზაციისთვის დაიწყო პროექტი ECOFISH და მასში სხვებთან ერთად რამდენიმე რუმინელი პარტნიორიც ჩაერთო. ეს კვლევა ჩატარდა პროგრამის „Marie Skłodowska-Curie Actions“ მხარდაჭერით.

„ჩვენი მიზანი იყო, რომ აკვაკულტურის სფეროში მომუშავე საწარმოებს დავხმარებოდით ეკოლოგიურად უფრო სუფთა მეთოდების ათვისებაში, რესურსების ეფექტურობის გაუმჯობესებასა და მათი საბოლოო პროდუქტებისთვის მეტი ღირებულების შექმნაში,“ განმარტავს ტურეკ-რაპოვეანუ.

ამ მიზნის მისაღწევად და აკვაფონური წარმოების პლატფორმის შესაქმნელად პროექტის გუნდმა რამდენიმე კვლევით დაწესებულებასა და უნივერსიტეტს ერთად მოუყარა თავი. სათევზე მეურნეობების კვლევა ჩატარდა რუმინეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთ რეგიონში.

ეს შედეგები იქნა გამოყენებული აკვაფონური რეცირკულაციის სისტემის დიზაინში. მოდელი შექმნილია იმისთვის, რომ დააკმაყოფილოს ისეთი პოტენციური მოსარგებლეების მოთხოვნები, როგორცაა რეგიონში უკვე მომუშავე მეთევზეები და ასევე მეწარმეები, რომლებიც მდგრადი აკვაკულტურის შესაძლებლობებით არიან დაინტერესებულნი.

„ტექნოლოგიური ასპექტების განსაზღვრასთან ერთად, ჩვენ ასევე შევაფასეთ ეკონომიკური რისკი და სათევზე მეურნეობების მიერ აკვაფონიკის

გამოყენების შესაძლებლობა მათი ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის გასაზრდელად,“ აცხადებს ტურეკ-რაპოვეანუ.

ეს შედეგები წარმოდგენილია პროექტის დოკუმენტებში, როგორცაა, მაგალითად, Economic Feasibility Analysis in Aquaponics (ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი აკვაფონიკაში). მას შემდეგ პროექტის მიერ შემუშავებული აკვაფონიკის მოდელი ფართოდ გავრცელდა რეგიონის მეთევზეებში და ასევე ადგილობრივებით დასახლებულ ადგილებში, სადაც თევზების, მდინარის კიბოებისა და კრევეტების წარმოებას პოტენციური აქვს.

მეთევზეობის მომავალი

პროექტის ECOFISH კონსორციუმი მიზნად ისახავს ამ სამუშაოს გაგრძელებასა და განვითარებას. მომდევნო კვლევების ნაწილი იქნება რეცირკულაციის სისტემების დეტალური შესწავლა, რათა წარმოების ეფექტურობა უფრო გაიზარდოს. ეს კვლევა შეესაბამება 2018 წლის სოფლის მიწისტიერიის დეკლარაციას, რომელიც შავი ზღვის რეგიონის ქვეყნებს მოუწოდებს უფრო მდგრადი მეთევზეობისა და აკვაკულტურის შექმნისკენ.

„ამ პროექტში ჩართულ მკვლევართა ჯგუფი ახლა უფრო დაწვრილებითი ბიზნეს-გეგმების შედგენაზე მუშაობს აკვაფონური სათევზე საწარმოებისთვის, რომლებიც რუმინეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთ რეგიონში მომავალში ამუშავდება,“ აღნიშნავს ტურეკ-რაპოვეანუ. „ჩვენ დარწმუნებულნი ვართ, რომ ეს ინოვაცია რეგიონს ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ სარგებელს მოუტანს.“

როგორც ის ამბობს, პროექტის გუნდი რუმინეთში პირველი აკვაფონური სათევზე საწარმოების შექმნას ელოდება ყველაზე მეტად: „ამაში ჩვენი პროექტის წვლილიც იქნება მკვლევართა გუნდების მიერ გაცემული მხარდაჭერისა და რჩევების სახით.“

პროექტი

ECOFISH – Research on the potential conversion of conventional fish farms into organic by establishing a model and good practice guide

კოორდინატორი

ბუქარესტის აგრარული მეცნიერებებისა და ვეტერინარული მედიცინის უნივერსიტეტი, რუმინეთი

დაფინანსების წყარო

H2020-MSCA-RISE

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/645691

საპორტო ქალაქები დროსთან ერთად (სწრაფად) იცვლება

საპორტო ქალაქები მმართველობასა და მოძრაობასთან დაკავშირებული პრობლემების წინაშე დგანან. ამ პრობლემებმა შეიძლება ზიანი მიაყენოს მათ პოტენციალს, გახდნენ ეროვნული და საერთაშორისო ზრდის ლოკომოტივები. ინიციატივაში CIVITAS შემავალი პროექტი PORTIS ამ პრობლემების გადაწყვეტაზე მუშაობს ევროპის მასშტაბით ხუთ ძირითად საპილოტე საპორტო ქალაქში.

საპორტო ქალაქების პოტენციური მხოლოდ მათ წინაშე არსებული გამოწვევების დიდ რაოდენობას შეიძლება შევადაროთ. ეს ქალაქები ევროკავშირის მიერ პრიორიტეტულ სამოქმედო არეებად და ევროპის ძირითად აქტივებადაა მიჩნეული, მაგრამ მიუხედავად ამისა, საკუთარი პორტის ქონასთან დაკავშირებული სირთულეები დროსთან ერთად იზრდება.

მათ უნდა გადაწყვიტონ ისეთი სერიოზული პრობლემები, როგორცაა ქალაქისა და პორტის მართვა, სოციალური იზოლაცია, დიდი ინფრასტრუქტურული ინვესტიციები, პორტებსა და ქალაქების ცენტრებს შორის ინტეგრაციის სისუსტე, მგზავრების დამოკიდებულება მანქანებზე და ტვირთების გადაზიდვის სწრაფი ზრდა.

პროექტი PORTIS (PORT-Cities: Integrating Sustainability) 33 წევრისგან შედგენილ კონსორციუმს, რომელსაც ქალაქ ანტვერპენის ადმინისტრაცია ხელმძღვანელობს, საპორტო ქალაქებში სრულმასშტაბიანი „ინოვაციის სისტემის“ დანერგვის საშუალებას აძლევს. „ძირითადად, ჩვენ ორ პერსპექტივას განვიხილავთ,“ ამბობს პროექტის კოორდინატორი მარეიკე დე რუკი. „პირველი - ესაა პროდუქტისა და მომსახურების მოძრაობის გაუმჯობესება. მეორე - ურბანული სივრცეებისა და სატრანსპორტო ქსელების დიზაინისა და მუშაობის გაუმჯობესება.“

მოძრაობასთან დაკავშირებული საკითხების გადასაჭრელად პროექტმა შეიმუშავა, თვალსაჩინო განადა და შეაფასა ღონისძიებათა განსაზღვრული



© AirdroneRO, Shutterstock

კომპლექტები ხუთ მთავარ საპორტო ქალაქში: ჩრდილოეთ ზღვაში - აბერდინსა და ანტვერპენში, ხმელთაშუა ზღვაში - ტრიესტში, ბალტიის ზღვაში - კლაიპედაში და შავ ზღვაში - კონსტანტაში.

მაგალითად, კონსტანტაში ძირითად პრობლემას წარმოადგენდა ცუდი მისაწვდომობა და ამის შედეგად წარმოქმნილი საცობები. პროექტის კონსორციუმმა, მათ შორის რუმინელმა პარტნიორებმა, სამი ძირითადი მიზნის მქონე 11 ღონისძიება გაატარეს.

პირველი მიზანი იყო ქალაქსა და პორტს შორის მოძრაობის მართვის ეფექტური და ინტეგრირებული სისტემის დანერგვა. მეორე მიზანი იყო კერძო მანქანებით სარგებლობისთვის ხელის შესაშლელად საზოგადოებრივი ტრანსპორტის უკეთესად ინტეგრირება ქალაქსა და პორტს შორის. და ბოლოს, მესამე მიზანი იყო საპორტო სივრცეზე წვდომის გაუმჯობესება შესასვლელების რაოდენობისა და ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტის წილის გაზრდით.



პროექტმა შესაძლებელი გახადა უპრეცედენტო დიალოგი მოქალაქეებსა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის, ხოლო გადაწყვეტილების მხარდაჭერის სისტემა რელევანტურ მონაცემებს დაეფუძნა.

„პროექტმა შესაძლებელი გახადა უპრეცედენტო დიალოგი მოქალაქეებსა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის, ხოლო გადაწყვეტილების მხარდაჭერის სისტემა რელევანტურ მონაცემებს დაეფუძნა. ამასთან ერთად, პროექტმა და ქალაქმა მანქანებზე ნაკლებად დამოკიდებული რეგულარული მგზავრობის თაობაზე თანამშრომლობის პროტოკოლი გააფორმეს. დაინერგა პორტამდე რეგულარული მგზავრობის ახალი გზები,“ განმარტავს დე რუკი. საჯარო ტრანსპორტს დაემატა 104 ახალი ავტობუსი, რომელთაგან 41 ელექტრულია. ქალაქს დაემატა ავტობუსის 39 ახალი გაჩერება და 133 კმ სიგრძის ახალი ხაზები ავტობუსებისთვის.

ახალი დასაწყისი

პროექტის PORTIS შემდეგ კონსტანტა სრულიად ახალი ქალაქია. პროექტის კონსორციუმის მიერ მოწოდებული სტატისტიკის მიხედვით, ნავსადგურებში 100 ახალი სამუშაო ადგილი და 15 ახალი საწარმო შეიქმნა. რეგულარული მგზავრობის დრო 10 %-ით შემცირდა, ხოლო მანქანით რეგულარული მგზავრობა - 4 %-ით. ველოსიპედით და ფეხით გადაადგილება კი

36 %-ით გაიზარდა. პროექტის PORTIS შედეგები შეიძლება შავი ზღვის რეგიონში მთავრობების წყაროდ იქცეს სხვა საპორტო ქალაქებისთვის, რომლებიც გაუმჯობესებული მდგრადობის მიღწევას ცდილობენ.

დადებითი ტენდენციები სხვა საპორტო ქალაქებშიც გამოვლინდა. ქალაქ ანტვერპენის ადმინისტრაციამ მონაცემების შესაგროვებლად, მოქალაქეების ყურადღების მისაქცევად და მათთვის ინფორმაციის მისაწოდებლად მგზავრობის კომბინირებული მგვამავი შექმნა. ადგილობრივებში მანქანით სარგებლობა 7 %-ით შემცირდა, ხოლო ველოსიპედით მგზავრობა 6 %-ით გაიზარდა 2017 - 2019 წლებში. აბერდინში პიკის საათებში მოძრაობა 8 %-ით შემცირდა, ხოლო კლაიპედაში საჯარო ტრანსპორტის პუნქტუალობა 12 %-ით გაიზარდა.

„საპორტო ქალაქებთან მუშაობით პროექტი რეპროდუქციის ძლიერ პოტენციალს შექმნის. ეს სიმართლეა არა მხოლოდ სხვა საპორტო ქალაქებისთვის, არამედ განსხვავებული ტიპის ქალაქებისთვისაც, რომლებიც სატრანსპორტო კვანძებს და მაგნიტებს წარმოადგენს. მაგალითისთვის შეიძლება განვიხილოთ სამრეწველო ცენტრები, სატრანსპორტო ცენტრები, კომერციული რაიონები, გასართობი კომპლექსები ან ტრანსევროპული სატრანსპორტო ქსელის (TEN-T) კვანძები,“ აღნიშნავს დე რუკი.

მომავალში რაც არ უნდა მოხდეს, პროექტი PORTIS აუცილებლად მისცემს სტიმულს მმართველობის გაუმჯობესებასა და უფრო მდგრადი და ჯანსაღი გარემოს შექმნას საპორტო ქალაქებში. მისი შედეგები ხელს შეუწყობს უფრო ინტეგრირებული სატრანსპორტო სისტემების ჩამოყალიბებას და ამავე დროს, ურბანული სატვირთო ტრანსპორტის ეფექტურობას გააუმჯობესებს. თუმცა ყველაზე მნიშვნელოვანი ისაა, რომ ის საპორტო ქალაქებს დაეხმარება, რომ ზრდის ცენტრებად გადაიქცნენ და ღირსეული ადგილი დაიბრუნონ მთელ ევროპაში.

პროექტი
PORTIS – PORT-Cities: Integrating Sustainability

კოორდინატორი
 ქალაქ ანტვერპენის ადმინისტრაცია, ბელგია

დაფინანსების წყარო
 H2020-TRANSPORT

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/690713

პროექტის ვებსაიტი
civitas.eu/portis

შავი ზღვისა და კასპიის ზღვის უნიკალური ბიოტა შემაშფოთებელი ტემპით ნადგურდება

ბიომრავალფეროვნების დანაკარგებზე ფიქრისას ხშირად მხოლოდ კარგად ნაცნობი სახეობები გვახსენდება, როგორცაა ვეფხვი ან სპილო. მაგრამ შავი ზღვისა და კასპიის ზღვის რეგიონში ჩატარებული ბოლოდროინდელი კვლევები აჩვენებს, როგორ შეუმჩნევლად ქრება ასობით სხვა უნიკალური სახეობა ზოგადი გულგრილობის ფონზე.

საფრთხე ემუქრება შავ ზღვას, კასპიის ზღვასა და მათ ბიოტას. პონტო-კასპიური სახეობების დიდი ნაწილი თანდათან ქრება სმელეთით გარემოცულ ამ წყლებში, რომლებიც ცნობილია უჩვეულო მარილიანობის რეჟიმითა და დაბალი ჟანგბადიანობის ფართოდ გავრცელებული ზონებით. ამის ძირითადი მიზეზებია კლიმატის ცვლილება, ჰაბიტატის განადგურება, ინვაზიური სახეობების შემოჭრა და გარემოს დაბინძურება.

„ჩვენ თვალწინ შეწყდება 15 მილიონი წლის განმავლობაში მიმდინარე ევოლუციური ექსპერიმენტი,“ აღნიშნავს მოლუსკების პალეონტოლოგი ფრანკ ვესელინგი, რომელიც წარმოადგენს ბიომრავალფეროვნების ცენტრს Naturalis Biodiversity Center. „დღეს განსაკუთრებულ განსაცდელში არიან რეგიონის უნიკალური სახეობები, როგორცაა ზუთხი, კასპიის სელაპი და პატარა თევზების ასობით სახეობა, კიბოსნაირები



© Frank Wesselingh/Naturalis

და მოლუსკები, რომლებიც ამ ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში უჩვეულო და ცვლადი მარილიანობის პირობებს შეეგუენ.“

ავიღოთ, მაგალითად, კასპიის ზოლებიანი მიდია. ეს სახეობა, რომელიც ადრე ყველაზე გავრცელებული მოლუსკი იყო ორივე ზღვაში და პალეონტოლოგიური მონაცემების მიხედვით მისი უძველესი ნაშთი 5 მილიონ წელს ითვლის, 20 - 30 წლის წინ აქ სრულიად გაქრა. ასეთი გაქრობის შედეგების პროგნოზირება დღეს შეუძლებელია.

ვესელინგი პროექტით PRIDE (Drivers of Pontocaspian biodiversity Rise and Demise) მიზნად ისახავდა, შეესწავლა ასეთ მოვლენებზე ეკოსისტემის რეაგირება და ზოგადად, ადამიანთა პერტურბაცია. „ასლა ბევრად უკეთესად ვხვდებით, რომელი ჯგუფებია ცვლილებებისადმი მგრძობიარე და რომელი - უფრო მოქნილი. მიუხედავად იმისა, რომ შეგვიძლია, დავიცვათ ზოგიერთი სახეობები, უკვე ნათელია, რომ ყველას გადარჩენას ვერ შევძლებთ.“

„მაგალითად, ჩვენთვის ცნობილია, რომ კასპიის სელაპი დაკარგავს ნაშიერების დასაყრელი ბუნაგების უმეტესობას მოსალოდნელი დათბობისა და ზღვის დონის დაცემის გამო, რომელიც მომდევნო 80 წლის განმავლობაში, სავარაუდოდ, 18 მეტრს მიაღწევს. გარდა ამისა, საფრთხე ემუქრება კიბონაირების ექვსივე სახეობას, რომლებიც გავრცელებულია შავ ზღვასა და კასპიის ზღვაში, ასევე, მნიშვნელოვანია, დამატებით ვიზრუნოთ მცირე ლოკოკინის ზოგიერთ სახეობაზე.“

კვლევა PRIDE ითვალისწინებდა ბიოლოგების, გეოლოგებისა და კლიმატოლოგების მუშაობას მთელ რეგიონში და არა ცალკეულ აუზებში. მისი ძირითადი მიზანი იყო ბიომრავალფეროვნების წარსული და ახლანდელი კრიზისების გამომწვევი მიზეზების დადგენა. 4 წლის განმავლობაში აზერბაიჯანის, რუმინეთის, რუსეთის, თურქეთისა და უკრაინის წარმომადგენლებისგან შემდგარმა გუნდმა შეძლო, გამოეკვლინა, რომელი ჯგუფები დაზარალდებოდა ყველაზე მეტად მიმდინარე პერტურბაციის გამო და რატომ.

პირქუში მომავალი

„მომავალი პირქუში ჩანს,“ ამბობს ვესელინგი. „რეგიონის რამდენიმე სახეობა, როგორცაა ზოლიანი მიდიები, დასავლეთ ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში მასიური პარაზიტები გახდნენ. მათ იქაურ ეკოსისტემასა და ადამიანებზე მოახდინეს ძალიან ძლიერი გავლენა, რომელიც ან სასარგებლო ან მკვეთრად უარყოფითი იყო. „კარგი“ აქ ისაა, რომ ისინი გადარჩებიან. მაგრამ ამას გარდა, მწარე სიმართლე ისაა, რომ გასული ათწლეულების განმავლობაში ჩვენ დაგვარგეთ თითქმის ყველა ხელუხლებელი ბუნებრივი სივრცე.

და თითქმის დარწმუნებული ვარ, რომ უნიკალური პონტო-კასპიური ბიოტას გადარჩენილი სახეობებიდან უმეტესობას კიდევ დაგვარგავთ.“

მთლიანობაში, გასული 50 წლის განმავლობაში ადგილობრივი სახეობების ნახევრიდან სამ მეოთხედამდე საფრთხის ქვეშ დადგა, გადაშენების პირას მივიდა ან გადაშენდა.

ჩვენ თვალწინ შეწყდება 15 მილიონი წლის განმავლობაში მიმდინარე ევოლუციური ექსპერიმენტი.

მიუხედავად იმისა, რომ ვესელინგი დაჟინებით მოითხოვს, გაძლიერდეს გარემოსდაცვითი ღონისძიებები ამ უნიკალური სახეობების შესანარჩუნებლად, ინვაზიური სახეობების ხშირი შემოჭრა, გარემოს დეგრადაცია და კლიმატის ცვლილება ვითარებას კიდევ უფრო ართულებს. „საბოლოოდ, აკვაბიოტა გადარჩება, მაგრამ სავარაუდოდ, წარმოდგენილი იქნება მხოლოდ რამდენიმე გლობალური სახეობა და არა რეგიონისთვის ოდესღაც დამახასიათებელი უნიკალური სახეობების მრავალფეროვნება.“

PRIDE-ის ფარგლებში შეიქმნა მკვლევარების ფართო ქსელი, რომელიც პროექტის დასრულების მიუხედავად, კვლავ გააგრძელებს გარემოსდაცვითი მოქმედებების შესახებ ცოდნის გავრცელებას. ის ასევე გვთავაზობს ტაქსონომიურ საინფორმაციო პლატფორმას პონტო-კასპიური ბიოტის შესახებ და საინფორმაციო სისტემას კლიმატის მონაცემების, ანთროპოგენური ზეწოლისა და ბიომრავალფეროვნების შესახებ კასპიის ზღვისა და შავი ზღვის რეგიონში.

პროექტი
PRIDE – Drivers of Pontocaspian biodiversity Rise and Demise

კოორდინატორი
 ბიომრავალფეროვნების ცენტრი Naturalis, კოლანდია

დაფინანსების წყარო
 H2020-MSCA-ITN

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/642973

პროექტის ვებსაიტი
pontocaspian.eu



მოტივტივე კუნძულები საცხოვრებლად და სამუშაოდ

დიდი, ხელოვნური მოტივტივე კუნძულები პოტენციურად უფრო იაფი, ეკოლოგიურად უფრო მდგრადი და უფრო მოქნილია, ვიდრე პოლდერიებით ან ამოვსებით შექმნილი ახალი ტერიტორიები. ოფშორული აქტივობებისა და სანაპირო ზოლების გაფართოების მზარდი საჭიროების გამო პროექტი Space@Sea გთავაზობს ახალ დიზაინსა და ტექნოლოგიებს ასეთი პროექტების განსახორციელებლად.

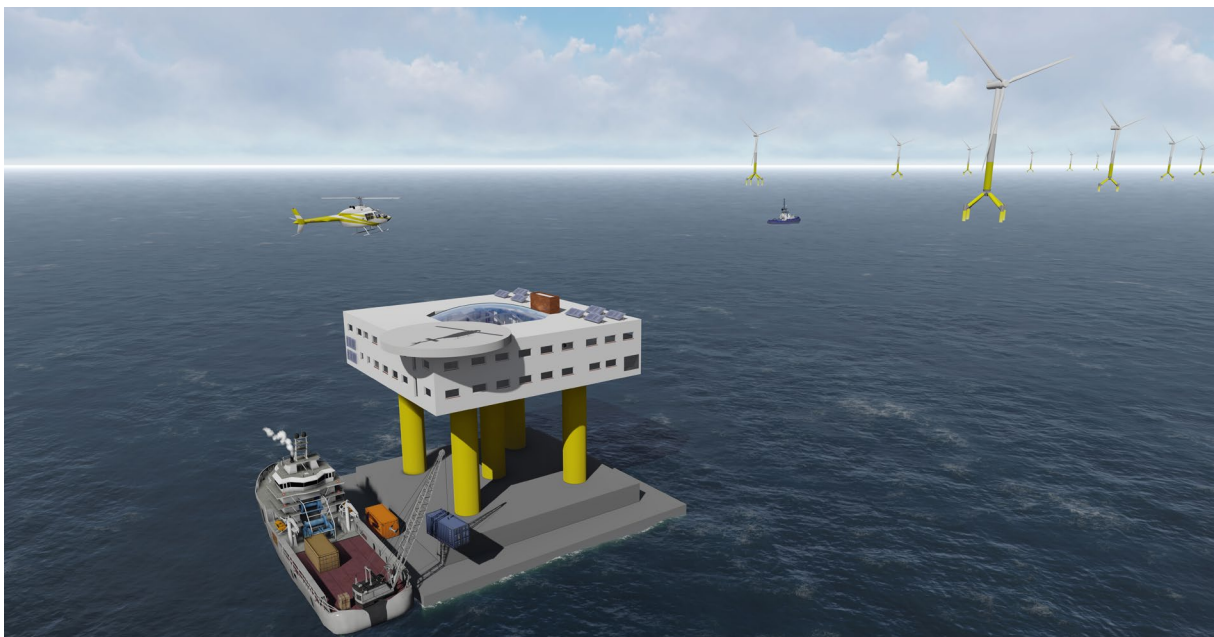
სულ მალე წყალზე მცხოვრები ევროპელები რეალობა იქნება. ამაში გემებს არ ვგულისხმობთ. ეს იქნება გიგანტური მოტივტივე პლატფორმები, რომლებზეც განლაგდება შენობები. თუ ამაში ჯერ კიდევ ეჭვი გეპარებათ, დასარწმუნებლად სამ სტატისტიკურ მონაცემს გთავაზობთ. ევროპის მოსახლეობა იზრდება და მალე 450 მილიონს მიაღწევს, 2050 წლისთვის მოსალოდნელია ურბანიზაციის დაახლოებით 83,7 %-მდე გაზრდა, ხოლო ევროპის მთლიანი შიდა პროდუქტის 40 % სანაპირო ზოლებზე მოდის. ამავე დროს, ოფშორული საქმიანობებისთვის პირდაპირი მნიშვნელობით ზურგის ქარი ამოვიდა.

„ენერჯის მოპოვება ქარის საშუალებით ზღვაზე უფრო ეფექტურია, ვიდრე ხმელეთზე, უფრო სტაბილური ქარის გამო. გარდა ამისა, თავად ზღვა საკვებისა და მასალების მოპოვების თვალსაზრისით უფრო და უფრო საინტერესო ხდება. თუ გავაერთიანებთ მოსახლეობის მატების,

ქალაქებისა და სანაპიროების ზრდის, ზღვის დონის აწევისა და ზღვაზე აქტივობების ზრდის ტენდენციებს, დავინახავთ, რომ ყველაფერი ეს ითხოვს ზღვაზე ტერიტორიების დამატებას“, ამბობს მაარტენ ფლიკემა, პროექტის Space@Sea (Multi-use affordable standardised floating Space@Sea) კოორდინატორი, რომელიც წარმოადგენს ორგანიზაციას MARIN.

მრავალფუნქციური გადაწყვეტები

პროექტის Space@Sea მიზანია, შექმნას გარემოზე დაბალი ზეგავლენის მქონე, მრავალფუნქციური მოტივტივე კუნძულები, წარმოადგინოს მათი მოდელები და შეაფასოს ევროპის ორი რეგიონისთვის განკუთვნილი ბიზნეს-ქეისები. კონსორციუმში იმედოვნებს, რომ პროექტის სასიცოცხლო ციკლის დასრულების დროისთვის მზად იქნება ლოგისტიკური ცენტრი ჩრდილოეთის ზღვაზე და ენერგეტიკული ცენტრი ხმელთაშუა



ზღვაზე. ორივე ცენტრში შევა აკვაკულტურა და საცხოვრებელი ინფრასტრუქტურა. გარდა ამისა, პროექტი განიხილავს მოტივტივე ლოგისტიკური ცენტრის შექმნას შავ ზღვაზე, როგორც ერთჯერადად გამოსაყენებელ ვარიანტს.

წინაპროექტებისედაცმრავალმხრივიგამოყენების მოტივტივე კუნძულების ბიზნეს-ქეისებზე იყო ორიენტირებული. მაგრამ Space@Sea უფრო შორს მიდის, აკეთებს რა აქცენტს დანახარჯების შემცირებაზე, მდგრად განვითარებაზე და კუნძულის ფორმასთან, ტივტივის ტიპთან და გემსაბმელთან დაკავშირებული ტექნიკური გადაწყვეტების შემუშავებაზე. როგორც ფლიკემა აღნიშნავს: „ამჟამად არ გვაქვს დიდი მასშტაბის მოტივტივე კუნძულების შექმნის ტექნიკური გადაწყვეტები მმართველობისა და რეგულაციების არარსებობის გამო. ზღვაზე ნებისმიერი აქტივობაში ჩართულია გემები, მცირე პლატფორმები ან პოლდირების ან ამოვსების გზით შექმნილი ახალი ტერიტორიები. ბოლო ვარიანტს, რომლითაც ნიდერლანდები არის ცნობილი, ორი ძირითადი ნაკლი აქვს: მისი განხორციელების შემთხვევაში გარდაუვალია გარემოზე უზარმაზარი ზემოქმედება და მეორე, მისი განხორციელება ტექნიკურად და ეკონომიკურად ხელსაყრელია მხოლოდ დაახლოებით 25 მეტრამდე სიღრმის წყლებში.“



პროექტის Space@Sea იდეა მდგომარეობს იმაში, რომ სამუშაოს გაჩენასთან ერთად იწყება ცხოვრება. რადგანაც სამუშაო კომფორტულ საცხოვრებელ პირობებს მოითხოვს, ჩვენი პლატფორმები უფრო დიდ სამუშაო ძალას მოიზიდავს და მათ სტიმულსაც კი მისცემს, რომ თავიანთი ოჯახები თან წამოიყვანონ.

ასეთი შეზღუდვები სავსებით გამორიცხავს შავ ზღვას, სადაც რუმინული პორტი კონსტანცა ეძებს მოდულური კუნძულის გადაწყვეტას განვითარებასა და გაზრდასთან დაკავშირებული მიმდინარე პროექტებისთვის. ესენია: დაახლოებით 150 ჰა ფართობის მიმატება ხელოვნური კუნძულის საშუალებით; LNG ტერმინალის შექმნა ენერჯიაზე მზარდი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად; ქარის ფერმისა და ელექტროსადგურის შექმნა; და ბარჟის ტერმინალის გაფართოება.

პროექტი დასასრულს უახლოვდება და უკვე წარმოდგენილია სამი წარმატებული ძირითადი დიზაინი. პირველი, ესაა ტივტივის ძირითადი დიზაინი - მართკუთხა ტივტივა, რომლის გვერდის სიგრძე 45 ან 95 მეტრია. მეორე, ესაა გემსაბმელის სისტემა მოდულური პლატფორმისთვის, რომელიც მოქნილად და

ეფექტურად გაუმკლავდება პლატფორმაზე გემსაბმელით მიბმას. და ბოლოს, ტექნიკური მომსახურებისა და ოპერაციების პლატფორმა ქარის მოტივტივე ფერმებისთვის. ორდონიანი პლატფორმის სამუშაო და საცხოვრებელი ოთახები დაახლოებით 32 ადამიანზეა გათვლილი. აქ უნდა იყოს შესაძლებელი საწვავის რეზერვებისა და სათადარიგო ნაწილების განთავსება, რამაც გემებითა და შეუღლმფრენებით გადაზიდვები უნდა შეამციროს. პროექტის რუმინულმა პარტნიორმა ICEPRONAV Engineering წვლილი შეიტანა საინჟინრო კუთხით ტივტივის დიზაინისა და ფუნქციების შემუშავებაში.

პროექტის Space@Sea იდეა მდგომარეობს იმაში, რომ სამუშაოს გაჩენასთან ერთად იწყება ცხოვრება. რადგანაც სამუშაო კომფორტულ საცხოვრებელ პირობებს მოითხოვს, ჩვენი პლატფორმები უფრო დიდ სამუშაო ძალას მოიზიდავს და მათ სტიმულსაც კი მისცემს, რომ თავიანთი ოჯახები თან წამოიყვანონ. ჩვენ ველით, რომ მოტივტივე კუნძულის ზომა თანდათანობით გაიზრდება და ფუნქციების მზარდი რაოდენობა დასჭირდება,“ განმარტავს ფლიკემა. „ანალოგიურად, ქალაქები შეიძლება გაზრდის საჭიროების წინაშე დადგეს, მაგრამ მათ არ ჰქონდეთ კუნძულისთვის აუცილებელი სივრცე. ბუნებრივია, რომ გადაწყვეტის საპოვნელად ისინი ზღვის განხილვას დაიწყებენ.“

ფიკემა აცხადებს, რომ მოკლევადიან პერიოდში ენერგეტიკულ ცენტრს ყველაზე დიდი პოტენციალი აქვს ოფშორული მიმართულებებისთვის. ის აქსელერატორის როლს შეასრულებს მოტივტივე კუნძულების განვითარებაში. ამას სწრაფად უნდა მოყვეს ისეთი მიმართულებების განვითარება, როგორიცაა საცხოვრებელი პირობები, გასართობი ღონისძიებები, ლოგისტიკური სერვისები და აკვაკულტურა. „ჩვენ სამუშაოს მოტივტივე კუნძულების შექმნის დეტალური გეგმით დავასრულებთ,“ დასძენს ის. „ტექნიკური გადაწყვეტა უკვე ხელმისაწვდომია და შესაბამისად, შესაძლებელია რეგულაციებისა და მმართველობის შესახებ დამატებითი განხილვების დაწყება.“

პროექტი
Space@Sea – Multi-use affordable standardised floating Space@Sea

კოორდინატორი
 MARIN, პოლანდია

დაფინანსების წყარო
 H2020-FOOD

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი
cordis.europa.eu/project/id/774253

პროექტის ვებსაიტი
spaceatsea-project.eu

SIMSEA-ს მემკვიდრეობის გაგრძელება შავი ზღვის საიდუმლოებების ამოხსნას ისახავს მიზნად

ევროკავშირის მიერ დაფინანსებულმა პროექტმა SIMSEA, რომელსაც ევროკომისიის ერთობლივი კვლევითი ცენტრი ზედამხედველობს, შავი ზღვის კომპლექსური ეკოსისტემისთვის შეიმუშავა ეკოსისტემის მოწინავე მოდელი, რომელიც საბაზისო და პირველადი სცენარის სიმულაციების შესაქმნელად და ასევე პოლიტიკის სხვადასხვა ვარიანტებისა და კლიმატის ცვლილებების სცენარების განსახილველად შეიძლება იყოს გამოყენებული. მიუხედავად იმისა, რომ პროექტი ოფიციალურად 2017 წელს დასრულდა, ერთობლივმა კვლევითმა ცენტრმა მომდევნო წლების განმავლობაში მოდელირების ინსტრუმენტების შექმნა და შემდგომი განვითარება განაგრძო.

ევროპის ყველა რეგიონული ზღვისთვის ეკოსისტემის მოდელის დანერგვა ერთობლივმა კვლევითმა ცენტრმა (JRC) დაისახა მიზნად, მაგრამ შავი ზღვა განსაკუთრებით პრობლემატური აღმოჩნდა. „ჩვენი ძალისხმევა რამდენიმე წლის განმავლობაში ვერ უმკლავდებოდა შავი ზღვის

კომპლექსურ ჰიდროდინამიკას და სადოქტორო კვლევამაც კი მარცხი განიცადა,“ აცხადებს ადოლფ სტიპსი ერთობლივი კვლევითი ცენტრიდან, რომელიც ამჟამად საზღვაო მოდელირებაზე პასუხისმგებელი. „საბოლოოდ, ჩვენ შავი ზღვის ჯერ ჰიდროდინამიკური, ხოლო მოგვიანებით



ბიოგეოქიმიური მოდელის განხორციელება შევძელით, რაც მედუზის ინვაზიურ სახეობებსაც მოიცავდა და ამით დავასრულეთ ევროპის საზღვაო მოდელირების ხელსაწყოების შევსება.“

განვითარება SIMSEA-ს მოდელზე დაყრდნობით

თავად პროექტი SIMSEA (Scenario simulations of the changing Black Sea ecosystem) მარი სკლოდოვსკა-კიურის ინდივიდუალური სტიპენდია იყო, რომელიც ბულგარელმა მკვლევარმა სვეტლანა მილადინოვამ მიიღო. ის ერთობლივი კვლევითი ცენტრის მოდელირების გუნდისთვის ფასდაუდებელი შენაძენი აღმოჩნდა. „როცა მე შევეურთდი გუნდს, რომელიც პროექტის SIMSEA განხორციელების დროს მხოლოდ სამი ადამიანისგან შედგებოდა, კვლევის დასაწყებად შესანიშნავი დახმარება მივიღე და მათ მთელი პროექტის განმავლობაში გამიწიეს მეგზურობა,“ განმარტავს ის. „წარმატების გამო, მათთან მჭიდრო თანამშრომლობა გავაგრძელე.“

კერძოდ, ამჟამად ის შავ ზღვაში დამბინძურებლების ბედს და მოტივტივე ნაგვის გავრცელებას იკვლევს. „მიმდინარე კვლევები ნამდვილად იმ შედეგებს ეყრდნობა, რომლებსაც SIMSEA-ს პროექტში მივაღწიეთ და მე ამ საქმით ვიქნები დაკავებული უახლოეს მომავალში.“ კერძოდ, ამ ახალი კვლევების ჩატარება შესაძლებელი გახდა SIMSEA-ს მოდელისთვის ხელსაწყოების დამატებით. ამ ხელსაწყოებს შეუძლია სიმულირება გაუკეთოს ზღვაში მოტივტივე ნაგვის ტრანსპორტირებას და ასევე მეტწილად მდინარეებიდან ზღვაში მოხვედრილი კონტამინანტების ადვექციასა და დიფუზიას.

პოლიტიკის უფრო ფართო გავლენა

SIMSEA-ს მემკვიდრეობა პოლიტიკის თვალსაზრისითაც გამოიყენება. მტკნარი წყლისა და საზღვაო მოდელირების ხელსაწყოების გამოყენებით სტიპისი და მისი გუნდი ევროკომისიის გარემოს დაცვის გენერალურ დირექტორატს ეხმარება პოლიტიკის განხორციელების პროცესის მონიტორინგში, ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მიერ შემოთავაზებული ღონისძიებების შეფასებასა და ევროპის ყველა რეგიონულ ზღვაში სამეცნიერო კონსულტაციებში. „კონკრეტულად შავ ზღვასთან დაკავშირებით, 2023 წლამდე ჩვენი მუშაობის მხარდასაჭერად ახლახან ევროკომისიის გარემოს დაცვის გენერალურ დირექტორატთან ვრცელ ხელშეკრულებას მოვაწერეთ ხელი,“ დასძენს სტიპისი.

თუმცა, მათ მიერ შესრულებული ყველა უახლესი სამუშაოს მიუხედავად, სტიპისი აღიარებს, რომ შავი ზღვა სხვა რეგიონულ ზღვებთან (ბალტიისპირეთი და ჩრდილოეთი) შედარებით ბევრად ნაკლებადაა ცნობილი და გამოკვლეული. ამიტომ, შემდგომი კვლევისთვის ჯერ კიდევ ბევრი შესაძლო ვარიანტი არსებობს. თუმცა, ერთობლივი კვლევითი ცენტრი კონცენტრირებულია პოლიტიკისთვის მნიშვნელოვან სამეცნიერო საკითხებზე, როგორცაა წყალმცენარეების ყვავილობა, ზღვის ნაგავი, კონტამინანტები და გადაჭარბებული თევზჭერა. „დაბოლოს, ახლახან დავიწყეთ მუშაობა შავი ზღვის საკვები ქსელის ახალი მოდელის შემუშავებასა და დანერგვაზე, რომელიც მოიცავს თევზებს, კუებს, დელფინებსა და ზღვის ფრინველებს და რომელიც ჩვენს ბიოგეოქიმიურ მოდელთან ბუნებრივად არის შერწყმული. აღნიშნული მოდელი თავდაპირველად SIMSEA-ზე მუშაობისას შევქმენით,“ ასკვნის სტიპისი.



კონკრეტულად შავ ზღვასთან დაკავშირებით, 2023 წლამდე ჩვენი მუშაობის მხარდასაჭერად ახლახან ევროკომისიის გარემოს დაცვის გენერალურ დირექტორატთან ვრცელ ხელშეკრულებას მოვაწერეთ ხელი.

მიუხედავად იმისა, რომ შავი ზღვის ბნელ სიღრმეებში მართლაც ბევრი საიდუმლო ინახება, სტიპისის, მილადინოვას და ერთობლივი კვლევითი ცენტრის თანამშრომლების სამეცნიერო შრომა ნამდვილად ხელს უწყობს ამ საიდუმლოებების ამოხსნას და ევროპის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ზღვის უკეთესად შესწავლას.

პროექტი

SIMSEA – Scenario simulations of the changing Black Sea ecosystem

კოორდინატორი

ერთობლივი კვლევითი ცენტრი, ევროკომისია, ბელგია

დაფინანსების წყარო

H2020-MSCA-IF

CORDIS-ის საინფორმაციო ბიულეტენი

cordis.europa.eu/project/id/660841

PROJECT WEBSITE

bit.ly/3jcPMJk



ისევ ყურადღების ცენტრშია ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული წარმატებული პროექტები, რომლებსაც შავი ზღვის კვლევაში დიდი წვლილი შეაქვს

მიუხედავად იმისა, რომ ამ შედეგების პაკეტი შავ ზღვასთან დაკავშირებული რამდენიმე მნიშვნელოვანი პროექტი უკვე გაგაცნოთ, შავი ზღვის კვლევის ხელშემწყობი სხვადასხვა სახის სამუშაოს შემდგომი გაშუქების მიზნით დადებით აღნიშნავს კიდევ ხუთი პროექტი იმსახურებს. მათგან მხოლოდ სექტორული ასპექტების, კვლევის პოლიტიკის მართვისა და კავშირების დამყარების დასახელებაც კმარა.

პროექტი **ALFF**, რომელსაც მხარს უჭერს მარი სკლოდოვსკა-კიურის ინოვაციური სასწავლო ქსელი (ITN), მიზნად ისახავდა წყალმცენარეების ბიოლოგიისა და ეკოსისტემის ფუნქციონირებაში მისი როლის უკეთ გააზრებას. გუნდმა სპეციალურად შეისწავლა და შეამოწმა როგორც სასარგებლო, ისე მავნე მიკრობები, რომლებიც მთლიანობაში

წყალმცენარეების მიკრობიომის სახელითაც ცნობილი.

ALFF იყო საერთაშორისო თანამშრომლობა, რომელიც მიზნად ისახავდა ადრეულ ეტაპზე დარგის მკვლევარების მომზადებას, წყალმცენარეების კულტივაციის განვითარებასა და ბიოკონტროლის ახალ სტრატეგიებში წვლილის



© AridOcean, Shutterstock

შეტანას. პროექტის პარტნიორები მუშაობდნენ ბუნებრივად არსებული წყალმცენარეების სიმბიონტებისა და პათოგენების გამოვლენაზე და მათი ურთიერთქმედების აღწერაზე უახლესი გენომიკური, მოლეკულური და ბიოქიმიური მეთოდების გამოყენებით. მნიშვნელოვანია, რომ სასწავლო ქსელის ერთ-ერთი დოქტორანტი, კეტრინ მორისეი გენტის უნივერსიტეტიდან თურქეთის უნივერსიტეტში გაგზავნეს, სადაც მან წყალმცენარეების შესახებ კვლევის ნაწილის შესრულება შეძლო.

ALFF-ში მიღებული მნიშვნელოვანი ცოდნა ხელს შეუწყობს წყალმცენარეების კომერციულ გამოყენებასთან დაკავშირებული გამოწვევების გადაჭრას და წყალმცენარეების აკვაკულტურის სწრაფად განვითარებადი ინდუსტრიის გაძლიერებას.

მეორე გამორჩეული პროექტია **GreenBubbles**, რომელიც ორიენტირებული იყო დაივინგთან დაკავშირებული სარგებლის მაქსიმალურად გაზრდაზე და უარყოფითი ზემოქმედების შემცირებაზე. პროექტის მიზანს წარმოადგენდა გარემოსდაცვითი, ეკონომიკური და სოციალური მდგრადობის მიღწევა აკვალანჯით წყალქვეშა ცურვის სფეროში.

მარი სკლოდოვსკა-კიურის სახელობის ინოვაციებისა და კვლევების სფეროში კადრების გაცვლის (RISE) პროექტმა შექმნა წესებისა და რეკომენდაციების მნიშვნელოვანი სახელმძღვანელო, ხარისხის მარკირების სისტემა დაივინგის ინდუსტრიისთვის და წყალქვეშა 3D კარტოგრაფირების ინოვაციური მიდგომა. მასში შედის ახალი მოწყობილობები და ონლაინ-ხელსაწყოები, რომლებიც განკუთვნილია მკვლევრებისთვის, დაცული საზღვაო ტერიტორიების მენეჯერებისთვის, ყვინთვის ოპერატორებისთვის და მოყვარული მეცნიერებისთვის. პროექტმა შექმნა მთელი რიგი პროგრამები, რომლებიც დაივინგს, სამოყვარულო მეცნიერებასა და ოკეანეების შესახებ ინფორმირებულობას ერთმანეთთან აკავშირებს. მან ასევე გამოუშვა ვირტუალური თამაში, მონაცემთა ონლაინ-ბაზა და ხელსაწყო უსაფრთხო დაივინგისთვის.

პროექტის განმავლობაში მიღებული ცოდნა გამოყენებული იქნა ახალი ან გაუმჯობესებული სერვისების, მოწყობილობებისა და ხელსაწყოების შესაქმნელად, რომლებიც მიზნად ისახავდა დაივინგის სექტორის მდგრად გაფართოებას. ხელსაწყოთა კომპლექტმა ოკეანეების შესახებ ინფორმირებულობა და სამოყვარულო მეცნიერება

ერთმანეთთან დააკავშირა. მისი ნაწილი გახდა სწავლების მოდულური სახელმძღვანელო, რომელიც სასკოლო პროგრამების, დაივინგის ოფიციალურ სასწავლო პროგრამების, უნივერსიტეტის დონის კურსებისა და „მომზადე ტრენერების“ აქტივობების საფუძველზე შეიქმნა.

Coordination and Support Actions (CSAs) კიდევ ერთი ტიპის პროექტია, რომელიც კვლევის პოლიტიკას, თანამშრომლობის დაფინანსებასა და კონტაქტების დამყარებას უწყობს ხელს.

CSA-ს პირველ მაგალითს წარმოადგენს **Oceans 2**, რომელმაც წვლილი შეიტანა ერთობლივ ინიციატივაში „ჯანსაღი და პროდუქტიული ზღვებისა და ოკეანეების შესახებ“ (JPI Oceans) და შემდეგ მისი განვითარება მე-7 ჩარჩო პროგრამის პირველი პროექტის (CSA Oceans) შედეგებს დაეფუძნა.

JPI Oceans არის მთავრობათაშორისი პლატფორმა, რომელიც 2011 წელს დაარსდა და ამჟამად 20 წევრი ქვეყნისგან შედგება, მათ შორისაა რუმინეთი და თურქეთი, რომლებიც შავ ზღვას ესაზღვრება. ის ინოვაციებში ჩადებული ინვესტიციებისა და ეროვნული კვლევების ღირებულებას ზრდის ეროვნული პრიორიტეტების მოწესრიგებისა და ერთობლივი მოქმედებების განხორციელების გზით. CSA მხარს უჭერდა ერთობლივი ტრანსნაციონალური ღონისძიებების განხორციელებას, ხელს უწყობდა დაინტერესებულ მხარეებთან საქმიანობის ორგანიზებას, ინფორმაციის მართვასა და გავრცელებას და ქმნიდა ჩარჩოს ერთობლივი მოქმედებების მონიტორინგისთვის, შემოწმებისთვის და შეფასებისთვის.

დაბოლოს, კავშირების დამყარების სფეროში CSA-ს ორი პროექტია **BioHorizon** (მოლდოვისა და თურქეთის ჩათვლით) და **NCPs CaRE** (მოლდოვის ჩათვლით), რომლებიც განკუთვნილია ეროვნული საკონტაქტო პუნქტების (NCP-ების) კვლევისთვის. ტრანსნაციონალური თანამშრომლობის მნიშვნელოვნად გაძლიერების მიზნით მათ ეროვნული საკონტაქტო პუნქტების ქსელი შექმნეს, რაც ყველა ეროვნულ საკონტაქტო პუნქტს განაწილებული ცოდნის, ერთობლივი განვითარებისა და სწავლების მეშვეობით ცოდნის გაზიარების საშუალებას აძლევს. ეს ზრდის ურთიერთგაგებას ეროვნული საკონტაქტო პუნქტის ყოველდღიურ მუშაობაში გამოყენებული განსხვავებული მიდგომებისა და მოთხოვნების, მათ შორის Horizon 2020-ის რთული და მრავალდისციპლინური ასპექტების შესახებ.

ALFF – The Algal Microbiome: Friends and Foes

კოორდინატორი:
საზღვაო კვლევების
შოტლანდიური
ასოციაცია,
გაერთიანებული
სამეფო

დაფინანსების
წყარო: MSCA-ITN

CORDIS-ის
საინფორმაციო
ბიულეტენი:
[cordis.europa.eu/project/
id/642575](http://cordis.europa.eu/project/id/642575)

GreenBubbles – Green Bubbles RISE for sustainable diving

კოორდინატორი:
მარკუს
პოლიტექნიკური
უნივერსიტეტი,
იტალია

დაფინანსების
წყარო: MSCA-RISE

CORDIS-ის
საინფორმაციო
ბიულეტენი:
[cordis.europa.eu/project/
id/643712](http://cordis.europa.eu/project/id/643712)

პროექტის ვებსაიტი:
greenbubbles.eu

BioHorizon – Cooperation between NCPs for Horizon 2020 Societal Challenge 2 on “Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy” and the Key Enabling Technology – Biotechnology

კოორდინატორი:
ფუნდამენტური
ტექნოლოგიური
კვლევების
ინსტიტუტი,
პოლონეთის
მეცნიერებათა
აკადემია, პოლონეთი

დაფინანსების
წყარო: H2020-FOOD

CORDIS-ის
საინფორმაციო
ბიულეტენი
[cordis.europa.eu/project/
id/652637](http://cordis.europa.eu/project/id/652637)

პროექტის ვებსაიტი:
ncp-biohorizon.net

CSA Oceans 2 – Coordination action in support of the implementation of the Joint Programming Initiative on ‘Healthy and Productive Seas and Oceans’

კოორდინატორი:
სამეცნიერო
პოლიტიკის
ფედერალური
სამმართველო
(Belspo), ბელგია

დაფინანსების
წყარო: H2020-FOOD

CORDIS-ის
საინფორმაციო
ბიულეტენი:
[cordis.europa.eu/project/
id/696324](http://cordis.europa.eu/project/id/696324)

პროექტის ვებსაიტი
jpi-oceans.eu/csa-oceans-2

NCPs CaRE – National Contact Points for Climate action, Raw materials, Environment and Resource Efficiency

კოორდინატორი:
FZ Jülich, გერმანია

დაფინანსების
წყარო: H2020-
ENVIRONMENT

CORDIS-ის
საინფორმაციო
ბიულეტენი
[cordis.europa.eu/project/
id/642025](http://cordis.europa.eu/project/id/642025)

პროექტის ვებსაიტი
ncps-care.eu

CORDIS Results Pack

ხელმისაწვდომია ონლაინ 12 ენაზე: cordis.europa.eu/article/id/422446



გამოქვეყნდა

სახელით CORDIS-ის მიერ
ევროკავშირის საგამომცემლო განყოფილებაში
2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

cordis@publications.europa.eu

რედაქტორ-კოორდინატორი

გეორგიოს ტასიოპულოსი, სილვია ფეკეტოვა

პასუხისმგებლობის უარყოფა

CORDIS RESULTS PACK-ის ამ გამოცემაში გამოქვეყნებული ონლაინ-ინფორმაცია პროექტის შესახებ და ბმულები სწორი იქნება პუბლიკაციის დაბეჭდვის დროისთვის. საგამომცემლო განყოფილება ვერ იქნება პასუხისმგებელი მოძველებულ ინფორმაციაზე ან ვებსაიტებზე, რომლებიც უკვე გათიშულია. არც საგამომცემლო განყოფილება და არც მისი სახელით მოქმედი ნებისმიერი პიროვნება იქნება პასუხისმგებელი ამ პუბლიკაციაში შესული ინფორმაციის გამოყენებაზე ან ნებისმიერ შეცდომაზე, რომელიც შეიძლება ტექსტში დარჩეს მისი მომზადებისთვის გაწეული ძალისხმევით მიუხედავად.

ამ პუბლიკაციაში წარმოდგენილ ტექნოლოგიებზე შეიძლება გავრცელდეს ინტელექტუალურ საკუთრებასთან დაკავშირებული უფლებები.

ეს Results Pack წარმოადგენს CORDIS-ისა და კვლევებისა და ინოვაციების მთავარი სამმართველოს თანამშრომლობის ნიმუშს.

Print	ISBN 978-92-78-42378-0	doi:10.2830/420987	ZZ-AK-20-026-KA-C
HTML	ISBN 978-92-78-42383-4	doi:10.2830/81160	ZZ-AK-20-026-KA-Q
PDF	ISBN 978-92-78-42379-7	doi:10.2830/953	ZZ-AK-20-026-KA-N

ლუქსემბურგი: ევროკავშირის საგამომცემლო განყოფილება, 2020
© ევროკავშირი, 2020

ხელახალი გამოყენება დასაშვებია წყაროს დამოწმების შემთხვევაში.

ევროკომისიის დოკუმენტების ხელახალ გამოყენებას არეგულირებს Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39).

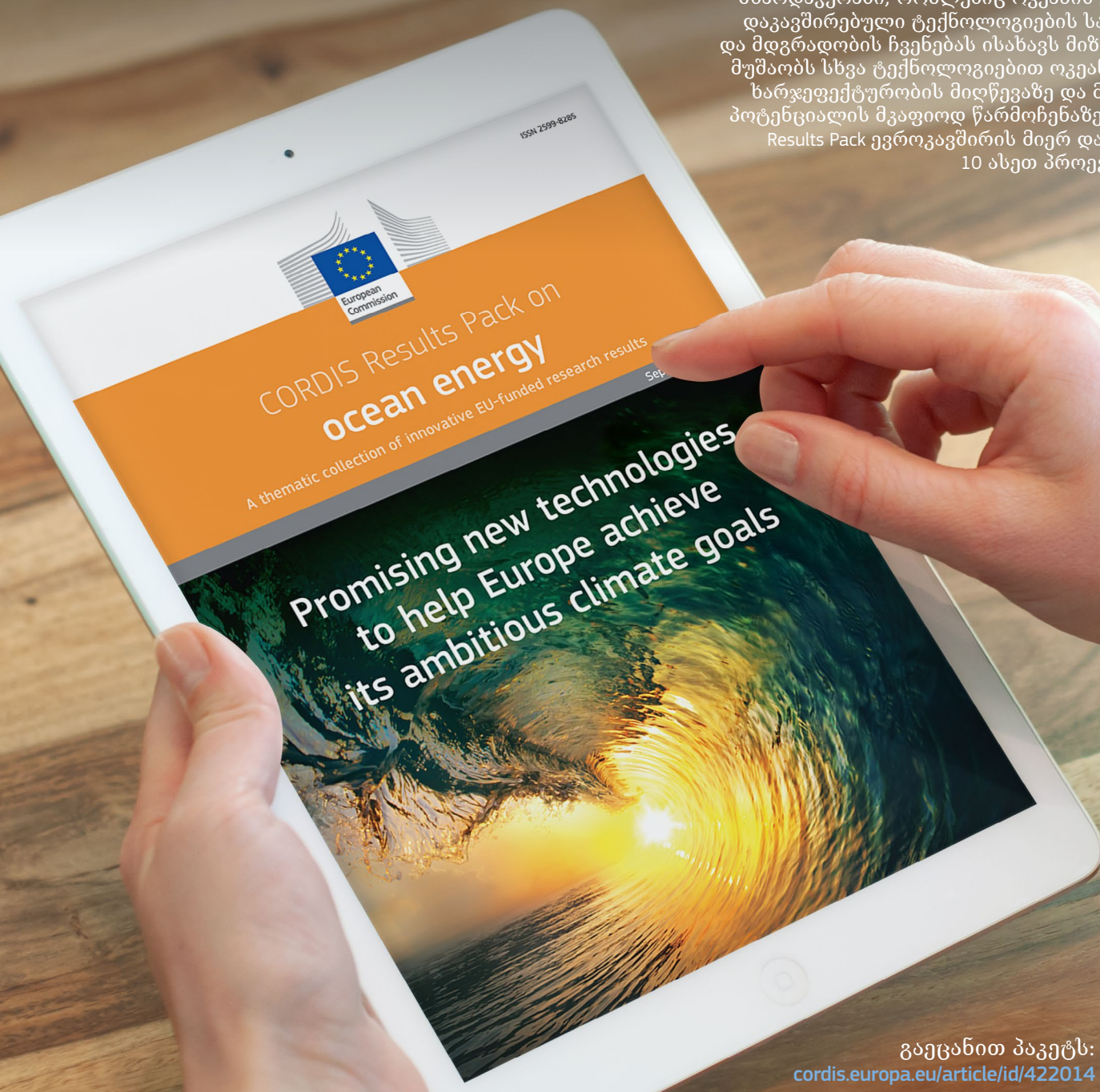
იმ ფოტოებისა და სხვა მასალების ნებისმიერ გამოყენებაზე ან გავრცელებაზე, რომლებსაც არ არეგულირებს ევროკავშირის კანონი ინტელექტუალური საკუთრების შესახებ

ნებართვა უნდა გასცენ უშუალოდ ინტელექტუალური საკუთრების მფლობელებმა.

გარეკანის ფოტო © Orta Doğu Teknik Üniversitesi / Middle East Technical University

Results Pack ოკეანის ენერჯის შესახებ

Horizon 2020 აქტიურ როლს თამაშობს იმ პროექტების მხარდაჭერაში, რომლებიც ოკეანის ენერჯიასთან დაკავშირებული ტექნოლოგიების საიმედოობისა და მდგრადობის ჩვენებას ისახავს მიზნად და ასევე მუშაობს სხვა ტექნოლოგიებით ოკეანის ენერჯის ხარჯეფექტურობის მიღწევაზე და მისი საბაზრო პოტენციალის მკაფიოდ წარმოჩენაზე. კერძოდ, ეს Results Pack ევროკავშირის მიერ დაფინანსებულ 10 ასეთ პროექტს მოიცავს.



გაეცანით პაკეტს:
cordis.europa.eu/article/id/422014