



International Association of Hydrogeologists

the World-wide Groundwater Organisation

Deklaracja z Sao Paulo i Brukseli

Dla całego świata rok 2021 był rokiem niezwykłym, nie tylko dla wód podziemnych. W 2021 r. Międzynarodowe Stowarzyszenie Hydrogeologów (IAH) wyjątkowo zorganizowało dwa kongresy: w sierpniu 2021 r. 47. kongres IAH w São Paulo w Brazylii oraz we wrześniu 2021 r. 48. kongres IAH w Brukseli w Belgii.

Z tej okazji, Krajowe Oddziały IAH w Brazylii i Belgii, wraz z Komitetem Wykonawczym IAH, Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS) oraz Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo (ALHSUD) rozpoczęły badania ankietowe dotyczące wyzwań i działań w zakresie wód podziemnych w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju i wzrostu świadomości społecznej. W badaniu wzięły udział setki hydrogeologów z całego świata. Analiza przesłanych odpowiedzi oraz prowokujące do myślenia sugestie były podstawą wypracowania dokumentu **São Paulo-Brussels Groundwater Declaration**, w którym zawarto następujące postulaty.

Wody podziemne mają kluczowe znaczenie dla przetrwania Ziemi:

- Wody podziemne są najczęściej wydobywanym zasobem naturalnym z pod powierzchni planety.
- Wody podziemne są odpowiedzialne za zaopatrywanie w wodę ponad 50% światowej populacji, stanowiąc jedyne źródło wody w wielu miejscach, w tym w regionach suchych i półsuchych.
- W warstwach wodonośnych, naturalnych zbiornikach wodnych naszej planety, znajduje się 97% słodkiej i płynnej wody, która jest głównym sprzymierzeńcem w walce ze zmianami klimatu, ponieważ długie okresy suszy mają niewielki wpływ na dostępność wody.
- Wody podziemne wspierają działalność gospodarczą na całym świecie, zaopatrując 40% nawadnianych upraw rolnych i 30% przemysłu. Jednak gospodarcze i społeczne znaczenie wód podziemnych jest niedoceniane. Łatwo dostępne przy niskich kosztach, o dobrej jakości naturalnej i występujące w prawie wszystkich częściach planety, wody podziemne mają kluczowe znaczenie dla gospodarki lokalnej i rodzinnej oraz działalności rolniczej. Mimo to, jej znaczenie często nie jest doceniane przez zarządzających i rządy.
- Wody podziemne, jako łatwo dostępne, są pierwszym wyborem dla ludzi bez dostępu do publicznych wodociągów, a zatem są istotnym sprzymierzeńcem w walce z ubóstwem i śmiertelnością dzieci. Wody podziemne umożliwiają przetrwanie populacji znajdujących się w trudnej sytuacji.

- Woda gruntowa jest aktywnym składnikiem cyklu hydrologicznego, który utrzymuje przepływ w rzekach i jeziorach, zapobiega intruzji słonej wody na obszarach przybrzeżnych, podtrzymuje drzewa w lasach oraz życie w lasach namorzynowych i na terenach podmokłych. Różnorodność biologiczna w znacznym stopniu zależy od wód gruntowych.

Każdy z nas musi stawić czoła poniższym problemom:

- Zasoby wód podziemnych są zagrożone przez nadmierną eksploatację warstw wodonośnych, pogłębianą przez degradację jakości spowodowaną działalnością miejską i rolniczą. Ilość i jakość wód podziemnych są ze sobą powiązane: jedno jest mało przydatne bez drugiego.
- Zrównoważone zarządzanie wodami podziemnymi wymaga monitorowania, regulacji i komunikacji. Ponieważ wody podziemne są niewidoczne, społeczeństwo i decydenci nie doceniają ich znaczenia oraz konsekwencji oddziaływań naturalnych i antropogenicznych. W większości regionów świata brakuje odpowiedniego monitoringu zarówno jakości, jak i ilości. Komunikacja na temat roli wód podziemnych ma kluczowe znaczenie dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Brak woli politycznej jest jedną z głównych przeszkód w zarządzaniu i gospodarowaniu wodami podziemnymi w większości regionów świata. Decydenci i politycy preferują duże, widoczne obiekty infrastrukturalne ze względu na ich znaczenie w porównaniu ze studniami, poświęcając więcej uwagi poborom wód powierzchniowych.
- Zarządzanie i gospodarka wodami podziemnymi są ograniczone przez brak badań, co uniemożliwia identyfikację problemów i potrzeb związanych z zarządzaniem zasobami wodnymi. Sytuację pogarsza fakt, że instytucje rządowe nie są w stanie zająć się tym problemem, ponieważ kwestie związane z wodami podziemnymi są rozproszone pomiędzy różne organy rządowe bez jednoznacznie określonych kompetencji i odpowiedzialności oraz koordynacji.

Skuteczna ochrona wód podziemnych wymaga pilnie podjęcia następujących działań:

- Zachęcanie, wspieranie i składanie petycji do rządów w celu ustanowienia lub wzmocnienia ich polityki zarządzania wodami podziemnymi zgodnie z Celami Zrównoważonego Rozwoju ONZ, w szczególności SDG-6, który dąży do powszechnego i sprawiedliwego dostępu do bezpiecznej wody i odpowiednich warunków sanitarnych dla wszystkich.
- Zachęcanie do korzystania z wód podziemnych i rozszerzanie ich wykorzystania, które, mimo że borykają się z lokalnymi problemami nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia, są nadal zasobami, które nie zostały w pełni wykorzystane. Rozszerzenie ich wykorzystania zmniejszyłoby problemy wynikające z globalnej zmiany klimatu, zmniejszyłoby ubóstwo oraz wsparłoby wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczny. Wykorzystanie wód podziemnych, w połączeniu z innymi zasobami, sprzyjałoby ochronie i odbudowie wrażliwych ekosystemów.
- Wzmocnienie instytucji odpowiedzialnych za zarządzanie wodami podziemnymi, tak aby promowały one skuteczną, integrującą, etyczną, demokratyczną i świadomą pod względem społeczno-ekologicznym politykę. Dobre zarządzanie musi opierać się na dobrych podstawach naukowych.

- Zachęcanie do prowadzenia i rozpowszechnianie badań, innowacji i wdrażania dobrych praktyk w zakresie wykorzystania i ochrony wody, w tym zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi (IWRM), które uwzględniają łączne wykorzystanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz rozwiązania oparte na przyrodzie w celu sprostania wyzwaniom związanym z bezpieczeństwem wodnym i dobrobytem społeczeństwa.
- Poszukiwanie środków finansowych i inwestowanie w rozwój zintegrowanej i zrównoważonej gospodarki wodnej, uznając wody podziemne za równie ważny zasób, który ze względu na swoje właściwości wymaga systematycznych badań, oferujących innowacyjne i skuteczne rozwiązania problemów społeczeństwa i środowiska.
- Uznanie i promowanie potencjału młodych hydrogeologów w poszukiwaniu nowych rozwiązań dla nadmiernej eksploatacji, zanieczyszczenia i braku zarządzania zasobami wodnymi, poprzez inwestycje w ich szkolenia techniczne i naukowe, oferując stypendia i wsparcie dla badań akademickich.
- Uznanie, że hydrogeolodzy i naukowcy zajmujący się wodą mają społeczny i etyczny obowiązek tworzenia i udostępniania wiedzy generowanej w celu promowania właściwego zarządzania i gospodarowania wodami podziemnymi oraz skutecznego angażowania społeczeństwa i zainteresowanych stron w rozwiązywanie problemów, które dotyczą ludność, zwłaszcza z krajów rozwijających się.
- Wreszcie, wody podziemne są zasobem ukrytym przed naszym wzrokiem, co utrudnia społeczeństwu i decydentom zaangażowanie się w poszukiwanie rozwiązań ich problemów, dlatego rządy, hydrogeolodzy, organizacje pozarządowe i całe społeczeństwo muszą podjąć wysiłek, aby uczynić dostrzegalnym ten kluczowy zasób dla dobrobytu planety i godnego życia ludzkiego.

Uczyńmy to, co niewidzialne, widzialnym!