



Wstęp

W publikacji podjęliśmy dyskusję na temat problematyki suszy w kilku wybranych obszarach badań. Prezentując definicję suszy, a także przykłady jej występowania w środowisku naturalnym, społeczną percepcję, gospodarcze konsekwencje, prawne aspekty oraz planowane działania w zakresie legislacji, przedstawiliśmy potencjał badawczy w naukach społecznych oraz przykłady suszy wraz z różnorodnymi jej skutkami.

Przygotowując tę książkę, postawiliśmy sobie kilka pytań:

- Czy susza jest katastrofą, kryzysem czy zjawiskiem ekstremalnym?
- Czy jesteśmy odpowiedzialni za obecny stan?
- Czy możemy przeciwdziałać skutkom suszy, czy tylko je minimalizować?
- Co można zmienić, żeby zminimalizować nasze uzależnienie od ciągłej dostępności wody?
- Co zrobić, żeby zachować dobrodziejstwa współczesnego świata, jednocześnie zmniejszając konsumpcję wody?
- Co wiemy, co może i powinno być tematem i obiektem badań oraz czy obecny stan wiedzy w zakresie suszy jest wystarczający?

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej podaje: „Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych” (<https://imgw.pl>). Tak zdefiniowane zjawisko nie sugeruje katastrofy, jedynie identyfikuje skutek w nawiązaniu do warunków bazowych. Susza to współcześnie jeden z największych problemów i zagrożeń dla świata – ma różnorodne przyczyny

i wielowymiarowe skutki. Susza jest zjawiskiem złożonym o wymiarze fizycznym, społecznym, ekonomicznym, prawnym o powszechnym znaczeniu, dlatego trudnym do zdefiniowania. Ponadto jest ona rezultatem nakładania się wielu różnych czynników – często wzajemnie na siebie oddziałujących. W odróżnieniu od innych ekstremalnych zjawisk w przypadku suszy trudno określić jej początek i koniec.

Deficyt wody to zjawisko powszechne, często destrukcyjne, które należy rozpatrywać w odpowiedniej skali w zależności od jej przyczyn i zasięgu oddziaływania. Problem suszy wymusza często przekształcanie gospodarki wodnej, adaptację środowiska i gospodarki do zmniejszonych zasobów wody – w ten sposób ogranicza prawa i wolność ludzi, hamuje rozwój. Zarówno skutki suszy, jak i przystosowania, które wymuszają, ograniczają poczucie bezpieczeństwa.

Wyzwaniem dla badań naukowych jest przeciwdziałanie, minimalizacja oraz zapobieganie różnorodnym implikacjom suszy, a przede wszystkim wypracowanie sposobu adaptacji do zmniejszających się zasobów wodnych. Minimalizacja skutków suszy wymusza konieczność zmian w zużyciu wody przez konsumentów oraz optymalizację wykorzystania wody w przemyśle, produkcji rolnej i leśnej. Skutki suszy wpływają na inwestycje, zagospodarowanie przestrzenne, rozwój infrastrukturalny, a nawet szerzej – na gospodarkę, rolnictwo i leśnictwo. Należy zwrócić uwagę, że zjawisko suszy zachodzi powoli, wręcz ewolucyjnie, co przyczynia się do rozciągnięcia jego negatywnych skutków w czasie i przestrzeni. W zależności od stopnia rozwoju społeczeństwa i gospodarki danego państwa negatywne skutki suszy dają o sobie znać w zróżnicowanym natężeniu i w różnej skali.

Skutkiem zmiany klimatu jest trwała zmiana różnorodnych składników, w tym takich, które bezpośrednio wpływają na ilościowe i jakościowe zasoby wód, dlatego suszę należy uznać za element współczesnego kryzysu klimatycznego. Susza jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Kryzys klimatyczny może bezpośrednio zagrażać życiu ludzi, a z pewnością wpływa na wszystkie elementy życia – nie tylko ogranicza dostępne zasoby, ale oddziałuje na psychikę, pogłębia już istniejące nierówności i wykluczenie. Kryzys klimatyczny i jego skutki powodują wiele nakładających się i krzyżujących problemów środowiskowych, społecznych, ekonomicznych i wielu innych wpływających na wszystkie sfery życia.

Pracując nad tą publikacją, zidentyfikowaliśmy kilka prawidłowości i problemów:

- działalność człowieka niszczy środowisko,
- człowiek nie jest tylko ofiarą zmian – wiele z nich powoduje, choć nie zawsze ma tego świadomość,
- stan środowiska jest zatrważający i degradacja postępuje tak szybko, że budzi obawy o dalsze zdrowe i nieograniczone funkcjonowanie człowieka,
- musimy zapobiegać skutkom zmian – budowanie zdolności do retencji wody jest jednym z fundamentalnych elementów prewencji,
- musimy uwzględnić element dbałości o środowisko w budowaniu polityk państwa (szczególnie: rolnej, zdrowotnej oraz odnoszącej się do budownictwa i inwestycji strukturalnych).

Naukowcy są zgodni co do tego, że zmiana klimatu ma również swoje źródło w działaniach człowieka. Jesteśmy odpowiedzialni za obecny stan środowiska, a konsekwencje naszej działalności będą musiały ponieść przyszłe pokolenia. Dlatego działania mające na celu zminimalizowanie i ograniczenie skutków suszy muszą być nie tylko skuteczne, lecz także widoczne. W wyznaczaniu kierunków tych działań pomocne jest zaangażowanie naukowców w badania, zwłaszcza te oparte na interdyscyplinarnej współpracy i synergii. Analizy interdyscyplinarne, łączące wiedzę i eksperckie podejścia z różnych dziedzin nauki, stanowią klucz do lepszego zrozumienia złożoności zmian klimatycznych. Współpraca między różnymi dziedzinami nauki pozwala na stworzenie holistycznej perspektywy, umożliwiającej opracowanie bardziej skutecznych strategii zarządzania suszą. Integracja różnych dziedzin nauki pozwala na generowanie kompleksowych, realistycznych i zrównoważonych strategii, które mogą przyczynić się do zmniejszenia skutków suszy oraz wpłynąć pozytywnie na ekosystemy i życie społeczności lokalnych. W tym kontekście naukowcy przedstawiają stan wiedzy niezbędnej do opracowywania polityk, innowacyjnych rozwiązań technologicznych i praktycznych działań na rzecz zmniejszenia wpływu suszy na środowisko i społeczeństwo.

Zamierzamy wyjaśniać suszę dalej – ta publikacja nie jest syntezą problemu. Jej zadaniem jest zainspirowanie Czytelnika do myślenia o przemianach środowiskowych, o ich konsekwencjach – takich jak niedobory lub brak wody – i o możliwości naszego wpływania na rzeczywistość środowiskową. Ze względu na ten cel badania w zakresie różnych aspektów suszy oprócz identyfikacji zjawiska powinny być proaktywne, skierowane na przeciwdziałanie i ograniczanie skutków, czyli wyprzedzające moment

zdarzenia samej suszy. Należy przeciwdziałać skutkom suszy w sposób zaplanowany, oparty na synergii badań dotyczących różnych dyscyplin i obszarów badań.

Wydaje się, że w historii XX w. ruchy społeczne zainspirowane przestrogi naukowców miały większe znaczenie niż same wyniki badań. Jednakże poparcie społeczne dla korzystnych zmian środowiska musi opierać się na fundamentach tych badań. Skoro państwo słyszy lepiej głos społeczeństwa niż ekspertów, to drogą do zmian jest uwrażliwienie społeczeństwa na zmiany środowiskowe i możliwość naszego na nie wpływania poprzez popularyzację wiedzy i wyników badań interdyscyplinarnych, i w ten sposób przyczynienie się do zbudowania masy krytycznej i nacisku społecznego na decydentów. Wierzmy, że nie jest za późno, aby kreować bardziej ekologiczne i zrównoważone jutro. Dlatego oddajemy w ręce Czytelnika tę książkę, mając nadzieję, że zainspiruje ona do działania na rzecz bardziej ekologicznych i prospołecznych zmian.