

Iceland 
Liechtenstein
Norway **Active
citizens fund**



PRZYRODA JAKO KLUCZ

DO ZDROWEGO ROZWOJU

PRZEGLĄD BADAŃ DOTYCZĄCYCH WPŁYWU KONTAKTU Z NATURĄ,
NA DOBROSTAN, KOMPETENCJE SPOŁECZNE I POSTAWY,
PROEKOLOGICZNE DZIECI I MŁODZIEŻY

Autorzy:
Agata Gołasa
Damian Jaworek
Maciek Onyszkiewicz

SPIS TREŚCI

WSTĘP..... 2

WPŁYW LASU NA ZDROWIE I DOBROSTAN..... 3

LEŚNA TERAPIA 5

SKUTECZNOŚĆ LEŚNEJ TERAPII 5

LEŚNA TERAPIA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY..... 7

BAZA WIEDZY 9

WPŁYW KONTAKTU Z PRZYRODĄ NA KOMPETENCJE SPOŁECZNE 10

OUTDOOR EDUCATION 10

SKUTECZNOŚĆ OUTDOO EDUCATION..... 12

CZYNNIKI ODDZIAŁUJĄCE NA SKUTECZNOŚĆ

PROGRAMÓW OUTDOOR EDUCATION 15

BAZA WIEDZY 17

WPŁYW KONTAKTU Z PRZYRODĄ NA STOSUNEK DO ŚWIATA 19

BIBLIOGRAFIA..... 27



WSTĘP

W trosce o przygotowanie uczniów do dorosłego życia, tradycyjna szkoła koncentruje się na realizacji podstawy programowej, przez co dzieci spędzają większość czasu w zamkniętych pomieszczeniach. Tymczasem badania dowodzą, że to właśnie stały kontakt z przyrodą i doświadczanie związanych z nią przygód przekłada się na zdrowy rozwój psychofizyczny dzieci i przyrost wielu kompetencji potrzebnych dojrzałym ludziom.

Niniejsza analiza dotyczy tego, w jaki sposób kontakt z przyrodą wpływa na dobrostan i zdrowy rozwój dzieci i młodzieży. Przyjrzelśmy się badaniom z całego świata, omawiającym:

- ➡ wpływ kontaktu z przyrodą na kondycję psychiczną i fizyczną (rozdział 1);
- ➡ rozwój kompetencji społecznych poprzez zajęcia w przyrodzie (rozdział 2);
- ➡ wpływ czasu spędzonego w lesie na postawy proekologiczne (rozdział 3).

W każdym z rozdziałów zdefiniowaliśmy najważniejsze pojęcia i przedstawiliśmy przegląd dostępnych badań. Zebrane w analizie raporty badawcze stanowią potwierdzenie, że regularny kontakt z przyrodą ma pozytywny wpływ na dobrostan psychiczny i fizyczny uczniów, a także że zajęcia na świeżym powietrzu mogą wpływać na rozwój kompetencji społecznych i postawy proekologiczne uczestników, pod warunkiem że są odpowiedni zaplanowane i zrealizowane.

W poniższym opracowaniu przedstawimy korzyści wynikające z regularnego kontaktu dzieci z przyrodą oraz zwracamy uwagę na znaczenie **outdoor education** oraz edukacji przyrodniczej w procesie nauczania i wychowania.

Mamy nadzieję, że wstęp ten zachęci Państwa do dalszej lektury i poznania korzyści wynikających z edukacji w przyrodzie, która nie tylko pozwala zacieśnić więź z otaczającym nas światem, ale także przyczynia się do kształtowania bardziej świadomego pokolenia, dbającego o naszą planetę.

Dokument powstał na zlecenie fundacji Leśna Baza i stanowi część ewaluacji projektu „**Naturalnie Zaangażowani**”. Projekt zrealizowany z dotacji programu Aktywni Obywatele – Fundusz Krajowy finansowanego przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach Funduszy EOG.





NATURALNIE ZAANGAŻOWANI



WPŁYW KONTAKTU Z PRZYRODĄ NA ZDROWIE I DOBROSTAN



WPŁYW LASU NA ZDROWIE I DOBROSTAN

Liczne badania potwierdzają, że przebywanie w lesie pozytywnie wpływa na nasze organizmy. Dzieje się tak poprzez kontakt z występującymi w lesie mikroorganizmami i substancjami wydzielanymi przez rośliny, oddychanie dobrej jakości powietrzem oraz doświadczanie odpowiedniego natężenia zróżnicowanych bodźców (wizualnych, dźwiękowych, zapachowych czy dotykowych). Badania pokazują, że przebywanie w lesie zwiększa odporność, pomaga w walce z chorobami, zmniejsza stres, wpływa na funkcje poznawcze i poprawia nastrój.

Poniżej prezentujemy listę czynników, które są odpowiedzialne za korzystny wpływ środowiska leśnego na zdrowie człowieka¹.

Mikrobiota

Ekosystem leśny jest bogaty w mikrobiotę, czyli liczne mikroorganizmy, takie jak bakterie, grzyby czy wirusy. Im bardziej bioróżnorodny jest las, tym jest ich więcej i są bardziej zróżnicowane. Badania dowodzą, że kontakt z leśną mikrobiotą ma korzystny wpływ na zdrowie, poprawiając odporność organizmu. Związane jest to z teorią „nadmiernej sterylności”, która tłumaczy, że brak kontaktu z naturalnie występującymi mikroorganizmami, a także nadmierna higiena oraz nadużywanie antybiotyków, obniża odporność i sprzyja występowaniu alergii.

Kontakt z leśną mikrobiotą ma również inne korzyści. Badania dowodzą, że kontakt z jedną z występującą w lesie bakterią (*Mycobacterium vaccae*) może pomóc w leczeniu chorób skórnych takich jak atopowe zapalenie skóry i łuszczyca. Ponadto, udowodniono, że ta bakteria ma pozytywny wpływ na zdrowie psychiczne, ponieważ stymuluje produkcję serotoniny, co może zmniejszać lęk i wpływać korzystnie na nastrój.

¹ Simonienko, K., Jakubowska, M., i Konarzewska, B. (2020). *Shinrin -yoku and forest therapy: review of the literature*. „Psychiatria Polska”, 54(5), 837-849. <https://doi.org/DOI:10.5603/PSYCH.2020.0022> oraz na podstawie materiałów umieszczonych na stronie <https://www.forest-therapy.pl/> (dostępne na dzień 02-04-2023)

Fitoncydy

Leśne powietrze jest bogate fitoncydy, czyli substancje wydzielane przez rośliny w celach ochrony przed chorobami czy szkodnikami. Fitoncydy mają silne właściwości bakteriobójcze i wirusobójcze. Badania dowodzą, że oddychanie powietrzem bogatym w te substancje ma korzystny wpływ na pracę układu odpornościowego. Fitoncydy wspomagają organizm w walce z chorobami – pomagają zwalczać nie tylko infekcje, ale np. stany nowotworowe. Udowodniono również, że oddychanie powietrzem bogatym w fitoncydy korzystanie wpływa na układ nerwowy obniżając poziom stresu.

Olejki eteryczne

Las jest bogaty w olejki eteryczne wytwarzane przez rośliny. Mają one właściwości przeciwzapalne, przeciwbakteryjne, a także uspokajające i relaksujące. Oddychanie powietrzem bogatym w olejki eteryczne ma korzystny wpływ na działanie układu odpornościowego, oddechowego oraz nerwowego.

Wilgotność powietrza

Leśne powietrze jest zazwyczaj bardziej wilgotne od powietrza w mieście. Wyższa wilgotność powietrza zapewnia odpowiedni nawilżenie błonom śluzowym, co wpływa pozytywnie na układ oddechowy oraz zwiększa odporność na infekcje.

Jonizacja powietrza

Powietrze w lesie zawiera więcej jonów ujemnych co, wg, niektórych badań, może mieć pozytywny wpływ na samopoczucie człowieka. Wyniki badań nie są jednak w tym zakresie jednoznaczne i wpływ jonizacji powietrza na zdrowie wymaga potwierdzenia.

Rodzaj i natężenie bodźców

Las zapewnia odpowiedni dla człowieka poziom stymulacji zmysłów. Środowisko leśne bogate jest w zróżnicowane bodźce (obrazy, dźwięki, zapachy, faktury), które jednocześnie nie są zbyt intensywne (szybko zmieniające się widoki, głośne dźwięki itd.). Badania pokazują, że taki rodzaj stymulacji obniża stres, sprzyja relaksacji oraz poprawia samopoczucie.



NATURALNIE ZAANGAŻOWANI



LEŚNA TERAPIA

Leśna terapia, zwana też terapią lasem czy lasoterpią (ang. Forest therapy), to prężnie rozwijający się nurt, który wykorzystuje terapeutyczny wpływ przebywania w środowisku leśnym na fizyczny i psychiczny dobrostan człowieka. Wywodzi się on z Japonii, stąd często można spotkać się z jego oryginalną nazwą **shinrin-yoku**.

Najpopularniejszą formą leśnej terapii są kąpiele leśne. Bardzo często oba pojęcia (**leśna terapia i kąpiele leśne**) są używane zamiennie. Kąpiele leśne polegają na „zanurzeniu” się w środowisku leśnym przy użyciu wszystkich zmysłów, najczęściej podczas powolnego spaceru. Praktykujący całą swoją uwagę skupiają na otaczającej ich naturze, którą próbują jak najmocniej doświadczać (dokładnie obserwować, dotykać, wąchać, wsłuchiwać się, a nawet smakować). Uważny, nieśpieszny kontakt z naturą w oderwaniu się od innych bodźców (np. korzystania z telefonu, rozmawiania) to kluczowe założenie tej praktyki (pozwala na wyciszenie i koncentrację na płynących z natury bodźcach). Kąpiele leśne mogą być praktykowane samodzielnie albo w grupie i zwykle trwają około 2-3 godzin. Doświadczeniu może towarzyszyć profesjonalny przewodnik, który organizuje spacer i pomaga uczestnikom w praktykowaniu uważnego doświadczenia lasu (np. poprzez dodatkowe ćwiczenia, aktywności), a także integracji całego doświadczenia (np. poprzez omówienie)^{2 3}.

Choć kąpiele leśne to najpopularniejsza forma leśnej terapii, to istnieją inne sposoby jej praktykowania, polegające między innymi na uważnym oddychaniu, medytacji czy jodze w lesie⁴.



SKUTECZNOŚĆ LEŚNEJ TERAPII

Skuteczność terapii leśnej została potwierdzona licznymi badaniami. Wiele z nich przeprowadzonych zostało w Japonii, gdzie ta forma terapii jest ogólnie przyjętą metodą walki ze stresem i chorobami cywilizacyjnymi. Funkcjonują tam liczne trasy spacerowe i leśne ośrodki terapeutyczne. Jednym z kluczowych badaczy nad wpływem leśnej terapii na zdrowie jest japoński profesor Miyazaki Yoshifumi, który

² Miyazaki, Y. (2018). Shinrin-yoku: the Japanese way of forest bathing for health and relaxation.

³ Leśne spacerowanie: <https://lesnespacery.pl> (dostępne na dzień 02-04-2023) oraz Centrum Terapii Lasem: <https://www.forest-therapy.pl> (dostępne na dzień 02-04-2023)

⁴ Kotera, Y., Richardson, M., & Sheffield, D. (2021). Effects of Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy on Mental Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1277.

pierwszy zajął się jej badaniem i opublikował liczne publikacje na jej temat⁵. Niemniej jednak, z uwagi na coraz większą popularność leśnej terapii również w świecie zachodnim, coraz więcej badaczy z całego świata zaczęło zajmować się badaniem korzyści z niej płynących. Trzeba zaznaczyć, że większość z nich skupiała się na badaniu kąpiele leśnych, zarówno w formie spaceru, jak i uważnego, angażującego zmysły odpoczynku w lesie, z uwagi na największą popularność tej metody leśnej terapii. Poniżej prezentujemy główne wnioski z przeprowadzonych badań naukowych. Wykorzystujemy do tego przegląd badań opracowany przez Katarzynę Simonienko ze współpracownikami⁶.

Wpływ na poziom stresu i samopoczucie

Badania pokazują, że podczas kąpiele leśnych obniża się poziom stresu, zarówno tego odczuwanego subiektywnie, jak i jego fizjologicznych objawów. Podczas kąpiele leśnych wzrasta aktywność przywspółczulnego układu nerwowego odpowiedzialna za redukcję stresu i uczucie relaksu i spada aktywność współczulnego układu nerwowego odpowiedzialnego za odczuwanie stresu. Co więcej, spada poziom kortyzolu („hormonu stresu”). Obniżeniu ulega też poziom adrenaliny i noradrenaliny (tzw. „markery ostrego stresu”). Co szczególnie ciekawe, badania wskazują, że pozytywny wpływ kąpiele leśnych na poziom stresu można zaabsorbować już po kilkunastu minutach tej praktyki. Stres redukuje nie tylko czynne praktykowanie kąpiele leśnych w formie spaceru, ale również jej bierna forma polegająca na uważnym odpoczynku w lesie w jednym miejscu.

Badania dowodzą również, że kąpiele leśne podnoszą nastrój i samopoczucie⁷. Osoby biorące udział w praktyce, częściej niż osoby z grupy kontrolnej, określają swój stan jako „komfortowy”, „zrelaksowany”, „naturalny” oraz mają niższy poziom lęku i niepokoju, wrogości. Co ciekawe, wyniki badań sugerują, że kąpiele leśne pomagają w walce z depresją (u osób z tendencjami depresyjnymi, które poddane zostały praktyce, stan psychiczny uległ wyraźnej poprawie).

Wpływ na funkcje poznawcze

Badania udowadniają, że kąpiel leśna pozytywnie wpływa na funkcje poznawcze jak skupienie, spostrzegawczość i szybkość podejmowania decyzji. Badania czynności

⁵ <https://www.forest-therapy.pl/> (dostępne na dzień 02-04-2023)

⁶ Simonienko, K., Jakubowska, M., i Konarzewska, B. (2020). Shinrin-yoku and forest therapy: review of the literature. *Psychiatria Polska*, 54(5), 837-849.

bioelektrycznej mózgu wskazują, że w wyniku kąpiei leśnych wzrasta amplituda fal alfa w mózgu, których obecność świadczy o zwiększonej koncentracji uwagi i orientacji na rozwiązywanie problemów, przy jednoczesnym wzroście fal beta świadczących o relaksie i dobrym nastroju. Oznacza to, że pomimo większego zaangażowania poznawczego, osoby praktykujące leśne kąpiele nie odczuwają zmęczenia tak jak dzieje się to w środowisku miejskim (warunkach biurowych czy ruchu ulicznym).

Wpływ na odporność

Badania dowodzą, że leśne kąpiele kąpielą korzystnie wpływają na odporność i mogą wspomagać organizm w walce z chorobami. U osób uczestniczących w leśnych spacerach zaobserwowano spadek limfocytów, wzrost liczby i aktywności komórek NK (komórek układu odpornościowego tzw. „natural killers” odpowiedzialnych za zwalczanie nowotworów i wirusów⁷), a także białek antynowotworowych. Co więcej, pozytywne efekty utrzymywały się jeszcze przez tydzień po spacerze.

Wpływ na jakość i długość snu

Inne badania, nieuwzględnione w przeglądzie badań opracowany przez Katarzynę Simonienko ze współpracownikami⁸, wskazują także na pozytywny wpływ kąpiei leśnych na długość i jakość snu. Wyniki badań pokazują, że dwugodzinny spacer wydłuża sen o 15% i podnosi jego jakość w subiektywnym odczuciu badanych⁹.

LEŚNA TERAPIA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

Omówione dotychczas badania oraz przedstawione nurty koncentrują się na osobach dorosłych i dobroczynnym wpływie, jaki wywiera na nie kontakt z przyrodą. Istnieje jednak wiele badań potwierdzających, że samo przebywanie w otoczeniu przyrody oddziałuje również na dzieci. Badania potwierdzają, że ekspozycja na kontakt z przyrodą (większa dostępność i dłuższy czas spędzony w jej otoczeniu)⁸

⁷ <https://immuno-onkologia.pl/komorki-nk-naturalni-zabojcy-zastosowanie-w-immunoonkologii/> (dostępne na dzień 02-04-2023)

⁸ Simonienko, K., Jakubowska, M., i Konarzewska, B. (2020). Shinrin-yoku and forest therapy: review of the literature. *Psychiatria Polska*, 54(5), 837-849.

⁹ Li, Q. (2018). Forest bathing. How trees can help you find health and happiness. *Agriculture and Human Values*, 35(3), 707-708.

mają pozytywny wpływ na zdrowie psychiczne, fizyczne i emocjonalne dzieci oraz na ich rozwój¹⁰.

W założeniach leśnej terapii kluczowe znaczenie odgrywa uważność w kontakcie z naturą. Co prawda niektóre z benefitów związanych z przebywaniem w lesie działają niezależnie od tego, w jaki sposób spędza się czas w lesie (ma to związek np. z kontaktem z występującymi w lesie mikroorganizmami, co omówiono na początku rozdziału), jednak wiele innych (jak redukcja stresu, czy odczucie relaksu) wydaje się związana właśnie z uważnością, czyli pełną koncentracją na doświadczanych bodźcach. Potwierdzają to badania nad medytacją, które dowodzą, że praktyka uważności sprzyja m.in. redukcji stresu, poprawie samopoczucia czy funkcji poznawczych¹¹.

Prowadzi to do pytania o wpływ leśnej terapii na dzieci (zwłaszcza te młodsze), dla których metody wykorzystywane w leśnej terapii mające pomóc w koncentracji na przeżywanym w danym momencie doświadczeniu (np. powolne spacerowanie), mogą być szczególnie trudne. Jednak praktycy dowodzą, że jest to tylko pozorny problem, ponieważ sposób, w jaki dzieci spędzają czas w lesie (w ciągłym ruchu, energicznie) niekoniecznie jest nieuważny, tylko w ich przypadku uważność objawia się inaczej niż u dorosłych. Takiego zdania są na przykład Dorota Zaniewska i Agata Preuss, autorki książki „Lasoterapia z dziećmi”¹². Ich zdaniem, specyficzny sposób praktykowania uważności przez dorosłych (wykonywanie konkretnych ćwiczeń pozwalających się skupić na tym co „tu i teraz”) wynika z tego, że taki stan nie przychodzi im naturalnie. Tymczasem dzieci w sposób spontaniczny i instynktowny koncentrują się na doświadczeniach chwili i nie potrzebują do tego dodatkowych ćwiczeń. Dlatego w ich przypadku istotne jest to, aby zorganizowane aktywności koncentrowały się na kontakcie z przyrodą i angażowały w to jak najwięcej zmysłów. Przykłady takich praktyk to chodzenie po lesie gołymi stopami, próbowanie jadalnych roślin czy szukanie z zamkniętymi oczami dźwięków pochodzących z lasu. Może się to jednak odbywać w ruchu i nie wymaga dodatkowych praktyk kontemplacyjnych, jak to jest w przypadku dorosłych.

¹⁰ Sprague, N.L., Bancalari, P., Karim, W., Siddiq, S., (2022). Growing up green: A systematic review of the influence of greenspace on youth development and health outcomes. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*; Li, D., Menotti, T., Ding, Y., Wells, N.M., (2021). Life course nature exposure and mental health outcomes: A systematic review and future directions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18.

¹¹ American Psychological Association (2012). *The benefits of nature: What we are learning about why people respond to nature* [PDF file]. <https://www.apa.org/monitor/2012/07-08/ce-corner> (dostępne na dzień 02-04-2023).

¹² <https://zwierciadlo.pl/lifestyle/526344,1,kapiele-lesne-dla-dzieci-i-doroslych--terapia-udowodnionanaukowo.read> (dostępne na dzień 02-04-2023)



— NATURALNIE ZAANGAŻOWANI —



Leśne Spacerzy Rozwojowe to firma oferująca spacerzy w formie kąpeli leśnych i inne formy leśnych spacerów. Spacerzy prowadzone są przez doświadczonych instruktorów. Na stronie internetowej firmy znajduje się baza wiedzy na temat kąpeli leśnych.

Centrum Terapii Leśnej to pierwszy medyczny ośrodek terapii leśnej w Polsce. Ich działalność koncentruje się wokół pracy naukowej, edukacyjnej, szkoleniowej, zajmują się również praktyką ekoterapeutyczną i popularyzacją wiedzy z zakresu ekoterapii oraz wpływu środowiska naturalnego na zdrowie.

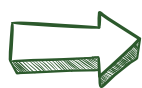
Strona internetowa **Children & Nature Network** stanowi kompendium wiedzy dotyczącej związku dzieci i natury. Baza zawiera informacje o wynikach badań dotyczących m.in. wpływu kontaktu dzieci z przyrodą. Na stronie znajduje się bardzo wygodna wyszukiwarka artykułów i aktualnych badań na ten temat. Jej celem jest promowanie spędzania czasu na świeżym powietrzu, co przyczynia się do zdrowotnych i edukacyjnych korzyści płynących z kontaktu dzieci z naturą.

„Lasoterpia z dziećmi” to książkowy przewodnik Doroty Zaniewskiej oraz Agaty Preuss dla rodziców, nauczycieli oraz pedagogów, którzy pragną wykorzystać potencjał lasu i terapii leśnej podczas pracy z dziećmi. W książce można znaleźć informacje na temat leśnych przedszkoli oraz leśnych placów zabaw, dowiedzieć się, czym jest rodzicielstwo związane z naturą, oraz jak zaplanować leśne zajęcia z dziećmi tak, aby były interesujące, edukacyjne i terapeutyczne. Poradnik oferuje inspiracje do indywidualnych wycieczek i zajęć grupowych, ćwiczenia do zastosowania podczas pracy z dziećmi w lesie, a także wskazówki dotyczące przygotowania się do wypraw leśnych, aby były bezpieczne i komfortowe dla wszystkich uczestników.





WPŁYW KONTAKTU Z PRZYRODĄ NA KOMPETENCJE SPOŁECZNE



OUTDOOR EDUCATION

Według Agnieszki Leśny¹³ **outdoor education** to: „Zaprojektowanie, przeniesienie i realizacja procesu rozwojowego w naturze, które jest celowe i w którym katalizatorem rozwoju jednostki jest świadome podejmowanie ryzyka”. Ten popularny przede wszystkim w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych nurt pedagogiczny polega na zaproszeniu uczniów do udziału w procesie, w którym rozwój uczestnika realizuje się poprzez samodzielne przeżywanie doświadczeń i eksperymentowanie, a rolą nauczyciela/instruktora jest raczej towarzyszenie uczniowi i mentoring, a nie przekazywanie wiedzy. **Outdoor education** zawsze odbywa się zatem (jak sama nazwa wskazuje) „na zewnątrz” i bardzo często w bliskim kontakcie z przyrodą, jednak w przypadku tego podejścia natura stanowi jedynie tło i pretekst, w którym uczestnicy przechodzą przez specjalnie zaprojektowane, kształcące ich doświadczenie. Celem takiego procesu jest zaś przede wszystkim wzrost kompetencji miękkich oraz poczucia własnej skuteczności uczestników.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na istotne rozróżnienia pomiędzy różnymi nurtami związanymi z edukacją o i w przyrodzie. **Outdoor education** może być mylone z **learning outside the classroom** lub edukacją przyrodniczą, jednak w istocie są to całkiem inne podejścia. **Outdoor education** ma swoje autonomiczne cele odrębne od podstawy programowej, co odróżnia ją od **learning outside the classroom**, które polega przede wszystkim na przeniesieniu procesu edukacyjnego „na zewnątrz”. Jednak w przypadku tego drugiego nurtu celem procesu edukacyjnego pozostaje przekazywanie wiedzy szkolnej, choć dzieje się to w nieco innych okolicznościach. W praktyce taki program w ogóle nie musi być realizowany w naturze, ani nawet na świeżym powietrzu – do tego podejścia zaliczymy np. lekcje muzealne czy biblioteczne. To właśnie do nurtu **learning outside the classroom** nawiązują coraz bardziej popularne również w Polsce przedszkola i szkoły leśne, w ramach których cała podstawa programowa realizowana jest na świeżym powietrzu i w otoczeniu przyrody. Oczywiście, granice pomiędzy tymi podejściami będą wyraźne jedynie w przypadku opracowań teoretycznych, bowiem w praktyce bywają często mieszane. I tak przedszkola i szkoły leśne mogą w swojej

¹³ Dane pochodzą z wywiadu udzielonego autorom i autorce analizy przez Agnieszkę Leśny.

edukacyjnej praktyce wykorzystywać również **outdoor education**, jeśli tylko nauczyciele i wychowawcy postanowią w sposób planowy i systematyczny wykorzystać przyrodę jako narzędzie w procesie rozwojowym skierowanym do uczniów.

W literaturze można również spotkać pojęcie **outdoor learning**. Według Agnieszki Leśny jest to inna nazwa na określenie **outdoor education** w praktyce oba te nurty są właściwie tożsame.

Z kolei edukacja przyrodnicza nastawiona jest na przekazywanie wiedzy na temat przyrody, co może odbywać się równie dobrze w sali szkolnej, jak i w bliskim kontakcie z przyrodą. Tymczasem w **outdoor education** przyroda stanowi jedyną arenę oraz narzędzie do realizacji zupełnie innych celów, skoncentrowanych na rozwoju uczestników.

Charakterystyczne metody wykorzystywane w **outdoor education** to gry zespołowe na świeżym powietrzu, wędrówki i ekspedycje, wspinaczka, zadania z wykorzystaniem lin, sporty wodne, łucznictwo, budowanie tratw czy wyprawy z elementami survivalu. Wybór konkretnych metod pracy z tej listy lub spoza niej zależy od celu procesu. Jednak niezależnie od przyjęcia konkretnej metodyki pracy, kluczowe dla powodzenia procesu rozwojowego **outdoor education** jest jednak to, aby doświadczenia, do których zaprasza się uczestników, spełniały pewne warunki:

- stanowiły dla uczestników wymagające, ale realne do zrealizowania wyzwania, którego podejmują się dobrowolnie;
- pozwalały uczestnikom na naukę poprzez własne doświadczenie, a nie wiedzę przekazywaną przez nauczyciela/instruktora – w **outdoor education** człowiek sam się uczy, a nie jest nauczany;
- odbywały się w grupie, ponieważ zabawa przeżywana razem z innymi jest bardziej efektywna i przyjemniejsza dla uczestników;
- możliwie duża część nauki przekazywana jest poprzez realne doświadczenie;
- ważnym elementem takiego procesu powinien być również transfer wiedzy płynącej z doświadczenia (gry, wyzwania, zabawy) do realnego życia za pośrednictwem wspólnych podsumowań;
- instruktor **outdoor education** powinien być raczej towarzyszem, a nie nauczycielem – jego zadaniem nie jest przekazywanie uczestnikom wiedzy.

Cele **outdoor education** koncentrują się przeważnie na rozwoju kompetencji społecznych uczestników oraz wzroście zaufania do grupy, nauczyciela oraz siebie samego (pewność siebie, poczucie własnej skuteczności). Kompetencje, na które w założeniach może wpływać **outdoor education**, to:

- ➔ **umiejętność skutecznej komunikacji**
- ➔ **umiejętności negocjacyjnej**
- ➔ **umiejętność skutecznego zarządzania zasobami dostępnymi w grupie**
- ➔ **umiejętności liderские.**



SKUTECZNOŚĆ OUTDOOR EDUCATION

Większość badań potwierdza, że **outdoor education** znacząco wpływa na rozwój uczniów w zakresie umiejętności poznawczych, kompetencji społecznych oraz indywidualnych zasobów psychologicznych (tj. poczucia własnej skuteczności, poczucia własnej wartości, umiejętności radzenia sobie ze stresem). Efekty te potwierdzane są w metaanalizach zbierające dane z różnych rozproszonych badań, w ramach których wyciągane są uogólnione wnioski. W tej części opracowania poświęcimy wiele miejsca metaanalizie przeprowadzonej na podstawie wyników 96 badań przez Rickinsona i innych¹⁴. Choć opracowanie to ma już wiele lat, pozostaje jednym z najciekawszych i najbardziej kompleksowych materiałów na temat **outdoor education**. Według autorów tej metaanalizy uczestnictwo w programach outdoorowych prowadzi do 15% wzrostu w tempie uczenia się (uogólnionego – w metaanalizie przyglądano się różnym obszarom rozwoju uczestników) uczestników zajęć **outdoor education** w porównaniu z ich rówieśnikami nieuczestniczącymi w takich programach.

Szczególnie interesujące są długoterminowe efekty **outdoor education**. W przeciwieństwie do większości projektów edukacyjnych, krótkoterminowe efekty odnotowane tuż po zakończeniu programu nie tylko utrzymują się, ale wzmacniają się z czasem. Programy **outdoor education** mają trwały wpływ na uczestników, przyczyniając się do ich ogólnego rozwoju oraz lepszego radzenia sobie z różnymi

¹⁴ Rickinson, M.; Dillon, J.; Teamey, K.; Morris, M.; Choi, M.; Sanders, D.; Benefield, P. (2004). A Review of Research on Outdoor Learning.

aspektami życia, co potwierdzają również wcześniejsze metaanalizy przeprowadzone przez Casona i Gillisa¹⁵ oraz Hattiego i innych¹⁶.

Outdoor education a motywacja do nauki

Artykuł autorstwa Jamesa i Williams¹⁷ przedstawia wyniki badań potwierdzających, że **outdoor education** może być jednym ze skutecznych sposobów na zwiększenie zaangażowania uczniów w naukę oraz poprawę ich motywacji. Integracja doświadczalnego nauczania na świeżym powietrzu z programami nauczania prowadzi do lepszych wyników w testach standardowych, zmniejszenia problemów z dyscypliną oraz zwiększenia zaangażowania i motywacji do nauki. Badania¹⁹ wykazują, że uczniowie, którzy mają trudności z nauką, motywacją czy umiejętnościami społecznymi, czerpią najwięcej korzyści z edukacji na świeżym powietrzu opartej na aktywności i doświadczeniach. Ponadto, uczestnictwo w zajęciach outdoorowych pozwala często wykazać się tym uczniom, którzy zazwyczaj pozostają w szkole "niewidoczni".

Outdoor education a kompetencje społeczne

Większość badań potwierdza, że **outdoor education** wpływa korzystnie na rozwój umiejętności społecznych uczestników. Potwierdza się to szczególnie w takich wymiarach, jak komunikacja (rozumiana jako efektywna wymiana informacji), współpraca (czyli zdolność do wspólnego dążenia do celu) oraz praca zespołowa, (koordynacja działań grupy).

Outdoor education wspomaga również rozwój umiejętności liderkich, między innymi poprzez przygotowanie do podejmowania decyzji, które obejmują rozwiązywanie problemów, planowanie, organizowanie, konsultacje i delegowanie zadań¹⁸.

Badania Xiaoming i współautorów²¹ wskazują również na pozytywne efekty w zakresie pracy zespołowej oraz współpracy. Po zakończeniu programów

¹⁵ Cason, D.; Gillis, H.L. (1994). A meta-analysis of outdoor adventure programming with adolescents.

¹⁶ Hattie, J.A.; Marsh, H.W.; Neill, J.T.; Richards, G.E. (1997). Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference.

¹⁷ James J.K., Williams T., (2017). School-Based Experiential Outdoor Education: A Neglected Necessity.

¹⁹ Bredderman, T., (1983). Effects of activity-based elementary science on student outcomes: A qualitative synthesis oraz Fägerstam, E., (2014). High school teachers' experience of the educational potential of outdoor teaching and learning.

¹⁸ Vigane, Å., & Dyrstad, S. M. (2022). Learning leadership in outdoor education: Effects of feedback. ²¹ Xiaoming Y., Samsudin S., Shasha W., Qii G., Geork S.K., Nahar bin Yaakob S.S., (2023). The effect of outdoor education intervention to improve leadership among students: a systematic review.

outdoorowych uczestnicy wykazują lepsze umiejętności w pracy grupowej oraz współpracy.

Należy jednak pamiętać o złożoności relacji społecznych i interpersonalnych. Na przykład niektóre badania, jak te przeprowadzone przez Purdie i innych,¹⁹ nie odnotowały pozytywnego wpływu programu na współpracę w ramach większego zespołu. Wynika to prawdopodobnie z tworzenia się klik i grup, które konkurują ze sobą zamiast współpracować.



Outdoor education a zasoby psychologiczne uczniów

Outdoor education wpływa w sposób znaczący na rozwój zasobów psychologicznych uczestników, a w szczególności na ich poczucie własnej skuteczności. W badaniu Purdie i innych przeprowadzonym na grupie 177 australijskich uczniów szkół średnich uczestniczących w programie edukacji na świeżym powietrzu, autorzy analizując odpowiedzi na skali **Review of Personal Effectiveness (ROPE)**, zauważyli istotne wzrosty w 9 z 10 podskal. Wskazuje to na rozwój uczestników w obszarach związanych z poczuciem własnej skuteczności i.

Edukacja na świeżym powietrzu wpływa również na poczucie własnej wartości uczestników poprzez dawanie im możliwości przewycięzania wyzwań, rozwijania umiejętności oraz osiągania sukcesów w nietypowych i wymagających sytuacjach. Wzmacniając poczucie własnej wartości, uczestnicy zdobywają pewność siebie i lepsze zrozumienie swoich możliwości. Programy outdoorowe często angażują uczestników w działania zespołowe, co może prowadzić do wzrostu poczucia przynależności społecznej i docenienia swojej roli w grupie.

W badaniu Neill i Heubeck²⁰ przeprowadzonym na 251 australijskich uczniach szkół średnich uczestniczących w 9-10 dniowych kursach **Outward Bound**²¹, uczestnicy deklarowali, że nauczyli się wykorzystywać bardziej efektywne strategie radzenia sobie podczas programów na świeżym powietrzu, takich jak „skupienie się na rozwiązaniu problemu”, „skupienie się na pozytywach” czy „szukanie wsparcia społecznego”. Autorzy tego badania sugerują, że pomoc uczestnikom w odnalezieniu pozytywnych i funkcjonalnych alternatyw dla nieproduktywnych strategii radzenia sobie może prowadzić do korzyści dla zdrowia psychicznego.

¹⁹ Purdie, N., Neill, J., Richards G.E. (2002). Australian identity and the effect of an outdoor education program.

²⁰ Neill, J.T., Heubeck, B., (1997). Adolescent coping styles and outdoor education: searching for the mechanisms of change.

²¹ Założona przez Kurta Hahna organizacja pozarządowa oferująca młodzieży możliwość udziału w wyprawach przygodowych.

W oparciu o analizę powyższych badań można wywnioskować, że **outdoor education** wpływa na poczucie własnej skuteczności uczestników, umacniając ich wiarę we własne zdolności oraz w to, że poradzą sobie z wyzwaniami i trudnościami. Programy outdoorowe stwarzają okazje do rozwoju umiejętności i angażowania się w wyjątkowe doświadczenia, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia poczucia własnej skuteczności.



CZYNNIKI ODDZIAŁUJĄCE NA SKUTECZNOŚĆ PROGRAMÓW OUTDOOR EDUCATION

Metaanaliza Ricksona i innych, dotycząca efektywności programów **outdoor education**, wskazuje na kluczowe czynniki, które wpływają na rozwój uczniów oraz na ich poczucie własnej skuteczności. Poniżej przedstawiamy najważniejsze spośród nich.

Przede wszystkim, uczniowie angażujący się w proces nauczania, przejawiający inicjatywę oraz pozytywne nastawienie, są w stanie osiągnąć lepsze rezultaty oraz czerpać większe korzyści z zajęć na świeżym powietrzu, niż osoby mniej zaangażowane. Krótko mówiąc, niezwykle istotne, aby zajęcia **outdoor education** były atrakcyjne dla uczestników, ponieważ będzie to sprzyjało ich większemu zaangażowaniu, a zatem większej skuteczności oddziaływania.

Kluczowe znaczenie dla sukcesu programów edukacji na świeżym powietrzu ma również wsparcie nauczycieli/instruktorów. Bardziej skuteczne są te programy, w których przyjmują oni na siebie rolę mentorów towarzyszących uczniom. Powinni oni nie tyle przekazywać wiedzę, ile umiejętnie budować relacje z uczniami oraz wspierać rozwój ich potencjału. Z **outdoor education** lepiej poradzą sobie nauczyciele, którzy odgrywają rolę przewodników pomagających uczniom w osiągnięciu celów edukacyjnych oraz radzeniu sobie z trudnościami napotkanymi w trakcie zajęć na świeżym powietrzu.

Dla skuteczności **outdoor education** bardzo istotną rolę odgrywa stworzenie warunków do współpracy pomiędzy uczniami. Wspólne rozwiązywanie problemów oraz realizacja zadań zespołowych prowadzą do lepszego zrozumienia materiału, rozwijają umiejętności komunikacji i pracy zespołowej.

Refleksja jest nieodzownym elementem procesu uczenia się w edukacji na świeżym powietrzu. Umożliwia uczniom analizowanie własnych osiągnięć, zrozumienie błędów i sukcesów oraz planowanie przyszłych działań. W kontekście edukacji na świeżym powietrzu refleksja może przyjmować różne formy, jak grupowa dyskusja lub rozmowy nauczyciela/instruktora z uczestnikiem na temat jego rozwoju i tego, jak doświadczenie z udziału w zajęciach **outdoor education** przełożyć na życie codzienne.

Kolejnym ważnym czynnikiem sprzyjającym skuteczności oddziaływania jest uznanie dla osiągnięć uczestników. Pozytywne wzmocnienia, nagrody czy słowa uznania ze strony nauczycieli, rówieśników oraz rodziców wpływają na utrzymanie motywacji uczniów oraz wzmacniają ich poczucie własnej wartości.

Z drugiej strony istnieją również czynniki, które mogą ograniczać pozytywny wpływ edukacji na świeżym powietrzu na rozwój uczestników. Chodzi np. o sytuacje, gdy program nauczania nie jest dostosowany do potrzeb uczniów, a nauczyciele nie mają odpowiednich kwalifikacji i nie potrafią właściwie zastosować metod edukacji na świeżym powietrzu. Odpowiednia struktura programu powinna uwzględniać cele edukacyjne oraz być dostosowana do wieku i zróżnicowanych potrzeb uczniów. Chodzi między innymi o to, aby zaproponowane zajęcia były z jednej strony ciekawe dla uczestników, a z drugiej, aby stawiane przed nimi wyzwania były dostosowane do ich możliwości – nie za trudne i nie za łatwe. Ważne jest również, aby nauczyciel/instruktor potrafił przeprowadzić uczestnika przez proces urefleksyjnienia doświadczenia.

Badania wskazują na korelację pomiędzy długością trwania projektów, a ich skutecznością. Krótki czas programu może zatem negatywnie wpłynąć na jego skuteczność. Aby uczniowie mogli w pełni wykorzystać zdobywaną wiedzę i umiejętności, programy powinny być prowadzone dłużej i systematycznie, choć nie ma jednoznacznej odpowiedzi, która wskazałaby jak długo powinien trwać taki program, aby osiągnąć maksymalną skuteczność.

W sumie te elementy określają ramy, w jakich powinien mieścić się efektywny program edukacji na świeżym powietrzu, mające na celu wspieranie rozwój kompetencji uczniów i ich poczucie własnej skuteczności. Kluczowe aspekty sprzyjające efektywności **outdoor education** to:



- ➡ zaangażowanie uczniów;
- ➡ kompetencje nauczycieli/instruktorów i wejście przez nich w rolę mentorską;
- ➡ stworzenie warunków do nawiązania współpracy;
- ➡ stawianie przed uczestnikami zadań, które stanowią dla nich realne, ale możliwe do osiągnięcia wyzwanie;
- ➡ docenianie osiągnięć uczestników.

Z drugiej strony, czynniki ograniczające pozytywny wpływ edukacji na świeżym powietrzu na rozwój kompetencji i wzrost poczucia własnej skuteczności uczestników to:

- ➡ brak odpowiedniej struktury programu
- ➡ brak kompetencji i zaangażowania ze strony nauczycieli
- ➡ krótki czas trwania programu
- ➡ wyzwania nieadekwatne do możliwości uczestników;
- ➡ nadmierne porównania z rówieśnikami;
- ➡ brak możliwości refleksji nad własnym postępem.

Biorąc pod uwagę te czynniki, można tworzyć i wdrażać programy **outdoor education**, które będą skutecznie wpływać na rozwój uczniów i ich poczucie własnej skuteczności. Ważne jest jednak, aby dostosować programy również do konkretnej grupy uczniów, biorąc pod uwagę ich wiek, poziom zaawansowania, potrzeby oraz oczekiwania.

BAZA WIEDZY

Nauka Przygoda to organizacja zajmująca się edukacją przygodową dla dzieci i młodzieży. Celem organizacji jest promocja i rozwój w Polsce nurtu **Experiential Education** czyli uczenia się przez doświadczenie. W ofercie mają różnego rodzaju obozy i kolonie (zimowe i letnie), wycieczki szkolne oraz warsztaty edukacyjne. Większość z nich odbywa się w kontakcie z przyrodą, a niektóre w lesie. Wszystkie zajęcia są prowadzone przez wykwalifikowanych instruktorów, którzy organizują uczestnikom czas i dbają o ich bezpieczeństwo. Na stronie internetowej organizacji można znaleźć szczegółowe informacje o jej ofercie i realizowanych programach.



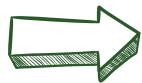
Fundacja Edukacja Przygodowa realizuje alternatywny program nauczania dla dzieci w wieku 4-12 lat, które kształcą się w ramach edukacji domowej. Metody pracy fundacji są w pełni zbieżne z założeniami **outdoor education**. Fundacja realizuje swoje cele poprzez prowadzenie różnych form terapii, edukacji i przygotowania do pracy osób niepełnosprawnych, z autyzmem i zaburzeniami pokrewnymi oraz organizowanie imprez o charakterze sportowym, rekreacyjnym, kulturalnym i okolicznościowym.

Stowarzyszenie Ośrodek Działań Ekologicznych

„Źródła” to łódzka organizacja pozarządowa, która edukuje społeczeństwo w zakresie ekologii i globalnego rozwoju. Stowarzyszenie organizuje warsztaty terenowe dla szkół i przedszkoli, promuje lekcje w terenie, prowadzi Bardzo Zielone Szkoły, szkoli nauczycieli i trenerów, opracowuje materiały edukacyjne i realizuje projekty informacyjne i badawcze. Celem stowarzyszenia jest kształtowanie postaw proekologicznych i zrównoważonego stylu życia.



WPŁYW KONTAKTU Z PRZYRODĄ NA STOSUNEK DO ŚWIATA PRZYRODY I ZACHOWANIA PROEKOLOGICZNE



ZWIĄZEK Z NATURĄ A STOSUNEK DO PRZYRODY I ZACHOWANIA PROEKOLOGICZNE

Czy bezpośrednie doświadczanie natury wpływa na stosunek człowieka do świata przyrody? Do niedawna intuicje i hipotezy na ten temat przeważały nad danymi. W ostatnim czasie coraz częściej wskazuje się, że przebywanie w środowisku naturalnym ma duże znaczenie dla kształtowania zachowań ekologicznych. Proces ten odbywa się szczególnie poprzez wzmacnianie emocjonalnego związku człowieka z naturą²².

Ważnym elementem dla zrozumienia relacji między ludźmi a przyrodą jest pojęcie **connectedness to nature** („powiązania z naturą”), które – za psychologami Stephanem Mayerem i Cynthią Frantz – możemy rozumieć jako postrzeganie przez jednostkę jej relacji ze światem przyrody. Relacja ta opiera się na silnej empatycznej więzi z naturą i wewnętrznym dążeniu do bliskości z nią²³. Może być wspierana przez częstotliwość kontaktów i sposób obcowania z przyrodą. Na przykład częste przebywanie w zieleni²⁴, czy posiadanie domu w sąsiedztwie lasu²⁵, wpływa korzystnie na emocjonalną więź z naturą. Paul Wesley Schultz zauważa, że sposób, w jaki człowiek postrzega siebie jako „powiązanego z naturą” lub będącego jej częścią wiąże się z przekonaniem o wartości wszystkich żywych istot i bezinteresownym – nieantropocentrycznym – poglądem na świat przyrody, co przekłada się na troskę o środowisko naturalne (biosferę)²⁶.

Badania prowadzone w obszarze psychologii środowiskowej potwierdzają, że utożsamianie siebie jako „powiązanego z naturą” jest ważnym czynnikiem sprzyjającym postawom ekologicznym²⁷. Według Schultza troska o biosferę może

²² Ming Kuoł, Michael Barnes, Catherine Jordan (2019) Do Experiences With Nature Promote Learning? Converging Evidence of a Cause-and-Effect Relationship.

²³ Mayer I Frantz 2004, The Connectedness to Nature Scale: A Measure of Individuals' Feeling in Community with Nature, *Journal of Environmental Psychology* 24(4):503-515.

²⁴ Schultz P, Tabanico J., 2007, Self, Identity, and the Natural Environment: Exploring Implicit Connections With Nature, *Journal of Applied Social Psychology*.

²⁵ Cheng, J.C.-H., Monroe, M.C., 2012. Connection to nature: children's affective attitude toward nature. *Environ. Behav.* 44, 31–49.

²⁶ Schultz, P., 2000, New environmental theories: Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391–406.10.1111/00224537.00174

²⁷ Różne badania wskazywały, że więź z przyrodą i postawy ekologiczne mogą mieć nawet do 60% wspólnej wariancji. Zob. na przykład: Roczen, N., Kaiser, F.G., Bogner, F.X., Wilson, M., 2014. A competence model for environmental education. *Environ. Behav.* 46, 972–992; Pensini, P., Horn, E.,

realizować się dzięki obcowaniu z naturą, co umożliwia człowiekowi wytworzenie więzi z nią i zwiększa empatię wobec środowiska²⁸.

„Powiązanie z naturą” traktuje się również jako wstępny warunek dla zaangażowania się na rzecz ochrony przyrody. Stanowi ono wewnętrzną motywację do przyjęcia bardziej ekologicznego stylu życia – im bardziej człowiek związany jest z naturą, tym bardziej bezpośrednio odczuwa świadome szkody wyrządzone środowisku naturalnemu²⁹. Co więcej, wewnętrzna motywacja do zachowań ekologicznych jest kluczowym wymogiem dla zmniejszenia szkodliwego wpływu ludzkości na planetę. Zewnętrzne motywacje, jak system kar i nagród, są mniej skuteczne i często przynoszą jedynie krótkotrwałe efekty³⁰. Związek między poczuciem więzi z naturą a zachowaniami ekologicznymi wydaje się silny na wszystkich etapach życia, niezależnie od wieku – ma on miejsce zarówno w przypadku dzieci³¹, nastolatków³², jak i dorosłych.

Jak pokazują badania, obcowanie z przyrodą w dzieciństwie ma związek z postawami ekologicznymi w naszym dalszym życiu. Dorośli, którzy przywiązują dużą wagę do ochrony środowiska, często przypisują swój stosunek do przyrody czasowi – a zwłaszcza zabawie – na łonie natury w swoim dzieciństwie³³. Badania Nancy Wells i Kristi Lekies sugerują, że dziecięce aktywności w „dzikiej” naturze (jak wędrowki, zabawy w lesie, biwakowanie, polowanie lub łowienie ryb), a także „udomowionej” przyrodzie (jak zbieranie kwiatów, sadzenie drzew, opieka nad roślinami), przekładają się na ekologiczny styl życia w wieku dorosłym.

Przebywanie dzieci w przyrodzie, szczególnie bez nadzoru opiekunów, zwiększa szanse, że powrócą one do tych miejsc i będą czerpać z nich radość nawet wiele lat później³⁴. Można też znaleźć analizy, które mówią o związku między tym, że dzieci,

Caltabiano, N.J., 2016. An exploration of the relationships between adults' childhood and current nature exposure and their mental well-being. *Child. Youth Environ.* 26, 125–147; Barbaro, N., Pickett, S.M., 2016. Mindfully green: examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Pers. Individ. Dif.* 93, 137–142.

²⁸ Schultz, P. tamże.

²⁹ Schultz, P.W., 2002a. Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations. In: Schmuck, P., Schultz, P.W. (Eds.), *Psychology of Sustainable Development*. Kluwer, New York.

³⁰ DE Young, R., 2000. New ways to promote proenvironmental behavior: expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *J. Soc. Issues* 56, 509–526.

³¹ Cheng, J.C.-H., Monroe, M.C., 2012, tamże.

³² Roczen, N. i inni, 2014, tamże.

³³ Chawla, L., and Derr, V. 2012. “The development of conservation behaviors in childhood and youth,” in *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*, ed. S. D. Clayton (Oxford: Oxford University Press), 527–555.

³⁴ Wells, N. M., & Lekies, K. S. 2006. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16, 2–24.

obcowali z przyrodą, a tym, że jako dorośli zajmowali się ochroną środowiska. Louise Chawla badała wpływ osobistych doświadczeń na wybór profesji wśród ekologów w Norwegii i USA. Potwierdziła, że najczęstszym powodem rozpoczęcia kariery ekologicznej były doświadczenia z dzieciństwa związane z przyrodą³⁵. Istnieją też badania, które ukazują, że im wcześniej dziecko po raz pierwszy doświadczy świata przyrody, tym chętniej będzie rozwijało kontakt z naturą w dalszym życiu³⁶.

Wydaje się więc, że rozwijanie emocjonalnego przywiązania do przyrody w dzieciństwie może skutkować poczuciem odpowiedzialności i chęcią dbania o środowisko w późniejszym okresie życia. Leśne przedszkola są jednym z najlepszych przykładów takiej praktyki – poprzez prowadzenie zajęć w terenie zachęcają dzieci do eksploracji otoczenia, co pozwala im tworzyć więź z naturą³⁷.



WIEDZA A STOSUNEK DO PRZYRODY I ZACHOWANIA PROEKOLOGICZNE

Z jednej strony rozwój wiedzy o środowisku naturalnym uznaje się za podstawowy komponent edukacji ekologicznej i niezbędny warunek krzewienia postaw ekologicznych. Zgodnie z takim myśleniem człowiek musi wiedzieć, dlaczego i jak dbać o środowisko, żeby zacząć refleksyjnie działać na rzecz jego ochrony³⁸. Jednocześnie, współcześni eksperci twierdzą, że sama wiedza to za mało. Kluczowe znaczenie ma motywacja wynikająca z wartości i emocjonalnego nastawienia do przyrody.

Niemieccy psychologowie Siegmar Otto i Pamela Pensini są zwolennikami edukacji ekologicznej opartej na doświadczaniu przyrody (**nature-based environmental education**). Polega ona na holistycznym podejściu do rozwijania postaw ekologicznych, które łączy zdobywanie wiedzy ze wzmacnianiem wewnętrznej motywacji poprzez budowanie więzi uczestników z naturą. Badacze analizowali efekty zajęć w ramach edukacji ekologicznej opartej na doświadczaniu przyrody, w której uczestniczyli uczniowie klas IV-VI szkoły podstawowej. Zauważyli, że udział w

³⁵ Chawla, L. 2006. *Learning to love the natural world enough to protect it*. Retrieved August 20, 2012, from http://www.cnaturenet.org/uploads/Chawla_LearningtoLove.pdf

³⁶ White, R., & Stoecklin, V. (2008). Nurturing children's biophilia: Developmentally appropriate environmental education for young children. Collage: Resources for Early Childhood Educators. Retrieved August 20, 2012, from <http://www.communityplaythings.com/resources/articles/2008/nurturing-childrens-biophiliaenvironmental-education-for-young-children>

³⁷ Blackwell, S. (2011). Forest Schools programme planning. *Horizons*, 54, 20–25.

³⁸ Otto, S., Kaiser, F.G., 2014. Ecological behavior across the lifespan: why environmentalism increases as people grow older. *J. Environ. Psychol.* 40, 331–338.

takich zajęciach zwiększał wiedzę uczniów o środowisku naturalnym, jak i wzmacniał ich poczucie bliskości z przyrodą. Oba czynniki korzystnie wpływały na postawy ekologiczne uczniów. Jednak, co istotne, „powiązanie z przyrodą” wyjaśniało 69% zmienności zachowań ekologicznych, podczas gdy wiedza o środowisku jedynie 2%³⁹.

Prowadzi to do wniosku, że sama wiedza ma raczej niewielki wpływ na rzeczywiste zachowania na rzecz środowiska (co potwierdzają inne badania na temat edukacji przyrodniczej i stosunku do natury). Emocjonalna więź i wewnętrzne nastawienie wobec świata przyrody, które trudno nabyć podczas zajęć w klasie, ma więc kluczowe znaczenie dla kształtowania postaw ekologicznych. Postawy ekologiczne sprzyjają nabywaniu wiedzy przyrodniczej⁴⁰, a nie odwrotnie. Bezpośrednie obcowanie z naturą od najmłodszych lat może być najskuteczniejszym sposobem na wychowanie przyszłych „strażników planety”⁴¹.



CZYNNIKI ODPOWIEDZIALNE ZA SKUTECZNĄ EDUKACJĘ EKOLOGICZNĄ



Prowadzenie zajęć w naturze

Edukacji ekologicznej prowadzonej na świeżym powietrzu ma dwa zasadnicze cele. Pierwszym jest zwiększenie wiedzy i zainteresowań przyrodą poprzez zapewnienie młodym ludziom możliwości bezpośredniego (zmysłowego) poznania zjawisk zachodzących w środowiskach naturalnych. Drugim celem jest krzewienie pozytywnych postaw związanych z ochroną środowiska. Współczesne badania na temat edukacji prowadzonej na łonie natury wykazały wpływ na wiedzę i zachowania ekologiczne wśród jej uczestników. Można również znaleźć przykłady innych badań, które ukazują, że regularne zajęcia prowadzone w lokalnych środowiskach naturalnych przyczyniają się do wzrostu wiedzy i świadomości oraz empatii wobec tego, co nas otacza.

³⁹ Otto, S., and Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Glob. Environ. Change* 47, 88–94. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009

⁴⁰ Fremery, C., and Bogner, F. X. (2014). Cognitive learning in authentic environments in relation to green attitude preferences. *Stud. Educ. Eval.* 44, 9–15. doi: 10.1016/j.stueduc.2014.11.002

⁴¹ Lekies, K. S., Lost, G., and Rode, J. (2015). Urban youth's experiences of nature: implications for outdoor adventure education. *J. Outdoor Recreat. Tour.* 9, 1–10. doi: 10.1016/j.jort.2015.03.002

Koncentracja na budowaniu więzi z przyrodą

Jak zostało już wspomniane wiedza niej ma kluczowego znaczenia dla kształtowania zachowań ekologicznych. Opisywane wcześniej badanie Otto i Pensini, uznaje się za jedno z pierwszych, które dowodzi silnego wpływu edukacji polegającej na bezpośrednim kontakcie z przyrodą na ekologiczny styl życia. Inne badania dotyczące postaw dzieci wobec środowiska naturalnego skupiały się na programach leśnych szkół jako mechanizmie promowania postaw prośrodowiskowych. Christina Turtle oraz Ian i Katie Convery analizowali zachowania dzieci w wieku 8-11 lat, które brały udział w leśnych szkołach i ich rówieśników, którzy w nich nie uczestniczyli. Zebrane wyniki pokazują, że istnieje znacząca różnica między tymi dwiema grupami uczniów, przy czym dzieci, które uczestniczyły w leśnych szkołach wykazywały bardziej ekologiczne zachowania, niż te, które nie brały w nich udziału⁴². Mimo że uczęszczanie do leśnej szkoły nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na zachowania dzieci, to badania potwierdzają, że mają one znaczenie w kształtowaniu prośrodowiskowych postaw wśród dzieci. Niektóre brytyjskie badania (głównie oparte na wywiadach) pokazują, że szkolne zajęcia przyrodnicze prowadzone w terenie przyczyniają się do krótkoterminowych pozytywnych rezultatów⁴³. Na uwagę zasługuje ewaluacja projektu edukacyjnego realizowanego w środowisku wiejskim, w którym brali udział 10-11-letni uczniowie. Poniższa wypowiedź pokazuje silny wpływ doświadczenia wsi na zachowanie jednego z uczestników **Nauczyłem się szanować przyrodę, bo przyroda to ty. Podczas zabawy w przyrodzie znajdowaliśmy wiele rzeczy, ale odkładaliśmy je z powrotem, ponieważ zwierzę może ich już nie znaleźć**.⁴⁴ Wypowiedź ta dobrze obrazuje, po pierwsze, doświadczenie zabawy i zainteresowanie, jakie towarzyszą obcowaniu z przyrodą, po drugie, utożsamianie się („powiązanie”) z naturą, po trzecie, troskę o lokalne środowisko i potrzeby innych istot żywych.

⁴² Turtle, C., Convery I. & Convery, K. 2015. Forest Schools and environmental attitudes: A case study of children aged 8–11 years. Cogent Education, 2, doi.org/10.1080/2331186X.2015.1100103

⁴³ Lovell R., 2019, What Works in school based natural environment interventions: A scoping review, University of Exeter Medical School, <https://www.outdoor-learning-research.org/Evidence/ArtMID/659/ArticleID/64/What-Works-in-school-based-natural-environmentinterventions-A-scoping-review>

⁴⁴ Oryginalny cytat: I learnt to respect nature because nature is you. When mucking about with nature, we found lots of things but put [them] back because an animal might not find [them] again. (Primary school pupil) w: Dillon, J., Morris, M., O'Donnell, L., Reid, A., Rickinson, M. & Scott, W. 2005. Engaging and learning with the outdoors - the final report of the outdoor classroom in a rural context action research project. National Foundation for Educational Research, 27.

Warto mieć na uwadze, że edukacja ekologiczna oparta na przyrodzie może w różnych warunkach wpływać na świadomość i zachowania ekologiczne. Nawet jeśli rozwój wiedzy nie jest głównym elementem zajęć ekologicznych, a jest nim wzmocnienie motywacji i więzi z przyrodą, to prawdopodobnie wzrost motywacji wśród dzieci będzie sprzyjał nabywaniu przez nie kompetencji, również na lekcjach w szkole⁴⁵.

Częstotliwość i długość zajęć

Trwałość efektów edukacji przyrodniczej w dużej mierze zależy od częstotliwości i długości programu zajęć. O ile punktowa (krótkoterminowa) edukacja przyrodnicza, może wpływać na efekty poznawcze⁴⁶, o tyle jednorazowe zajęcia uważa się za niewystarczające do tego, żeby oddziaływać na zachowania. Badacze Sellman i Bogner chcieli sprawdzić, w jakiej perspektywie czasowej pojedyncze zajęcia wpływają na postawy ekologiczne lub związek z przyrodą wśród uczniów niemieckich szkół średnich. Badacze przyglądali się jednodniowym zajęciom dotyczącym globalnych zmian klimatu, które odbywały się w ogrodzie botanicznym. Wykazali, że po jednodniowym pobycie w ogrodzie botanicznym część efektów dotyczących postaw, które zaobserwowano tuż po zajęciach, utrzymywała się – choć w mniejszym stopniu – jeszcze przez 4-6 tygodni⁴⁷. Tak więc nawet krótkoterminowa edukacja oparta na doświadczaniu przyrody może pozytywnie wpływać na zachowania uczestników, jednak cykliczne i długoterminowe programy (które trwają np. cały rok) zapewniają silniejsze efekty w dłuższej perspektywie⁴⁸.



⁴⁵ Otto, S., and Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Glob. Environ. Change* 47, 88–94. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009

⁴⁶ Referowska-Chodak E. 2013. Znaczenie edukacji leśnej w plenerze. *SIM CEPL, Rogów*, 34: 11-21.

⁴⁷ pozytywny efekt długoterminowy jedynie w przypadku wartości użytecznych (jeden z dwóch głównych czynników środowiskowych 2-MEV), które uległy znacznemu zmniejszeniu. Zatem, w zależności od treści programu, krótkoterminowe programy EE rzeczywiście mogą mieć wpływ na postawy środowiskowe uczestników.

⁴⁸ Sellmann i Bogner, 2013, Effects of a 1-day environmental education intervention on environmental attitudes and connectedness with nature August 2012 *European Journal of Psychology of Education* 28(3)



NOWOCZESNA EDUKACJA PRZYRODNICZA -CASE STUDY „EDUKACJA LEŚNA BARTKA GUENTZELA”

W ostatnich latach pojawia się w Polsce coraz szersza oferta niezinstytucjonalizowanych zajęć leśnych, które prowadzą organizacje, grupy nieformalne czy pasjonaci przyrody. Do czołowych postaci zajmujących się tą tematyką należy Bartek Guentzel, który od kilku lat prowadzi warsztaty przyrodniczo-surwiwalowe dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Dla najmłodszych realizuje półkolonie, a dla uczniów klas 1-3 szkoły podstawowej zajęcia „Leśne bandy”, w których często biorą udział całe klasy szkolne. Zajęcia składają się z 4 wyjazdów do lasu, rozłożonych na wszystkie pory roku. Wszystkie wyprawy są do tego samego miejsca po to, żeby każdy uczestnik mógł poznać przyrodę w różnych odsłonach i okolicznościach. Dzięki temu może z nią bardziej oswoić, lepiej ją rozumieć i bardziej się z nią utożsamiać. Celem zajęć jest przede wszystkim „budowanie relacji człowieka ze światem przyrody”, co ma w efekcie kształtować postawy młodych osób, nastawione na chronienie środowiska naturalnego i aktywne działanie na jego rzecz:

Jak wpuszczam dzieciaki do lasu na początku, one destrukcyjnie działają na to miejsce. Moim zadaniem jest zmiana ich nastawienia, żeby las przestał być ich wrogiem, a zaczął być przyjacielem.

W swojej pracy z dziećmi Guentzel dąży do zmniejszania ich lęku przed przyrodą, który tworzą różne instytucje, rodzina czy szkoła (tzw. biofobia)⁴⁹. Przykładowo – kiedy dzieci mają odruch niszczenia patykiem lub butem grzybów, które uważają za niejadalne, rolą edukatora jest wyjaśnienie, czemu służą te organizmy, jakie są ich walory dla środowiska i dlaczego mają prawo żyć. Guentzel zauważa też, że dzieci obawiają się owadów czy pajęczaków. Natychmiast chcą je zabić, kiedy widzą je na swoim ubraniu. Edukator uczy dzieci, jak zdjąć z siebie pająka, żeby nie zrobić mu krzywdy. Po czterech dniach półkolonii, u podopiecznych edukatora wyraźnie zmniejszył się lęk przed przyrodą – przekonywali, że już nigdy nie zabiją pająka, jak zobaczą go w domu.

Zdaniem edukatora dzieci już po 4 wizytach w lesie mogą zmienić swoje podejście do niego i inaczej go doświadczać. Często cechuje je większa uważność, staranność

⁴⁹ Mamzer H. 2018. Przyroda groźna? Biofobia jako usprawiedliwienie konieczności polowań. Zoophilologica. Polish Journal of Animal Studies, (4), 149-161.

i dbałość. Nie pozostawiają po sobie śmieci, nie niszczą roślin czy nie depczą ślimaków.

Edukator prowadzi też warsztaty survivalowe. Aktywności, które uczą przetrwania w dzikiej, nieznannej przyrodzie pomagają przekazywać wiedzę i kształtować nawyki ekologiczne. Jest to szczególnie ważne w obliczu zagrożenia katastrofą klimatyczną. Edukator dając dzieciom na przykład jedynie baniak z wodą, uczy je przez doświadczenie (nie poprzez naukowy wywód), jak dbać o wodę i mądrze gospodarować jej ograniczonymi zasobami.

To jest metafora tego, jak powinniśmy funkcjonować na planecie, że woda to jest nasz kranik, który się kiedyś skończy, wtedy będziemy mieli problem. Więc podczas tych zajęć jest bardzo dużo przemyślanych małych metafor, niedopowiedzeń, które oni sobie interpretują w taki sposób, jaka była moja intencja. (wywiad Bartek Guentzel)

Guentzel przygotowuje też młodych ludzi do aktywnej ochrony przyrody poprzez realizowanie „mikro” działań. Na przykład, kiedy stan Wisły się obniża i rzeka tworzy „kałuże”, edukator zaprasza dzieci do znajdowania w usychających dołkach żywych organizmów, które potem uczestnicy zajęć przenoszą do wody. Takie działania miały pozytywny wpływ na uczestników, którzy deklarowali, że podobne działania będą podejmować z rodziną:

Oni się świetnie bawią, nabywają wrażliwości, deklarują, że będą to robiły podczas spacerów z rodziną. Myślę, że w jakiś sposób wyedukują swoje rodzeństwo, bliskich na ten temat. (wywiad Bartek Guentzel)

Guentzel jest zwolennikiem animowania relacji uczestników zajęć z lasem. Uważa, że w zajęciach leśnych kluczowe jest połączenie edukacji (wiedza przyrodnicza, która pozwala wyjaśniać zjawiska w lesie) oraz animacji (tworzenie zadań, jak wspinanie się po drzewach, budowanie szałasów, turlanie się, chodzenie po błocie):

Dzieci mają nabywać relacji z przyrodą, chcieć wracać w to miejsce, chcieć się szanować, bo znają jego wartość. Dla mnie edukacja przyrodnicza z animacją powinny iść w parze, powinny się przenikać. (wywiad Bartek Guentzel)



BIBLIOGRAFIA

Artykuły i książki naukowe:

1. American Psychological Association (2012). The benefits of nature: What we are learning about why people respond to nature [PDF file].

<https://www.apa.org/monitor/2012/07-08/ce-corner> (dostępne na dzień 02-042023).

2. Barbaro, N., Pickett, S.M., 2016. Mindfully green: examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Pers. Individ. Dif.* 93, 137–142.

3. Blackwell, S. (2011). Forest Schools programme planning. *Horizons*, 54, 20–25.

4. Bredderman, T., (1983). Effects of activity-based elementary science on student outcomes: A qualitative synthesis oraz Fägerstam, E., (2014). High school teachers' experience of the educational potential of outdoor teaching and learning.

5. Cason, D.; Gillis, H.L. (1994). A meta-analysis of outdoor adventure programming with adolescents.

6. Chawla, L. 2006. Learning to love the natural world enough to protect it.

Retrieved August 20, 2012,

from http://www.cnaturenet.org/uploads/Chawla_LearningtoLove.pdf

7. Chawla, L., and Derr, V. 2012. "The development of conservation behaviors in childhood and youth," in *The Oxford Handbook of Environmental and*

Conservation Psychology, ed. S. D. Clayton (Oxford: Oxford University Press), 527–555.

8. Cheng, J.C.-H., Monroe, M.C., 2012. Connection to nature: children's affective attitude toward nature. *Environ. Behav.* 44, 31–49.

9. DE Young, R., 2000. New ways to promote proenvironmental behavior: expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *J. Soc. Issues* 56, 509–526.

10. Dillon, J., Morris, M., O'Donnell, L., Reid, A., Rickinson, M. & Scott, W. 2005. Engaging and learning with the outdoors -the final report of the outdoor classroom in a rural context action research project. National Foundation for Educational Research, 27.

11. Frąckowiak E., Jagodziński A. M. 2005. Dlaczego o lesie w lesie? *SIM CEPL, Rogów*, 10 (3): 53-67.

12. Fremery, C., and Bogner, F. X. (2014). Cognitive learning in authentic environments in relation to green attitude preferences. *Stud. Educ. Eval.* 44, 9–15. doi:10.1016/j.stueduc.2014.11.002

- 13.** Greczuk M. 2014. Analiza programów i treści kształcenia o lasach i leśnictwie w szkołach podstawowych oraz w edukacji leśnej realizowanej w nadleśnictwach na przykładzie terenów Polesia Podlaskiego oraz propozycje wspólnych standardów programowych. Praca doktorska wykonana w Katedrze Ochrony Lasu i Ekologii SGGW w Warszawie, za: Referowska -Chodak E., 2017, Efektywność edukacji leśnej społeczeństwa, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, t. 19, 1[50].
- 14.** Hattie, J.A.; Marsh, H.W.; Neill, J.T.; Richards, G.E. (1997). Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference.
- 15.** James J.K., Williams T., (2017). School-Based Experiential Outdoor Education: A Neglected Necessity.
- 16.** Kacperek P. 2007. Sposoby realizacji programu nauczania z zakresu ochrony przyrody i wiedzy o lesie wśród uczniów klas gimnazjalnych w Tomaszowie Mazowieckim. Praca inżynierska wykonana w Katedrze Ochrony Lasu i Ekologii SGGW w Warszawie, za: Referowska -Chodak E., 2017, Efektywność edukacji leśnej społeczeństwa, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo -Leśnej, t. 19, 1[50]
- 17.** Kotera, Y., Richardson, M., & Sheffield, D. (2021). Effects of Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy on Mental Health: A Systematic Review and MetaAnalysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1277.
- 18.** Lekies, K. S., Lost, G., and Rode, J. (2015). Urban youth's experiences of nature: implications for outdoor adventure education. *J. Outdoor Recreat. Tour.* 9, 1–10. doi: 10.1016/j.jort.2015.03.002
- 19.** Li, D., Menotti, T., Ding, Y., Wells, N.M., (2021). Life course nature exposure and mental health outcomes: A systematic review and future directions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18.
- 20.** Li, Q. (2018). Forest bathing. How trees can help you find health and happiness. *Agriculture and Human Values*, 35(3), 707-708.
- 21.** Lovell R., 2019, What Works in school based natural environment interventions: A scoping review, University of Exeter Medical School, <https://www.outdoorlearning-research.org/Evidence/ArtMID/659/ArticleID/64/What-Works-inschool-based-natural-environment-interventions-A-scoping-review>

- 22.** Mamzer H. 2018. Przyroda groźna? Biofobia jako usprawiedliwienie konieczności polowań. *Zoophilologica. Polish Journal of Animal Studies*, (4), 149-161.
- 23.** Mayer I Frantz 2004, The Connectedness to Nature Scale: A Measure of Individuals' Feeling in Community with Nature, *Journal of Environmental Psychology* 24(4):503-515.
- 24.** Ming Kuo¹, Michael Barnes, Catherine Jordan (2019) Do Experiences With Nature Promote Learning? Converging Evidence of a Cause-and-Effect Relationship.
- 25.** Miyazaki, Y. (2018). Shinrin-yoku: the Japanese way of forest bathing for health and relaxation.
26. Neill, J.T., Heubeck, B., (1997). Adolescent coping styles and outdoor education: searching for the mechanisms of change.
- 27.** Otto, S., and Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Glob. Environ. Change* 47, 88–94. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009
- 28.** Otto, S., Kaiser, F.G., 2014. Ecological behavior across the lifespan: why environmentalism increases as people grow older. *J. Environ. Psychol.* 40, 331–338.
- 29.** Pensini, P., Horn, E., Caltabiano, N.J., 2016. An exploration of the relationships between adults' childhood and current nature exposure and their mental wellbeing. *Child. Youth Environ.* 26, 125–147
- 30.** Purdie, N., Neill, J., Richards G.E. (2002). Australian identity and the effect of an outdoor education program.
- 31.** Referowska-Chodak E. 2013. Znaczenie edukacji leśnej w plenerze. *SIM CEPL, Rogów*, 34: 11-21.
- 32.** Rickinson, M. (2002). Environmental education, recent research on learners and learning. *Readership, Primary, Secondary*, 27, 1–5.
- 33.** Rickinson, M.; Dillon, J.; Teamey, K.; Morris, M.; Choi, M.; Sanders, D.; Benefield, P. (2004). *A Review of Research on Outdoor Learning*.
- 34.** Roczen, N., Kaiser, F.G., Bogner, F.X., Wilson, M., 2014. A competence model for environmental education. *Environ. Behav.* 46, 972–992;

35. Sałkowska K. 2012. Oczekiwania i potrzeby społeczeństwa na przykładzie wybranych grup w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej realizowanej przez Nadleśnictwo Drewnica. Praca magisterska wykonana w Katedrze Ochrony Lasu i Ekologii SGGW w Warszawie, Za: Referowska-Chodak E., 2017, Efektywność edukacji leśnej społeczeństwa, *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, t. 19, 1[50].
- 36.** Schultz P, Tabanico J., 2007, Self, Identity, and the Natural Environment: Exploring Implicit Connections With Nature, *Journal of Applied Social Psychology*.
- 37.** Schultz, P., 2000, New environmental theories: Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391–406.10.1111/0022-4537.00174
- 38.** Schultz, P.W., 2002a. Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations. In: Schmuck, P., Schultz, P.W. (Eds.), *Psychology of Sustainable Development*. Kluwer, New York.
- 39.** Sellmann i Bogner, 2013, Effects of a 1-day environmental education intervention on environmental attitudes and connectedness with nature August 2012 *European Journal of Psychology of Education* 28(3)
- 40.** Simonienko, K., Jakubowska, M., i Konarzewska, B. (2020). Shinrin-yoku and forest therapy: review of the literature. *Psychiatria Polska*, 54(5), 837-849.
- 41.** Sprague, N.L., Bancalari, P., Karim, W., Siddiq, S., (2022). Growing up green: A systematic review of the influence of greenspace on youth development and health outcomes. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*;
- 42.** Turtle, C., Convery I. & Convery, K. 2015. Forest Schools and environmental attitudes: A case study of children aged 8–11 years. *Cogent Education*, 2, doi.org/10.1080/2331186X.2015.1100103
- 43.** Vigane, Å., & Dyrstad, S. M. (2022). Learning leadership in outdoor education: Effects of feedback.
- 44.** Wells, N. M., & Lekies, K. S. 2006. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16, 2–24.
- 45.** White, R., & Stoecklin, V. (2008). Nurturing children's biophilia: Developmentally appropriate environmental education for young children. *Collage: Resources for*

Early Childhood Educators. Retrieved August 20, 2012, from <http://www.communityplaythings.com/resources/articles/2008/hurturingchildrens-biophilia-environmental-education-for-young-children>

- 46.** Xiaoming Y., Samsudin S., Shasha W., Qii G., Geork S.K., Nahar bin Yaakob S.S., (2023). The effect of outdoor education intervention to improve leadership among students: a systematic review.

Źródła internetowe:

- 47.** <https://www.forest-therapy.pl> (dostępne na dzień 02-04-2023)
- 48.** <https://immuno-onkologia.pl/komorki-nk-naturalni-zabojcy-zastosowanie-w-immunoonkologii/> (dostępne na dzień 02-04-2023)
- 49.** <https://lesnospacery.pl> (dostępne na dzień 02-04-2023)
- 50.** <https://zwierciadlo.pl/lifestyle/526344,1,kapiele-lesne-dla-dzieci-i-doroslych-terapia-udowodniona-naukowo.read> (dostępne na dzień 02-04-2023)



O autorach:

Agata Gołasa – psycholożka i badaczka z doświadczeniem w prowadzeniu badań naukowych, społecznych oraz marketingowych. Pracowała w międzynarodowej agencji badawczej, gdzie zajmowała się ilościowymi i jakościowymi badaniami wizerunku marki, produktów i usług. Od 2017 roku związana z Fundacją Stocznia, w której zajmuje się prowadzeniem badań jakościowych oraz ewaluacją projektów dla szerokiego grona klientów – organizacji pozarządowych, instytucji publicznych oraz sektora biznesowego.

Damian Jaworek – socjolog, antropolog, absolwent Wydziału Socjologii i Instytutu Etnologii i Antropologii Kulturowej Uniwersytetu Warszawskiego. Laureat II nagrody im. Floriana Znanieckiego Polskiego Towarzystwa Socjologicznego. Od początku swojej drogi zawodowej związany z trzecim sektorem. Od 2016 do 2022 roku pracował w Fundacji Stocznia, gdzie zajmował się prowadzeniem badań, w tym ewaluacji projektów edukacyjnych dla instytucji publicznych i organizacji pozarządowych (we współpracy m.in. z Centrum Edukacji Obywatelskiej, Fundacją Dajemy Dzieciom Siłę, Fundacją Orange, Centrum Nauki Kopernik). Realizował projekty obywatelskie i młodzieżowe ze szkołami i instytucjami samorządowymi oraz procesy konsultacji społecznych. Od grudnia 2022 Warszawski Rzecznik Praw Uczniowskich. Członek Towarzystwa Krajoznawczego Krajobraz, w którym zajmuje się działaniami na rzecz ochrony przyrody i zrównoważonej, proekologicznej turystyki.

Maciej Onyszkiewicz – socjolog, od 2017 roku związany z Fundacją Stocznia. Jest specjalistą w dziedzinie badań społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem badań ewaluacyjnych. Posiada doświadczenie w prowadzeniu projektów badawczych dla organizacji pozarządowych, instytucji publicznych oraz w sektorze biznesowym. Jego praca koncentruje się na analizie i ocenie programów i projektów społecznych. W roli trenera przekazuje swoją wiedzę i doświadczenie, prowadząc szkolenia dla organizacji pozarządowych w zakresie zlecenia i realizacji badań ewaluacyjnych. Jest współautorem publikacji „Ewaluacja. Jak to się robi? - poradnik dla programów Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności i innych programów społecznych”.



Kwiecień 2023

Iceland 
Liechtenstein
Norway

**Active
citizens fund**


LEŚNA BAZA
www.lesnabaza.eu

Projekt „Naturalnie Zaangażowani” zrealizowany przez fundację Leśna Baza z dotacji programu Aktywni Obywatele – Fundusz Krajowy finansowanego przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach Funduszy EOG.