

Rozdział 4

Ochrona klimatu jako gra do jednej bramki – przyszłość zależy od nas

Wstęp

Miasto jest soczewką skupiająca pozytywne, jak i negatywne efekty działalności człowieka. *Z biologicznego punktu widzenia człowiek jako gatunek osiągnął ewolucyjny sukces: opanował wszystkie lądowe ekosystemy Ziemi i liczebnie zdominował populacje innych ssaków. Te sukcesy są równocześnie zapowiedzią katastrofy w dłuższej perspektywie czasu* [Symonides 2019: 44]. Zatem co możemy zrobić?

Walka o miasta, o życie w mieście to walka „do wspólnej bramki”. Wymaga zaangażowania wszystkich podmiotów. Bogaty katalog działań wymaga zmian w indywidualnych codziennych praktykach i stylu życia, ale przede wszystkim partnerstw i współdziałania na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Budowanie partnerstwa wymaga przede wszystkim otwartości i woli współdziałania. Niezbędne jest ponadto budowanie języka dialogu i poszukiwanie wspólnego języka komunikacji. Lokalna „wieża Babel” w rozumieniu odmian języka fachowego, formalnego, urzędniczego stoi w opozycji do transparentności i czytelności dla mieszkańców. Z kolei stosowanie języka potocznego w mniemaniu wielu profesjonalistów i przedstawicieli administracji podważa ich kompetencje. Bieżący i bezpośredni kontakt pozwala na zbudowanie zaufania, które obala mity i stereotypy myślowe. W rezultacie korzyści odnoszą wszystkie strony.

Świadomość zależności działania jest kluczem w budowaniu koalicji wokół ważnych dla miasta spraw, w tym koalicji klimatycznych. Najważniejszym czynnikiem sprawczym jest czynnik ludzki. To od ludzi, władz, mieszkańców miast zależy czy zrównoważony rozwój stanie się rzeczywistością. Człowiek w całym procesie ma zatem kluczową funkcję do odegrania. Wszystkie pozostałe elementy: zasoby, pieniądze, organizacja mają charakter wtórny.

Każda grupa ma do odegrania ważną rolę. Środowisko urbanistów, architektów i projektantów miejskich jest realną siłą mogącą przełamać „oportunizm planistyczny” władz. Środowisko „twórców” ma wiedzę i umiejętności, którymi może w praktyce wspierać mieszkańców w gąszczu przepisów, analiz technicznych i procedur. Współdziałanie w tym zakresie jest budulcem „merytokracji obywatelskiej”. O istotnych

zmianach w tkance miasta nie może przesądzać siła kapitału spekulacyjnego przy przyzwoleniu miejskich decydentów. Zbyt często bowiem krótkowzroczne, arbitralne decyzje mają negatywny wpływ na mieszkańców i życie w mieście. Używając języka Touraine'a, stawką wielu działań obywatelskich jest doprowadzenie do przekształcenia przestrzeni publicznej w przestrzeń przyjazną dla mieszkańców. Oczywiście swego rodzaju trudnością jest zdefiniowanie pojęcia *przyjazności*. Wypracowane są jednak metody i narzędzia jej ustalania w zależności od uwarunkowań lokalnych i potrzeb danej społeczności. Z kolei ruchy społeczne tworząc masę krytyczną dają szansę na bardziej obywatelskie i bardziej proklimatyczne miasta.

4.1. Czy miasta staną się klimatycznymi liderami?

Urbanizacja (proces koncentracji ludności w punktach przestrzeni geograficznej, głównie na obszarach miejskich) jest dzisiaj głównym czynnikiem postępującej utraty różnorodności biologicznej, określanej przez naukowców szóstym wielkim wymieraniem czy biologiczną anihilacją [Maxwell *et al.* 2016]. Jeżeli chcemy zatrzymać ten proces i dać sobie szansę na dalsze dobre, szczęśliwe życie na Ziemi, musimy stworzyć diametralnie odmienny model miasta. Muszą to być miasta przyjazne dla środowiska, zeroemisyjne, które nie czerpią z zasobów innych rejonów, ale są samowystarczalne (tymczasem np. miasta regionu bałtyckiego dla zapewnienia określonego poziomu konsumpcji i stylu życia wymagają ogółem obszaru o wiele większego niż obszar zajmowany przez te miasta; Folke *et al.* 1997). Przykładem wyjątkowego przekroczenia pojemności środowiska przez mieszkańców konkretnego miasta jest Londyn. Ślad ekologiczny tej stolicy jest 293 razy większy niż jego powierzchnia i jest blisko 2 razy większy niż powierzchnia całej Wielkiej Brytanii [London's Ecological Footprint...] (fot. 22).



Fot. 22. Ślad ekologiczny większości miast jest wielokrotnie większy niż powierzchnia przez nie zajmowana

Fot. P. Skubała.

Na początku XIX w. 2,4% populacji świata zamieszkiwała miasta [Giddens 2004]. Obecnie to już ponad połowa (55%) ludności. W Polsce współczynnik urbanizacji wynosi 61%. Do 2030 r. już dwie trzecie ludności świata będzie mieszkać w miastach [The State of European Cities 2016]. Obecnie urbanizacja zyskuje nowe cechy. Do 2030 r. znacznie więcej osób będzie mieszkać w miastach poniżej 1 miliona, a następnie w miastach od 1 do 5 mln. Te małe i średnie miasta rozwijają się obecnie w tempie dwukrotnie większym niż megamiasta, które zwykle dominują w dyskusji. W 2030 r. na świecie przewiduje się 43 takie aglomeracje liczące ponad 10 mln ludzi [United Nations Department...2018]. Obecnie mamy, w zależności od sposobu liczenia, od 33 do 47 megamiast. Bez wątpienia pozostaną one ważną cechą świata za 10 lat, ale zamieszkiwać w nich będzie tylko 8% światowej populacji miejskiej, podczas gdy reszta będzie mieszkać w miastach średniej wielkości [Gorelick 2018].

W 2030 r. miasta będą zużywać 60-80% zasobów energii, będą odpowiedzialne za 70% światowych emisji, będą wytwarzać 70% światowego produktu krajowego brutto i odpowiadać za 35% wzrostu PKB [Reflecting on Europe...2018]. Jeżeli pragniemy skutecznie zaadaptować się do zmian klimatu, przede wszystkim miasta muszą stać się klimatycznymi liderami. Bez wątpienia przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i zasadniczej zmianie stylu życia jego mieszkańców możemy zamienić obszary miejskie w czystsze, bezpieczniejsze, zero- lub niskoemisyjne miejsca, tzw. inteligentne miasta.

4.2. Życie w mieście, jeśli nie powstrzymamy globalnego ocieplenia

Jaki czeka nas scenariusz, jeżeli szybko nie zaprzestaniemy emisji gigantycznych ilości gazów cieplarnianych do atmosfery? Jak zmieni się życie w miastach? Naukowcy mają na ten temat precyzyjne wyliczenia i szacunki. Odnośnie do zmian wywołanych w przyrodzie w efekcie postępującego ocieplenia klimatu, w najnowszym raporcie opublikowanym w *Nature* autorzy kreślą scenariusz, w którym ekosystemy padają, jak kostki domino [Trisos *et al.* 2020]. Trisos i inni autorzy wykorzystali roczne prognozy (od 1850 do 2100) temperatury i opadów w odniesieniu do ponad 30 tys. gatunków morskich i lądowych, aby oszacować czas ich narażenia na potencjalnie niebezpieczne warunki klimatyczne. Do tej pory zwykle uważaliśmy, że zmiana klimatu będzie procesem stopniowym, tymczasem autorzy przewidują, że przyszłe zakłócenie zespołów ekologicznych w wyniku zmian klimatu będzie nagłe (fot. 23). Wynika to z faktu, że w ramach danego zespołu ekologicznego narażenie większości gatunków na warunki klimatyczne wykraczające poza ich granice niszy występuje prawie jednocześnie. Globalne ocieplenie sprawia, że środowisko staje się niekorzystne dla wielu gatunków i wiele z nich po prostu nie ma możliwości ucieczki. Niektóre wyginą, a efekt domina wpłynie na dziesiątki innych gatunków. W scenariuszu wysokoemisyjnym takie nagłe załamanie funkcjonowania ekosystemów jest możliwe



Fot. 23. Załamanie funkcjonowania ekosystemów może być nagłe i niespodziewane

Fot. P. Skubała.

przed 2030 r. w oceanach tropikalnych i będzie się one rozprzestrzeniać na lasy tropikalne i pojawi się na wyższych szerokościach geograficznych do 2050 r. Organizmy żyjące w regionach tropikalnych są szczególnie zagrożone, gdyż wiele z nich żyje już w pobliżu górnej granicy spektrum tolerancji na ciepło [Trisos *et al.* 2020]. Wszystko na to wskazuje, że reakcja ekosystemów na zmiany klimatu może mieć przebieg gwałtowny i powszechny, podobnie jak w przypadku aktualnej pandemii i będzie to stanowić ogromne wyzwanie dla naszych adaptacyjnych systemów zarządzania. Symptomatyczna jest wypowiedź jednego z autorów powyższego opracowania, który stwierdził: *Mam nadzieję, że nasze przewidywania są błędne. Jednak coraz częściej obserwujemy wokół siebie oznaki tego zdarzenia [Unchecked Global ...]*.

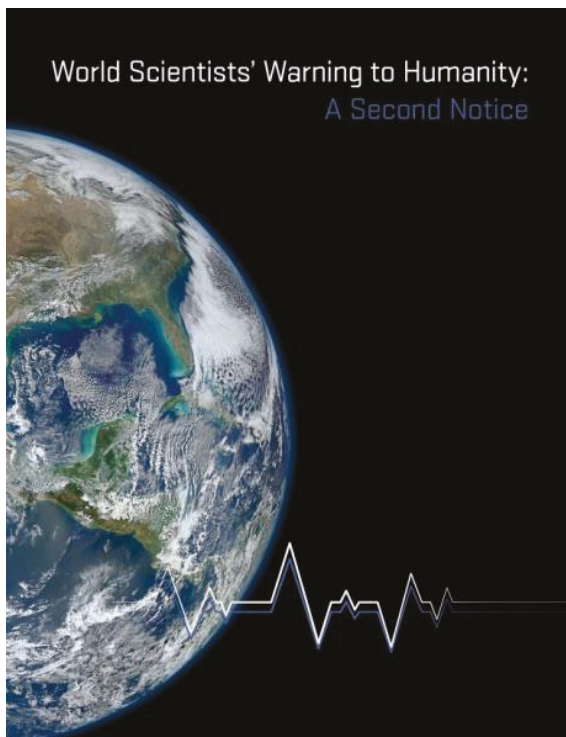
Zmiany w systemie klimatycznym wywołają określone efekty w przyrodzie, a oba powyższe spowodują diametralnie odmienne warunki życia dla ludzi. Jeszcze niedawno Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu (IPCC) przewidywał, że ocieplenie do 2°C w porównaniu z 1,5°C zwiększy liczbę osób narażonych na ryzyko związane z klimatem i ubóstwo nawet o kilkaset milionów do 2050 r. [IPCC 2014]. W maju 2020 r. w *Proceedings of the National Academy of Sciences* ukazała się analiza międzynarodowego zespołu archeologów, ekologów i klimatologów z Chin, USA i Europy przewidująca, że przy dalszej emisji gazów cieplarnianych w 2070 r. 3,5 mld ludzi żyłoby poza „niszczą” klimatyczną, w której ludzie prosperowali od 6000 lat. Znaczne obszary planety, na których mieszkać będzie jedna trzecia ludzi, staną się tak gorące, jak najgorętsze części Sahary w ciągu 50 lat [Xu *et al.* 2020]. Większość ludzi żyje dzisiaj w miejscach, w których średnia roczna temperatura wynosi ok. 11-15°C. Okazuje się, że ludzie, pomimo wszelkich innowacji i migracji, przeważnie żyją w tych warunkach klimatycznych od kilku tysięcy lat. W scenariuszu, w którym emisje będą stale rosły, temperatura odczuwana przez przeciętnego człowieka wzrośnie o 7,5°C do 2070 r. Jest to więcej niż oczekiwany wzrost globalnej średniej temperatury nieco ponad 3°C. Wynika to z faktu, że powierzchnia lądów ociepla się szybciej niż oceanów. Przy ciągłej realizacji modelu *bussines as usual* i braku migracji jedna trzecia globalnej populacji doświadczy temperatury powyżej 29°C, które obecnie cechuje tylko 0,8% powierzchni lądów, głównie znajdującej się na Saharze. Takie warunki mogą zaistnieć

na 19% powierzchni lądowej planety. To doprowadziłoby do sytuacji, w której 3,5 mld ludzi znalazłoby się w otoczeniu, gdzie nie są w stanie przeżyć. Obliczenia autorów pokazują, że każdy stopień ocieplenia powyżej obecnego poziomu odpowiada około miliardowi ludzi, którzy znajdą się poza „niszą” klimatyczną. Jedynie gwałtowne zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych może zmniejszyć o połowę liczbę osób narażonych na szukanie innego miejsca do życia [Xu *et al.* 2020].

Jak może się zmienić życie w miastach w najbliższej dekadzie, jeżeli będziemy kontynuowali dotychczasowy model gospodarki przedstawia raport *Challenges and Choices for Europe* (Wyzwania i wybory dla Europy). Został on przygotowany przez Europejski System Analizy Strategicznej i Politycznej (ESPAS) i przedstawiony w 2019 r. na forum Parlamentu, Komisji i Rady Europejskiej. Znajdziemy w nim opis tego, co może się wydarzyć w ciągu najbliższych 10 lat, jakie zagrożenia na nas czekają, jakie działania zapobiegawcze musimy podjąć. Ważną częścią dokumentu jest opis globalnego ocieplenia, którzy autorzy zaliczają do najważniejszego megatrendu do 2030 r. [*Global Trends...2019*]. Według autorów raportu, zmiany klimatu są już faktem, to tragiczna konsekwencja błędów popełnionych w przeszłości. Gdybyśmy od jutra zaprzestali emitować gazy cieplarniane (scenariusz całkowicie nierealny), dwutlenek węgla w atmosferze pozostanie tam przez ok. 40 lat. Tak więc niezależnie od naszych decyzji dzisiaj, zostaniemy dotknięci konsekwencjami naszej bezmyślności i będziemy musieli próbować poradzić sobie w nieprzewidywalnym świecie. W Europie i europejskich miastach będziemy w ciągu najbliższych 10 lat coraz mocniej doświadczać ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyjątkowo ciepłe lata, szczególnie uciążliwe w miastach, staną się normą w Europie. Za 10 lat liczba rekordowo ciepłych nocy zwiększy się pięciokrotnie, co będzie generować znaczne koszty opieki zdrowotnej. Pożary w różnych częściach Europy staną się coraz powszechniejsze. Susze, powodzie i inne ekstremalne zjawiska pogodowe spowodują spadek produkcji żywności i nieprzewidywalny wzrost cen. W najbliższej dekadzie coraz więcej ludzi będzie mieszkać w miastach i jeśli nie poradzimy sobie z zarządzaniem urbanizacją, nasze miasta pogrążą się w chaosie, przemocy i zostaną osnute zanieczyszczonym powietrzem [*Global Trends...2019*].

4.3. Niezbędne działania dla przeciwdziałania kryzysowi planetarnemu

Jakie działania musielibyśmy podjąć, aby nie dopuścić do wzrostu temperatury powyżej 1,5°C? W apelu *World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice* naukowcy z całego świata proponują 13 kroków, których wdrożenie może powstrzymać kryzys planetarny (ryc. 7). Pierwsze pięć z nich dotyczy ochrony przyrody. Autorzy m. in. postulują nadanie priorytetu działaniom służącym stworzeniu odpowiednio finansowanych i zarządzanych rezerwatów dla znacznej części światowych siedlisk lądowych, morskich, słodkowodnych i powietrznych czy utrzymywanie usług ekosystemowych przez



Ryc. 7. Ostrzeżenie naukowców z całego świata z 2017 r. to największy tego typu apel do ludzkości i polityków

Źródło: Okładka BioScience, Vol. 67, December 2017,
 [https://academic.oup.com/bioscience/issue/67/12].

powstrzymanie przemiany lasów, zbiorowisk łąkowych i innych siedlisk rodzimych. W odniesieniu do jedzenia zalecają przeciwdziałanie marnotrawieniu żywności poprzez lepszą edukację oraz promocję diety roślinnej. Dwa działania odnoszą się do edukacji, gdzie zalecają rozwijanie edukacji ekologicznej prowadzonej w terenie, szczególnie wśród dzieci. Kolejny postulat dotyczy zmiany modelu gospodarczego, w którym konieczne jest większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i zielonych technologii. Sygnatariusze listu przyznają, że zarówno środowisko naukowe, politycy, media, biznes, jak i wszyscy ludzie nie robią wystarczająco dużo, by walczyć o swoją planetę. Jeśli to się nie zmieni, czeka nas *katastrofalna utrata różnorodności biologicznej i niezliczone ludzkie cierpienia* [Ripple *et al.* 2017].

Z kolei w apelu naukowców pt. *World Scientists' Warning of a Climate Emergency* autorzy przedstawiają listę niezbędnych natychmiastowych działań zebraną w sześciu obszarach [Ripple *et al.* 2019]:

- **Energetyka.** Ograniczenie zużycia paliw kopalnych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi źródłami odnawialnymi. Zaprzestanie wydobycia paliw kopalnych i wyeliminowanie subwencji dla przedsiębiorstw wydobywających ropę naftową i gaz ziemny. Nałożenie opłat węglowych wystarczająco wysokich, by zniechęcić

do korzystania z paliw kopalnych. Wprowadzenie na masową skalę zasad oszczędzania energii.

- **Krótkotrwałe zanieczyszczenie powietrza** (SLCP – *Short-lived climate pollutants*). Należy szybko ograniczyć emisję metanu, fluorowęglowodorów, sadzy i innych zanieczyszczeń typu SLCP. Może to przyczynić się do szybkiej i widocznej (do 50%) poprawy niekorzystnego trendu podnoszenia się globalnych temperatur.
- **Przyroda.** Konieczne jest zapewnienie ochrony i przywracania ekosystemów Ziemi. Fitoplankton, rafy koralowe, lasy, sawanny, łąki, tereny podmokłe, torfowiska, gleby, namorzyny i trawy morskie odgrywają niezwykle ważną rolę w sekwestracji CO₂. Rośliny morskie i lądowe, zwierzęta i mikroorganizmy odgrywają ważną rolę w obiegu i magazynowaniu węgla i składników pokarmowych. Musimy powstrzymać masową wycinkę lasów i prowadzić akcję zalesiania na masową skalę. Dzięki tym naturalnym rozwiązaniom klimatycznym moglibyśmy osiągnąć redukcję emisji o 1/3, potrzebną do 2030 r. w celu realizacji porozumienia paryskiego (wzrost temperatury mniej niż 2°C do końca wieku).
- **Jedzenie.** Konieczna jest zmiana nawyków żywieniowych, musimy spożywać większą ilość roślin i mniej produktów pochodzenia zwierzęcego. Zmiana diety znacznie zmniejszyłaby emisję metanu i innych gazów cieplarnianych i uwolniłaby grunty rolne pod uprawę żywności dla ludzi, a nie dla zwierząt. Niezwykle ważne jest też ograniczanie marnowania jedzenia – dziś szacunkowo 1/3 niezjedzonych produktów trafia do kosza.
- **Ekonomia.** Przekształcenie gospodarek światowych w takie, które są niezależne od paliw kopalnych. Należy zmienić sposób myślenia o gospodarczych celach rozwoju – zamiast na wroście PKB kraje powinny się skupić na projektach wzmacniających biosferę, od której w zasadniczy sposób zależy życie ludzi. Konieczne jest zerwanie z nieustannym dążeniem do wzrostu gospodarczego i zażyłości.
- **Populacja.** Każdego dnia przybywa na Ziemi 200 tys. ludzi. Ważne jest ustabilizowanie globalnej populacji ludzkiej stosując podejścia zapewniające sprawiedliwość społeczną i ekonomiczną. Istnieją sprawdzone i skuteczne strategie polityczne, które wzmacniają prawa człowieka, a jednocześnie obniżają wskaźniki dzietności i zmniejszają wpływ wzrostu liczby ludności na emisje gazów cieplarnianych i utratę różnorodności biologicznej.

Raporty różnych agend rządowych, unijnych, ONZ-owskich, instytutów badawczych, zawierające proponowane, konieczne działania w odpowiedzi na kryzys klimatyczny i środowiskowy, pojawiają się z coraz większą częstotliwością. W połowie 2019 r. ukazał się raport IPCC (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu pt. *Climate Change and Land*. Dokument ukazuje ścisły związek pomiędzy stanem, w jakim znajduje się klimat a gruntami, które są ważnym elementem ekosystemu. Zachowanie gruntów na Ziemi w optymalnym stanie ma kluczowe znaczenie dla przyszłości naszej planety. Niestety obserwujemy postępującą szybko degradację ziemi, co przyczynia się według IPCC do pogłębiania problemu zmian klimatycznych. Swój zasadniczy udział

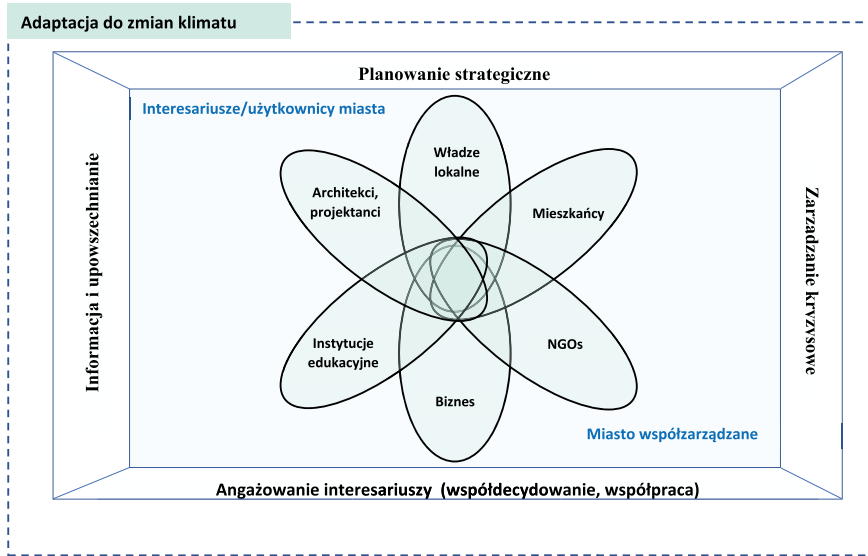
w degradacji powierzchni łądów ma współczesne rolnictwo i proces wylesienia. [*Climate Change and Land* 2019].

W maju 2020 r. Komisja Europejska, w ramach Europejskiego Zielonego Ładu przedstawiła strategię na rzecz bioróżnorodności 2030, która stanowi unikalny plan, chyba największy manifest na rzecz przyrody, z jakim świat się spotkał w historii. Główną jego częścią jest plan działań, który ma doprowadzić do skutecznej ochrony co najmniej 30% obszarów lądowych i 30% ekosystemów morskich w Unii Europejskiej do 2030 r. Oznacza to wzrost obszarów chronionych o dodatkowe 4% na lądzie i 19% na obszarach morskich w porównaniu do dzisiaj. Szczególną uwagę należy poświęcić obszarom o dużym potencjale różnorodności biologicznej i zapewnić im ścisłą ochronę. Obecnie tylko 3% łądów i mniej niż 1% obszarów morskich jest ściśle chronionych w UE. Strategia zakłada wyznaczenie takiej formy ochrony na 1/3 obszarów chronionych, czyli 10% obszarów lądowych i 10% morskich powinna podlegać ścisłej ochronie. Ochrona przyrody wiąże się z interesem ekonomicznym. Powiększanie obszarów chronionych jest traktowane w strategii unijnej jako imperatyw ekonomiczny. Badania wykazują, że każde euro zainwestowane w morskie obszary chronione przyniosłoby zwrot w wysokości co najmniej 319 euro. Odbudowa przyrody oznacza tworzenie bezpośrednio i pośrednio lokalnych miejsc pracy, które prowadzą do ożywienia społeczności lokalnych. Szacuje się, że sieć Natura 2000 przyczyni się do powstania 104 tys. miejsc pracy w ramach zarządzania obszarami chronionymi i ich ochrony oraz ogółem 174 tys. miejsc pracy w UE. W przyszłości oczekuje się, że potrzeby w zakresie różnorodności biologicznej mogą przyczynić się do powstania 500 tys. miejsc pracy [*EU Biodiversity Strategy... 2020*].

4.4. Działania miast i ich interesariuszy na rzecz adaptacji do zmian klimatu

Jak przedstawiono w poprzednich częściach publikacji adaptacja do zmian klimatu to zadanie wieloetapowe, które powinno być podejmowane we współpracy różnych interesariuszy/użytkowników miasta (ryc. 8). Aby skutecznie przeciwdziałać kryzysowi planetarnemu istotne jest wpisanie działań związanych z adaptacją do zmian klimatu w system zarządzania miastem, tj. w planowanie strategiczne (w tym przestrzenne) oraz zarządzanie kryzysowe, partycypację społeczną i politykę informacyjną. Synergia oddziaływań w systemie społeczno-ekologiczno-ekonomicznym miasta jest kluczowa dla polityki miasta w warunkach kryzysu klimatycznego. Teoria miasta współzarządzanego podkreśla, że działania podejmowane przez różnych interesariuszy nie powinny być „wyizolowane”, ale stanowić spójną koncepcję składającą się na długofalowe, strategiczne podejście miasta do adaptacji. Żeby osiągnąć taki cel potrzebne jest współdecydowanie, współpraca i współodpowiedzialność.

W prezentowanej publikacji za kluczowych interesariuszy/użytkowników miasta uznano: władze lokalne, NGOs, mieszkańców, biznes, instytucje edukacyjne,



Ryc. 8. Adaptacja do zmian klimatu miasta – ujęcie poglądowe

Źródło: opracowanie własne.

projektantów, architektów. Chcąc przedstawić perspektywę praktycznych, konkretnych działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu przeprowadzono sformalizowane wywiady i dokonano analizy działań podejmowanych przez:

- Samorządy (Kraków, Skawina i Piastów).
- NGOs (Instytut na rzecz Ekorozwoju, Koalicja Klimatyczna) Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” (łączy działania NGO i działania edukacyjne).
- Instytucje edukacyjne i naukowo-badawcze (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ).
- Urbaniści, architekci i projektanci (Autorskie Pracownie Architektury (APA) oraz Stowarzyszenie Architektów Polskich (SARP) i Paweł Grobelny).
- Forum Odpowiedzialnego Biznesu.

Dla czytelności analizy, każdy przykład opisany jest według tych samych założeń i tego samego schematu (kwestionariusza) realizowanego wywiadu obejmującego: krótką informację o analizowanym podmiocie; wybrane, kluczowe przykłady działań proklimatycznych; wyróżniki, cechy charakterystyczne podejmowanych działań/projektów; trendy zmian zachodzące w działaniach proklimatycznych; perspektywy dalszych/przyszłych działań. Jak zasygnalizowano we wprowadzeniu do książki, uzupełnieniem jej treści są rozmowy (*podcasty*) z praktykami – dlatego też na końcu każdego z opisów zamieszczono link odsyłający do rozmowy z przedstawicielami opisywanych podmiotów.

Administracja publiczna – władze lokalne

Miasto Kraków Zarząd Zieleni Miejskiej
<p>Zarząd Zieleni Miejskiej (ZZM) w Krakowie powołany został w 2015 r. Jako jednostka celowa zajmuje się opieką terenów zieleni publicznej na terenie miasta. Od początku działania dyrektorem ZZM Kraków jest Piotr Kempf. W zarządzaniu zielenią krakowski ZZM wyróżnia się w kraju aktywnym prospołecznym i proklimatycznym działaniem.</p> <p>[https://zsm.krakow.pl/].</p>
Wybrane projekty/działania proklimatyczne
<ul style="list-style-type: none"> • Od 2017 r. sukcesywnie w przestrzeni Krakowa wzrasta powierzchnia wielogatunkowych łąk kwietnych. Na koniec 2020 r. ok. 30 ha powierzchni miasta pokryta jest łąkami kwietnymi. Ponadto w ramach Programu Zwiększania Lesistości zasadzono ponad 200 tys. sadzonek drzew na 41 ha. • Realizacja projektu Monit-Air, w ramach którego dokonano m.in. inwentaryzacji powierzchni biologicznie czynnych w przestrzeni miasta, w tym oceny liczby i stanu drzew na 100 ha terenów zielonych Krakowa. • Kraków uznawany jest za pioniera i lidera wielu działań w zakresie wspierania mini-retencji. W budżecie na 2020 r. zaplanowano na ten cel 2 mln zł, a w okresie 2014-2019 przeznaczono łącznie 3 mln zł. • ZZM współpracuje ściśle z, utworzoną w styczniu 2020 r., jednostką miejską Klimat-Energia-Gospodarka Wodna (KEGW) – podmiotem celowym do przeciwdziałania zmianom klimatu w Krakowie. Ponadto współpraca ZZM z Centrum Edukacji Ekologicznej Symbioza i Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. • Projekt ‘Gardeniser plus’ w ramach programu Erasmus+ angażujący i wspierający mieszkańców Krakowa w zakładaniu ogrodów społecznych.
Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych
<ul style="list-style-type: none"> • Kompleksowe myślenie o zrównoważonym rozwoju miast, w tym zintegrowanie rozwoju zielono-błękitnej infrastruktury (BZI) z innymi działaniami w mieście z zakresu transportu publicznego czy ochrony powietrza. • Przestrzeń publiczna oraz budynki publiczne w coraz większym stopniu uwzględniają umiejscowienie różnych gatunków flory, w tym zwłaszcza drzew. Ponadto zazielenianie miasta poprzez nowe lokalizacje zieleni – dachy, ściany, torowiska, zielone przystanki czy szkolne ogrody, które mogą uzupełniać standardowe tereny zieleni. • Rozwój dotychczasowych parków miejskich oraz zakładanie nowych, małych form parkowych, w tym współpraca z mieszkańcami w tworzeniu parków kieszonkowych. • Zwrot w stronę rzeki Wisły w mieście. Ponadto ruch ‘waterfront’ wpisany w rozwój parków rzecznych. • Rozwój małej retencji w mieście, remediacja gleb i wód. • Uwzględnianie w zagospodarowaniu przestrzennym korytarzy ekologicznych o znaczeniu przyrodniczym, ale też społecznym. Tworzenie połączeń transportowych – dla ruchu pieszego i rowerowego w otoczeniu zieleni. • Odchodzenie od nadmiernego uporządkowania terenów zieleni w mieście na rzecz celowego, bardziej naturalnego ich kształtowania i sprzyjania bioróżnorodności –

ograniczanie koszenia, rozwój łąk kwietnych, tworzenie biogrup i sieci przyrodniczych, czy odchodzenie od zbierania jesiennych liści z drzew.

- Współpraca z użytkownikami miasta i poszukiwanie akceptacji do planowanych działań. Poszukiwanie poparcia dla projektów ZZM przez działania edukacyjne. Ponadto budowanie przychylności przez przyciąganie różnorodnych partnerów do realizacji projektów z zakresu BZI np. pakiety sponsorskie, czy udział znanych osób w akcjach ZZM.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Zmiana sposobu myślenia o przestrzeni miasta i znaczeniu zieleni i wody w mieście. Zieleń w Krakowie w ostatnich latach weszła mocno do publicznej debaty. Zabiegają o to bardzo mieszkańcy miasta.
- Ważne jest utrzymanie równowagi pomiędzy potrzebami mieszkańców, ale też potrzebami przyrody, tworzenie naturalnych ekosystemów i myślenie o klimacie w mieście.
- Inicjowanie działań przez jednostki miejskie np. ZZM i świadome kształtowanie proklimatycznych stylów życia mieszkańców miast.
- Istotnym aspektem w obliczu wyzwań klimatycznych jest przeciwdziałanie tworzeniu się tzw. miejskich wysp ciepła. Niezbędne jest ponadto uwzględnianie naturalnych korytarzy napowietrzających oraz poprawa wartości miejskiego albedo.
- Środowisko przyrodnicze w mieście jest ściśle splecione ze środowiskiem fizycznym i środowiskiem społecznym. Liczne badania pokazują, że miasta obfitujące w zieleni w przestrzeni publicznej charakteryzują się bardziej rozwiniętym życiem społecznym.
- Przywiązywanie większej wagi do gospodarki wodnej w mieście.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Systemowe myślenie o BZI w zagospodarowaniu przestrzennym miast.
- Wzrost znaczenia Wisły i jej odnóg w rozwoju miasta – dla celów rekreacyjnych, transportowych i komunikacyjnych.
- Wzrost integracji planowania przestrzennego z gospodarką wodną i rozwojem terenów zieleni.

Coraz większe zrozumienie wzajemnych potrzeb i intencji w realizacjach z zakresu BZI pomiędzy administracją i mieszkańcami. Wspólne projekty sprzyjają procesowi uczenia się i relacjom opartym na zaufaniu. Stopniowe przyzwyczajanie mieszkańców do interwencji w przestrzeni miejskiej. Wypracowywanie akceptacji dla podejmowanych przedsięwzięć.

Rozwój podejmowanych działań we współpracy z właścicielami terenów prywatnych. Ponadto tworzenie platformy współpracy między instytucjami publicznymi w ramach samorządu i z administracją rządową (Państwowe Przedsiębiorstwo Wody Polskie).

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/zielen-w-miescie-wspolna-sprawa-wladz-i-mieszkanow/>].

Miasto i Gmina Skawina

Skawina – historyczne miasto, którego korzenie sięgają XIV w., będące dziś centrum gminy miejsko-wiejskiej liczącej nieco ponad 41 tys. mieszkańców. Położenie w bezpośrednim sąsiedztwie Krakowa, tak jak kiedyś i dziś odgrywa olbrzymią rolę w rozwoju społecznym i gospodarczym przez silne powiązania funkcjonalne (edukacja, usługi, transport). Rozwój przemysłu od XIX w. ukształtował profil gospodarczy miasta, który miał i ma istotny wpływ na kondycję środowiska przyrodniczego miasta i gminy. Dynamiczne procesy urbanizacji spotęgowały problemy środowiskowe. Stały się one głównym wyzwaniem dla polityki rozwoju i determinują wiele podejmowanych działań. Wśród nich na pierwszy plan wysuwają się działania z zakresu ograniczania niskiej emisji z lokalnych palenisk oraz transportu.

[<https://www.gminaskawina.pl/>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Projekt „Czysta Energia Blisko Krakowa”, którego celem jest dywersyfikacja źródeł energii poprzez kupno oraz montaż jednostek wytwarzających energię cieplną i elektryczną wykorzystujących odnawialne źródła energii, tj.: układów fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, a także pieców na biomasę. Urządzenia te będą montowane w indywidualnych gospodarstwach domowych oraz obiektach użyteczności publicznej [<http://www.czystaenergia.bliskokrakowa.pl>].
- Od maja 2020 r. w Urzędzie Miasta i Gminy w Skawinie pojawili się nowi ekodoradcy (EKO-TEAM)¹⁰. Głównym zadaniem EKO-TEAMU jest świadczenie wsparcia dla mieszkańców gminy Skawina, w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynku, zastosowania nowego źródła ciepła, inwestycji w instalacje odnawialnych źródeł energii.
- Uruchomienie dla mieszkańców „infolinii antysmogowej” udzielającej kompleksowych informacji o aktualnym stężeniu szkodliwych substancji w powietrzu na terenie Skawiny (dane ze stacji monitoringowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska).

Plan
Mobilności
dla Gminy Skawina



[<https://www.gminaskawina.pl>]

- **Chcemy być #ekoSkawina**
- Zrównoważona mobilność obejmuje integralne działania organizacyjne i inwestycyjne, tj. polityka parkowania, Szybka Kolej Aglomeracyjną-SKA, Skawińskie Centrum Komunikacyjne, system gminnej wypożyczalni rowerów, rozwój ciągów pieszo-rowerowych, integracja ścieżek rowerowych, bilet zintegrowany z MPK Kraków.
- Realizowanych jest wiele inicjatyw miejskich, szkolnych, obywatelskich promujących zrównoważoną mobilność (np. rowerowy maj).
- **Edukacja ekologiczna** – projekt „Redukcja niskiej emisji na terenie Gminy Skawina” – etap I i etap II (akcja „Wymień odpad na naturalny oczyszczacz powietrza”, akcje edukacyjne plenerowe z udziałem „Autobusu Energetycznego OZE” – Mobilnego Laboratorium, organizacja targów ekociepła połączona z ekohappeningami).
- Gmina Skawina już od kilku lat na dotacje dla mieszkańców Gminy Skawina przeznaczają środki z dochodów własnych gminy na działania związane z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do powietrza. W 2020 r. było to ok. 1,5 mln zł (budżet gminy), podczas gdy cały budżet na ochronę powietrza wynosił ok. 15 mln. Znaczna część środków pochodziła z wykorzystanych przez gminę źródeł zewnętrznych.

¹⁰ Działanie finansowane ze środków instrumentu finansowego Elena w ramach Programu Horyzont 2020 ze środków Unii Europejskiej.

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

- Budowanie potencjału Skawiny na kapitale ludzkim i oddolnych inicjatywach mieszkańców. Aktywność i zaangażowanie społeczności lokalnej oraz samych pracowników urzędu przekłada się na realizację wielu działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych podejmowanych w mieście i gminie.
- Współpraca z samorządami sąsiedzkimi np. realizacja projektu „Czysta Energia Blisko Krakowa” przez pięć partnerskich gmin powiatu krakowskiego: Czernichów, Liszki, Skawinę, Świątniki Górne oraz Zabierzów. Liderem projektu jest stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Blisko Krakowa¹¹. Głównym celem projektu jest wzrost wykorzystania energii odnawialnej w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej oraz eliminacja lub zmniejszenia pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez budynki jednorodzinne lub budynki użyteczności publicznej.
- Współpraca z samorządem województwa np. Projekt LIFE „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze” koordynowany przez województwo małopolskie angażuje łącznie 62 partnerów, a jego celem jest przyspieszenie wdrażania działań służących poprawie jakości powietrza.
- Realizacja pionierskich w skali kraju inicjatywy m.in. identyfikacja i analiza skali ubóstwa energetycznego, system zgłoszenia podejrzeń spalania niedozwolonych materiałów w piecach (m.in. przez aplikację e-Skawina, aplikację Ekointerwencja, System Informacji Przestrzennej Gminy Skawina (SIP GS), kontakt osobisty, telefoniczny w Wydziale Ochrony Powietrza, Straży Miejskiej lub na Policji (zgłoszenie może być anonimowe), baza inwentaryzacji źródeł ciepła, która jest uzupełniana na bieżąco (wprowadzanie informacji o nowych źródłach energii po wymianie niskoprawnych urzędzeń na paliwa stałe).
- Wysoka efektywność pozyskiwania wsparcia z różnorodnych źródeł zewnętrznych.
- Współpraca z zakładami przemysłowymi i lobbing na rzecz inwestycji proekologicznych, zakłady przemysłowe inwestują w instalacje ograniczające emisję pyłów, gazów oraz odorów do powietrza. Rezultatem są inwestycje, w których firmy nie tylko dostosowują swoje instalacje do obowiązujących przepisów, ale same narzucają sobie wyższe normy ograniczenia emisji. W l. 2019-2020 skawińskie firmy zainwestowały w nowoczesne rozwiązania ponad 30 mln zł.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Władze samorządowe nie są jedynym podmiotem odpowiedzialnym za politykę miejską, ich rola ewoluuje w kierunku inicjatora, koordynatora i mediatora w procesach współzarządzania, podczas gdy proaktywnymi uczestnikami zmian stają się wszyscy obywatele.
- Wzrost zaangażowania obywatelskiego na rzecz środowiska i jego ochrony.
- Bazowanie na pełnych danych i monitorowanie procesu zmian. Wydział Ochrony Powietrza UMiG Skawina opiera się na dwóch komplementarnych ze sobą bazach inwentaryzacyjnych źródeł niskiej emisji. Na bieżąco aktualizuje dane na: platformie

¹¹ Całkowita wartość projektu wynosi 28 437 011,97 PLN. Instytucja Zarządzająca RPO WM na realizację projektu przyznała dofinansowanie w kwocie 15 294 014,35 PLN. Projekt umożliwił pozyskanie dofinansowania w ramach Działania 4.1 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii Poddziałanie 4.1.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (RPO WM).

EkoPłatnik – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego oraz w internetowym serwisie Ekostrateg, służącym do monitoringu, ewaluacji i raportowania m.in. w procesie zarządzania jakością powietrza.

- Reorganizacja struktur urzędów, w UMiG Skawina powołano Wydział Ochrony Powietrza, w skład którego wchodzi: Referat Ocen Oddziaływania na Środowisko – OOS oraz Referat Efektywności Energetycznej – EE.
- „Wysłuchanie” się w głosy mieszkańców oraz wykorzystanie szerokiego wachlarza narzędzi komunikacji ze społecznością lokalną.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Aktywne społeczeństwo obywatelskie włączające się w działania proklimatyczne, ale również współtworzące je, mobilizując i wykorzystując dostępne zasoby i możliwości.
- Stymulowanie współpracy i wspomaganie aktywnego udziału obywateli we współrzędzeniu przez władze lokalne i urząd m.in. poprzez udzielanie wsparcia administracyjnego i technicznego oraz zapewnienie strategicznej koordynacji działań.
- Wykorzystanie zróżnicowanego instrumentarium o charakterze komplementarnym (instrumenty ekonomiczne, tj. dotacje, preferencje finansowe, podatki, instrumenty informacyjne i organizacyjne (praca w terenie urzędników – doradztwo).
- Szczególnie istotne jest pogłębienie samorządowego i międzysektorowego współdziałania instytucji publicznych w kierunku budowania zintegrowanego systemu zarządzania rozwojem. Dobrą praktyką jest współpraca w ramach przygotowania Nowego Programu Ochrony Powietrza dla Małopolski (13-10-2020), który w znacznej mierze jest spełnieniem oczekiwań skawińskiej wspólnoty samorządowej, która w podjętych wcześniej uchwałach dała zdecydowany wyraz konieczności przyspieszenia działań naprawczych.
- Wzrost efektywności pozyskiwania środków na inwestycje proekologiczne i adaptację do zmian klimatu przez władze lokalne.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/mieszkanicy-i-samorzadowcy-razem-w-walce-ze-smogiem-jak-to-robia-w-gminach/>].

Miasto Piastów

Miasto graniczące z Warszawą (z dzielnicą Ursus), miastem Pruszków oraz gminą i miastem Ożarów Mazowiecki. Administracyjnie należy do powiatu pruszkowskiego. Obszarowo jest to najmniejsza gmina w województwie (5,76 km²) i jednocześnie najgęściej zaludniona (ponad 4000 os./km²).

Historia Piastowa nie jest długa, bo oficjalnie miasto pod tą nazwą funkcjonuje od 1926 r. (wzmianki o osadnictwie na tym terenie sięgają XVI w.). Silny rozwój osadnictwa na tym obszarze związany jest z rozbudową, pod koniec XIX w., Kolei Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej i budową pierwszego osiedla mieszkaniowego tzw. „czerwoniaków” dla pracowników zatrudnionych w zlokalizowanych na Żbikowie zakładach naprawczych kolei. Miasto jest bardzo dobrze skomunikowane z Warszawą (pociągiem, autobusem lub samochodem można dojechać do centrum stolicy w kilkanaście minut). Dlatego też Piastów jest typowym podstołecznym „osiedlem”, gdzie zabudowa nowych blokowisk sąsiaduje z zabudową jednorodziną. Piastów jest częścią aglomeracji stołecznej, co daje mu wiele korzyści, a jednocześnie jest atrakcyjnym miejscem zamieszkania z dala od zgiełku dużego miasta.

Strona internetowa: [<https://www.piastow.pl/>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Miasto posiada wiele dokumentów programowania odnoszących się do działań proklimatycznych: *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Piastowa (na lata 2015-2020)*, *Program ograniczania niskiej emisji dla Miasta Piastowa (z 2019 r.)*, *Plan rozwoju transportu niskoemisyjnego w mieście Piastowie (2018 r.)*, *Strategia rozwoju elektromobilności dla miasta Piastów na lata 2019-2035*.
- Budowa centrum przesiadkowego „Parkuj i Jedź” w Mieście Piastów (2019-2020) – w ramach projektu m.in. wykonane zostały odwodnienia, oświetlenie, wiaty dla rowerów, punkty ładowania rowerów elektrycznych i pojazdów elektrycznych, zagospodarowanie terenu, w tym obiekty małej architektury oraz nasadzenia zieleni.
- „Kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w mieście Piastów” (2017-2019). Termomodernizacji poddano 8 budynków użyteczności publicznej (4 szkoły, Miejski Ośrodek Kultury, przedszkole, budynek komunalny oraz Urząd Miasta). Realizacja inwestycji pozwoliła obniżyć koszty eksploatacji wszystkich budynków i podwyższyć ich standard energetyczny (efektywność energetyczna budynków wzrosła co najmniej o 25%).
- „Poprawa jakości środowiska w Mieście Piastowie przez rozwój terenów zieleni” (2015-2019). Celem projektu było ograniczenie poziomu zanieczyszczenia środowiska w Piastowie przez zwiększenie terenów zieleni.
- „Ścieżki rowerowe w Piastowie szansą na poprawę jakości powietrza w Warszawskim Obszarze Funkcjonalnym” – projekt realizowany w 2017 r. w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020.
- Realizacja od sierpnia 2020 r. projektu „Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta Piastowa – podłączenie wielorodzinnych budynków komunalnych do sieci ciepłowniczej oraz gazowej”. Projekt przyczyni się m.in. do poprawy jakości powietrza w wyniku zmniejszenia emisji pyłów PM10 do atmosfery o 0,74 Mg na rok, w stosunku do obecnego poziomu emisji.

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

- Miasto od kilku lat łączy działania na rzecz klimatu z rewitalizacją i podnoszeniem jakości życia.
- Do projektowania miasta, w tym terenów rekreacyjnych i terenów zieleni włączani są mieszkańcy (rozbudowane procesy konsultacji społecznych).
- Realizowane są projekty we współpracy z gminami powiatu i regionu.
- Miasto prężnie działa w sieciach współpracy samorządów (także na poziomie międzynarodowym).
- Łączenie elementów klimatycznych z polityką inwestycyjną miasta (włączenie wątków budownictwa energooszczędnego do remontów obiektów publicznych w tym szkół) i budynków komunalnych.
- Adaptacja „dobrych praktyk” z innych miast na grunt Piastowa.
- Wysoka świadomość potrzeby działań z zakresu adaptacji miasta do zmian klimatu, czego wyrazem jest podjęcie prac nad miejskim planem adaptacji.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Coraz większe zainteresowania mieszkańców i radnych kwestiami klimatycznymi.
- Polityka informacyjna miasta w zakresie jakości powietrza.

- Kolejne edycje dokumentów programowania (program ochrony środowiska, program rewitalizacji), w konsekwencji których ujmowane są wątki klimatyczne.
- Strategia małych, ale konsekwentnych kroków – od kilku lat widoczne są działania na rzecz klimatu (zarówno działania ciągłe, jak i *ad hoc* stanowiące reakcje na pojawiające się wyzwania).
- Miasto coraz aktywniej uczestniczy w różnych sieciach współpracy i jest doceniane za podejmowane działania. W 2017 r. zostało nagrodzone tytułem EKOSTRATEG, jest laureatem konkursu Miasto Przyjazne Firmom 2018, a także Sygnatariuszem Porozumienia Burmistrzów na Rzecz Klimatu i Energii i Członkiem Zwyczajnym Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych



- Kontynuacja rozpoczętych działań proklimatycznych np. trwająca od października 2020 r. Inwentaryzacja źródeł ciepła na terenie Piastowa w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”. Akcja, ze względu na zagrożenie COVID-19 ma także wersję całkowicie *on-line* – do wyboru przez mieszkańców.
- Dalsza współpraca w ramach Porozumienia Burmistrzów na Rzecz Klimatu i Energii oraz Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.
- Opracowanie (w modelu partycypacyjnym z wykorzystaniem metodologii wypracowanej przez Porozumienie Burmistrzów na Rzecz Klimatu i Energii) miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Piastów.
- Dalsze łączenie kwestii klimatycznych i energooszczędnego budownictwa z polityką inwestycyjną (np. trwający remont liceum i remonty budynków komunalnych – 37 budynków).
- Realizacja projektu: Wielofunkcyjne Centrum Miasta Piastowa. Koncepcja obejmuje zmiany w ścisłym centrum, zajmującym obszar ok. 20% powierzchni miasta. W jej ramach budynki administracji publicznej mają zostać wyposażone w panele fotowoltaiczne, po ulicach mają zacząć poruszać się elektryczne autobusy, a w przestrzeni publicznej pojawią się także przystanki komunikacji miejskiej z tablicami ogłoszeń zasilanymi energią słoneczną oraz stacje ładowania rowerów czy hulajnóg elektrycznych. Realizacja projektu będzie zależała od możliwości finansowania, ale projekt przeszedł już do drugiego etapu programu „Rozwój Lokalny”.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/rewitalizacja-miast-na-czym-polega-i-jakie-dzialania-sa-podejmowane>].

NGOs (organizacje społeczne)

Instytut na rzecz Ekorozwoju

Instytut na rzecz Ekorozwoju (InE) to *think-tank* działający od 1990 r. na rzecz zrównoważonego rozwoju i budowania oraz wzmocnienia świadomości ekologicznej. Fundacja działa zgodnie z mottem „...w interesie przyszłych pokoleń”, odnosząc się wyraźnie do jednej z zasad zrównoważonego rozwoju, tj. zasady sprawiedliwości międzygeneracyjnej. Misją InE to inspirowanie do decydowania w duchu zrównoważonego rozwoju. Fundacja przez 30 lat działalności podejmowała różne typy działań, a wśród nich zrealizowała ok. 380 projektów i tematów, wydała ponad 300 publikacji oraz zorganizowała ponad 90 debat klimatycznych.

Wśród licznych wydarzeń organizowanych przez InE, warto wymienić tegoroczną konferencję „100 lat ochrony środowiska w Polsce – i co dalej?”, która odbyła się 15-16 czerwca 2020 r. InE jest organizacją ogólnopolską, prowadzącą także współpracę międzynarodową (jest m.in. członkiem Climate Action Network Europe), a także członkiem Koalicji Klimatycznej. [<https://www.pine.org.pl/project/wiadomosci/>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- LIFE_UNIFY – łącząc Unię Europejską na rzecz działań klimatycznych, projekt rozpoczął się w 2019 r. i potrwa do sierpnia 2022 r. Celem projektu jest stymulowanie efektywnej transformacji energetycznej w UE przez oddziaływanie na fundusze europejskie. Ponadto działania w ramach projektu koncentrują się na przygotowaniu oraz wdrażaniu Krajowych Planów Energii i Klimatu, a także Długoterminowych Strategii Klimatycznych (działania na poziomie krajów członkowskich). W Polsce w ramach projektu powstała m.in. Społeczna Grupa Monitorująca Politykę Klimatyczną (powołana w styczniu 2020 r.).
- KLIMAPOLKA w Zachodniopomorskiem, „Polityka klimatyczna szansą dla województwa zachodniopomorskiego. Jak ją wykorzystać?” – 2018-2019. W projekcie zrealizowano warsztaty nt. OZE (wzięło w nich udział 199 osób). Przygotowano poradniki (w tym dla przedsiębiorców) nt. oszczędzania energii i wykorzystania OZE, przygotowano filmy promujące instalacje OZE z województwa.
- Dobry Klimat dla Powiatów – projekt realizowany w latach 2010-2015 we współpracy ze Związkiem Powiatów Polskich oraz Community Energy Plus (partner zagraniczny projektu). Głównymi elementami projektu były: organizacja lokalnych debat publicznych dotyczących zmian klimatu i polityki ich ograniczenia na poziomie powiatów oraz przygotowanie pilotażowego programu niskowęglowego rozwoju.
- ChronmyKlimat.pl wersja 2.0 – portal na temat zmian klimatu dla społeczeństwa i biznesu (zrealizowany w 2017 r.).
- LIFE_ADAPTCITY_PL - „Przygotowanie strategii adaptacji do zmian klimatu miasta metropolitalnego przy wykorzystaniu mapy klimatycznej i partycypacji społecznej”. Projekt był realizowany w latach 2014-2018 we współpracy z: Miastem Stołecznym Warszawa, Unią Metropolii Polskich oraz Verband Region Stuttgart. Projekt miał na celu partycypacyjne przygotowanie strategii adaptacji do zmian klimatu dla miasta Warszawy.

Więcej o projektach realizowanych przez InE: <https://www.pine.org.pl/project/projekty-zrealizowane/>.

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

Zasadą działania InE jest formuła 4P, która polega na wejściu organizacji w pełny cykl życia idei od Pomysłu, przez Promocję, Pilotaż po Praktykę.

Formuła 4P, według której działa InE jest poszerzeniem działalności klasycznego *think-tanku* o działania pilotażowe i wdrożeniowe (dzięki czemu pozwala w pełni wyzwolić potencjał ludzki i źródła finansowania).

Według tej formuły realizowane są także projekty i działania proklimatyczne.

Ponadto wyróżnikami w działaniach InE są:

- działania o różnym zakresie terytorialnym od lokalnych, regionalnych, ogólnopolskich po międzynarodowe;
- współpraca z różnymi interesariuszami dla wdrożenia idei zrównoważonego rozwoju;
- silny element edukacji na rzecz klimatu oraz podniesienia świadomości społecznej w tym zakresie;

- ścisła współpraca wdrożeniowa z samorządami (różnych szczebli);
- działania podejmowane w polskich i międzynarodowych sieciach NGOs.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- InE w swoich działaniach ma wyznaczone 10 kierunków, wśród nich 7. jest Ochrona klimatu – popieranie integracji polityki klimatycznej ze strategią gospodarczego rozwoju kraju; oddziaływanie na zmianę zachowań społecznych w kierunku bardziej zrównoważonej i przyjaznej dla środowiska konsumpcji.
- Z tematyką adaptacji wiąże się także kierunek 5. Miasta – poprawa warunków życia mieszkańców, ograniczanie rozprzestrzeniania się terenów zurbanizowanych i oszczędne gospodarowanie zasobami miasta, a częściowo także 1. dotyczący energetyki.
- InE od samego początku swojej działalności zauważał wagę działań proklimatycznych. Widać też wyraźnie, że obecnie coraz więcej organizacji społecznych działa na rzecz klimatu, większa jest także świadomość i aktywność społeczna w tym zakresie.
- Ważnym elementem budowania wiedzy o klimacie stał się portal ChrońmyKlimat.pl.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- kontynuacja działań i projektów rozpoczętych, w tym ścisła współpraca w sieciach (także międzynarodowych);
- praca nad lokalnym wymiarem działań proklimatycznych, kontynuowanie współpracy z samorządami, wzmacnianie działań partycypacyjnych;
- powiązanie działań na rzecz klimatu z wdrażaniem innowacji ekologicznych i społecznych;
- kampanie informacyjne i współpraca w zakresie określania śladu węglowego różnych organizacji.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/w-interesie-przyszlych-pokolen-jak-inspirowac-do-walki-ze-zmianami-klimatu/>].

Koalicja Klimatyczna

Koalicja powstała w 2002 r., na odbywającej się w Kazimierzu Dolnym konferencji organizacji pozarządowych. Jej uczestnicy uznali, że aby dotrzeć do społeczeństwa i polityków z informacjami o zmianach klimatu i przekonać ich do jego ochrony, muszą połączyć siły i rozpocząć wspólne działania.

Początkowo Koalicję tworzyły 22 organizacje, obecnie 26 z całej Polski, o różnych profilach, od badawczych po edukacyjne.

Misją Koalicji Klimatycznej jest wspólne działanie w celu zapobiegania wywołanym przez człowieka zmianom klimatu dla dobra ludzi i środowiska.

W listopadzie 2020 r. Koalicja Klimatyczna została laureatem Zielonych Orłów "Rzeczpospolitej" w kategorii: organizacje ekologiczne.

[<http://www.koalicjaklimatyczna.org/>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

Koalicja Klimatyczna jako forum współpracy różnych organizacji przede wszystkim: przygotowuje, uzgadnia z członkami i przekazuje politykom stanowiska na temat przygotowanych przez rząd projektów strategii, programów i planów, a także odnośnie do projektów ustaw lub decyzji, które mają być podjęte.

W ostatnim czasie Koalicja przedstawiła m.in.:

- Stanowisko wobec rządowego Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (luty 2020), Koalicja zwróciła uwagę, że opracowany dokument powinien w większym stopniu odpowiadać na współczesne wyzwania, jakimi są skutki antropogenicznej zmiany klimatu.
- Polska bez węgla do 2030 (maj 2019) Stanowisko Koalicji Klimatycznej w sprawie konieczności odejścia Polski od spalania węgla do 2030 r.
- Apel do premiera: NIE dla klimatycznej katastrofy (listopad 2018) – podpisany przez 50 organizacji pozarządowych i ponad 1100 obywateli apel do premiera Mateusza Morawieckiego o powstrzymanie klimatycznej katastrofy.

Ponadto eksperci Koalicji Klimatycznej uczestniczyli w przygotowaniu raportów:

- Wpływ zmiany klimatu na bezpieczeństwo żywnościowe Polski (październik 2020).
- Czy samorządy są gotowe na elektromobilność? (maj 2019).
- Wpływ marnowania żywności na zmianę klimatu (październik 2018).

Więcej na stronie: [<http://www.koalicjaklimatyczna.org/16,raporty>].

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

- Cechą wyróżniającą jest przyjęta formuła działania, tj. przygotowywanie: listów otwartych i apeli, rozpropagowywanie ich treści wśród innych organizacji, które często się pod nimi także podpisują.
- Koalicja wypracowuje także stanowiska problemowe, np. dotyczące konieczności odejścia Polski od węgla lub roli lasów w ochronie klimatu.
- We współpracy z ekspertami przygotowuje publikacje raporty, ale i briefingi oraz materiały informacyjne.
- Reaguje na bieżącą sytuację np. Apel Odbudowa Europy po COVID-19 musi ochronić nas przed kryzysem klimatycznym (maj 2020) [<http://www.koalicjaklimatyczna.org/odbudowa-europy-po-covid-19-musi-ochronic-nas-przed-kryzysem-klimatycznym>].

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Wzrasta współpraca NGOs na rzecz działań proklimatycznych, wspólnie można osiągać więcej (inicjatywy, takie jak: list ws. realnych działań w celu ochrony klimatu, podpisany przez 180 organizacji pozarządowych, skierowany do przywódców krajów Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polski, skierowany na szczyt Rady Europejskiej – 15-16 października 2020).
- Następuje coraz większa profesjonalizacja NGO.
- We współpracy jest duży potencjał i większa możliwość oddziaływania, także społecznego.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Położenie większego nacisku na działania z zakresu popularyzacji, informacji i edukacji, co powinno się przełożyć na język debaty publicznej nt. klimatu.
- Konieczne jest kontynuowanie i zacieśnianie współpracy różnych organizacji.
- Ważne jest powiązanie działań na rzecz przeciwdziałania kryzysowi klimatycznemu z działaniami postpandemicznymi.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/aktywna-polityka-klimatyczna-o-dzialalnosci-koalicji-klimatycznej/>].

Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”

Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” od ponad 20 lat zajmuje się szeroko rozumianą edukacją ekologiczną, przyrodniczą i obywatelską. Rozpoczął działalność w 1993 r. jako filia Międzyuczelnianego Lobby Ekologicznego, formalnie Stowarzyszenie Ośrodek Działań Ekologicznych "Źródła" zawiązało się w 1997 r.

Początkowo działalność miała charakter lokalny – w Łodzi i regionie łódzkim. Dziś wiele projektów ma zasięg ogólnopolski. Oferta edukacyjna „Źródeł” obejmuje m.in.: ponad sześćdziesiąt tytułów lekcji i warsztatów dla dzieci i młodzieży, 200 scenariuszy zajęć na potrzeby własne, szkół i innych organizacji oraz ponad 30 publikacji z zakresu edukacji ekologicznej. Średniorocznie z oferty edukacyjnej Ośrodka bezpośrednio korzysta ok. 12 tys. uczniów.

Ośrodek współpracuje z wieloma organizacjami pozarządowymi, instytucjami, ośrodkami doskonalenia nauczycieli, ośrodkami edukacji ekologicznej i samorządami. „Źródła” są członkiem-założycielem Związku Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć.

[<https://www.zrodla.org>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Nie podgrzewaj atmosfery – roczna kampania edukacyjna poświęcona zmianom klimatu, w której udział wzięło 300 szkół z całej Polski, a materiały edukacyjne trafiły do 3500 szkół (2009 r., <https://www.klimat.edu.pl/>).
- Bardzo Zielone Szkoły – kilkudniowe wycieczki z intensywnym programem ekologicznym mającym zaciekać i zainspirować dzieci i młodzież do szukania wiedzy w kontaktach z przyrodą i ludźmi (wartościami przyrodniczymi i kulturowymi okolicy oraz zagrożeniami dla danego terenu). Projekt realizowany i rozwijany od 2002 r. [www.zieloneszkoły.pl].
- „Dla Klimatu Przeciw Ubóstwu”. Scenariusze zajęć lekcyjnych, Polska Zielona Sieć 2011, książka wydana w ramach międzynarodowej akcji na rzecz klimatu.
- Warsztaty ekologiczne z cyklu „Powietrze, smog, klimat”

Tematy warsztatów:

Warsztaty tematyczne



- Uwaga alarm smogowy
- Ciepło, cieplej, gorąco! Wprowadzenie do zmian klimatu
- Świat za 50 lat. Prognozowane skutki zmian klimatu
- Klimatyczni – co każdy z nas może zrobić dla ochrony klimatu
- Od karety do rakiety – o zrównoważonym transporcie, samolotach i smogu komunikacyjnym.

[<https://www.zrodla.org/pliki/woda-smog-odpady2020-2021.pdf>].

Wyróżniki – cechy, kryteria rozwiązań proklimatycznych

- Szeroka paleta poruszanych zagadnień i tematów, wzajemnie się uzupełniających np. *Woda nas uwodzi* – projekt poświęcony zasobom wodnym Ziemi, happening muzyczno-warzywny z okazji Dnia Przeciwko GMO, *Nie znikaj* – konkurs o bioróżnorodności, *Psubraty* – ochrona humanitarna zwierząt.
- Projekty o różnym zasięgu przestrzennym (lokalne, regionalne, ogólnopolskie), np. międzynarodowa, corocznie organizowana przez „Źródła” akcja ogólnopolska *Dzień Pustej Klasy*, zapraszająca i zachęcająca nauczycieli i uczniów do spędzenia dnia „blisko natury”; organizowania lekcji innych niż wszystkie, tj. inspirujących spacerów, odkrywania lasu, odpoczynku na łące czy parkowych zabaw [<https://dzienpustejklasy.pl/>].

- Docelowe grupy odbiorców: dzieci i młodzież, nauczyciele i edukatorzy oraz społeczność lokalna.
- zróżnicowane formy działalności: warsztaty, lekcje w sali i w terenie, wycieczki i gry terenowe, działalność wydawnicza.
- Zróżnicowane obszary tematyczne działalności edukacyjnej w zależności od potrzeb i oczekiwań odbiorców, oferta niejako „szyta na miarę”.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Coraz szerszy kontekst działań/tematów edukacyjnych, gdzie obok lokalnych uwarunkowań i problemów środowiskowych eksponowane są „współzależności określające współczesny świat”. Przykładem jest projekt *Źródła skutecznej edukacji globalnej* (2018-2020), którego celem jest upowszechnianie i podnoszenie jakości edukacji globalnej na pierwszym etapie edukacyjnym (kl. I-III SP), gdzie analizuje się współzależności, stawia pytania (np. o granice rozwoju), uczy się krytycznego myślenia, zachęca do podejmowania działań na rzecz sprawiedliwego i zrównoważonego rozwoju. W ramach projektu zorganizowano roczną Szkołę Trenerów Edukacji Globalnej dla Najmłodszych, cykl kaskadowych szkoleń dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej z mniejszych miejscowości (w roku szkol. 2019/2020), ponadto powstało 18 pakietów edukacyjnych na temat Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz pięć bajek kamishibai uznanych polskich autorów literatury dziecięcej nt. bioróżnorodności, uchodźstwa, dostępu do wody, dostępu do edukacji oraz dostępu do żywności [www.globalna.edu.pl].
- Wykorzystywanie i rozwój zróżnicowanych metod i technik edukacyjnych. Sytuacja pandemii nieco przyspieszyła poszukiwanie nowych efektywnych form i narzędzi np. webinarów – Łąkobinar – webinar prosto z łąki [<https://dziempustejklasy.pl/aktualnosci/webinar/>].
Przy czym wyraźnie należy podkreślić, że podstawą edukacji jest edukacja przez działanie, w praktyce, w terenie, w rodzinie, w domu, w szkole, w środowisku lokalnym *etc.*

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Obok dotychczasowych wielotorowych działań edukacyjnych istotna jest realizacja projektów we współpracy z miastem/gminą, gdzie angażowane są szkoły lub inne instytucje publiczne do działań praktycznych, tj. zakładanie ogrodów deszczowych, „łapanie” deszczówki, opieka nad zielenią.
- Włączenie w duże projekty o charakterze systemowym np. na temat sprawiedliwej transformacji. Projekt *Zielona Transformacja – Bełchatów 2050*, ma na celu przedstawienie społeczności lokalnej w rejonie Bełchatowa oraz decydującym istniejących możliwości zrównoważonego rozwoju regionu po zakończeniu wydobywania węgla z istniejących odkrywek oraz zachęcenie władz samorządowych (lokalnych i wojewódzkich) do przygotowania się do pozyskania środków europejskich na projekty z zakresu głębokiej transformacji oraz rozwoju innowacyjnych kierunków działalności [<https://belchatow2050.pl/>].

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/edukacja-globalna-srodowisko-spolesctwo-ekonomia/>].

Instytucje edukacyjne i naukowo-badawcze

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB)

IOŚ – PIB jest instytutem naukowo-badawczym, nadzorowanym przez Ministra Klimatu i Środowiska. Jego zadaniem jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych dotyczących ochrony środowiska, przeciwdziałania zmianom klimatu oraz racjonalnego korzystania ze środowiska i jego zasobów, przyczyniających się do rozwoju gospodarki oraz zrównoważonego rozwoju. Działalność naukowa i ekspercka Instytutu obejmuje kompleksowe badania środowiska, jego stanu i jakości, skutków jego degradacji, a także badania w zakresie metod ochrony środowiska przyrodniczego (klimatu, powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, gleby i wody, żywych zasobów przyrody i krajobrazu, ochrony przed hałasem i wibracjami, gospodarki odpadami). Instytut realizuje zadania Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, który odpowiada za administrowanie unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji w Polsce, prowadzi również bazę, w której zbierane są dane nt. gazów cieplarnianych. Ważnym obszarem badań i działania IOŚ – PIB jest problematyka zmian klimatu i adaptacji do zmian klimatu.

[<https://ios.edu.pl>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Klimada – pierwszy w Polsce projekt kompleksowo podejmujący temat adaptacji do zmian klimatu. Projekt był realizowany przez Instytut na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Jego celem było dostarczenie naukowych podstaw adaptacji do zmian klimatu sektorów gospodarczych. Efektem projektu jest przyjęty przez Rząd RP w 2013 r. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*, w którym określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu Polski na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu [<http://klimada.mos.gov.pl/>].
- Klimada 2.0, projekt będący niejako kontynuacją Klimady, w którym główny nacisk położony jest na budowanie zasobów wiedzy nt. zmian klimatu i niezbędnych działań adaptacyjnych.

Logo projektu



„Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń”. Celem projektu jest dostarczenie niezbędnej wiedzy w zakresie zmian klimatu i oceny ich skutków na rzecz poprawy skuteczności oraz efektywności działań adaptacyjnych w sektorach i obszarach wrażliwych na zmiany klimatu [www.klimada2.ios.gov.pl].

[www.klimada2.ios.gov.pl].

- Projekt CLIMCITIES „Adaptacja do zmian klimatu w średnich i małych miastach”, projekt szkoleniowo-wdrożeniowy, którego kluczowym efektem było opracowanie strategii adaptacyjnych dla 5 miast: Tomaszów Maz., Bełchatów, Ostrołęka, Nowy Sącz, Siedlce [<http://climcities.ios.gov.pl/>].
- Projekt 44MPA „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” [<http://44mpa.pl>].

Wyróżniki – cechy, kryteria rozwiązań proklimatycznych

CLIMCITIES i 44MPA to projekty poświęcone adaptacji do zmian klimatu w miastach. Ich celem było upowszechnienie wiedzy nt. zmian klimatu i ich wpływu na poszczególne sfery

funkcjonowania miasta (przyrodę, społeczeństwo, gospodarkę) oraz opracowanie, we współpracy z władzami lokalnymi i społecznością lokalną, miejskich planów adaptacji do zmian klimatu. W przypadku projektu CLIMCITIES istotnym elementem poprzedzającym przygotowanie planu był cykl szkoleń dla przedstawicieli administracji samorządowej oraz lokalnych liderów zaangażowanych w działania proekologiczne i środowiskowe. Ważnym elementem obu projektów była szczegółowa identyfikacja zagrożeń związanych ze zmianami klimatu oraz wskazanie pożądanych kierunków działań. Realizacja projektów była procesem „uczenia się” samorządów na temat źródeł i konsekwencji zmian klimatycznych oraz lokalnych uwarunkowań adaptacji do zmian klimatu.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Wyraźne wyeksponowanie roli współpracy w działaniach na rzecz adaptacji do zmian klimatu.
- Potrzeba budowania wiedzy nt. adaptacji do zmian klimatu, w tym podnoszenie świadomości społeczności w zakresie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu i ich skutków oraz sposobów postępowania w przypadku ich wystąpienia.
- Konieczność ciągłego gromadzenia danych i monitorowania realizacji miejskich planów adaptacji.
- Przygotowanie i prezentacja indeksu jakości powietrza dla Polski i dla miast wojewódzkich. Dostępne są: mapy indeksu średniodobowego na kolejne 3 dni, trend zmian indeksu w miastach wojewódzkich, animacja rozkładu indeksu nad obszarem Polski [<https://ios.edu.pl/jakosc-powietrza/>].
- Włączanie obywateli w proces zmian w mieście m.in. przez tworzenie przestrzeni do wykorzystania potencjału obywateli w procesie współzarządzania miastem, budowanie zasobów wiedzy i postaw obywatelskich społeczności lokalnych, kreowanie innowacyjnych rozwiązań społecznych oraz upowszechnianie nowoczesnych technologii.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Zaangażowanie miast (władz i mieszkańców) w realizację miejskich planów adaptacji, tj. działań proklimatycznych w zakresie inwestycji w zieloną infrastrukturę, rozwój zrównoważonej mobilności, opracowanie standardów urbanistycznych i in.
- Promowanie i rozwijanie inicjatyw oddolnych mieszkańców na rzecz budowania odporności miast np. projekty „zielone” w budżetach partycypacyjnych.
- Budowanie wzajemnego zaufania i odpowiedzialności obywatelskiej w środowisku lokalnym. Wzmocnienie aktywności mieszkańców z jednej strony w procesy współdecydowania i współtworzenia miasta, z drugiej zaś współodpowiedzialności za rozwój miasta.
- Upowszechnianie wiedzy i dobrych praktyk adaptacji do zmian klimatu. Wykorzystanie danych miejskich i narzędzi ICT do dzielenia się wiedzą o zmianach klimatycznych i stanie środowiska w miastach, jak również do promowania rozwiązań ekologicznych w transporcie miejskim, ogrzewaniu budynków, gospodarki odpadami, czy gospodarowaniu wodą.
- Potrzeba kompleksowego podejścia do projektowania i realizacji polityki miejskiej (planowanie przestrzenne – standardy urbanistyczne i środowiskowe (gromadzenie deszczówki) – wsparcie działań ograniczania źródeł niskiej emisji (promocja odnawialnych źródeł energii).

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/adaptacja-do-zmian-klimatu-jak-wyglada-strategia-dla-polskich-miast/>].

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny (EkSoc) jest jednym z największych spośród 12 wydziałów Uniwersytetu Łódzkiego (UŁ), zarówno jeżeli chodzi o liczbę studentów, jak i pracowników. Działalność naukowa i dydaktyczna realizowana jest w ramach 8 instytutów.

Wydział kładzie duży nacisk na umiędzynarodowienie. Rokrocznie jest w ścisłej czołówce wydziałów UŁ z największą liczbą zagranicznych studentów. Corocznie organizuje m.in. międzynarodową szkołę letnią, obejmującą wymianę studentów i pracowników z Brazylii, Chile, Chin, Ekwadoru, Kazachstanu, Rosji, Turcji, Ukrainy i innych.

W Strategii Rozwoju Wydziału EkSoc UŁ 2017-2020+ (2017)¹² określono Wydział jako ośrodek opiniotwórczy w skali kraju, dostarczający wiedzy eksperckiej z zakresu gospodarki, społeczeństwa i rozwoju zrównoważonego. W maju 2018 r., w trakcie corocznego święta Wydziału zainicjowano projekt EKO EkSoc, którego celem jest wdrażanie na Wydziale EkSoc działań na rzecz ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu. Rozwijane są one w wielu obszarach funkcjonowania Wydziału, tj. w zakresie kształcenia, badań oraz działań infrastrukturalnych i organizacyjnych.

W maju 2020 r. Rektor UŁ wydał zarządzenie powołujące Zespół doradczy ds. polityki klimatyczno-środowiskowej na całym Uniwersytecie Łódzkim¹³, którego celem jest inicjowanie i koordynowanie działań Uczelni w zakresie wdrażania wewnętrznych rozwiązań proekologicznych i proklimatycznych. Aktywny udział w pracach Zespołu bierze reprezentacja pracowników EkSoc.

[www.eksoc.uni.lodz.pl, www.uni.lodz.pl].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Ekowtorki w mediach społecznościowych (facebook, instagram), prezentujące ostatnio realizowane na wydziale, uczelni i w Łodzi działania proekologiczne lub prezentujące wyniki badań pracowników o takiej tematyce, [<https://www.facebook.com/w.eksoc/>].
- Promocja ‘dobrych ekopraktyk’ wydziałowych na Uniwersytecie, w mediach lokalnych, ogólnoakademickich, itp.
- Wydziałowy budżet partycypacyjny, którego efektem jest realizacja zgłaszanych inicjatyw na rzecz rozwoju zrównoważonego (m.in. budowa wiaty rowerowej).
- Realizacja projektu naukowo-dydaktycznego *EkoMiasto. Kształcenie na rzecz zrównoważonego, inteligentnego i partycypacyjnego rozwoju miast*¹⁴, którego trwałym efektem jest kierunek studiów I stopnia EkoMiasto (wspólny z Wydziałem Biologii i Ochrony Środowiska UŁ).

Logo projektu EKO EkSoc



- Na Wydziale powołano koordynatora EkoEksoc.
- Na EkSoc zlokalizowana jest ‘Jadłodzielnia’, umożliwiająca dzielenie się niewykorzystaną żywnością w społeczności akademickiej.
- Organizowane są szkolenia podnoszące świadomość w zakresie bycia „eko” np. produkcji naturalnych kosmetyków, segregowania odpadów, renowacji mebli, pozyskiwania środków na ograniczanie niskiej emisji.

¹² *Strategia Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego na lata 2017-2022+.*, [<https://www.eksoc.uni.lodz.pl/wydzial/o-wydziale/strategia-wydzialu/#nav>].

¹³ *Zarządzenie nr 117 Rektora Uniwersytetu Łódzkiego z 4.05.2020 r. w sprawie: powołania Zespołu doradczego ds. polityki klimatyczno-środowiskowej na Uniwersytecie Łódzkim.*

¹⁴ [<http://www.region.uni.lodz.pl/projekty/ekomiasto-ksztalcenie-na-rzecz-zrownowazonego-inteligentnego-i-partycypacyjnego-rozwoju-miast/>].

Wyróżniki – cechy, kryteria rozwiązań proklimatycznych

- Odpowiedzialność społeczności akademickiej za ograniczanie i zapobieganie negatywnym skutkom wpływu Wydziału/Uczelni na środowisko oraz propagowanie postaw proekologicznych (#MałeWielkieKroki. Katalog dobrych eko praktyk Uniwersytetu Łódzkiego¹⁵, Żyj świadomie cykl podcastów UŁ, <https://soundcloud.com/universytet-lodzki/sets/yj-wiadomie>).
- Realizacja drobnych działań („małych kroków”), powodujących ograniczanie presji na środowisko (np. korzystanie z reprodukowanych tuszów i kartridży, ograniczania użycia naczyń jednorazowych, zaprzestanie zakupu napojów w plastikowych butelkach, rezygnacja z papierowej korespondencji okolicznościowej i upowszechnianie elektronicznego obiegu dokumentów).
- Wdrażanie rozwiązań systemowych przez EkSoc (m.in. zielone zamówienia publiczne, organizacja i wyposażenie wydziału w system „poidełek” celem rezygnacji z butelek plastikowych).
- Podejmowane działania Eko EkSoc dotyczą m.in.:
 - infrastruktury i otoczenia (powiększanie i wzbogacanie zielonej infrastruktury, zmniejszenie powierzchni uszczelnionych),
 - codziennego funkcjonowania Wydziału (racjonalne gospodarowanie energią i wodą, ograniczanie odpadów zgodnie z zasadą 5R; zapewnienie zdrowego środowiska pracy);
 - edukacji (podniesienie świadomości ekologicznej pracowników i studentów oraz społeczności lokalnej, kształtowanie postaw proekologicznych, promowanie zdrowego stylu życia);
 - monitorowania rezultatów (raportowanie rezultatów podjętych działań, opracowanie wskaźników efektywności podejmowanych działań oraz metod obliczania uzyskiwanych oszczędności).

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Wyraźny trend rozwoju działań na rzecz ograniczania konsumpcji – zmniejszenie zużycia papieru, oszczędność energii, wody, promocja *zero waste etc.*
- Dostępność informacji, dobrych praktyk, rozwiązań zachęcających do implementacji ekoinnowacji.
- Rozwój badań nt. usług ekosystemowych i metod wyceny środowiska, identyfikujących i eksponujących wartość środowiska, które stanowią impuls do intensyfikacji działań na rzecz ochrony zasobów i walorów środowiska.
- Budowanie wizerunku Wydziału/Uczelni nowoczesnego, odpowiedzialnego, reagującego na wyzwania klimatyczne.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Zmiana nawyków transportowych pracowników akademickich i studentów.
- Edukacja ekologiczna od najmłodszych lat – „indoktrynacja ekologiczna” w pozytywnym tego słowa znaczeniu, tj. rozwijanie wrażliwości na przyrodę dzieci i młodzieży szkolnej oraz włączenie w praktyczne działania w „najbliższej okolicy” (domu, szkole, osiedlu, mieście).
- Integracja działań różnych grup interesariuszy w ramach Wydziału i Uczelni poprzez realizację wspólnych projektów i inicjatyw edukacyjnych, promocyjnych i naukowych.

¹⁵ [///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/%23Ma%C5%82eWielkieKroki%20-1.pdf].

- Rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w kontekście promowania zrównoważonej mobilności (miasto), realizacji szkoleń (m.in. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), wspierania innowacji i rozwoju przedsiębiorczości, [<http://www.eksocestartup.uni.lodz.pl/>].
- Rozwijanie aktywności obywatelskiej i postaw ekologicznych w różnych grupach wiekowych:
 - dla dzieci i młodzieży: Uniwersytet Zawsze Otwarty – oferta edukacyjna dla szkół, Zdolny uczeń – świetny student program umożliwiający najlepszym uczniom pełniejszą realizację zainteresowań naukowych i pasji pod opieką naukowców z UŁ¹⁶,
 - dla seniorów Akademia Seniora Activus, która działa na EkSoc.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/czy-mamy-szanse-uratowac-planete/>].

Urbaniści, architekci i projektanci

Autorskie Pracownie Architektury (APA) oraz Stowarzyszenie Architektów Polskich (SARP)

Firma Autorskie Pracownie Architektury (APA) założona została w Warszawie i w różnych formach własnościowych działa od 1982 r. Spółka pod aktualną nazwą APA Wojciechowski Architekci jest jedną z największych pracowni architektonicznych w Polsce. Obecna jest na rynku w Polsce, Rosji i na Ukrainie. Dział GREEN APA specjalizuje się w poszukiwaniu rozwiązań projektowych, które w ramach założonego budżetu przyniosą największe ekologiczne, ekonomiczne i społeczne korzyści. Większość nowych projektów pracowni stara się o certyfikat LEED, BREEAM lub WELL Standard. APA jest zdobywcą licznych nagród za swoje projekty architektoniczne.

[<https://www.apa.com.pl/>].

Stowarzyszenie Architektów Polskich (SARP) to ogólnopolskie stowarzyszenie zawodowe zrzeszające architektów. SARP założone zostało w 1934 r. W 2019 r. w strukturach zarządu wyodrębniono funkcję wiceprezesa SARP ds. środowiska i ochrony klimatu. Na kadencję 2019-2023 funkcję tę objęła Agnieszka Kalinowska-Sołtys.

[<http://www.sarp.org.pl/>].

Wybrane projekty proklimatyczne

- Kompleks budynków biurowych Alchemia w Gdańsku. Certyfikacja LEED Platinum.
- Kompleks budynków biurowych Business Garden we Wrocławiu. Certyfikacja LEED Platinum.
- Kompleks budynków Elektrownia Powiśle w Warszawie. Certyfikacja BREEAM Very good i Excellent.
- Kompleks budynków biurowych The Park w Warszawie. Certyfikacja BREEAM Very good i Excellent.
- 195-metrowy budynek biurowy Skyliner, Warszawa. Certyfikacja BREEAM Excellent.
- Equator IV, budynek biurowy w Warszawie. Certyfikacja BREEAM Very good
- Galeria Północna w Warszawie. Certyfikacja LEED Gold.
- Kompleks budynków biurowych Centrum Południowe we Wrocławiu. Certyfikacja LEED Platinum.
- Modernizacja Hotelu Raffles Europejski w Warszawie.

¹⁶ [<https://www.uni.lodz.pl/strona/szczegoly/zdolny-uczen-swietny-student/>].

Wyróżniki – cechy, kryteria rozwiązań proklamacyjnych

- Projekty wiążące wysoką jakość życia, inkluzywne, ekologiczne i odporne na zmiany klimatu.
- Myślenie o realizacjach architektonicznych z perspektywy całego miasta i jego wpływu na otoczenie w znaczeniu urbanistycznym. Ponadto wpisanie paradygmatu zrównoważonego rozwoju w cały koncept projektowy i ujęcie kontekstu wpływu miast z perspektywy globalnej.
- Indywidualizacja rozwiązań proklamacyjnych poprzez poszukiwanie najlepszych opcji przy danych uwarunkowaniach klimatycznych i lokalizacyjnych.
- Uwzględnianie w projektowaniu analizy cyklu życia, zarówno całego budynku, jak i użytych materiałów. Dbałość o trwałość projektu i minimalizację negatywnego wpływu na środowisko i użytkowników w sposób kompleksowy. Cykl życia projektu wiąże się z analizą zarówno stosowanych materiałów budowlanych, jak i z kwestiami związanymi z ich transportem. Wykorzystywanie naturalnych materiałów, które produkowane i dostarczane są lokalnie.
- Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii do zasilania budynków, rozwój systemów odnawialnych źródeł energii lub wręcz projektowanie budynków pasywnych, które są samowystarczalne – zeroenergetycznych i zeroemisyjnych.
- Stosowanie rozwiązań wodooszczędnych poprzez projektowanie systemów ograniczających zużycie wody z sieci i jednoczesne zagospodarowywanie wody deszczowej oraz wody szarej.
- Poszukiwanie rozwiązań ograniczających generowanie odpadów w fazie budowy i eksploatacji budynku. Projektowanie uwzględniające właściwości wykorzystywanych materiałów budowlanych pod kątem racjonalizacji gospodarki odpadami – możliwości ich powtórnego wykorzystania bezpośrednio lub przetworzenia. Stosowanie zasad ekonomii cyrkularnej.
- Włączenie w projekt budynku elementów kształtujących proklamacyjny styl życia. Tworzenie architektury, która promuje zdrowe i przyjazne środowisku zachowania użytkowników.
- Projektowanie zintegrowane, które od początku stara się łączyć interesy i racje różnych stron, przeciwdziałając potencjalnym konfliktom i optymalizując realizację pod względem relacji i wzajemnych działań proklamacyjnych. Zarządzaniem procesem inwestycyjnym z wykorzystaniem zaawansowanej technologii BIM.

Trend zmian w branży – postulowane kierunki, cechy

Upowszechnianie się zasad certyfikacji „zielonej” architektury zwłaszcza w budownictwie biurowym. Kolejnym etapem będzie rozwój zrównoważonej architektury w mieszkalnictwie.

Stosowanie w pracy architekta myślenia perspektywicznego, tworzenie projekcji funkcjonowania budynku na narzędziach IT.

Perspektywy rozwoju działań proklamacyjnych

- Zwiększenie działań edukacyjnych i współpracy w tym zakresie z przedstawicielami branży architektów, a także przedstawicielami innych grup podmiotów.
- Wzrost znaczenia wymiany doświadczeń i *know-how* w zakresie zrównoważonej architektury i wykorzystanie dobrych praktyk do opracowywania standardów architektonicznych, w tym wniosków zmian legislacyjnych.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/ekologiczne-biurowce-jak-budowac-w-duchu-zrownowazonego-rozwoju/>].

Paweł Grobelny projektant i kurator wystaw

Kształcił się w Paryżu, Lyonie i Poznaniu. Stypendysta Rządu Francuskiego w Paryżu, programu Casa de Velazquez – Academie de France w Madrycie, programu "Młoda Polska" Narodowego Centrum Kultury oraz programu RU w Nowym Jorku. Prowadzi pracownię projektowania na Wydziale Wzornictwa ASP w Warszawie.

Zajmuje się projektowaniem przestrzeni publicznych oraz mebli miejskich. Jest dwukrotnym laureatem ogólnopolskiej nagrody "Polska Architektura XXL", a także "Rado Star France – Prix du Public" przyznawanej podczas Paris Design Week.

Był kuratorem, współkuratorem i projektantem aranżacji wielu wystaw poświęconych projektowaniu. Wystawy te prezentowano m.in. w Centrum Architektury w Paryżu, Muzeum Designu w Helsinkach, Muzeum Sztuk Stosowanych w Budapeszcie, Centrum Designu w Tuluzie i Centrum Designu w Zagrzebiu.

[<http://pawelgrobelny.com/>].

Wybrane projekty proklimatyczne

- Nagroda za meble miejskie do pracy – ‘Plateformes De Travail Urbaines’ w dzielnicy La Défense w Paryżu. Platformy tworzą komfortowe warunki do pracy w kontakcie z naturalnym, drewnianym materiałem na świeżym powietrzu z perspektywą otwartego widoku na miasto.
- Nagroda za najlepiej zaprojektowaną przestrzeń publiczną w Polsce w duchu zrównoważonego rozwoju dla projektu skweru ‘Circle Form’ w dzielnicy Chwaliszewo w Poznaniu. ‘Circle Form’ to mebel miejski, wielkie siedzisko w otoczeniu traw. Przestrzeń umożliwiająca delektowanie się kontaktem z przyrodą w mieście. Ponadto nagroda międzynarodowego jury „DNA PARIS DESIGN AWARD 2020” dla tej realizacji wśród 15 najlepiej zaprojektowanych przestrzeni publicznych na świecie.
- Nagrodzony projekt ‘Line’ – zagospodarowanie wielkopolskiego ogrodu oparte na drewnianej ścieżce o długości 250 m z platformami i pomostami zawieszonymi nad wodą. Całość wkomponowana w przestrzeń parkową i przyrodę.
- Nagroda za meble miejskie – ławkę ‘Monolith’ dla prestiżowego ogrodu Albertine w centrum Brukseli. Ławka która niemal wyrasta z żywopłotu, którego stała się częścią.

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

- Minimalizm i klasyczny styl – trwałe i długo wpisujące się w estetykę i kompozycję miasta.
- Projekty nienarzucające się w przestrzeni. Szanujące odbiorców, przyrodę i krajobraz, czy wręcz wchodzące w krajobraz. Wpisywanie projektów w przestrzeń zastaną – poszanowanie kontekstu i otoczenia miejsca.
- Dobór naturalnych materiałów, zwłaszcza drewna, analiza ich właściwości pod względem trwałości i możliwości zastosowania.
- Zaoszczędność, możliwość recyklingu lub upcyklingu, energooszczędność.

Trend zmian w branży – postulowane kierunki, cechy

- Widoczne ożywienie dyskusji w środowisku projektantów na tematy z zakresu zrównoważonego projektowania, czy projektowania proklimatycznego. Ponadto powiązanie aspektów ekologicznych z projektowaniem społecznym.
- Odchodzenie od dużych projektów miejskich. Recykling przestrzeni poprzez punktowe interwencje w mieście (akupunkturowe).
- Interdyscyplinarna praca z przedstawicielami innych profesji w projektowaniu miast.

Realizacje miejskie tworzone przez zespoły wykorzystujące wzajemną wymianę doświadczeń i czerpanie z innych dyscyplin.

- Tworzenie przestrzeni w sposób bardziej elastyczny, uwzględniając zmienne warunki otoczenia.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

Zintegrowanie pracy projektowej z edukacją i podnoszeniem świadomości ekologicznej.

Współpraca z centrum badawczym w zakresie testowania rozwiązań na potrzeby projektowania m.in. analizy właściwości materiałów.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/design-w-przestrzeni-miejskiej-o-zrownowazonym-projektowaniu/>].

Biznes

Forum Odpowiedzialnego Biznesu

Forum Odpowiedzialnego Biznesu (FOB) to organizacja ekspercka, pozostająca inicjatorem i partnerem przedsięwzięć kluczowych dla polskiego CSR (społecznej odpowiedzialności biznesu).

Filozofia działania FOB zawarta jest w jego misji, która brzmi: *Działając na rzecz zrównoważonego rozwoju, inspirujemy biznes, który zmienia świat, łączymy ludzi, którzy zmieniają biznes.*

Działania podejmowane przez FOB można podzielić na kilka kategorii:

- współpraca z biznesem w ramach kluczowych trzech obszarów: Program Partnerstwa, Karta Różnorodności oraz Targi CSR;
- współpraca ze środowiskiem akademickim (program kierowany do studentów: Program Ambasadorów CSR, program grantowy Pracownia działań lokalnych CSR);
- współpraca z organizacjami pozarządowymi – FOB jest stowarzyszeniem, włącza się więc w prace Ogólnopolskiej Federacji Organizacji Pozarządowych, uczestniczy w programach dzielenia się wiedzą i doświadczeniami;
- współpraca z administracją publiczną, szczególnie z ministerstwami w ramach Zespołu ds. Zrównoważonego Rozwoju i Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw.

FOB jest organizatorem wielu plebiscytów i konkursów promujących CSR np.:

- Konkurs „Pióro odpowiedzialności” – w 2020 r. odbyła się 10. wyodrębnione zostały trzy kategorie główne: artykuł prasowy, artykuł ekspercki oraz specjalna kategoria tematyczna: „odpowiedzialna produkcja i konsumpcja”.
- Coroczny konkurs Raporty Społeczne (ogłaszany od 2007 r.) wyróżniający się najlepiej sporządzonym raportem z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu.
- Ranking Odpowiedzialnych Firm (FOB jest partnerem merytorycznym przedsięwzięcia) – ranking jest ogłaszany od 2007 r.
- Konkurs Ludzie, którzy zmieniają biznes – nagradzane są osoby, które wyróżniają się staraniami na rzecz propagowania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w środowisku biznesowym i w społeczeństwie. W ramach kategorii specjalnych jest także ochrona klimatu, ale jury w obecnym roku nagrody w tej kategorii nie przyznało, argumentując *Pomimo, że pewne działania zostały podjęte w ciągu dwóch minionych lat, pragniemy wysłać sygnał, że środowiska biznesowe i pozabiznesowe, muszą wykazać się zdecydowanie większą aktywnością. Efekty dotychczasowych działań (zwłaszcza biznesu*

i administracji) są niewystarczające. Jesteśmy przekonani, że w obliczu kryzysu klimatycznego, który nas dotyka, można oczekiwać i osiągnąć dużo więcej.

[<http://odpowiedzialnybiznes.pl/nagroda/laureaci/>].

FOB włącza się w realizację i promowanie Sustainable Development Goals (SDG). Forum działa także prężnie na arenie międzynarodowej, w tym w sieciach organizacji promujących CSR.

[<http://odpowiedzialnybiznes.pl/>].

Wybrane projekty/działania proklimatyczne

- Klimat to sprawa każdego z nas – kampania informacyjna w ramach #5latSDGs (cel 13.).
- Debata: Neutralność klimatyczna – realny cel czy utopijna wizja? (czerwiec 2020).
- Debata: „Zrównoważony rozwój firm. W jaki sposób biznes powinien zaangażować się w walkę ze skutkami zmian klimatu?” (listopad 2020 r.).
- „Walka o klimat”. Publikacja „Rzeczpospolitej” z eksperckim udziałem FOB – w listopadzie 2020 r. opublikowania została czwarta edycja.
- 2. edycja programu Climate Leadership powered by UN Environment, (edycja 2020/2021) – FOB przez prowadzony przez siebie Portal [Odpowiedzialnybiznes.pl] jest patronem medialnym programu. Program Climate Leadership ma na celu budowę społeczności liderów realnej zmiany w biznesie na rzecz neutralności klimatycznej i zrównoważonego rozwoju.
- Flagowym działaniem FOB jest Program Partnerstwa, w ramach którego Forum współpracuje z liderami CSR w Polsce (50 firm). Program Partnerstwa skierowany jest do firm, które podobnie jak Forum Odpowiedzialnego Biznesu widzą potrzebę prowadzenia biznesu w sposób zrównoważony i odpowiedzialny.

Wyróżniki – cechy, kryteria działań proklimatycznych

- Wszystkie działania, także te związane z klimatem FOB realizuje w formule współpracy wielosektorowej.
- Charakterystyczne są szeroko zakrojone akcje edukacyjne, informacyjne, promocyjne w mediach, organizacja Targów CSR.
- Istotnym elementem działania jest promowanie dobrych praktyk biznesu w podziale na różne kategorie związane ze środowiskiem.
- Praktycznie działania, realizacja projektów uzupełniane są szeroką działalnością publikacyjną, dzięki czemu FOB tworzy bazę wiedzy nt. CSR w Polsce.
- FOB działa według triady: analiza (w tym baza wiedzy), kształtowanie postaw, wiedzy (głównie w zakresie CSR) oraz promocja.

Trend zmian (w branży) – postulowane kierunki, cechy

- Coraz większe zainteresowanie kwestiami środowiskowymi w ramach CSR, w 2019 r. w ramach zgłoszonych dobrych praktyk, ok. 35% były to praktyki środowiskowe.
- Mimo rozpoczętych działań na rzecz klimatu biznes może robić więcej (ten trend działań się rozpoczął, ale efekty będą widoczne po jakimś czasie).
- Strategiczne podejście do zrównoważonego rozwoju wśród firm liderów CSR zakładające osiągnięcie neutralności klimatycznej.

Perspektywy rozwoju działań proklimatycznych

- Dalsze działania informacyjne, promocyjne nt. neutralności klimatycznej.
- Dalsze prowadzenie kampanii promocyjnej o SDGs, w tym o celu 13.

- Zwiększające się zainteresowanie firm działaniami na rzecz klimatu spowodowane m.in. ogłoszeniem w 2019 r. przez UE Zielonego Ładu.
- Wyższa świadomość klimatyczna konsumentów – firmy będą chciały odpowiedzieć na to zjawisko.
- Pandemia COVID-19 pomimo początkowych obaw, że tak się może stać, nie zahamowała działań na rzecz zrównoważonego rozwoju (w tym klimatu) podejmowanych przez firmy.

Link do podcastu: [<https://slaskaopinia.pl/2020/10/26/zrownowazony-biznes-jak-odpowiedzialnie-prowadzic-interesy/>].

4.5. Bariery i czynniki współpracy użytkowników miast w zakresie adaptacji do zmian klimatu

W wyniku przeprowadzonych analiz można wskazać kilka grup czynników ułatwiających, stanowiących siły napędowe podejmowanych działań na rzecz budowania odporności miast na zmiany klimatu. Jednocześnie obserwowane są także bariery współpracy dla pełnego wdrożenia adaptacji do zmian klimatu. Warto zauważyć, że działania proklimatyczne w projektowaniu miast przyspieszyły w czasie pandemii. Widoczna jest potrzeba uwzględniania reżimu sanitarnego w projektowaniu przestrzeni miejskich i usług publicznych np. większe możliwości dla ruchu pieszego i rowerowego. Będzie dotyczyło także zrównoważonego projektowania i budownictwa w miastach wychodzą także ze strony inwestorów, zwłaszcza w projektach biurowych, którzy oczekują trwałych i wysokiej jakości realizacji. Niestety postępuje komercjalizacja przestrzeni miejskiej, w której siły rynkowe często mają głos decydujący. Architektura współcześnie utożsamiana jest zbyt często z rynkiem nieruchomości podporządkowanym prywatnym interesom, które niekoniecznie muszą uwzględniać potrzeby innych użytkowników i przyrody.

Warto podkreślić, że jednocześnie wzrasta zainteresowanie sprawami lokalnymi, a ludzie coraz częściej chcą być aktywnymi aktorami procesów rozwojowych. Ma to przełożenie także na procesy i działania związane z adaptacją do zmian klimatu, a czynniki wpływające na współpracę różnych grup interesariuszy/użytkowników miasta to przede wszystkim:

- Priorytety rozwoju wynikające z Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDGs) oraz unijne wytyczne w zakresie neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz osiągnięcia zielonego ładu, które stanowią impuls dla intensyfikacji działań.
- Nowa perspektywa unijna 2021-2027, która podkreśla znaczenie działań proklimatycznych dla budowania odporności miast i je ukierunkowuje (renaturyzacja, gospodarka obiegu zamkniętego, zielona gospodarka).
- Budowanie partnerstw instytucjonalnych i koordynacja oddziaływania różnych podmiotów (podmiotowa i sektorowa integracja polityki) prowadzące do współpracy i realizacji wspólnych celów rozwoju (realizacja na poziomie miasta *multi-level governance*).

- Włączanie obywateli w proces zmian w mieście m.in. poprzez tworzenie przestrzeni dla wykorzystania potencjału obywateli w procesie współzarządzania miastem, budowanie zasobów wiedzy i postaw obywatelskich społeczności lokalnych, kreowanie innowacyjnych rozwiązań społecznych oraz upowszechnianie nowoczesnych technologii.
- Rosnąca świadomość ekologiczna (w tym klimatyczna) wśród przedstawicieli władz, mieszkańców i innych użytkowników miasta.
- Jednocześnie występująca bariera informacyjna na poziomie miast (szczególnie mniejszych) w zakresie skali zmian klimatu oraz potrzeby podjęcia działań na rzecz adaptacji.
- Rosnąca świadomość społeczności akademickiej w zakresie potrzeb adaptacji do zmian klimatu i poprawy jakości miejskiego środowiska.
- Rosnąca aktywność prośrodowiskowa społeczności (strajki klimatyczne, akcje charytatywne, i in.) mobilizujące do rozszerzania aktywności.
- Zbudowane i rozwijane relacje i sieci współpracy z nauczycielami i szkołami oraz innymi instytucjami, nie tylko edukacyjnymi.
- Jednocześnie istniejąca potrzeba prowadzenia stałych, dostosowanych do różnych grup interesariuszy działań edukacyjnych i informacyjnych, co powinno prowadzić do debaty społecznej wokół zagadnień klimatycznych. Problem jest brak aktualnych, nowoczesnych treści i metod kształcenia z zakresu edukacji ekologicznej w podstawie programowej dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
- Współpraca podejmowana przez organizacje pozarządowe, wzmacniając ich głos także na arenie międzynarodowej.
- Promocja „ekologicznego” stylu życia i ograniczenia konsumpcji (działania *zero waste*).
- Różnorodność rozwiązań proekologicznych (recykling, wymiana towarów, stosowanie produktów wielokrotnego użytku) i dobre przykłady ich stosowania. Upowszechnianie wiedzy i doświadczeń oraz ich adaptacja i modyfikacja w zależności od potrzeb miast.
- Rozwój innowacji i technologii niskoemisyjnych i energooszczędnych.
- Wymierne korzyści (oszczędności) na skutek monitorowania zużycia różnorodnych zasobów oraz nowych inwestycji proekologicznych.
- Wzrastające zainteresowanie działaniami na rzecz zrównoważonego rozwoju i klimatu w ramach wdrażania CSR przez biznes.
- Bariery zmian proklimatycznych w miastach są często przyzwyczajenia ludzi. Z jednej strony tradycyjne funkcjonowanie urzędu, „silosowy” podział kompetencji, który nie uwzględnia działań zintegrowanych. Z drugiej strony „mentalny” *status quo* i opór ze strony różnych grup odbiorców przestrzeni miasta, których potrzeby niekoniecznie są spójne z rozwojem zrównoważonym.
- Na rynku polskim identyfikuje się także bariery finansowe, zwłaszcza bariery wejścia rozwiązań zrównoważonej architektury, gdy tymczasem ocena zasoboozczędności, energooszczędności, czy emisyjności powinna być stałym elementem wpisanym w prace architektów.

Badania literaturowe oraz przeprowadzone wywiady wyraźnie wskazują na cztery grupy czynników, których wspólnych mianownikiem jest współpraca i współdziałanie. Po pierwsze, potrzeba i chęć poszukiwania, zdobywania i poszerzania wiedzy, po drugie, identyfikacja korzyści tych wymiernych i niewymiernych wprowadzanych zmian. Po trzecie, dostępność rozwiązań możliwych do implementacji zarówno w skali mikro (gospodarstwo domowe, organizacja społeczna, dzielnica), jak i w skali lokalnej (miasto, gmina, region). Po czwarte, zmiana narracji o zmianach klimatu nie tylko przez pryzmat kryzysu klimatycznego, ale katastrofy klimatycznej, która wymaga powszechnego namysłu i wielopłaszczyznowych działań.