



Siła przekonywania – wykorzystanie ekonomii behawioralnej i architektury wyboru w działaniach na rzecz ochrony środowiska w samorządach

The power of persuasion – the use of behavioural economics and choice architecture in local government policy on environmental protection

Mariusz E. Sokołowicz 

Uniwersytet Łódzki

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

ul. POW 3/5, 90-255 Łódź

mariusz.sokolowicz@uni.lodz.pl

Zarys treści. Dokonany w artykule przegląd badań przybliży społeczne, psychologiczne i ekonomiczne przesłanki skuteczności instrumentów ochrony środowiska, oraz prowadzi do sformułowania wniosków w zakresie tego, jakie instrumenty okazują się najbardziej skuteczne. W oparciu o dorobek badawczy psychologii społecznej oraz ekonomii behawioralnej wskazuje, że skuteczność instrumentów ochrony środowiska w samorządach terytorialnych mogą zwiększać narzędzia tzw. architektury wyboru. Wyniki przeprowadzonej analizy wskazują, że dążenie do uświadamiania kosztów w wyrażeniu pieniężnym, z uwagi na efekt psychologiczny przynosi lepsze efekty, niż pisanie i mówienie o kosztach środowiskowych bez ich kwantyfikacji. Po drugie, analiza literatury wskazuje, że najlepsze efekty przynoszą te instrumenty, które przekładają się na indywidualnie ponoszone koszty i odczuwane korzyści. Po trzecie, skuteczność polityki ochrony środowiska podnosi dostosowanie instrumentów do zróżnicowanych grup odbiorców, pod warunkiem uświadomienia im, że inni członkowie społeczności zachowują się w podobny sposób. Polityka w zakresie ochrony środowiska powinna być przy tym zintegrowana z innymi politykami sektorowymi (np. przestrzenną czy zdrowotną). Wreszcie, polityka ta powinna być oparta na kulturze partycypacji i dążeniu do konsensusu między sprzecznymi często interesami użytkowników miast i gmin, oraz wspomagana częstymi i ciągłymi akcjami promocyjno-informacyjnymi.

Słowa kluczowe: ochrona środowiska, ekonomia behawioralna, architektura wyboru.

Keywords: *environmental protection, behavioural economics, choice architecture.*

Wstęp

Konieczność poprawy stanu środowiska to jedno z najważniejszych wyzwań rozwojowych współczesnych samorządów terytorialnych. Szkody środowiskowe generują realne koszty, które coraz częściej są liczone przez ekonomistów. Nawet jeśli kalkulacja kosztów jest jeszcze niedoskonała to pozwala uświadomić sobie, jak silny i negatywny jest wpływ funkcjonowania miast na środowisko naturalne i stan zdrowia ich mieszkańców. Jednakże, pomimo rozwoju badań uświadamiających tą szkodliwość, skala problemu dociera do społeczeństwa bardzo wolno. Ich społeczny odbiór jest ambiwalentny lub wręcz kontek-

stowany (por. dyskusja publiczna wokół globalnego ocieplenia), bowiem metody pomiaru obserwowanych zjawisk są skomplikowane.

Pomimo tego, odpowiedzialne władze samorządowe w coraz większej liczbie miast, gmin i regionów wprowadzają metody „internalizacji” środowiskowych kosztów zewnętrznych, czyli zamiany na odpowiednio korzyści lub koszty dla wytwarzających (Jewtuchowicz, 1987, s. 73). Przyjmuje ona formę różnorodnych opłat, podatków, jak również wsparcia z publicznych środków rozwiązań i technologii prośrodowiskowych. Okazuje się jednak, że różne typy instrumentów ochrony środowiska przynoszą różne efekty. Można badać zatem nie tylko koszty zanieczyszczeń i innych szkód środowiskowych, ale i efektywność stosowania poszczególnych narzędzi polityki w tym zakresie.

Celem artykułu jest dokonanie analizy zróżnicowania skuteczności różnorodnych instrumentów ochrony środowiska oraz przybliżenie instrumentarium ekonomii behawioralnej wraz z kluczowym dla niej pojęciem architektury wyboru, jako narzędzi zwiększania tej skuteczności. Szczególnym obszarem zainteresowań w pracy jest badanie możliwości zastosowań instrumentów architektury wyboru w samorządowej polityce ochrony środowiska. Jako metodę badawczą przyjęto przegląd badań w obszarze ochrony środowiska, realizowanych przez ekonomistów behawioralnych i psychologów społecznych.

Kolejna część zawiera przegląd sposobów szacowania środowiskowych kosztów zewnętrznych oraz przybliża zagadnienia związane z niejednoznacznością ich pomiaru. Część trzecia stanowi prezentację wyników przeprowadzonej analizy treści, odpowiednio w zakresie społecznych, psychologicznych i ekonomicznych przyczyn niskiej skuteczności instrumentów ochrony środowiska, oraz prezentacji badań dotyczących architektury wyboru jako narzędzia mogącego skuteczność tą zwiększać. W ostatniej części dokonano podsumowania przeprowadzonych badań.

Środowiskowe koszty zewnętrzne a skuteczność polityki ochrony środowiska

Obecnie około 56% ludności Europy mieszka w miastach. W kolejnych latach odsetek ten będzie wzrastał w tempie ok. 2% rocznie (www.cia.gov). Mimo rozległości przestrzeni, jaką oferuje Ziemia, coraz większych możliwości telekomunikacji na duże odległości oraz pomimo dostępności środków transportu, ludzie wciąż zamieszkują i pracują obok siebie – właśnie w miastach (Glaeser, 2012; Sokołowicz et al., 2016). Jednakże postępująca urbanizacja pociąga za sobą koszty dla obecnego i przyszłych pokoleń. Powoduje presję na środowisko naturalne i przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych i niekorzystnych zmian klimatycznych (Feldman et al., 2015; Cheng et al., 2017; Wild et al., 2017). Konsekwencją urbanizacji jest również zmniejszenie różnorodności biologicznej i pogorszenie jakości usług ekosystemowych, jak również produkcja dużej ilości odpadów oraz wyczerpywanie się zasobów. Według danych Światowego Funduszu na rzecz Przyrody (WWF) w ciągu 40 lat (1970-2010) zniszczeniu uległo 52% dzikiego życia. Wiele źródeł wody jest zanieczyszczonych lub wysycha (Dowbor, 2017, s. 10). Liczne badania dowiodły, że miasta są odpowiedzialne za prawie 50% światowej emisji dwutlenku węgla, zużywają prawie 80% światowej energii (IEA, 2008, s. 179) i prowadzą do pogorszenia jakości i dostępności gruntów. Obecnie obszary miejskie pokrywają prawie 5% powierzchni globu, a do 2030 r. udział ten zwiększy się do 10%. W miastach obserwujemy ponadto uciążliwości związane z zatorami i hałasem komunikacyjnym, rosnące koszty energii i brak przystępnych cenowo

mieszkań. Prowadzi to do nierówności i napięć społecznych, zwłaszcza gdy towarzyszy im rosnąca migracja (OECD, 2016, s. 10).

Istotnym, a przy tym specyficznym dla obszarów miejskich źródłem problemów środowiskowych jest również sektor transportu. Ten dział gospodarki odpowiada za ok. 20% emisji związków węgla do powietrza w Europie (Brög et al., 2004; Banister, 2008), przy czym problem zanieczyszczenia środowiska jest szczególnie palący w miastach. To w nich liczba pojazdów – źródeł emisji – oraz liczba osób narażonych na jej szkodliwe skutki są największe. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego wraz z towarzyszącymi mu innymi negatywnymi efektami dominacji ruchu kołowego (zjawisko tzw. wysp ciepła, hałas, wypadki drogowe, ograniczenie aktywności fizycznej), przekładają się istotnie na większą zachorowalność i umieralność przede wszystkim w miastach (Bhalla et al., 2014; WHO, 2015). Całkowite koszty opisywanych negatywnych zjawisk środowiskowych – policzone tylko dla transportu – szacuje się w krajach Unii Europejskiej na 502 miliardy euro rocznie (INFRAS, 2000).

Powyższe zjawiska w kategoriach ekonomicznych traktowane są jako tak zwane koszty lub niekorzyści zewnętrzne (Sokołowicz, 2015, s. 43-44). Efekty zewnętrzne – pojęcie upowszechnione w teorii ekonomii przez Alfreda Marshalla (1920) – definiuje się jako skutki działań pojedynczych podmiotów, które wpływają na poziom użyteczności pozostałych jednostek, niemających bezpośredniego wpływu na siłę i kierunek tych oddziaływań. Mogą one przy tym przyjąć formę korzyści oraz niekorzyści zewnętrznych. Pierwsza z nich występuje wówczas, gdy aktywność jednych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych przekłada się na wzrost efektywności i zyski innych (por. Scitovsky, 1954). Korzyści zewnętrzne prowadzą do sytuacji, w której jej użytkownicy uzyskują dostęp do takich pożytków, jak obniżenie kosztów produkcji, powiększenie rynku zbytu, możliwości funkcjonowania na lepiej rozwiniętym rynku pracy, zapewnienie różnorodności wyborów konsumenckich czy też korzyści skali w użytkowaniu infrastruktury przez relatywnie dużą liczbę użytkowników. Zjawiskiem przeciwnym są natomiast niekorzyści (koszty) zewnętrzne, przejawiające się pogorszeniem sytuacji jednostek na skutek działania innych. Do tej kategorii zalicza się m.in. niedogodności związane z emisją hałasu, zatłoczenia komunikacyjne, obniżanie się poziomu usług publicznych na skutek rosnącej liczby użytkowników, wzrost cen nieruchomości czy wreszcie pogarszający się stan środowiska. Ponieważ efekty zewnętrzne nie są uwzględniane w rachunku kosztów pojedynczego podmiotu (Jewtułowicz, 1987, s. 33), sposobem na ich eliminację jest „internalizacja”. W przypadku małej skali efektów zewnętrznych oraz małej liczby ich wytwórców i odbiorców (np. w warunkach bliskiego sąsiedztwa) sposobem internalizacji mogą być prywatne porozumienia między stronami (np. w zakresie wypłaty odszkodowania) (Coase, 1960). Natomiast w przypadku dużej skali niekorzyści zewnętrznych oraz niemożności osiągnięcia prywatnych porozumień, internalizacja musi odbywać się poprzez wprowadzanie opłat, podatków, subwencji, lub poprzez administracyjne ograniczanie emisji tego rodzaju efektów (Pigou, 1920). W warunkach złożonych i licznych społeczności a zatem trudności w precyzyjnej identyfikacji emitentów i odbiorców niekorzyści, problem internalizacji rozwiązuje się za pomocą drugiego z podejść. Innymi słowy, za internalizację odpowiedzialność przejmuje sektor publiczny. W przypadku środowiskowych efektów zewnętrznych, internalizacja taka przyjmuje formę różnorodnych instrumentów polityki ochrony środowiska.

Przykładowo, zanieczyszczenie do środowiska emituje każdy silnik spalinowy, a spaliny wdycha każdy bez względu na to, czy posiada auto, czy nie. Gdy kierowca pojedynczego auta utknie w korku, to z ekonomicznego punktu widzenia ponosi koszty tego, że tysiące

innych osób także podjęło decyzję o jechaniu swoim samochodem. Wreszcie, zwiększona zachorowalność na choroby spowodowane zanieczyszczeniem powietrza powoduje absencję w pracy. Koszty tej absencji ponoszą wszyscy pracodawcy a zatem i społeczeństwo jako całość. Innymi słowy, negatywne skutki ponoszone są w postaci kosztów przez inne podmioty niż te, które je generują (Korzhenevych et al., 2014, s. 10). Powoduje to brak możliwości osiągnięcia dobrobytu społecznego, bowiem poprawienie sytuacji jednego podmiotu (np. zakup nowego samochodu osobowego) wpływa zwykle na pogorszenie sytuacji innych (np. pogarszający się stan środowiska naturalnego). Fakt występowania takich kosztów zewnętrznych uzasadnia ingerencję podmiotów publicznych (rządu i samorządów) w zachowania podmiotów i osób je generujących – w tym przypadku producentów oraz użytkowników samochodów.

Działania podejmowane na rzecz ograniczania środowiskowych kosztów zewnętrznych w samorządach mogą przyjąć formy instrumentów: 1. administracyjnych, 2. finansowych, 3. inwestycyjnych oraz 4. informacyjno-promocyjnych. Pierwsza z form obejmuje ograniczenia lub zakazy, np. w zakresie sprzedaży pojazdów z silnikami emitującymi zanieczyszczenia lub zakazy wjazdu samochodów do fragmentów miast. Instrumenty finansowe to między innymi różnicowanie podatków w zależności od skali emisji zanieczyszczeń, wprowadzenie opłat środowiskowych, zwolnienia podatkowe w zamian za stosowanie rozwiązań ekologicznych w budownictwie, itp. Przykładem inwestycji sektora publicznego w rozwiązania przyjazne dla środowiska może być rozwój szynowego transportu zbiorowego w miejsce infrastruktury transportu kołowego. Wreszcie, władze samorządowe mogą podejmować także działania promujące zachowania prośrodowiskowe w zakresie transportu miejskiego, oszczędności energii czy segregacji odpadów.

Poza ostatnimi, wymienione instrumenty polityki prośrodowiskowej zalicza się do klasycznych jej narzędzi (Rzeńca, 2016). U podstaw ich stosowania leżą przesłanki wynikające ze wspomnianego dążenia do internalizacji niekorzyści (kosztów) zewnętrznych drogą interwencjonizmu publicznego. Rodzi to jednak pytanie o skuteczność ich stosowania. W tym celu w zakresie polityki ochrony środowiska opracowano kompleksowy zestaw wskaźników mierzących poziom osiągania jej celów (Dong i Hauschild, 2017). Oparty na nich monitoring polityki prośrodowiskowej wskazuje, że stosowanie narzędzi administracyjnych, finansowych i inwestycyjnych generalnie zbliża decydentów do osiągania założonych celów, jednak tempo tego zjawiska nie zawsze jest satysfakcjonujące. Do takich wniosków doszli m.in. autorzy badania efektywności polityki ochrony środowiska w Chinach na poziomie prowincji (Qiong et al., 2016), jak również wskazują na to coroczne raporty Eurostatu o realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Ostatni z raportów wskazał, że najmniej satysfakcjonujący jest w krajach UE poziom realizacji celu nr 13 (przeciwdziałanie zmianom klimatu i ich skutkom), gdzie „w ciągu ostatnich kilku lat UE poczyniła pewne postępy w zakresie łagodzenia skutków zmiany klimatu, jednak nadal zmagają się z niekorzystnymi tendencjami w tym zakresie (wzrost temperatury i zakwaszenie oceanów)” i „UE ograniczyła wprawdzie swoje emisje gazów cieplarnianych o 20,6% w porównaniu z poziomem z roku 1990 r., jednak tempo tego ograniczania jest zbyt niskie, aby osiągnąć założone cele do roku 2030” (European Union, 2020, s. 237). Podobna ocena w odniesieniu do realizacji celów ochrony środowiska została sformułowana w odniesieniu do Polski w przeglądzie sformułowanym przez Komisję Europejską (2019). Report ten wskazuje, że Polska poczyniła postępy w zakresie poprawy jakości wód i ochrony przyrody. Nie odnotowała ich jednak w przypadku poprawy jakości powietrza, natomiast w zakre-

się gospodarowania odpadami, w tym ich segregacji, wprowadziła istotne zmiany legislacyjne, jednak ich skuteczność będzie od zdolności wyegzekwowania nowych przepisów i przekonania do ich słuszności społeczeństwa (Komisja Europejska, 2019, s. 3), przede wszystkim przez odpowiedzialne za gospodarkę odpadami samorzady terytorialne.

Środowiskowe koszty zewnętrzne pojawiają się w wielu aspektach funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki (zanieczyszczenie powietrza, zdrowie, ochrona krajobrazu, odpady, transport, itp.). Dlatego istotnym problemem jest również trudność ich oszacowania. Rodzi to pytanie o trafny dobór takich rozwiązań, które w danych dla kraju warunkach prawnych i instytucjonalnych (uwzględniających także społeczne postawy wobec działań na rzecz ochrony środowiska) okażą się faktycznie skuteczne.

Tabela 1. Najczęściej stosowane metody pomiaru kosztów (niekorzyści) zewnętrznych w ochronie środowiska – na przykładzie sektora transportu
Most-used methods of measuring external costs (disbenefits) in environmental protection, as exemplified by the transport sector

Typ kosztu	Najczęściej stosowany sposób pomiaru kosztu
Koszty nowej infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> • Gotowość do zapłaty (WTP – <i>willingness to pay</i>) za czas poświęcony w zatorach komunikacyjnych, wyrażona w pieniądzu; badana metodą preferencji deklarowanych w kwestionariuszach ankietowych • Gotowość do akceptacji (WTA – <i>willingness to accept</i>) czasu straconego w zatorach komunikacyjnych, wyrażona w pieniądzu; badana metodą preferencji deklarowanych w kwestionariuszach ankietowych • Gotowość do zapłaty (WTP) za budowę nowej infrastruktury ograniczającej kongestię, wyrażona w pieniądzu; badana metodą preferencji deklarowanych w kwestionariuszach ankietowych • Gotowość do akceptacji (WTA) braku budowy infrastruktury ograniczającej kongestię, wyrażona w pieniądzu; badana metodą preferencji deklarowanych w kwestionariuszach ankietowych
Koszty zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i pogarszającego się w związku z tym stanu zdrowia	Metoda ścieżki wpływu (<i>impact pathway approach</i>), oparta na pytaniu o pieniężną równowartość gotowości do zapłaty za bycie zdrową (WTP) lub gotowości do akceptacji utraty zdrowia (WTA). Podejście oparte na wycenie hipotetycznej rocznej wartości życia ludzkiego
Koszty zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i związane z nimi straty materiałowe	Metoda ścieżki wpływu (<i>impact pathway approach</i>), oparta na szacowaniu kosztów odtworzenia zniszczonych budynków i materiałów
Koszty zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i związane z nimi straty w zasobach naturalnych	Metoda ścieżki wpływu (<i>impact pathway approach</i>), oparta na szacowaniu kosztów utraconych zasobów naturalnych i zbiorów
Hłas	<ul style="list-style-type: none"> • Szacowanie kosztów niedogodności poprzez badanie statystycznej zależności między emisją hałasu a wartością nieruchomości w mieście (tzw. metody wyceny hedonicznej) • Szacowanie kosztów niedogodności poprzez zapytanie o gotowość do zapłaty za ograniczenie hałasu lub gotowość do akceptacji hałasu (WTA, WTP, metoda preferencji deklarowanych)
Zmiany klimatyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Koszty unikania strat szacowane w oparciu o przyjęte scenariusze ograniczania emisji gazów cieplarnianych • Szacowanie strat generowanych przez ocieplenie się klimatu • Szacunki oparte na cenach handlu emisjami (tzw. metoda cen ukrytych [dualnych])
Utrata naturalnego krajobrazu	Podejście kompensacyjne, oparte na szacowaniu hipotetycznych kosztów odtworzenia

Źródło: Korzhenevych et al. (2014), s. 4.

Probleem w wycenie środowiskowych kosztów zewnętrznych wynika ze złożoności związku przyczynowo-skutkowego między emisją zanieczyszczeń a stanem zdrowia i umiarkowaną czy szerzej – dobrobytem społecznym. Ponadto, różne koszty pojawiają się w wielu miejscach i ponoszone przez wiele podmiotów, do których trudno dotrzeć. Pojawia się zatem konieczność szacowania środowiskowych kosztów zewnętrznych przede wszystkim metodami pośrednimi (por. tab. 1) (por. Breidert et al., 2006; Czajkowski, 2010; TEEB, 2011; Gómez-Baggethun et al., 2014; Sumarga et al., 2015), a z drugiej strony prowadzenia badań nad skutecznością tradycyjnych instrumentów polityki ochrony środowiska. Drugie z zagadnień rozwijane jest w dziedzinie psychologii społecznej, geografii społecznej oraz ekonomii behawioralnej, które od kilku lat podejmują próby wyjaśniania psychologicznych i społecznych podstaw podejmowania decyzji. Dorobek tych dyscyplin zaczyna być w ostatnich latach wykorzystywany w badaniu z jednej strony przyczyn niskiej skuteczności działań na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego a z drugiej strony – w poszukiwaniu rozwiązań w zbudowaniu takiej architektury instytucji i instrumentów ochrony środowiska, która skuteczność tę zwiększy.

Ocena skuteczności instrumentów ochrony środowiska – przegląd dorobku badawczego

O ile wyniki badań na temat negatywnego wpływu funkcjonowania miast na pogarszający się stan środowiska i zdrowia mieszkańców dostarczają coraz więcej wiarygodnych dowodów, o tyle badania na temat skuteczności polityk w tym zakresie są mniej liczne i mniej konkluzywne. Wynika to przede wszystkim z fragmentaryczności i niesystemowości podejmowanych interwencji (np. miasta podwyższają opłaty za parkowanie, ale nie towarzyszą temu finansowe zachęty do korzystania z transportu zbiorowego) oraz braku rzetelnego monitoringu efektów wprowadzanych działań (Nieuwenhuisen i Khreis, 2016, s. 254). Ponadto, poziom skomplikowania tego rodzaju badań powoduje, że ich odbiór społeczny jest niejednoznaczny. Ich wyniki są często trudne w prezentacji w przystępny sposób i nie docierają w prosty sposób do wyobraźni odbiorców. Dlatego skuteczność działań na rzecz skłaniania ludzi do działań prośrodowiskowych zależy także od czynników psychologicznych i społecznych.

Przykład stanowią praktyki i nawyki transportowe mieszkańców miast. Władze miejskie na całym świecie stosują wiele instrumentów administracyjnych, inwestycyjnych oraz informacyjnych, mających na celu ograniczanie indywidualnego transportu spalinowego oraz promocję rozwiązań proekologicznych. Mobilność jednak współistnieje z innymi elementami codziennego życia w mieście, takimi jak praca, szkoła, zakupy, powroty do domu etc. Rodzaje tych praktyk, ich powtarzalność oraz stosunek członków społeczeństwa do różnych form przemieszczania się w mieście zależą od dostępnych technologii transportowych, uwarunkowań instytucjonalnych (wpływających na różną opłacalność i dostępność różnych środków transportu) oraz sposobów zagospodarowania przestrzennego miast (Shove et al., 2015; Aro, 2016). Praktyki te są zatem uwarunkowane obowiązującymi normami społecznymi, postawami i stylami życia (Warde, 2005). Czynniki takie są trudne w modyfikacji z perspektywy wprowadzania konkretnych narzędzi polityki ochrony środowiska (Cairns et al., 2014). Noszą cechy rutyn – ponieważ są powtarzalne, a obserwowalne u większości innych osób – uznawane za wzorce społeczne (Southerton, 2013).

Ludzie uwzględniają w swoich decyzjach dotychczasowe doświadczenia, emocje, relacje społeczne oraz podejmują decyzje w warunkach tzw. psychologicznych błędów poznawczych (Kahneman, 2012; Thaler, 2018). Wybory ludzkie są ponadto uzależnione od ilości posiadanych zasobów (materialnych i finansowych), dostępu do wiedzy i informacji oraz uwarunkowań instytucjonalnych, w jakich podejmowane są decyzje (Wilkin, 2005, s. 9). Wiąże się to z koncepcją ograniczonej racjonalności Herberta A. Simona (1955). W tym ujęciu racjonalność nie jest „absolutna”, bowiem odrzuca możliwość by człowiek był istotą wszechwiedzącą, mającą dostęp do wszelkich możliwych informacji i kierującą się jedynie interesem własnym, w oderwaniu od wyznawanego systemu przekonań i wartości. Simon zakłada, że bliższa rzeczywistości jest koncepcja racjonalności ograniczonej. Zakłada ona, że ludzie są racjonalni, ale uzależniają swe wybory od posiadanej wiedzy, dostępności informacji i kompetencji. Ponadto ich decyzje są uwarunkowane kulturowo i społecznie oraz obarczone psychologicznymi błędami poznawczymi np. jednostki zwykle silniej oceniają potencjalne straty niż potencjalne zyski (Kahneman i Tversky, 1979), a podejmowane przez nie wybory są często intuicyjne, a nie precyzyjnie skalkulowane. Innymi słowy, racjonalność osądów jest punktem, do którego każda jednostka dąży, jednak pozostaje ograniczona i bazuje na swej intuicji oraz doświadczeniu.

W konsekwencji, jak wskazuje de Vries (2020, s. 249), również polityki publiczne dotyczące ochrony środowiska są uwarunkowane błędami poznawczymi, emocjami i ludzkimi oczekiwaniami. Jeśli chodzi o błędy poznawcze, de Vries (2020, s. 250-254) akcentuje przede wszystkim psychologiczną skłonność ludzi do:

1. odsuwania spodziewanych negatywnych skutków zmiany środowiskowej w czasie (odkładanie problemu „na później”) i w przestrzeni („problem jest, ale występuje daleko ode mnie”);
2. przekonania o niskim wpływie pojedynczych osób i niewielkich społeczności na poprawę istniejącej sytuacji („i tak tego nie zmienię”);
3. nadmiernego optymizmu co do przyszłego stanu środowiska („nie może być aż tak źle”);
4. syndromu wyparcia i zaprzeczania faktom, w tym powoływania się na niezwyfikowane wyniki „badań” o rzekomym nieprawdziwym negatywnym wpływie człowieka na środowisko;
5. nieprzyjmowania do wiadomości komunikatów o skomplikowanych procesach zachodzących w środowisku naturalnym – ponieważ zmiany klimatu są kwestią złożoną, trudno jest jasno i prosto wyrazić zagrożenia dla środowiska i politykę łagodzenia ich skutków dla szerokiego grona odbiorców.

Poza błędami poznawczymi zachowania społeczne, w tym reakcje na działania w zakresie poprawy stanu środowiska naturalnego, zależą od czynników emocjonalnych, które z kolei zależą od treści komunikatów publicznych. Przykładowo, w jednym z badań eksperymentalnych stwierdzono, że termin „globalne ocieplenie” budzi więcej obaw niż termin „zmiana klimatu”, choć oba terminy są bliskoznaczne. W pierwszym przypadku stwierdzenie wywoływało emocje negatywne, związane z akcentowaniem przez odbiorców komunikatów przede wszystkim szkodliwych skutków wzrostu temperatury, jak również prowadziły do częstszego ujawniania się poglądów osób wątpiących w naukowe dowody tego zjawiska. Z kolei w przypadku „zmiany klimatycznej”, badani częściej byli skłonni zaakceptować to zjawisko jako fakt oraz deklarowali chęć działań na rzecz rozwiązania tego problemu (Benjamin et al., 2017). Do podobnych wniosków skłania badanie Demarque’a et al. (2015). Ujawniło

ono, że wykorzystywanie w komunikatach mających skłaniać konsumentów do zakupów proekologicznych słownictwa o silniejszym przekazie emocjonalnym („wielu”, „coraz więcej osób”, „niemal każdy”) przyczynia się do bardziej ekologicznych zachowań konsumenckich niż to obserwowane w grupach, do których kierowane są bardziej wyważone komunikaty („niektórzy”, „pewna liczba osób”, „część z konsumentów”).

Poza błędami poznawczymi i kwestiami emocjonalnymi to, jak ludzie działają (lub nie działają) na rzecz środowiska, zależy także od ich oczekiwań wobec tego, jak zachowują się inni. Na oczekiwania te wpływają normy społeczne a wpływ otoczenia na działania pojedynczych jednostek wyjaśniają dwie teorie, wypracowane na gruncie psychologii społecznej. Pierwsza z nich – teoria planowanego zachowania, zakłada uzależnienie decyzji jednostkowych od przewidywanych reakcji społecznych. W pewnym uproszczeniu, człowiek podejmuje takie działania co do których spodziewa się, że w podobny sposób zadziała społeczność, w której funkcjonuje (Ajzen, 1991). Druga teoria bazuje na modelu budowania norm w oparciu o wartości, znanym jako model VBN (*value-belief-norm*) (Stern, 2000). Zakłada ona, że poza „ogłądaniem się na innych” ludzie kierują się również własnym systemem wartości, w oparciu o który podejmują lub wstrzymują się od podejmowania określonych działań. Jest to zatem w pewnym sensie odwrócenie teorii planowanego zachowania. O ile w tej ostatniej zakłada się, że siłą napędową działań prośrodowiskowych są intencje co do tego, jak zachowują się inni, o tyle w modelu VBN normy osobiste niejako agregują się w społeczny system wartości, warunkujący zachowania, które ludzie porównują między sobą (Truelove et al., 2019, s. 501-503). Oba podejścia wyjaśniają zatem ten sam proces z dwóch przeciwstawnych punktów widzenia. Nie rozstrzygając kwestii, czy istotniejszy w tego rodzaju wyborach jest altruizm bezwarunkowy, oparty na normach indywidualnych, czy altruizm warunkowy, oparty na odwzajemnieniu i podejściu „coś za coś” (Myers, 2003, s. 594-595), obie teorie przyczyniły się do uwzględnienia wpływu otoczenia społecznego na decyzje środowiskowe.

Potwierdzeniem tego są wyniki badań wskazujących, że tendencje ludzi do podążania za innymi członkami społeczności mogą wzmacniać ich skłonność do podejmowania zachowań przyjaznych środowisku. Taki społeczny eksperyment zrealizowano m.in. w Kalifornii, gdzie wysyłając roczne raporty indywidualnego zużycia energii w gospodarstwach domowych, opatrywano je porównaniem do poziomu zużycia notowanego u sąsiadów. Skutkiem tego zabiegu, zaobserwowano zmniejszenie zużycia energii o ok. 2% (Allcott, 2011). Wcześniej, podobne badanie zrealizowane przez Goldsteina i innych (2007) ujawniło, że jeśli informacji o ponownym wykorzystywaniu ręczników w hotelach towarzyszyła informacja, że „większość gości tak czyni”, odsetek osób gotowych do zachowania przyjaznego środowisku wzrósł o 9%.

Podsumowując, w dyskusji nad behawioralnymi podstawami zachowań środowiskowych eksponowane są na równi czynniki psychologiczne (błędy poznawcze, wpływ emocji na odbiór komunikatów i podejmowane decyzje) i społeczne (normy i oczekiwania co do zachowań innych). Zestaw czynników wpływających na działania prośrodowiskowe jednostek w miastach należy jednak uzupełnić także o czynniki ekonomiczne, związane z kalkulacją kosztów wysiłku i wyrzeczeń na rzecz ochrony środowiska oraz kalkulacją ryzyka podejmowanych działań. W rezultacie otrzymujemy pełny zestaw ograniczeń, który R. Gifford (2011, s. 290-302) podzielił na 7 grup czynników: 1. błędy poznawcze, 2. wyznawane ideologie, 3. normy i uwarunkowania społeczne, 4. koszty utopione funkcjonowania w systemie gospodarczym zakładającym permanentny wzrost, 5. skłonność do dyskredy-

tacji działań prośrodowiskowych oraz 6. obawa przed ryzykiem i 7. aktywności „zastępującej” działania istotne (tab. 2).

Tabela 2. Klasyfikacja czynników indywidualnych, ograniczających skuteczność instrumentów ochrony środowiska
A classification of individual factors limiting the effectiveness of environmental-protection instruments

Rodzina czynników	Czynniki
Błędy poznawcze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wrodzona skłonność do myślenia intuicyjnego, nierefleksyjnego 2. Ignorancja 3. Niepewność 4. Nieradzenie sobie ze złożonością problematyki ochrony środowiska i odrzucanie związanych z tym przekazów 5. Odsuwanie spodziewanych negatywnych skutków zmiany środowiskowej w przestrzeni („problem jest, ale występuje daleko ode mnie”) 6. Odsuwanie spodziewanych negatywnych skutków zmiany środowiskowej w czasie (odkładanie problemu „na później”) 7. Nadmierny optymizm 8. Przekonanie o niezdolności do zmiany 9. Przekonanie o niewielkim wpływie pojedynczych osób i niewielkich społeczności na poprawę sytuacji 10. Błąd konfirmacji (skłonność do absorpcji tych informacji, które są zgodne z naszymi poglądami; syndrom wyparcia negatywnych informacji na temat stanu środowiska) 11. Traktowanie czasu poświęconego na działanie jako nadmiernego kosztu
Ideologie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uleganie dominującym światopoglądom (np. neoliberalizmowi) 2. Wiara w nadludzkie moce (brak działań wynika z wiary, że religijne lub świeckie bóstwa rozwiążą problemy ludzkości) 3. Wiara, że ludzkość zbawią nowe technologie 4. Tyrania <i>status quo</i>
Wpływ społeczności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porównywanie się z innymi 2. Normy i sieci społeczne 3. Poczucie niesprawiedliwości („dlaczego miałbym się zmieniać, skoro inni się nie zmieniają?”) 4. Tyrania władzy, która źle postrzega działania prośrodowiskowe
Koszty utopione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chęć korzystania z dóbr, w które już zainwestowano 2. Trwałość przyzwyczajzeń i nawyków (np. transportowych) 3. Sprzeczne cele, wartości i aspiracje 4. Brak przywiązania do miejsca
Dyskretetycja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewiara w przekazy polityków i naukowców dotyczące stanu środowiska 2. Krytyka trafności rozwiązań prośrodowiskowych 3. Syndrom zaprzeczania faktom 4. Reaktywność (tendencja do walki z tym, co wydaje się zagrażać wolności osobistej) 5. Uogólniona skłonność do sprzeciwiania się w konwencjonalną wiedzę (w tym skłonność do wyznawania teorii spiskowych)
Ryzyko	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonalne 2. Fizyczne 3. Finansowe 4. Społeczne 5. Psychologiczne 6. Straconego czasu
Aktywności „zastępujące”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tokenizm (podejmowanie działań symbolicznych w miejsce istotnych dla ochrony środowiska) 2. Efekt odbicia (np. zakup pojazdu paliwooszczędnego wywołuje skłonność do częstszego jego użytkowania)

Opracowanie własne na podstawie Gifford (2015).

Jak zwrócili uwagę Thaler i Sunstein (2008, s. 76-77), ludzie nie reagują na instrumenty polityki zgodnie z intencją rządów i samorządów wówczas, gdy zakładane działania mają opóźniony efekt (np. zmiana środka transportu na ekologiczny nie spowoduje „od razu” zmniejszenia poziomu CO₂ w atmosferze), są skomplikowane (por. złożoność procesu zmian klimatycznych), mają charakter sporadyczny bądź nieregularny (np. ocieplenie klimatu nie oznacza, że w przyszłym roku nie spadnie śnieg), oferują niedoskonałą informację zwrotną (np. konieczność segregacji odpadów nie od razu przełoży się na wiedzę obywateli o oszczędnościach dla samorządowego budżetu) oraz związek między wyborem a jego konsekwencją nie jest jednoznaczny (stąd wątpliwości ludzi co do ich wpływu jako pojedynczych jednostek na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym). Uwarunkowania te, wzmocnione przez działanie błędów poznawczych oraz czynników społecznych, skłaniają do poszukiwania rozwiązań instytucjonalnych, które osłabiają ich działanie. Jedną z odpowiedzi w tym względzie może być tak zwana architektura wyboru.

Z perspektywy analiz związanych z ochroną środowiska i rozwojem zrównoważonym – także na poziomie samorządu terytorialnego – szczególnie interesujące okazują się badania nad tak zwaną architekturą wyboru. Podejście to zostało zaproponowane przez Thaler i Sunsteina (2008) na określenie uwarunkowań dla podejmowania decyzji. Architektura wyboru to takie zorganizowane „środowiska wyboru” (rozumianego jako warunki społeczne, prawne, ale także przestrzenne), które skłaniają ludzi do podejmowania decyzji, które są korzystne dla społeczeństwa lub dla nich samych, bez faktycznego ograniczania ich wolności wyboru. Podejście to wiąże się z pojęciem libertariańskiego paternalizmu – oksymoronu który z jednej strony postuluje pozostawienie decyzji jednostce (libertariański), jednak przy zaproponowaniu instytucjonalnego kontekstu wyboru pozwalającego dostrzec korzyści w decyzji pożądaney z perspektywy społecznej (paternalizm) (Sunstein i Thaler, 2003). Może to znajdować zastosowanie zarówno w badaniu procesów rozwoju lokalnego i regionalnego, jak i projektowaniu instrumentów polityki na rzecz rozwiązań prospołecznych czy prośrodowiskowych. Przeciwstawia się je klasycznym instrumentom tej polityki, opartym na prawie, normach, zakazach i nakazach oraz instrumentach finansowych (John, 2018). Wiąże się to z przekonaniem, że tradycyjne instrumenty polityki publicznej w postaci nagród i kar mogą mieć efekt odwrotny do zamierzonego (por. Bénabou i Tirole, 2006).

Badania skuteczności architektury wyboru w polityce ochrony środowiska, choć prowadzone od stosunkowo niedawna, przynoszą obiecujące wyniki. Analiza dorobku przeprowadzona przez Szasziego et al. (2017) ujawniła, że spośród 422 badań nad skutecznością architektury wyboru prowadzonych w latach 2008-2016, opisanych w czasopismach indeksowanych w bazach Scopus, PubMed i Pubpsych, 19% z nich dotyczyło rozwoju zrównoważonego. To druga pozycja pod względem częstotliwości. Dla porównania, pozostałe badania dotyczyły zdrowia (64%), wyborów konsumenckich (10%), transportu (9%), finansów (9%), zachowań prospołecznych (8%) i edukacji (6%). Ich wyniki wskazują na pozytywny, choć czasem jedynie subtelny wpływ zastosowania narzędzi architektury wyboru na zmianę zachowań społecznych zgodną z celami polityki publicznych. Badania tego rodzaju są jednak silnie skoncentrowane przestrzennie i ograniczone przede wszystkim do miast i regionów w krajach rozwiniętych. Z ujętych w przeglądzie publikacji, 49% dotyczyło interwencji realizowanych w USA, 37% Europy Zachodniej (głównie Wielkiej Brytanii, Niemiec i Holandii), a tylko 13% innych kontynentów. Do podobnych wniosków doszedł w swym przeglądzie dotychczasowych badań Beckenbach (2016 s. 39-43).

Dostrzegł on, że znakomita większość opracowań na temat architektury wyboru pozostaje w fazie rozważań teoretycznych a badania weryfikujące wpływ czynników społecznych i psychologicznych na zwiększanie skuteczności tradycyjnych instrumentów polityki ochrony środowiska są w fazie początkowej (Beckenbach 2016 s. 49-52). Biorąc jednak pod uwagę dynamiczny przyrost opracowań empirycznych, można spodziewać się rosnącego zainteresowania narzędziami architektury wyboru w coraz większej liczbie lokalizacji.

Architektura wyboru w zwiększaniu skuteczności instrumentów ochrony środowiska w samorządach

Łączenie ze sobą perspektyw psychologicznej, społecznej i ekonomicznej w badaniu procesów podejmowania decyzji, doprowadziło w ostatnich latach do dynamicznego rozwoju subdyscypliny zwanej ekonomią behawioralną. Przedmiotem jej zainteresowania jest testowanie i poszukiwanie takich rozwiązań, które zwiększą efektywność działań zmierzających do przekonywania ludzi do dokonywania wyborów zbieżnych z zamierzeniami decydentów. Bez względu na to, czy problem dotyczy decyzji zakupowych w sklepach, wyboru polisy ubezpieczeniowej, zmiany nawyków transportowych, segregacji odpadów czy rezygnacji z nieekologicznych paliw, ekonomia behawioralna stawia sobie za cel testowanie tego, które z narzędzi najskuteczniej wpływają na ludzkie wybory. Ekonomia behawioralna jednocześnie poszerza pole zainteresowań ekonomistów o społeczne i psychologiczne podstawy podejmowania decyzji, jak i czyni jej dorobek intelektualny bardziej dostępny dla szerszych grup odbiorców. Ekonomia często jest bowiem postrzegana jako hermetyczna i mało zrozumiała dziedzina wiedzy. Ekonomia behawioralna ma natomiast potencjał, aby to zmienić, ponieważ oferuje bardziej intuicyjny sposób wyjaśniania zjawisk (Baddeley, 2017, s. 23).

Podejście behawioralne zakłada, że w coraz bardziej złożonych społeczeństwach, ale i społecznościach lokalnych nie jest możliwie proste „sterowanie” zachowaniami dużych grup ludności. Odpowiedzią instytucjonalną na to wyzwanie powinna być raczej próba delikatnych „szturchnięć”, odwołując się do nazwy zaproponowanej przez Thaler’a (*nudge*). Otoczenie instytucjonalne dla takich działań powinno być tym samym przyjazne (oparte na możliwie jak najbardziej domyślnych rozwiązaniach), atrakcyjne (przyciągające uwagę i korzystne z punktu widzenia korzyści indywidualnych), prospołeczne (wskazujące, że większość ludzi chce działać podobnie i pozwalające na szybkie rozprzestrzenianie się pożądanym wzorców zachowań) i dobrze zaplanowane w czasie (EAST – *Easy, Attractive, Social, Timely*) (The Behavioural Insights Team, 2017).

W świetle dorobku intelektualnego w zakresie architektury wyboru, z punktu widzenia polityki ochrony środowiska w samorządach najbardziej skuteczne okazują się te instrumenty, które przynoszą efekty w relatywnie krótkim okresie i odwołują się wprost do rachunku ekonomicznego jednostek. Elementami architektury wyboru, które powinny być brane pod uwagę przy jej projektowaniu, są przede wszystkim (Thaler i Sunstein, 2008; 2017):

1. dobrze zaprojektowane i łatwo zrozumiałe zachęty finansowe, prawne czy wynikające z zaprojektowania przestrzeni (*incentives*);
2. czytelne komunikowanie proponowanych rozwiązań (*mapping*);

3. stosowanie rozwiązań pożądaných z punktu widzenia środowiska jako wyborów domyślnych (*defaults*)¹;
4. konieczność przedstawiania obywatelom informacji zwrotnych (*feedback*);
5. projektowanie rozwiązań, które dopuszczają popełnianie błędów (*expect error*);
6. prezentowanie wdrażanych rozwiązań w postaci ich dzielenia na mniejsze części i upraszczanie komunikatów (*structuring complex choices*).

Z powyższych powodów m.in. opłaty ze emisję konkretnych zanieczyszczeń działają skuteczniej, niż podatki pośrednie (Ciccone, 2018, s. 142). Ponadto, skuteczność poprawia różnicowanie opłat i stawek podatkowych w zależności od skali emitowanych zanieczyszczeń (np. emisji CO₂) (COWI, 2002). Nie bez znaczenia pozostaje też akceptacja dla tego typu decyzji. Przykładowo, opodatkowanie sprzedaży nowych samochodów dodatkową opłatą jest bardziej społecznie akceptowane niż podatki od paliw, bowiem te drugie silniej oddziałują na codzienne wydatki (częściej nabywamy paliwa niż kupujemy nowe samochody) (Greene et al., 2005), a zatem są bardziej „oczywistymi” zachętami. Wzmocnienie przekazu mającego skłonić do podejmowania decyzji przyjaznych środowisku nazwano „szturchnięciem” także dlatego, że może ono przyjmować formę wręcz symbolicznych z punktu widzenia finansowego działań. Przykładem może być miasto Jyväskylä w Finlandii, gdzie grupie kilkuset osób zaproponowano bezpłatne półroczne bilety na komunikację zbiorową w zamian za pozbycie się samochodów osobowych (Laakso, 2017). Tego typu niuanse pozostają niezwykle ważne, bowiem decydują o skuteczności polityki ochrony środowiska.

Tabela 3. Możliwości wykorzystania architektury wyboru w stymulowaniu do działań przyjaznych środowisku
Opportunities for choice architecture to be used to nudge people into environment-friendly activity

Wyzwania	Narzędzia	Przykłady i kierunki badań nad skutecznością
Projektowanie i wybór rozwiązań		
Nadmiar wyborów alternatywnych	Redukcja liczby dostępnych opcji wyboru	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie bardzo prostych taryf w transporcie zbiorowym celem zachęcania do korzystania z niego • Prezentowanie w procesie konsultacji społecznych wariantów inwestycji publicznych oraz rozwiązań proponowanych w strategiach, studiach przestrzennych i planach miejscowych w układzie niewielkiej liczby alternatyw (np. tylko dwóch wariantów przebiegu drogi) • Prezentowanie opcji pożądaných dla środowiska w układzie wielu dostępnych wariantów przy jednoczesnym wskazaniu rozwiązań niepożądaných jako tylko jeden wariant (np. przeciwstawienie możliwości dojazdu na samorządowe wydarzenia w układzie samochód vs. wachlarz opcji alternatywnych rower/tramwaj/autobus)
	Wspomaganie wyboru za pomocą przyjaznych technologii	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie tzw. inteligentnych sieci energetycznych • Stosowanie przyjaznych rozwiązań technicznych na rzecz uspokojenia ruchu (np. esowanie pasów ruchu, wygodnych dróg rowerowych, czy podgrzewanych przystanków transportu zbiorowego) • Wykorzystanie aplikacji mobilnych i technologii SMS do bieżącego informowania o poziomie zanieczyszczenia powietrza

¹ Oferowanie opcji domyślnych nie oznacza, że nie można z nich zrezygnować. Wymaga to jedynie niewielkiego wysiłku, związanego z procedurą rezygnacji (tzw. *opt out*). Badania ekonomistów behawioralnych wskazują, że to rozwiązanie zwiększa prawdopodobieństwo pozostania przy prośrodowiskowej opcji domyślnej w stosunku do rozwiązania, w którym działanie prośrodowiskowe wymaga od obywateli „zapisania się” do niego (tzw. *opt in*) (Sunstein i Reisch, 2016). Najczęściej przywoływanym przykładem ilustrującym ten mechanizm jest prawo w zakresie dawstwa organów po śmierci. Dawstwo to jest wysokie w krajach, w którym obowiązuje zgoda domyślna z opcją wypisania się (*opt out*), a niskie w krajach, w których jako dawca należy się zarejestrować (*opt in*).

Bezwładność decyzji	Sugerowanie rozwiązań prośrodowiskowych jako wyborów domyślnych	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazywanie dojazdu transportem zbiorowym do obiektów użyteczności publicznych jako opcji domyślnej • Oferowanie jako domyślnej dokumentacji elektronicznej w miejsce papierowej • W przypadku funkcjonowania w samorządzie producenta energii odnawialnej, oferowanie przez gminę jego usługi jako opcji domyślnej
Koncentracja na perspektywie krótkookresowej	<p>Koncentracja na regule satysfakcji w miejsce reguły maksymalizacji użyteczności</p> <p>Czytelne komunikowanie ram czasowych (np. dat zakończenia planowanych akcji)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oferowanie opcji „pierwszej satysfakcjonującej” w miejsce “najlepszej możliwej” w procesie wyboru dostawcy energii elektrycznej • Przypominanie o zapadalności terminów na złożenie dokumentów uprawniających do ulg w zamian za zastosowanie rozwiązań ekologicznych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych • Bonifikaty i inne nagrody w zamian za podejmowanie pożądaných działań w założonym terminie (np. przy okazji akcji wymiany pieców na ekologiczne)
Złożoność procesu podejmowania decyzji	Etapowanie procesu decyzyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie czytelnych form komunikowania etapów procesu decyzyjnego (np. przy wprowadzaniu nowego systemu segregacji odpadów w gminie) • Dostarczanie instrumentów komunikacji, umożliwiających łatwe porównywanie i ocenę dostępnych ofert
Komunikowanie rozwiązań		
Skłonność do uproszczenia rzeczywistości	Prezentowanie wdrażanych rozwiązań w postaci ich części i upraszczanie komunikatów	<ul style="list-style-type: none"> • Upraszczenie druków urzędniczych • Komunikowanie realizacji przedsięwzięć prośrodowiskowych poprzez ich dzielenie na mniejsze etapy • Stosowanie intuicyjnych rozwiązań graficznych w miejsce skomplikowanego języka branżowego
Mnogość możliwości wyboru i złożoność relacji społecznych	Stosowanie reguły parsymonii*, znakowanie, skalowanie „w dół”	<ul style="list-style-type: none"> • Zamiana skompilowanych parametrów numerycznych (np. danych o zanieczyszczeniach lub energochłonności) na proste komunikaty graficzne (por. klasy energochłonności budynków i urzędzeń AGD) • Zamiana skompilowanych parametrów numerycznych na proste skale (np. skale przekroczeń zanieczyszczeń)
Wdrażanie rozwiązań		
Różnice percepcji na poziomie jednostkowym	Dostosowywanie informacji do grup docelowych ze względu na wiek, status społeczny, pochodzenie etniczne, etap życia, itd.	<ul style="list-style-type: none"> • Różnicowanie komunikatów publicznych o stanie środowiska ze względu na grupy społeczne, zawodowe i inne • Wykorzystywanie sieci kontaktów sąsiedzkich dla dystrybucji informacji o możliwości skorzystania z dopłat do wymiany pieców • Dedykowanie kampanii prośrodowiskowych do grup będących w przełomowym momencie życia (odejście na emeryturę, wybór pierwszego mieszkania, przyjazd na studia z innego miasta, itd.)
Trudności w ocenie skutków działań	Wzmacnianie realnych korzyści indywidualnych płynących z nowych rozwiązań	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie okresów przejściowych na wdrażanie niepopularnych rozwiązań, np. etapowe ograniczanie ruchu pojazdów spalinowych w wyniku przebudów • Loterie w zamian za udział w programach prośrodowiskowych • Indywidualne wynagradzanie za pożądane zachowania (np. bony na bezpłatną komunikację w zamian za prawidłową segregację odpadów)

*Stosowana w psychologii i metodologii naukowej zasada, zgodnie z którą preferowanym wyjaśnieniem obserwowanego zjawiska jest wyjaśnienie najprostsze.

Opracowanie własne na podstawie Johnson et al. (2012), s. 489; Beckenbach (2016).

W świetle dotychczasowych badań można stwierdzić, że możliwości wykorzystania architektury wyboru w stymulowaniu do działań przyjaznych środowisku są szerokie a wiele z nich można wykorzystywać w samorządowej polityce ochrony środowiska. Narzędzia tego rodzaju mogą wzmacniać skuteczność tradycyjnych instrumentów ochrony środowiska (opartych na decyzjach administracyjnych, podatkach, opłatach i aktywności inwestycyjnej) na etapie ich projektowania, informowania oraz wdrażania (tab. 3).

Badania prowadzone przez ekonomistów behawioralnych ujawniają, iż oddziaływanie na użyteczność indywidualną wykazuje wyższą skuteczność, niż odwoływanie się do ważnych społecznie ale abstrakcyjnych korzyści, takich jak czyste powietrze i lepszy stan zdrowia ogółu społeczeństwa. Koszty zewnętrzne związane z zanieczyszczeniem środowiska należy zatem próbować internalizować, czyli zamieniać na koszty ponoszone przez konkretne gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. I odwrotnie, w przypadku korzyści zewnętrznych w zakresie ochrony środowiska będą one tym wyższe, im wyższe korzyści odczują pojedynczy obywatele. Korzyści z zachowań prośrodowiskowych należy zatem uświadamiać w sposób możliwie jak najbardziej bezpośredni. Skutecznym sposobem na osiągnięcie tego celu jest „przeliczenie” korzyści indywidualnych ze zmiany nawyków na jednostki pieniężne, które psychologicznie potrafią silnie oddziaływać na odbiorców. Zrobiono to m.in. w Barcelonie, gdzie wskazano, że wzrost udziału aktywnych form przemieszczania się (pieszo, rowerem) w ogólnej strukturze przemieszczeń obniżył ryzyko śmiertelności o 1%, co przełożyło się na oszczędności rzędu 57,8 mln euro. Z kolei korzyści ekonomiczne, związane ze spadkiem zachorowalności na choroby cywilizacyjne, wyniosły w tym okresie 47,3 mln euro w odniesieniu do upowszechnienia transportu pieszego oraz 4,7 mln euro w odniesieniu do upowszechnienia transportu rowerowego (Pérez et al., 2017).

Ponadto, okazją do zmiany wzorców zachowań są tak zwane „momenty przełomowe” w życiu człowieka, np. wyprowadzka z domu rodziców, zmiana miejsca zamieszkania, zmiana pracy czy przejście na emeryturę. Docieranie do osób doświadczających takich momentów celem skłonienia ich do zmiany nawyków w kierunku bardziej środowiskowych (np. zmiany środka transportu na bardziej ekologiczny, rezygnacji z nieekologicznych źródeł ogrzewania, etc.), uznawane jest m.in. za jeden ze skuteczniejszych sposobów realizacji koncepcji transportu zrównoważonego w mieście (Laakso, 2017).

Planowanie rozwiązań instytucjonalnych sprzyjających zachowaniom korzystnym z punktu widzenia długofalowej polityki rozwoju staje się cennym narzędziem we współczesnym zarządzaniu miastem i regionem. W sytuacji, kiedy władze samorządowe stoją przed dylematami związanymi z koniecznością ograniczenia wygody mieszkańców na rzecz prowadzenia działań przyjaznych środowisku, instrumenty architektury wyboru jawią się jako rozwiązania instytucjonalne sprzyjające wdrażaniu nie zawsze popularnych lub nie zawsze zrozumiałych, a koniecznych rozwiązań.

Wykorzystanie architektury wyboru spotyka się także z krytyką. Dotyczy ona przede wszystkim uczynienia architektury wyboru pierwszym krokiem na drodze do ograniczania wolności jednostek przez administrację publiczną, nadużywania jej metod w celu manipulowania opinią publiczną, czy odmawiania obywatelom prawa do popełniania błędów (Glaeser, 2006; Bovens, 2008; Smith et al., 2013; Wilkinson, 2013). Inni krytycy z kolei wskazują na to, że narzędzia architektury wyboru są zbyt wysublimowane w stosunku do problemów, które próbują rozwiązywać i nie wystarczą, by te problemy wyeliminować (Thaler i Sunstein, 2008, s. 248-250; Schubert, 2017). Zarzuty te dotyczą zwykle jednak nie samej istoty architektury wyboru jako sposobu projektowania rozwiązań korzystnych

dla ochrony środowiska, ale sposobu ich wykorzystania oraz intencji podmiotów je projektujących. Odpowiedzią jest w tym przypadku nie tyle eliminacja dorobku psychologii społecznej i ekonomii behawioralnej, ile umiejętność jego stosowanie, w warunkach transparentnej polityki ochrony środowiska, rzetelnego informowania obywateli o skutkach podejmowanych przez nich decyzji oraz dostosowania narzędzi do specyfiki zróżnicowanych grup docelowych (por. Camerer et al., 2003). Z perspektywy architektury wyboru kluczowe jest zatem, aby komunikowanie działań na rzecz ochrony środowiska w samorządach (de Vries, 2020, s. 263-165) było: 1. proste w formie i treści, 2. wyważone, tj. prezentujące zarówno plusy, jak i uciążliwości wprowadzanych rozwiązań oraz 3. wskazujące perspektywę działania, tj. sygnalizujące, co realnie mogą czynić społeczność lokalne, by poprawić stan środowiska.

Narzędzia architektury wyboru mogą zatem zwiększać skuteczność tradycyjnych narzędzi polityki ochrony środowiska, jednak jako instrumenty przede wszystkim w stosunku do nich komplementarne (Hall et al., 2014; Lehner et al., 2015; Schubert, 2017). Skuteczność tych narzędzi zależy przy tym w znacznym stopniu od lokalnego kontekstu (Schubert, 2017, s. 340) – instrumenty skuteczne w jednym samorządzie, z uwagi na różnice kulturowe czy instytucjonalne, mogą nie zadziałać w innym. Otwiera to pole dla rozwoju badań nad skutecznością narzędzi architektury wyboru w większej niż obecna skali.

Podsumowanie

Podobnie jak w przypadku zakazu palenia w barach i restauracjach, który pomimo początkowego oporu został w większości krajów zaakceptowany, radykalne ograniczenia dotyczące polityki ochrony środowiska także mają szansę spotkać się z aprobatą (por. Nieuwenhuijsen i Khreis, 2016, s. 259). Warunkiem społecznego przyzwolenia wydaje się jednak dotarcie do obywateli z czytelnym przekazem i zastosowanie instrumentów umiejętnie wskazujących przede wszystkim na te aspekty kosztów zewnętrznych, które będą odczuwane indywidualnie. Instrumentami takimi są wypracowane na gruncie ekonomii behawioralnej i psychologii społecznej narzędzia architektury wyboru. Wykorzystywane coraz częściej w polityce ochrony zdrowia, ochrony konsumentów, polityce społecznej czy transporcie, stają się popularne także w polityce ochrony środowiska. Stosowanie narzędzi architektury wyboru może przynieść szereg korzyści. Po pierwsze, poprzez odwoływanie się do psychologicznych podstaw decyzji, pozwalają silniej uświadomić występowanie kosztów zewnętrznych a zatem przyczyniają się do bardziej efektywnej internalizacji tych kosztów. Po drugie, poprzez wzmacnianie przekazów informacją o tym, że inni podejmują podobne zachowania przyjazne środowisku, zwiększają społeczną świadomość na temat korzyści zbiorowych płynących z takich zachowań. To z kolei pośrednio przyczynia się do zwiększania spójności społecznej a na poziomie bliskich sąsiedztw stwarza szansę na budowanie silniejszych więzi. Ponadto, narzędzia architektury wyboru w warstwie informacyjnej przyczyniają się do upraszczania przekazów o skomplikowanych procesach zachodzących w środowisku. Przyczynia się to do upowszechniania pozytywnych zachowań prośrodowiskowych w warunkach ignorancji społecznej. Istotną wartością tego typu instrumentów jest bowiem prostota, umożliwiająca dotarcie do większej liczby osób gotowych podejmować działania zgodne z celami samorządowej polityki ochrony środowiska. Wreszcie, stosowanie tego typu narzędzi należy uznać za formę upowszech-

niania rozwiązań pośrednich między twardymi narzędziami polityk publicznych (nakazy, zakazy, stymulanty i kary finansowe) a instrumentami miękkimi (informowanie i wiara w to, że w warunkach wolnego wyboru wszyscy zachowają się zgodnie z interesem społecznym). Pośredniość stosowanych rozwiązań, których istotę doskonale oddaje pojęcie „libertariański paternalizm”, ukierunkowana jest na takie prowadzenie polityki ochrony środowiska, które poszukuje tego, co łączy, a nie tego, co dzieli społeczność.

Narzędzia architektury niosą ze sobą także pewne niebezpieczeństwa. Za słabość uznaje się przede wszystkim możliwość ich wykorzystywania jako narzędzi manipulacji społecznej podobnej do tej, do jakiej posuwają się niektórzy autorzy reklam i kampanii promocyjnych na rynkach dóbr komercyjnych (por. Packard, 1960). Przedmiotem krytyki pozostaje też stosunkowo niski stopień pozytywnego wpływu narzędzi architektury wyboru na zachowania pożądane z punktu widzenia celów ochrony środowiska, jak również długi czas, jaki mija od wprowadzenia tych narzędzi do pojawienia się pożądanych efektów. Wreszcie, krytycy podnoszą argument, że *green nudges* systematycznie zniechęcają do aktywnego angażowania się obywateli w działania na rzecz środowiska, traktując obywateli jako przedmioty a nie podmioty polityki prośrodowiskowej. Podobne argumenty dotyczą zresztą władzy publicznej, której rola – silna w ujęciu tradycyjnym, bo oparta na zakazach i nakazach administracyjnych i zachętach pieniężnych – w tym przypadku może być degradowana do wprowadzania niewielkich zachęt.

Wydaje się jednak, że wymienione słabości nie dyskwalifikują stosowania architektury wyboru w polityce ochrony środowiska, ale wskazują na warunki, w jakich dorobek psychologii społecznej i ekonomii behawioralnej powinien być wykorzystywany. Chodzi przede wszystkim o stosowanie takich bodźców, które będą wpływały nie tyle na wyobraźnię zbiorową, ile na użyteczność pojedynczych jednostek. Bez powiązania korzyści społecznych z użytecznością indywidualną trudno będzie osiągnąć decydującym zamierzone cele. W świetle badań zachęty finansowe oraz rozwiązania rynkowe które „internalizują” niekorzyści zewnętrzne (zamieniają ją na koszty podmiotów je imitujących w postaci opłat, podatków, ograniczeń itp.), działają skuteczniej niż inne typy zachęt. Równie skutecznie działają instrumenty polegające na uczynieniu rozwiązań ekologicznych bardziej opłacalnymi (np. niższe podatki i opłaty rejestracyjne przy zakupie pojazdów niskoemisyjnych, tani transport zbiorowy w zestawieniu z drogimi opłatami za parkowanie, priorityty dla pojazdów niskoemisyjnych, *carsharingu*, tramwajów, rowerów i pieszych w ruchu miejskim, etc.). Narzędzia architektury wyboru powinny w tym kontekście nie zastępować innych narzędzi a jedynie je wspierać.

Ponadto, instrumenty mające w zamierzeniu powodować zmianę nawyków na proekologiczne powinny być dostosowane do jasno zdefiniowanych grup docelowych. Wynika to z faktu, że skuteczność narzędzi ekonomii behawioralnej jest zróżnicowana w zależności od czynników geograficznych, dochodowych i innych zmiennych społeczno-ekonomicznych. Docierać powinno się szczególnie do tych grup osób, wśród których spodziewana jest największa szansa na zmianę dotychczasowych nawyków i przekonań, np. z uwagi na przełomowe momenty w życiu (np. przejście na emeryturę, podjęcie pracy po długim okresie bezrobocia, przyjazd na studia, zmiana miejsca zamieszkania etc.). Dostosowanie powinno dotyczyć także kanałów komunikacji oraz sposobów przekonywania (Brog, 2004, s. 86). Innymi metodami powinno zachęcać się uczniów i studentów, innymi osoby pracujące, innymi emerytów, etc. Zaprezentowane wyniki badań pokazują, że zmiana nawyków jest trudna, uwarunkowana psychologicznymi błędami poznawczymi i spotyka się z sil-

nym oporem społecznym. Dlatego może ona również przyjmować formę eksperymentów i być wprowadzana tymczasowo i „na próbę” po to, aby obywatele nie bali się testowania nowych rozwiązań (por. Evans, 2011). Metodą miejskich eksperymentów wprowadza się także rozwiązania bardziej radykalne, jakimi są miasta całkowicie wolne od aut (ang. *car free cities*) – np. dzielnice Vauban we Freiburgu (Niemcy) oraz Hammarby Sjöstad w Sztokholmie (Szwecja). Czasem i miejscem na eksperymenty prośrodowiskowe są także miejskie działania rewitalizacyjne, przy okazji których łatwiej wprowadzać nowe systemy ogrzewania, dostawy energii elektrycznej, czy ograniczać transport indywidualny. Badanie skuteczności tego rodzaju „miejskich eksperymentów”, zwanych też laboratoriami miejskimi (*urban labs*) to niewątpliwie przyszłościowy kierunek badań socjologów, psychologów, ekonomistów i geografów.

Niezwykle jest jednak istotnym, aby dyskusji o ochronie środowiska w samorządach nie sprowadzać do nadmiernych uproszczeń (np. fałszywych konfliktów „kierowcy kontra rowerzyści” czy „piesi kontra kierowcy”). Prowadzona w tym duchu dysputa siłą rzeczy konfliktuje i wyolbrzymia wyobrażenie, że każde działanie prośrodowiskowe musi kończyć się upośledzeniem pozostałych i w konsekwencji – z uwagi na opór społeczny – czyni niemożliwymi wiele pożądanых zmian (Sokołowicz, 2013). Prowadzenie skutecznej polityki ochrony środowiska w samorządach wymaga zatem kultury partycypacji i dążenia do konsensusu, wspomaganých częstymi i ciągłymi akcjami promocyjno-informacyjnymi. Narzędzia architektury wyboru i ekonomii behawioralnej należy traktować jako kolejny potencjalnie skuteczny instrument będący w dyspozycji samorządów.

Piśmiennictwo

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95, 1082-1095. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.03.003>
- Aro, R. (2016). Normality against Sustainability – mobility practices of well-to-do households. *Environmental Policy and Governance*, 26, 116-128. <https://doi.org/10.1002/eet.1705>
- Baddeley, M. (2017). *Behavioural Economics. A Very Short Introduction*. Oxford & New York: Oxford University Press.
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15, 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>
- Beckenbach, F. (2016). Innovative Behavioral Approaches to Analyze the Incentives of Environmental Instrument. W: F. Beckenbach, & W. Kahlenborn (red.), *New Perspectives for Environmental Policies Through Behavioral Economics* (s. 15-68), Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16793-0>
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2006). Incentives and Prosocial Behavior. *The American Economic Review*, 96(5). <https://doi.org/1652-1678>
- Benjamin, D., Por, H.H., & Budescu, D. (2017). Climate change versus global warming: Who is susceptible to the framing of climate change? *Environment and Behavior*, 4, 745-770. <https://doi.org/10.1177/0013916516664382>
- Bhalla, K., Shotten, M., Cohen, A., Brauer, M., Shahraz, S., Burnett, R., Leach-Kemon, K., Freedman, G., & Murray, C.J.L. (2014). *Transport for Health: The Global Burden of Disease From Motorized Road Transport*. Washington: World Bank Group.

- Breidert, Ch., Hahsler, M., & Reutterer, Th. (2006). A Review of Methods for Measuring Willingness-to-Pay. *Innovative Marketing (hybrid)*, 2(4), 8-32. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00666-6>
- Brög, W., Erl, E., & Mense, N. (2004). *Individualised marketing: changing travel behaviour for a better environment*. Communicating Environmentally Sustainable Transport. The Role of Soft Measures, OECD, 83-97.
- Bovens, L. (2008). The Ethics of Nudge. W: T. Grüne-Yanoff, & S.O. Hansson (red.), *Preference Change: Approaches from Philosophy, Economics and Psychology*. Berlin: Springer, 207-220.
- Cairns, S., Harmer, C., Hopkin, J., & Skippon, S. (2014). Sociological perspectives on travel and mobilities: a review. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 63, 107-117. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.01.010>
- Camerer, C., Issacharoff, S., Loewenstein, G., O'Donoghue, T., & Rabin, M. (2003). Regulation for Conservatives: Behavioral Economics and the Case for 'Asymmetric Paternalism. *University of Pennsylvania Law Review*, 151, 211-254. <https://doi.org/10.2307/3312889>
- Cheng, L., Trenberth, K.E., Fasullo, J., Boyer, T., Abraham, J., & Zhu, J. (2017). Improved estimates of ocean heat content from 1960 to 2015. *Science Advances*, 3(3). e1601545. <https://doi.org/e1601545>. 10.1126/sciadv.1601545
- Ciccone, A. (2018). Environmental effects of a vehicle tax reform: Empirical evidence from Norway. *Transport Policy*, 69, 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.05.002>
- Coase, R. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. <https://doi.org/10.1086/466560>
- COWI. (2002). *Fiscal Measures to Reduce CO₂ Emissions from New Passenger Cars. Study contract for the EU Commission*. DG Environment, Brussels
- Czajkowski, M. (2010). Nierynkowe metody wyceny. W: J. Kronenberg, & T. Bergier, *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce* (s. 14-16). Kraków: Fundacja Sendzimira.
- Demarque, C., Charalambides, L., Hilton, D.J., & Waloquier, L. (2015). Nudging sustainable consumption: The use of descriptive norms to promote a minority behavior in a realistic online shopping environment. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 166-174. <https://doi.org/166-174>. 10.1016/j.jenvp.2015.06.008
- de Vries, G. (2020). Public Communication as a Tool to Implement Environmental Policies. *Social Issues and Policy Review*, 14(1), 244-272. <https://doi.org/10.1111/sipr.12061>
- Dong, Y., & Hauschild, M. (2017). Indicators for Environmental Sustainability. *Procedia CIRP*, 61, 697-702. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.173>
- Dowbor, L. (2017). *Co to za gra? Nowe podejścia do ekonomii*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.
- European Union. (2020). *Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context. 2020 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Evans, J.P. (2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36, 223-237. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2010.00420.x>
- Feldman, D.R., Collins, W.D., Gero, P.J., Torn, M.S., Mlawer, E.J., & Shippert, T.R. (2015). Observational determination of surface radiative forcing by CO₂ from 2000 to 2010. *Nature*, 519, 339-343. <https://doi.org/10.1038/nature14240>
- Gifford, R. (2015). 33 Reasons We Can't Think Clearly About Climate Change. *New Scientist*, 11 July 2015, 28-33.
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66, 290-302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>

- Glaeser, E.L. (2006). Paternalism and Psychology. *University of Chicago Law Review*, 73(1), 133-156. <https://doi.org/10.3386/w11789>
- Glaeser, E.L. (2012). *Triumph of the city*. London: Penguin Books.
- Goldstein, N.J., Cialdini, R.B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35, 472-482. <https://doi.org/10.1086/586910>
- Gómez-Baggethun, E., Martín-López, B., Barton, D.N., & Braat, L. (2014). State-Of-The-Art Report on Integrated Valuation of Ecosystem Services. *EU FP7 OpenNESS Project Deliverable 4.1*.
- Greene, D.L., Patterson, P.D., Singh, M., & Jia, L. (2005). Feebates, rebates and gas-guzzler taxes: a study of incentives for increased fuel economy. *Energy Policy*, 33, 757-775. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2003.10.003>
- Hall, R.P., Gudmundsson, H., Marsden, G., & Zietsman, J. (2014). *Sustainable Transportation*. Sage Publications. Pobrane z: <http://www.dragonsofinaction.com/> (18.02.2020).
- IEA. (2008). *World energy outlook*. Paris: International Energy Agency.
- INFRAS. (2000). Traffic congestion, pollution and accidents result in significant direct and indirect cost. *INFRAS Consulting Group for Policy Analysis and Implementation and IWW*. Pobrane z: https://www.researchgate.net/publication/305725237_Direct_Costs_of_Urban_Traffic_Congestion_Case_Study_Main_Corridors_in_Mansoura_City (17.11.2020).
- Jewtuchowicz, A. (1987). *Efekty zewnętrzne w procesach urbanizacji i uprzemysłowienia*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- John, P. (2018). *How Far to Nudge? Assessing Behavioural Public Policy*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Johnson, E.J., Shu, S.B., Dellaert, B.G.C., Fox, C., Goldstein, D.G., Häubl, G., Larrick, R.P., Payne, J.W., Peters, E., Schkade, D., Wansink, B., & Weber, E.U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 21, 487-504. <https://doi.org/10.1007/s11002-012-9186-1>
- Kahneman, D. (2012). *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*. Poznań: Media Rodzina.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Komisja Europejska. (2019). Przegląd wdrażania polityki ochrony środowiska 2019. Sprawozdanie na temat państwa: Polska. *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów*. Bruksela: Unia Europejska.
- Korzhenyevych, A., Dehnen, N., Bröcker, J., Holtkamp, M., Meier, H., Gibson, G., Varma, A., & Cox, V. (2014). Update of the Handbook on External Costs of Transport, Final Report. *European Commission – DG Mobility and Transport*.
- Laakso, S. (2017). Giving up cars – The impact of a mobility experiment on carbon emissions and everyday routines. *Journal of Cleaner Production*, 169, 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.035>
- Lehner, M., Mont, O., & Heiskanen, E. (2015). Nudging – A promising tool for sustainable consumption behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 134, 166-177. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.086>
- Myers, D.G. (2003). *Psychologia społeczna*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Nieuwenhuijsen, M.J., & Khreis, H., (2016). Car free cities: Pathway to healthy urban living. *Environment International*, 94, 251-262. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.05.032>
- OECD. (2016). *International Migration Outlook 2016*. Paryż: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/migr_outlook-2016-en
- Packard, V. (1960). *The Hidden Persuaders*. London: Penguin Books.

- Pérez, K., Olabarria, M., Rojas-Rueda, D., Santamariña-Rubio, E., Borrell, C., & Nieuwenhuijsen, M. (2017). The health and economic benefits of active transport policies in Barcelona. *Journal of Transport & Health*, 4, 320-321. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.04.497>
- Pigou, A.C. (1920). *The Economics of Welfare*. Londyn: Macmillan.
- Qiong, X., Min, L., Huaqing, W., & Zhenggang, L. (2016). Does the Central Government's Environmental Policy Work? Evidence from the Provincial-Level Environment Efficiency in China. *Sustainability*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/su8121241>
- Rzeńca, A. (2016). Polityka ekologiczna miasta. W: A. Rzeńca (red.) *Ekomiasto#Środowisko. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta* (s. 89-115). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Schubert, C. (2017). Green nudges: Do they work? Are they ethical? *Ecological Economics*, 132, 329-342. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.11.009>
- Scitovsky, T. (1954). Two Concepts of External Economies. *Journal of Political Economy*, 2, 443-451.
- Shove, E., Watson, M., & Spurling, N. (2015). Conceptualizing connections: energy demand, infrastructures and social practices. *European Journal of Social Theory*, 18, 274-287. <https://doi.org/10.1177/1368431015579964>
- Simon, H.A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics*, 6, 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Smith, N.C., Goldstein, D.G., & Johnson, E.J. (2013). Choice without awareness: ethical and policy implications of defaults. *Journal of Public Policy & Marketing*, 32(2), 159-172. <https://doi.org/10.1509/jppm.10.114>
- Sokołowicz, M.E. (2015). *Rozwój terytorialny w świetle dorobku ekonomii instytucjonalnej. Przestrzeń-bliskość-instytucje*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Sokołowicz, M. E (2013). Wokół koncepcji zrównoważonego transportu. Ślepe tory polemik. *Kronika Miasta Łodzi*, 2, 17-24.
- Sokołowicz, M.E., Jewtuchowicz, A., & Zasina, J. (2016). Zrozumieć fenomen miasta. W: A. Nowakowska, (red.), *EKOMIASTO#GOSPODARKA. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta* (s. 19-28). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Southerton, D. (2013). Habits, routines and temporalities of consumption: from individual behaviours to the reproduction of everyday practices. *Time & Society*, 22, 335-355. <https://doi.org/10.1177/0961463X12464228>
- Stern, P.C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Sumarga, E., Hein, L., Edens, B., & Suwarno, A. (2015). Mapping monetary values of ecosystem services in support of developing ecosystem accounts. *Ecosystem Services*, 12, 71-83.
- Sunstein, C.R., & Thaler, R.T. (2003). Libertarian Paternalism is Not an Oxymoron. *University of Chicago Law Review*, 70(4), 1159-1202. <https://doi.org/10.2307/1600573>
- Sunstein, C.R., & Reisch, L.A. (2016). Behaviorally Green: Why, Which and When Defaults Can Help. W: F. Beckenbach, & W. Kahlenborn (red.), *New Perspectives for Environmental Policies Through Behavioral Economics*, Springer, 161-194. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16793-0>
- Szaszi, B., Palinkas, A., Palfi, B., Szollosi, A., & Aczel, B. (2017). A Systematic Scoping Review of the Choice Architecture Movement: Toward Understanding When and Why Nudges Work. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31, 355-366. <https://doi.org/10.1002/bdm.2035>
- TEEB. (2011). *The economics of ecosystems and biodiversity. Manual for cities: Ecosystem services in urban management*. UNEP and the European Commission.

- Thaler, R.T., & Sunstein, C. R (2008). *Nudge. Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven-London: Yale University Press.
- Thaler, R.T., & Sunstein, C. R (2017). *Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*. Poznań: Zysk i Spółka.
- Thaler, R.T. (2018). *Zachowania niepoprawne. Tworzenie ekonomii behawioralnej*. Poznań: Media Rodzina.
- The Behavioural Insights Team. (2017). EAST. Four simple ways to apply behavioural insights. *Annual Review of Policy Design*, 5(1).
- Truelove, H.B., Schultz, P.W., & Gillis, A.J. (2019). Using Social Psychology to Protect the Environment. W: K.C. O'Doherty, & D. Hodgetts (red.), *The SAGE Handbook of Applied Social Psychology*. SAGE Publications, 491-514. <https://doi.org/10.4135/9781526417091>
- Warde, A. (2005). Consumption and theories of practice. *Journal of Consumer Culture*, 5, 131-153. <https://doi.org/10.1177/1469540505053090>
- WHO. (2015). *Global health Observatory*. Pobrano z: http://www.who.int/gho/road_safety/mortality/en/ (21.02.2015)
- Wild, M., Ohmura, A., Schär, C., Müller, G., Folini, D., Schwarz, M., Hakuba, M.Z., & Sanchez-Lorenzo, A. (2017). The Global Energy Balance Archive (GEBA) version 2017: a database for worldwide measured surface energy fluxes. *Earth Systems Science Data*, 9, 601-613. <https://doi.org/10.5194/essd-2017-28>
- Wilkin, J. (2005). Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki. W: J. Wilkin (red.), *Teoria wyboru publicznego. Wstęp do ekonomicznej analizy funkcjonowania sfery publicznej*. Warszawa: Scholar.
- Wilkinson, T. (2013). Nudging and manipulation. *Political Studies*, 61(2), 341-355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2012.00974.x>
- www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html (18.02.2020)

Summary

The review conducted in this paper provides for closer identification of social, psychological and economic determinants of effectiveness where environmental-protection instruments are concerned. It further supplies conclusions as to which of these instruments may prove most effective. Reference to research achievements in social psychology and behavioural economics sustains the idea that so-called “choice architecture” may enhance the effectiveness of local-government units’ environmental protection instruments. Analysis further sustains the conclusion that – on account of the psychological impact – efforts to specify environmental costs in money terms yield better results than the (verbal or written) discussion of these costs as left unquantified. Beyond that, analysis of relevant literature points to best results being achieved where instruments translate into costs incurred individually, as well as perceived benefits. Adaptation of different instruments to different societal targets renders environmental policy more effective, providing that people are left aware of the fact that other members of their community behave in a similar way. The integration of environmental policy with other sectoral policies (e.g. spatial or health policy) offers another means of raising effectiveness. Finally, environment policy should be based on a culture of participation and consensus-building between the often-conflicting interests of municipal stakeholders, and supported by frequent and legible public-communication campaigns.

