

Zrównoważony transport w kontekście koncepcji *smart administration*

Sustainable transport in the context of the smart administration concept

STRESZCZENIE: Założenia zrównoważonego transportu polegają między innymi na współistnieniu realizacji wartości środowiskowych, potrzeb społeczeństwa oraz celów gospodarczych. Koncepcja ta jest ściśle związana z pojęciem *smart administration*, a także *smart city*, które opierają się na dostępie do nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz tworzeniu zrównoważonych systemów transportowych o zróżnicowanym charakterze. W rozdziale szczegółowo wskazano na założenia koncepcji zrównoważonego transportu oraz zanalizowano możliwe kierunki jego rozwoju. Ważną kwestią jest także analiza aksjologicznego uzasadnienia zrównoważonego transportu. Jak wynika z podjętych rozważań, koncepcja ta jest zasadna z punktu widzenia wartości takich jak: zrównoważony rozwój, bezpieczeństwo, powszechność, racjonalność i skuteczność.

SŁOWA KLUCZOWE: *smart administration*, *smart city*, zrównoważony transport, transport publiczny

ABSTRACT: The assumptions of sustainable transport include the coexistence of the implementation of environmental values, society's needs and economic goals. This concept is closely related to the concept of the Smart Administration and Smart City, which are based on access to modern information and communications technologies and the creation of sustainable transport system of a diverse nature. The chapter presents in detail the assumptions of the concept of sustainable transport and analyzes the possible directions of its development. An important issue and also the analysis of the axiological justification of sustainable transport. This concept is also justified from the point of view of such values as: sustainable development, safety, rationality, universality and effectiveness.

KEYWORDS: smart administration, smart city, sustainable transport, public transport

1. Wokół pojęcia *smart administration* i *smart city*

Celem badawczym niniejszego rozdziału jest przedstawienie zrównoważonego transportu jako elementu koncepcji *smart city*, ściśle powiązanej z pojęciem *smart administration*. Z tego powodu należy omówić elementy zrównoważonego transportu, jego aksjologiczny wymiar, a także wskazać na rozwiązania pozwalające na jego wdrożenie.

Przedmiotowe rozważania należy rozpocząć od analizy pojęcia „*smart*”. Stosowane w kontekście funkcjonowania współczesnego społeczeństwa i administracji

publicznej, staje się na przestrzeni ostatnich lat niezwykle modnym określeniem. Już od kilku dekad w nauce organizacji i zarządzania¹ bada się organizacje inteligentne, nadając im cechy organizmów żywych, w najważniejszych stadiach ich rozwoju². Coraz częściej wskazuje się również na potrzebę tworzenia inteligentnego państwa³ czy też wdrożenia w praktyce założeń koncepcji inteligentnego współrzędzenia, rozumianego jako *smart governance*⁴.

W zarysowaną tendencję doskonale wkomponowuje się także idea *smart administration*, która ściśle nawiązuje do założeń zarządzania publicznego⁵. J. Boć definiuje administrację inteligentną jako administrację kierującą się zasadami logiki, kryteriami racjonalności oraz wymogami słuszności. Taką administrację cechuje zdolność do wzbogacenia wartości stanowiących podstawę jej kreacji i funkcjonowania, bez konieczności wdrożenia dodatkowych wysiłków organizacyjnych, nakładów finansowych oraz ludzi, co jednocześnie pozwala na lepsze i skuteczniejsze załatwienie zindywidualizowanej sprawy czy ciągu zindywidualizowanych spraw celem uniknięcia strat, które w konkretnych warunkach poniosłaby administracja mniej inteligentna⁶. Dla szczegółowego omówienia założeń wskazanej koncepcji szczególnie warto uwzględnić dorobek nauki organizacji i zarządzania, która bada wszystkie organizacje, w tym podmioty publiczne. Sugerując się zatem tymi wskazaniem, należy dodać, że administracja powinna opierać się na nowych technologiach, w tym m.in. nowoczesnych systemach informatycznych⁷. Warto uwzględnić także oparcie wielu procesów zachodzących w administracji na wiedzy i świadomości procesów uczenia oraz doskonalenia organizacji⁸. Wiedza powinna być wykorzystywana w sposób produktywny jako zdolność do wytwarzania i dostarczania

¹ Pojęcie administracji inteligentnej bez wątpienia jest związane z poglądami istniejącymi już od wielu lat w nauce organizacji i zarządzania, które dotyczą organizacji inteligentnych. Należy przypomnieć, że wspomniana nauka bada każdą organizację, rozumiejąc administrację jako szczególną organizację. Zob. np. J. Piaseczny, *Gmina jako organizacja – zarządzanie gminą*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *Nowe kierunki w organizacji i zarządzaniu*, Warszawa 2016, s. 211-226; P. Hensel, *Sektor publiczny – specyfika i metody zarządzania*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *op. cit.*, s. 171-185.

² K. Śliwa, *O organizacjach inteligentnych i rozwiązywaniu złożonych problemów zarządzania nimi*, Warszawa 2001, s. 75.

³ Zob. np. A. Kamiński, B. Kamiński, *Potrzeba inteligentnego państwa – zdolność państwa do działania strategicznego*, [w:] A. Dębicka, M. Dmochowski, B. Kudrycka (red.), *Profesjonalizm w administracji publicznej*, Białystok 2004.

⁴ A. Chrisidu-Budnik, *Od biurokracji do New Public governance. Perspektywa izomorfizmu instytucjonalnego*, Wrocław 2019, s. 101.

⁵ M. Půček, F. Ochrana, *Smart Administration. Cohesion Policy*, Praha 2009, s. 7-8.

⁶ J. Boć, *Administracja publiczna jako organizacja inteligentna*, [w:] *idem* (red.), *Nauka administracji*, Wrocław 2013, s. 370.

⁷ J. Kociatkiewicz, *Nowe technologie w organizacjach*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *op. cit.*, s. 291-304; T. Wierzbicki, *Systemy informatyczne zarządzania*, Warszawa 1985.

⁸ K. Stobińska, *Zarządzanie wiedzą w organizacji – bariery organizacyjnego uczenia się*, [w:] H. Król (red.), *Ewolucja zarządzania organizacjami na przełomie wieków*, Warszawa 2006.

unikalnych wartości. Mówi się nawet o zarządzaniu wiedzą⁹. Warto dodać, że administracja inteligentna jest przewidująca, gdyż potrafi podejmować określone działania z myślą o przyszłości, nawet gdy niesie to za sobą koszty¹⁰. Tworzenie takiej administracji jest możliwe dzięki postępowi oraz rozwojowi technologii informatycznych, umożliwiających zarówno komunikację organu administracji publicznej z obywatelem, jak i będących narzędziem w podejmowaniu działań w ramach samej administracji. W konsekwencji wpływa to na jej skuteczność działania oraz szybszy dostęp do usług publicznych¹¹.

W ramach inteligentnej administracji powinny funkcjonować miasta o takim samym przymiocie. Taka konstatacja nie może dziwić, bowiem *smart administration* musi być oparta na funkcjonowaniu *smart cities*. W literaturze podkreślana jest przy tym koncepcja inteligentnych, zrównoważonych miast (*smart sustainable cities*), które w założeniu, dzięki wsparciu nowych technologii, powinny dążyć do zaspokajania potrzeb mieszkańców¹². Zrównoważony rozwój polega na realizowaniu idei, w myśl której potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie. Pozwala to na odpowiednie ukształtowanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym, dbałością o środowisko i jakością życia.

Zasada zrównoważonego rozwoju ma uniwersalny charakter¹³. Znajduje swoje odzwierciedlenie w art. 5 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 r.¹⁴ Występuje zarówno w planowaniu przestrzennym¹⁵, jak też jest podejmowana w zakresie ochrony środowiska¹⁶.

⁹ T. Skica, *Zarządzanie wiedzą w samorządzie terytorialnym jako komponent public governance*, [w:] I. Niżnik-Dobosz (red.), *Zastosowanie idei public governance w prawie administracyjnym*, Warszawa 2014, s. 355-375.

¹⁰ J. Boć, *op. cit.*, s. 372.

¹¹ D.J. Kościuk, A.K. Modrzejewski, *Nowe technologie w działaniu administracji – korzyści wynikające z ich wykorzystania*, [w:] J. Zimmermann, P. Suwaj (red.), *Wpływ przemian cywilizacyjnych na prawo administracyjne i administrację publiczną*, Warszawa 2013, s. 185.

¹² A. Sobol, *Inteligentne miasta versus zrównoważone miasta*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 320, s. 76-78.

¹³ Zrównoważony rozwój stanowi jedną z zasad międzynarodowego prawa ochrony środowiska. Ważne w tym kontekście postanowienia zawiera Deklaracja podpisana w Rio de Janeiro, która stanowi m.in., iż „Aby osiągnąć zrównoważony rozwój, ochrona środowiska powinna stanowić nierozłączną część procesu rozwoju i nie może być traktowana oddzielnie od niego”. Zasada ta powinna odgrywać znaczenie przede wszystkim w procesach interpretacji prawa w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej czy ochrony środowiska. Zob. M. Bar, M. Górski, J. Jednoroża *et al.*, *Komentarz do art. 3 ustawy*, [w:] M. Górski, M. Pchałek, W. Radecki, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, Warszawa 2019, s. 93; J. Sommer, *Efektywność prawa ochrony środowiska i jej uwarunkowania – problemy udatności jego struktury*, Wrocław 2005, s. 57.

¹⁴ Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm).

¹⁵ A. Plucińska-Filipowicz, T. Filipowicz, *Komentarz do art. 1*, [w:] M. Wierzbowski, A. Plucińska-Filipowicz (red.), *Ustawa planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Komentarz*, Warszawa 2016, s. 49 i n.

¹⁶ P. Korzeniowski, *Zasady prawne ochrony środowiska*, Łódź 2010, s. 279 i n.

Samo pojęcie zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹⁷ i oznacza taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi politycznej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno obecnego, jak i przyszłego pokolenia. W konsekwencji wdrożenie takiego rozwiązania pozwala na współistnienie różnych wartości w środowisku miejskim, tzn. oczekiwań mieszkańców oraz wyzwań w zakresie rozwoju gospodarczym miast¹⁸. Realizacja tych zamierzeń z pewnością nie jest zadaniem łatwym, gdyż miasto ze swej natury stanowi skomplikowany organizm, składający się z uwewnętrznienia wielu systemów, wzajemnie ze sobą powiązanych, co wymaga stworzenia efektywnego modelu interakcji¹⁹. Chodzi więc o uwzględnienie obecnych uwarunkowań i lokalnych potencjałów, które mogą wspomóc rozwój miast, przy tzw. odbiciu i zastosowaniu nowoczesnego podejścia w zarządzaniu miastem²⁰.

2. Sektor transportu a koncepcja *smart administration* i *smart city*

Co ważne, rozwój i systematyzacja podejścia *smart city* doprowadziły do zdefiniowania i określenia konkretnych obszarów, czyli: *smart economy* (gospodarki), *smart mobility* (komunikacji), *smart environment* (środowisko), *smart people* (ludzie), *smart living* (życie) oraz *smart governance* (zarządzenie). Na tym tle warto uwypuklić, że pojęcie *smart mobility* polega na dostępie do nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz tworzeniu zrównoważonych systemów transportowych o charakterze lokalnym, międzymiastowym lub międzynarodowym. Zatem sektor transportu jest jednym z elementów koncepcji *smart city*, ponieważ wraz z rozwojem infrastruktury transportowej przyczynia się do efektywnego i sprawnego funkcjonowania każdego działu gospodarki narodowej, co wpływa na rozwój gospodarczo-społeczny poszczególnych państw, regionów i miast, stanowiąc czynnik intensyfikujący ich rozwój. Uznaje się go również za kluczowy obszar dla zrównoważonego rozwoju z uwagi na korzyści społeczne i gospodarcze. Stąd problematyka zrównoważonego rozwoju jest niezwykle

¹⁷ T. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219.

¹⁸ P. Jać, K. Zapolska, *Wspomaganie zarządzania zrównoważonym rozwojem polskich metropolii przy wykorzystaniu narzędzi „miasta inteligentnego”*, „Białostockie Studia Prawnicze” 2015, nr 18, s. 237.

¹⁹ R. Nierebiński, M. Fereniec, H. Pawlak, *Skutki społeczno-ekonomiczne. Future Internet*, Gdańsk 2010, s. 152.

²⁰ M. Mazarenat (red.), *Inteligentne miasta*, „Biuletyn Informacyjny Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013” 2012, nr 2, s. 6 i n.

aktualna w kontekście transportu ze względu na zintensyfikowane myślenie o obecnych i przyszłych pokoleniach.

Rozważania na temat transportu są zasadne jeszcze z innej przyczyny²¹. Nie od dziś wiadomo, że transport odgrywa ogromną rolę w rozwoju społecznym i gospodarczym, o czym świadczy choćby utrzymująca się od wielu lat globalna tendencja odnotowująca wzrost popytu na usługi transportowe. Obecnie dostęp do usług transportowych jest właściwie nieograniczony, zaś proces globalizacji i rozwój technologiczny niewątpliwie temu sprzyjają²². Wskazaną zależność obrazuje interesujące zestawienie, zgodnie z którym lata 1990-2013 przyniosły w krajach obecnej Unii Europejskiej wzrost liczby pojazdów o 84 mln, co było wartością nieproporcjonalnie wyższą w porównaniu do wzrostu liczby ludności, który szacowano na poziomie 30 mln. Także w Polsce transport stanowi ważną część gospodarki. Odpowiada on za 10,4% PKB i stwarza miejsca pracy dla około 810 tys. osób, co stanowi 5% ogółu zatrudnionych²³.

3. Pojęcie zrównoważonego transportu

Choć znaczenie transportu, w tym przede wszystkim transportu drogowego, jest trudne do przecenienia, z uwagi choćby na udział w zaspokajaniu potrzeb związanych z przewozem osób i ładunków, to jego stały rozwój nie pozostaje obojętny dla stanu środowiska naturalnego. Drogi są niejednokrotnie określane w piśmiennictwie jako liniowe emitory zanieczyszczeń atmosferycznych, co z kolei wpływa na znaczny wzrost zanieczyszczeń i emisji CO₂²⁴. Próba reakcji na pojawiające się z tego powodu konflikty na linii środowisko przyrodnicze – działalność człowieka jest prowadzona od lat 80. w ramach rozważań nad polityką zrównoważonego rozwoju²⁵. Stanowi także punkt wyjścia dla rozważań na temat zrównoważonego transportu, który w literaturze określa się również jako transport zrównoważony środowiskowo oraz system zrównoważonego

²¹ W literaturze i w prawodawstwie wskazuje się na co najmniej kilka rodzajów transportu, w tym m.in. pocztowy, lotniczy, morski kolejowy czy drogowy. W tym kontekście warto zwrócić uwagę przede wszystkim na ostatni z wymienionych i szczególną rolę transportu publicznego wyróżnionego w jego ramach, z którego może każdy korzystać na równych warunkach, dlatego też w niniejszej pracy autorka skoncentrowała uwagę przede wszystkim na transporcie drogowym. W. Górski, *Prawo transportowe*, Warszawa 1982, s. 33-38.

²² R. Walasek, Ł. Nowakowski, *Wpływ rozwoju transportu drogowego na rozwój klastrów w świetle procesów globalizacyjnych*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2011, nr 251, s. 161.

²³ U. Motowidlak, *Rozwój transportu a paradygmat zrównoważonego rozwoju*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 337, s. 147.

²⁴ Zob. M. Kistowski, *Przegląd wybranych podejść metodycznych w zakresie analizy oceny wpływu człowieka na środowisko przyrodnicze*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2003, nr XVII, s. 60-70.

²⁵ J. Gadziński, *Rozwój transportu drogowego jako zagrożenie dla środowiska przyrodniczego – przykład aglomeracji poznańskiej*, „Journal of Ecology and Health” 2011, Vol. 15, No. 4, s. 166, <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAR8-0014-0046> [dostęp: 1.07.2020].

transportu. Pojęcia te mają podobne znaczenie, dlatego w ogólnym rozumieniu można wskazać, że zrównoważony transport jawi się jako taki, który dąży do zachowania właściwej równowagi, obecnie i w przyszłości, pomiędzy odpowiednią jakością środowiska przyrodniczego, ekonomiczną racjonalnością działalności transportowej oraz potrzebami i dążeniami społeczeństwa²⁶.

Idea zrównoważonego transportu jest odpowiedzią na niepowodzenia polityki transportowej z drugiej połowy XX wieku. Z kolei sama koncepcja stanowi podstawę wielu działań organów Unii Europejskiej. W tym miejscu warto wspomnieć o tzw. Białej księdze z dnia 28 marca 2011 r., w której zapowiedziano utworzenie jednolitego europejskiego obszaru transportu z jednoczesnym zapewnieniem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, co w konsekwencji ma służyć wspieraniu skutecznej, ekologicznej i konkurencyjnej gospodarki²⁷. Trzeba pamiętać, że założenia w zakresie zrównoważonego transportu są przyjmowane zarówno na poziomie unijnym, jak i narodowym, w tym również na poziomie lokalnym²⁸. Dzięki temu, że idea zrównoważonego rozwoju należy do jednej z ważniejszych w Unii Europejskiej, działania podejmowane w myśl tej koncepcji powinny przyczynić się do zmniejszania różnic w poziomach rozwoju regionalnego UE, co ma zapewnić przyszłym pokoleniom możliwość korzystania z zasobów, szczególnie naturalnych, na poziomie co najmniej równym obecnym możliwościom korzystania z ich walorów.

Analizując szczegółowo pojęcie zrównoważonego transportu, warto mieć na uwadze transport uwzględniający dostępność usług transportowych, zgodny z wymogami bezpieczeństwa zdrowotnego oraz ekologicznego, z jednoczesnym uwzględnieniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej, z wykorzystaniem przestrzeni gruntów czy koniecznością ograniczenia hałasu. Zrównoważony transport ma na celu podnoszenie poziomu życia i bezpieczeństwa, preferencję dla komunikacji zbiorowej, uwzględnienie potrzeb pieszych uczestników ruchu, a także promowanie roli społeczeństwa obywatelskiego²⁹. Zgodnie z tym założeniem transport nie powinien zagrażać zdrowiu ludzkiemu oraz ekosystemowi³⁰. Służy to osiągnięciu zarówno celów ekonomiczno-społecznych, jak

²⁶ Szerzej: *ibidem*.

²⁷ Szerzej: Biała Księga Transportu, <http://www.dolinalogistyczna.net/wp-content/uploads/2017/09/BIA%C5%81A-KSI%C4%98GA-TRANSPORTU.pdf> [dostęp: 1.07.2020].

²⁸ Zob. np. Strategia zrównoważonego transportu EOF, https://www.elblag.eu/images/stories/10_eof/dokumenty/Strategia_zrownowazonego_transportu_EOF.pdf [dostęp: 1.07.2020]; D. Miłaszewicz, B. Ostapowicz, *Warunki zrównoważonego transportu w świetle dokumentów UE*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2011, s. 103-118.

²⁹ *Assessment & Decision Making for Sustainable Transport. European Conference of Ministers of Transport*, OECD 2004, s. 17; <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/04assessment.pdf> [dostęp: 1.05.2021]; B. Bartniczak, *Zrównoważony transport na poziomie regionalnym jako przedmiot pomiaru wskaźnikowego*, „Studia Ekonomiczne” 2013, nr 143, s. 11-12.

³⁰ Szerzej: P. Brzustewicz, *Zrównoważone rozwiązania w transporcie miejskim – kierunki rozwoju*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici” 2012, z. 413, s. 86-87.

i związanych z wykorzystaniem i ochroną środowiska naturalnego. W przeciwieństwie do tego niezrównoważony transport pochłania ogromne ilości energii, powoduje zanieczyszczenie środowiska, a zwiększenie nakładów nie poprawia sytuacji materialnej konkretnych grup społecznych i ekonomicznych³¹.

Z uwagi na treść pojęcia zrównoważonego transportu należy uznać za zasadne jego definiowanie pod kątem występowania trzech powiązanych ze sobą czynników: środowiskowych (ekologicznych), społecznych i ekonomicznych (gospodarczych). Determinanty środowiskowe są związane z minimalizacją wpływu transportu na środowisko oraz przeciwdziałaniem negatywnym skutkom środowiskowym. Wymiar społeczny odnosi się nie tylko do maksymalizacji bezpieczeństwa, dotyczącego stosunkowo niższej liczby wypadków komunikacyjnych. Jest także ukierunkowany na zapewnienie mobilności, płynności oraz dostępności. Czynniki ekonomiczne są związane z jednej strony z kosztem zakupu biletu komunikacji publicznej, z drugiej strony dotyczą konkurencyjności tego sektora oraz warunków pracy w transporcie³².

Jak wynika z powyższego, zrównoważony transport dba o zaspokojenie potrzeb współczesnego pokolenia w zakresie mobilności, gwarantuje poprawę jakości życia mieszkańców i wybiega w przyszłość, mając na uwadze kolejne pokolenia, co doskonale koresponduje z koncepcją *smart administration*. Co więcej, transport ten nie zagraża ludzkiemu zdrowiu i ekosystemowi poprzez m.in. efektywne wykorzystywanie zasobów odnawialnych i nieodnawialnych, wypełnienie norm emisji substancji szkodliwych i hałasu. Jest także przystępny cenowo i wspiera konkurencyjność regionów i całej gospodarki³³.

4. Zrównoważony transport – analiza szczegółowa i kierunki rozwoju

Mając na uwadze powyższe rozważania, należy wskazać na szczegółowe obszary działań władz publicznych, które powinny być ukierunkowane przede wszystkim na: ograniczenie zanieczyszczeń, spalin i ruchu samochodowego, minimalizację hałasu, rozwój transportu publicznego poprzez tworzenie efektywnej komunikacji publicznej, korzystnej ekonomicznie i środowiskowo, a także zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa w transporcie czy promowanie alternatywnych form służących przemieszczaniu się mieszkańców.

³¹ D. Miłaszewicz, B. Ostapowicz, *op. cit.*, s. 115.

³² B. Bartniczak, *op. cit.*, s. 18; T. Borys, *Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu*, [w:] D. Kielczewski, B. Dobrzyńska (red.), *Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2009, s. 174; U. Motowidlak, *op. cit.*, s. 141-142; D. Miłaszewicz, B. Ostapowicz, *op. cit.*, s. 108.

³³ P. Brzustewicz, *op. cit.*, s. 87.

W pierwszej kolejności należy zasygnalizować kwestie komunikacji samochodowej, która jest problematycznym i złożonym zagadnieniem³⁴. Z jednej strony nie można pominąć faktu, że komunikacja indywidualna przynosi wiele korzyści jej użytkownikom. Pozwala na swobodne poruszanie się, umożliwiając wygodne dotarcie do różnych miejsc. Zapewnia także sprawną organizację życia rodzinnego i zawodowego. To właśnie z tego powodu stanowi ona zasadniczy czynnik kształtujący układ przestrzenny oraz funkcjonowanie miast i mobilności ich mieszkańców. Świadczą o tym obiektywne dane, które pokazują, że w 2015 r. wskaźnik zmotoryzowania w naszym kraju był znacznie wyższy niż w całej Unii Europejskiej. Wynosił on 546 samochodów na 1000 osób, podczas gdy w całej Unii kształtował się on na poziomie 497 samochodów na 1000 osób. Wśród największych miast Polski, tzn. w takich, w których liczba mieszkańców przekracza 200 tys., najwyższy wskaźnik dotyczył Warszawy, Katowic, Poznania i Wrocławia. Dodatkowo prognozy na lata kolejne nie są optymistyczne, gdyż szacuje się wzrost tego zapotrzebowania³⁵. Z drugiej strony należy wskazać na powstające z tego powodu utrudnienia drogowe związane ze znaczną liczbą pojazdów poruszających się po drogach, co oczywiście wydłuża czas przejazdu, a także zwiększa ryzyko powstania niebezpiecznych zdarzeń drogowych. Natężony ruch samochodowy powoduje też zwiększony napływ do powietrza szkodliwych substancji, takich jak: tlenki węgla, tlenki azotu, sadze, węglowodory czy metale ciężkie³⁶.

Problemy związane z mobilnością w miastach budzą rosnący niepokój u mieszkańców. Wśród obywateli UE dziewięciu na dziesięciu uważa, że sytuacja na drogach w ich miastach wymaga podjęcia działań w celu modyfikacji wzorców mobilności. Z tego też powodu jednym z podstawowych celów funkcjonowania europejskiego systemu transportowego stanowi ograniczenie o 50% liczby samochodów o napędzie spalinowym w ruchu miejskim do roku 2030. Z kolei całkowita ich eliminacja z transportu w miastach powinna nastąpić do 2050³⁷. Na tym tle warto jednak zasygnalizować, że zmiana struktury pojazdów w ruchu miejskim, zmierzająca do całkowitego zastąpienia pojazdów z silnikami spalinowymi pojazdami o napędzie niekonwencjonalnym, wydaje się zadaniem

³⁴ Refleksje na temat zrównoważonego transportu, w tym przede wszystkim społecznych kosztów rozpowszechnienia komunikacji samochodowej, przedstawił w swoim wystąpieniu w trakcie obrad konferencyjnych dr M. Zathy w referacie „Miasta Przyszłości i zrównoważone finansowanie”. Referat został wygłoszony w dniu 29 listopada 2019 r. w ramach konferencji naukowej „Smart Administration – Polish and German Approach”.

³⁵ B. Pawłowska, *Transport jako element indywidualnego miasta*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 475, s. 230.

³⁶ M. Bojanowska, *Zanieczyszczenia motoryzacyjne w środowisku*, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2011, nr 10, s. 77.

³⁷ B. Miłaszewicz, J. Rut, *Zrównoważony rozwój transportu miejskiego – szanse i ograniczenia*, https://www.researchgate.net/publication/298032623Zrownowazony_rozwoj_transportu_miejskiego-szanse_i_ograniczenia [dostęp: 10.07.2020], s. 7503.

problematycznym³⁸. Wyniki analiz wskazują, że w miastach, w których funkcjonują systemy transportu szynowego, uzasadnione jest utrzymywanie średniego udziału samochodów osobowych w ruchu na poziomie 35-40%, z jednoczesnym wprowadzeniem zróżnicowań w zależności od strefy miasta i występującej tam gęstości zabudowy. W przypadku miast mniejszych, w których transport publiczny zapewnia komunikacja autobusowa, racjonalne jest dążenie do utrzymania podziału zadań w zakresie transportu na poziomie 50/50, przy równoległym podejmowaniu aktywnych działań w kierunku promocji ruchu pieszego i rowerowego³⁹.

Co więcej, zrównoważony transport wymaga podejmowania starań na rzecz minimalizacji hałasu. Obowiązujące w Polsce dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są określone w rozporządzeniu z dnia 14 czerwca 2007 r. Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku⁴⁰. Normy te zostały ustalone w załączniku do niniejszego rozporządzenia. Dopuszczalny poziom hałasu emitowany przez transport drogowy różni się w zależności od pory dnia i położenia miejsca. Nocą wskaźnik ten wynosi 45 dB, w okolicach uzdrowisk oraz terenów szpitalnych poza miastami, i do 60 dB w przypadku terenów śródmiejskich w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców. Natomiast w ciągu dnia nie może on przekraczać 50 dB w sąsiedztwie uzdrowisk i obszarów szpitalnych poza miastami, zaś 68 dB na terenach śródmiejskich w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców. Natężenie hałasu obrazują badania przeprowadzone w latach 2015-2017. Pierwsze z nich zostało wykonane w 2015 r. na zlecenie Parlamentu Europejskiego i wskazuje, iż niezadowolone z poziomu hałasu zgłasza więcej osób, aniżeli jest narażonych na hałas ponadnormatywny. Najwięcej zastrzeżeń w tym zakresie zgłaszali mieszkańcy Krakowa i Warszawy. Z kolei dane płynące z analizy map akustycznych z 2017 r. wyraźnie pokazują, że na najwyższy poziom hałasu drogowego najmocniej narażeni są mieszkańcy Białegostoku, Krakowa i Warszawy⁴¹.

Idąc dalej, warto wskazać, że w literaturze akcentuje się różne rozwiązania służące tworzeniu zrównoważonego transportu. Są one z całą pewnością związane z postępem odnotowanym w obszarze technologii środków transportu, co może dotyczyć samego pojazdu, jego silnika oraz technologii produkcji paliwa, w tym zmniejszenia emisji CO₂⁴². Coraz częściej mówi się także o tzw. strefowaniu ruchu, polegającym na utrzymywaniu mniejszego udziału samochodów osobowych i ciężarowych w centrum

³⁸ *Ibidem*, s. 7504.

³⁹ A. Brzeziński, M. Rezwow, *Zrównoważony transport – ekologiczne rozwiązania transportowe*, s. 6-9, http://www.transeko.pl/publik/Ekorozwoj_czesc%20transportowa%20A%20Z.pdf [dostęp: 10.07.2020].

⁴⁰ T. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112.

⁴¹ R. Korneć, *System transportu miejskiego wobec zrównoważonego rozwoju*, „Studia Miejskie” 2018, t. 30, s. 75, http://www.studiamiejskie.uni.opole.pl/wp-content/uploads/2018/11/S_Miejskie_30_2018-Kornec.pdf [dostęp: 5.07.2020].

⁴² P. Brzustewicz, *op. cit.*, s. 90-91.

miasta, a większego na obszarach znacznie oddalonych od centrum, w których trudniej zorganizować efektywny transport zbiorowy⁴³. W tym miejscu na przykładzie Wrocławia warto odnotować koncepcję zmierzającą do zupełnego wyłączenia centrum miasta z ruchu samochodowego. Pytanie o treści: „Czy jesteś za ochroną historycznego centrum Wrocławia poprzez stopniowe ograniczanie ruchu samochodowego w centrum, czyli na obszarze Parku Kulturowego «Stare Miasto»?”, było przedmiotem referendum lokalnego w dniu 6 września 2015 r. W wyniku tego głosowania aż 67,5% mieszkańców odpowiedziało twierdząco. Jednak z uwagi na niską frekwencję wyniki tego referendum nie były wiążące dla władz miasta⁴⁴.

Wyłączenie pewnych obszarów z ruchu samochodowego czy też skuteczna walka z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji nie jest w praktyce możliwa bez funkcjonalnie prosperującej komunikacji publicznej, którą co do zasady tworzą transport: autobusowy, tramwajowy, kolejowy, trolejbusowy oraz metro (w Polsce w Warszawie). W stosunku do samochodów osobowych ma ona dwie niewątpliwe zalety w postaci zmniejszenia poziomu zakorkowania ulic oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Dlatego należy dążyć do tworzenia zrównoważonego transportu miejskiego, o wysokim poziomie bezpieczeństwa, proekologicznego i efektywnego energetycznie w odpowiednie środki transportu. Takie rozwiązanie jest zgodne z racjonalnym działaniem, gdyż jak wskazują przewidywania, w przyszłości ponad 70% ludności Ziemi mieszkać będzie na obszarach zurbanizowanych. W związku z tym proklamowanie transportu publicznego nie może dziwić, gdyż przykładowo autobus pięć razy mniej zanieczyszcza atmosferę, zużywa trzykrotnie mniej energii w przeliczeniu na jednego pasażera oraz dwadzieścia razy mniejszej powierzchni drogowej w porównaniu z transportem indywidualnym⁴⁵.

Z tego powodu rozwiązania w zakresie transportu publicznego muszą być niezawodne, nowoczesne i proekologiczne, a nadto ułatwiać jego funkcjonowanie w postaci choćby wydzielonych celowo pasów ruchu czy też stosowania priorytetów w zakresie sygnalizacji świetlnej. Spore ułatwienie dla pasażerów, z pewnością będące zarazem zachętą do korzystania z tej komunikacji, stanowi koordynowanie rozkładów jazdy pomiędzy różnymi rodzajami transportu. Ważne jest też stymulowanie koncentracji miejsc zamieszkania, pracy i usług w obszarach dobrze obsłużonych transportem publicznym w celu ograniczenia potrzeb podróżowania na większe odległości. Z kolei poprawie

⁴³ Por. A. Brzeziński, *Strefowanie ruchu – droga do poprawy jakości życia w Warszawie*, s. 10, <http://www.transeko.pl/publik/Strefowanie%20ruchu.pdf> [dostęp: 10.07.2020].

⁴⁴ *Referendum lokalne 2015*, <https://bip.um.wroc.pl/artukul/716/18992/referendum-lokalne-2015> [dostęp: 10.07.2020].

⁴⁵ J. Sołtysek, *Podstawy logistyki miejskiej*, Katowice 2007.

stanu bezpieczeństwa i komfortu jednostki służy budowa specjalnych platform przystankowych dostosowanych do wysokości podłogi pojazdu, wiat czy zadaszeń⁴⁶.

Sensowną alternatywą dla transportu publicznego może być tworzenie i udoskonalanie wypożyczalni rowerów miejskich czy hulajnóg elektrycznych. Coraz szersze uznanie zyskuje także koncepcja tzw. *car-sharing-u*. Są to miejskie i publiczne systemy krótkoterminowego wypożyczania samochodów, które funkcjonują w Polsce od 2015 r. i zostały jako pierwsze wprowadzone w Warszawie i we Wrocławiu. Z czasem wprowadzono je także w innych miastach, a w świadczenie tego typu usług zostały zaangażowane również podmioty prywatne, czego przykładem może być Traficar, działający na terenie Krakowa⁴⁷.

Ponadto nie można zapomnieć, że strategicznym celem w zakresie kształtowania polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego. Realizacja tych zamierzeń nie może się obyć bez tworzenia również spójnego, zrównoważonego oraz przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego, obejmującego swym obszarem nie tylko transport lokalny, ale też krajowy i globalny. Działania, które mają wspomóc realizację tych celów, są w pierwszej kolejności ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, budowę wzajemnie powiązanej sieci transportowej czy też poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym. Konieczność podjęcia zaprezentowanych działań wynika z dokumentów strategicznych, w tym przede wszystkim ze Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.⁴⁸

5. Zrównoważony transport w kontekście aksjologii prawa administracyjnego

Rozważania na temat zrównoważonego transportu są zasadne także z aksjologicznego punktu widzenia. Chodzi więc o wskazanie wartości, które uzasadniają podejmowanie działań na rzecz tego transportu. Takie ujęcie doskonale wkomponowuje się w rozważania nad aksjologiczną perspektywą prawa administracyjnego, często wynikającą z norm prawa konstytucyjnego, którego szczegółowe wyliczenie jest niezwykle skomplikowane⁴⁹. Pojęcie wartości stało się słowem-kluczem, służącym interpretacji współczesnej

⁴⁶ Szerzej: P. Brzustewicz, *op. cit.*, s. 92; A. Brzeziński, M. Rezwow, *op. cit.*, s. 6.

⁴⁷ P. Korneć, *op. cit.*, s. 79.

⁴⁸ *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku*, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-strategii-zrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-roku2> [dostęp: 10.07.2020].

⁴⁹ J. Zimmermann, *Wartości*, [w:] idem (red.), *Wartości w prawie administracyjnym*, Warszawa 2015, s. 16; R. Kusiak-Winter, *Aksjologia w świetle konstytucjonalizacji prawa administracyjnego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 1, Warszawa 2017, s. 73-74.

rzeczywistości, zaś współcześnie organy administracji publicznej mają na celu realizację wielu wartości, tak ważnych nie tylko na etapie wykonywania i stosowania prawa⁵⁰.

Prowadzone w tym miejscu rozważania mają na celu sygnalizację wielowątkowego charakteru podjętego zagadnienia i tym samym pewnej trudności w wyodrębnieniu wartości zrównoważonego transportu. Stąd w pewnym uproszczeniu można wskazać na następujące wartości: zrównoważony rozwój, bezpieczeństwo, powszechność, skuteczność i racjonalność.

Zrównoważony rozwój jest nie tylko zasadą, stanowiącą podstawę funkcjonowania prawa ochrony środowiska czy prawa i zagospodarowania przestrzennego, ale przede wszystkim może być uznany także za wartość samą w sobie. Takie ujęcie jest prezentowane w zakresie prawa ochrony środowiska, w którym m.in. zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo ekologiczne wyróżnia się jako istotne wartości tego prawa⁵¹. To właśnie w kontekście pierwszej z wymienionych (tj. zrównoważonego rozwoju) podkreśla się jej uznanie za najważniejszą i jednocześnie najliczniej reprezentowaną wartością o charakterze uniwersalnym⁵². Stanowi też podstawę rozważań nad zrównoważonym transportem, o czym była mowa we wcześniejszej części opracowania. Dodatkowo jej znaczenie trudno przecenić w zakresie aksjologicznych rozważań nad ochroną krajobrazu⁵³, a właśnie dbałość o krajobraz miejski stoi u podstaw budowy inteligentnego i zrównoważonego miasta⁵⁴.

Wartości takie jak bezpieczeństwo i powszechność stanowią o istocie zrównoważonego transportu. Pierwsza wartość jest szczególnie istotna z punktu widzenia bezpieczeństwa osobistego. Definiowana jako wolność od niebezpieczeństw stanowi doktrynalnie uznaną wartość w prawie transportu drogowego i jest ściśle powiązana z dobrem jednostki i jego ochroną⁵⁵. Z kolei powszechność wiąże się z możliwością jego użytkowania co do zasady przez każdego człowieka, oczywiście z zastrzeżeniem uprzedniego spełnienia określonych warunków, np. zakupu biletu.

Bez wątpienia działania podejmowane w zakresie zrównoważonego transportu muszą być skuteczne i racjonalne. Skuteczność można rozumieć jako zdolność podmiotu

⁵⁰ A. Szadok-Bratuń, *Krótkie rozważania o aksjologii, wartościach i antywartościach*, [w:] A. Błaś (red.), *Antywartości w prawie administracyjnym*, Warszawa 2017, s. 42; I. Niżnik-Dobosz, *Prawo administracyjne jako mechanizm realizacji wartości*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 1, s. 122-124.

⁵¹ Z. Bukowski, *Aksjologiczne podstawy stanowienia prawa ochrony środowiska*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 2, Warszawa 2017, s. 236-237.

⁵² P. Korzeniowski, *Idea uniwersalnych wartości w prawie ochrony środowiska*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 2, s. 252.

⁵³ M. Tabernacka, *Uniwersalny i demokratyczny wymiar aksjologii ochrony i kształtowaniu krajobrazu*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 2, s. 331.

⁵⁴ A. Sobol, *op. cit.*, s. 76.

⁵⁵ D. Tyrawa, *Wartości szczególnie chronione w prawie transportu drogowego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 2, s. 789-790.

osiągania określonego celu⁵⁶. W omawianym zakresie chodzi więc nie tylko o efektywne zarządzanie środkami publicznymi, ale też realizowanie przedsięwzięć, które najskuteczniej doprowadzą do uzyskania konkretnych rezultatów, tj. zmniejszenia wydzielania spalin przez transport samochodowy czy zwiększenia udziału transportu publicznego w zaspokajaniu potrzeb transportowych mieszkańców. Racjonalność jest definiowana jako podążanie zgodnie z nowoczesnością, działanie w sposób przemyślany, logiczny i efektywny⁵⁷. Takie cechy powinny odznaczać nie tylko transport publiczny, ale także podejmowane działania na rzecz budowania spójnego systemu transportu.

6. Refleksje końcowe

Zrównoważony transport stanowi jeden z najważniejszych elementów *smart city*, a tym samym jest powiązany z koncepcją *smart administration*. Myślenie w zakresie zrównoważonego transportu jest ukierunkowane na przyszłe pokolenia⁵⁸. Chodzi o promowanie idei efektywnej komunikacji, korzystnej pod względem ekonomicznym i ekologicznym, co wymaga koordynacji działań na poziomie ponadnarodowym i narodowym, w tym lokalnym. Rozważania nad zrównoważonym transportem są zasadne z punktu widzenia aksjologii prawa administracyjnego pod kątem reprezentowania wartości, jakimi są zrównoważony rozwój, bezpieczeństwo, powszechność, racjonalność i skuteczność.

Zwrócenie uwagi na rozwój miast w kontekście współczesnej administracji, zwłaszcza samorządowej, jest zasadne ze względu choćby na presję wywieraną na lokalne władze w celu świadczenia usług publicznych, z coraz większym zastosowaniem, a wręcz zdominowaniem przez nowe technologie⁵⁹. Są one szeroko stosowane także w transporcie. Tytułem przykładu można wskazać na inteligentne systemy transportowe, które tworzą zbiór różnorodnych technologii (tj. telekomunikacyjnych, informatycznych, automatycznych i pomiarowych), a także technik zarządzania stosowanych w transporcie w celu ochrony życia uczestników ruchu, zwiększenia efektywności systemu transportowego, jak również ochrony zasobów środowiska naturalnego (zmniejszając emisję zanieczyszczeń). Mowa o zaawansowanych aplikacjach, które służą świadczeniu innowacyjnych usług powiązanych z różnymi rodzajami transportu, zarządzaniem ruchem oraz zarządzaniem mobilnością. Stanowią one zatem połączenie m.in. telekomunikacji

⁵⁶ M. Maciejewski, *Skuteczność jako wartość prawa administracyjnego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 1, s. 161.

⁵⁷ Por. K. Włazlak, *Racjonalność jako wartość prawa miejscowego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia...*, t. 1, s. 541 i n.

⁵⁸ D. Kielczewski, *Zrównoważony rozwój – istota, interpretacje, związek ze społeczeństwem wiedzy*, [w:] B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2010, s. 15-20.

⁵⁹ A. Chrisidu-Budnik, *op. cit.*, s. 101.

i technologii informatycznych z inżynierią transportu, umożliwiając planowanie, projektowanie, obsługę, utrzymywanie czy też zarządzanie systemami transportu⁶⁰.

Wykorzystanie systemów informatycznych w transporcie opartych na nowych technologiach doskonale łączy się z koncepcją *smart administration*, a także zrównoważonego transportu, który powinien odznaczać się nowoczesnością i innowacyjnością. Stąd nowoczesne technologie silnie wpływają na rozwój transportu, stanowiąc tym samym element koncepcji zrównoważonego rozwoju. Tym bardziej że właściwie wykorzystane mogą przyczyniać się do zmniejszenia zanieczyszczenia czy nawet degradacji środowiska, powodując tym samym usprawnienie kwestii organizacyjnych i ekonomicznych⁶¹.

Literatura

- Bar M., Górski M., Jendrońska J. et al., *Komentarz do art. 3 ustawy*, [w:] M. Górski, M. Pchałek, W. Radecki, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, Warszawa 2019.
- Bartniczak B., *Zrównoważony transport na poziomie regionalnym jako przedmiot pomiaru wskaźnikowego*, „*Studia Ekonomiczne*” 2013, nr 143.
- Boć J., *Administracja publiczna jako organizacja inteligentna*, [w:] J. Boć (red.), *Nauka administracji*, Wrocław 2013.
- Bojanowska M., *Zanieczyszczenia motoryzacyjne w środowisku*, „*Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe*” 2011, nr 10.
- Borys T., *Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu*, [w:] D. Kielczewski, B. Dobrzyńska (red.), *Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2009.
- Brzeziński A., *Strefowanie ruchu – droga do poprawy jakości życia w Warszawie*, <http://www.transeko.pl/publik/Strefowanie%20ruchu.pdf>
- Brzeziński A., Rezwow M., *Zrównoważony transport – ekologiczne rozwiązania transportowe*, http://www.transeko.pl/publik/Ekorozwoj_czesc%20transportowa%20A%20Z.pdf
- Brzustewicz P., *Zrównoważone rozwiązania w transporcie miejskim – kierunki rozwoju*, „*Acta Universitatis Nicolai Copernici*” 2012, z. 413.
- Bukowski Z., *Aksjologiczne podstawy stanowienia prawa ochrony środowiska*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 2, Warszawa 2017.
- Chrisidu-Budnik A., *Od biurokracji do New Public governance. Perspektywa izomorfizmu instytucjonalnego*, Wrocław 2019.

⁶⁰ E.J. Tomaszewska, *Inteligentne systemy transportowe w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej*, „*Przedsiębiorczość i Zarządzanie*” 2016, t. XVII, z. 7, cz. III, s. 72.

⁶¹ Por. E. Płaczek, *Zrównoważony rozwój – nowym wyzwaniem dla współczesnych operatorów logistycznych*, „*Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej*” 2012, z. 84, s. 80-89.

- Gadziński J., *Rozwój transportu drogowego jako zagrożenie dla środowiska przyrodniczego – przykład aglomeracji poznańskiej*, „Journal of Ecology and Health” 2011, Vol. 15, No. 4, <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAR8-0014-0046>
- Hensel P., *Sektor publiczny – specyfika i metody zarządzania*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *Nowe kierunki w organizacji i zarządzaniu*, Warszawa 2012.
- Górski W., *Prawo transportowe*, Warszawa 1982.
- Jać P., Zapolska K., *Wspomaganie zarządzania zrównoważonym rozwojem polskich metropolii przy wykorzystaniu narzędzi „miasta inteligentnego”*, „Białostockie Studia Prawnicze” 2015, nr 18.
- Kamiński A., Kamiński B., *Potrzeba inteligentnego państwa-zdolność państwa do działania strategicznego*, [w:] A. Dębicka, M. Dmochowski, B. Kudrycka (red.), *Profesjonalizm w administracji publicznej*, Białystok 2004.
- Kielczewski D., *Zrównoważony rozwój – istota, interpretacje, związki ze społeczeństwem wiedzy*, [w:] B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2010.
- Kistowski M., *Przegląd wybranych podejść metodycznych w zakresie analizy oceny wpływu człowieka na środowisko przyrodnicze*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2003, nr XVII.
- Kociatkiewicz J., *Nowe technologie w organizacjach*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *Nowe kierunki w organizacji i zarządzaniu*, Warszawa 2016.
- Korneć R., *System transportu miejskiego wobec zrównoważonego rozwoju*, „Studia Miejskie” 2018, t. 30.
- Korzeniowski P., *Idea uniwersalnych wartości w prawie ochrony środowiska*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 2, Warszawa 2017.
- Korzeniowski P., *Zasady prawne ochrony środowiska*, Łódź 2010.
- Kościuk D.J., Modrzejewski A.K., *Nowe technologie w działaniu administracji-korzyści wynikające z ich wykorzystania*, [w:] J. Zimmermann, P. Suwaj (red.), *Wpływ przemian cywilizacyjnych na prawo administracyjne i administrację publiczną*, Warszawa 2013.
- Kusiak-Winter R., *Aksjologia w świetle konstytucjonalizacji prawa administracyjnego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 1, Warszawa 2017.
- Maciejewski M., *Skuteczność jako wartość prawa administracyjnego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 1, Warszawa 2017.
- Mazarenat M. (red.), *Inteligentne miasta*, „Biuletyn Informacyjny Programu Operacyjnego Wójewództwa Łódzkiego na lata 2007-2013”, 2012, nr 2.
- Miłaszewicz B., Rut J., *Zrównoważony rozwój transportu miejskiego – szanse i ograniczenia*, https://www.researchgate.net/publication/298032623_Zrownowazony_rozwoj_transportu_miejskiego_-_szanse_i_ograniczenia

- Miłaszewicz D., Ostapowicz B., *Warunki zrównoważonego transportu w świetle dokumentów UE*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2011.
- Motowidlak U., *Rozwój transportu a paradygmat zrównoważonego rozwoju*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 337.
- Nierebiński R., Fereniec M., Pawlak H., *Skutki społeczno-ekonomiczne. Future Internet*, Gdańsk 2010.
- Niżnik-Dobosz I., *Prawo administracyjne jako mechanizm realizacji wartości*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 1, Warszawa 2017.
- Pawłowska B., *Transport jako element indywidualnego miasta*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2017, nr 475.
- Piaseczny J., *Gmina jako organizacja-zarządzanie gminą*, [w:] B. Glinka, M. Kostera (red.), *Nowe kierunki w organizacji i zarządzaniu*, Warszawa 2016.
- Plucińska-Filipowicz A., Filipowicz T., *Komentarz do art. 1*, [w:] M. Wierzbowski, A. Plucińska-Filipowicz (red.), *Ustawa planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Komentarz*, Warszawa 2016.
- Płaczek E., *Zrównoważony rozwój – nowym wyzwaniem dla współczesnych operatorów logistycznych 2012*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej” 2012, z. 84.
- Půček M., Ochraňa F., *Smart Administration. Cohesion Policy*, Praha 2009.
- Skica T., *Zarządzanie wiedzą w samorządzie terytorialnym jako komponent public governance*, [w:] I. Niżnik-Dobosz (red.), *Zastosowanie idei public governance w prawie administracyjnym*, Warszawa 2014.
- Sobol A., *Inteligentne miasta versus zrównoważone miasta*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 320.
- Sommer J., *Efektywność prawa ochrony środowiska i jej uwarunkowania – problemy udatności jego struktury*, Wrocław 2005.
- Stobińska K., *Zarządzanie wiedzą w organizacji-bariery organizacyjnego uczenia się*, [w:] H. Król (red.), *Ewolucja zarządzania organizacjami na przełomie wieków*, Warszawa 2006.
- Szadok-Bratuń A., *Krótkie rozważania o aksjologii, wartościach i antywartościach*, [w:] A. Błaś, *Antywartości w prawie administracyjnym*, Warszawa 2017.
- Szołtysek J., *Podstawy logistyki miejskiej*, Katowice 2007.
- Śliwa K., *O organizacjach inteligentnych i rozwiązywaniu złożonych problemów zarządzania nimi*, Warszawa 2001.
- Tabernacka M., *Uniwersalny i demokratyczny wymiar aksjologii ochrony i kształtowaniu krajobrazu*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 2, Warszawa 2017.
- Tomaszewska A.J., *Inteligentne systemy transportowe w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2016, t. XVII, cz. 7, cz. III.

- Tyrawa D., *Wartości szczególnie chronione w prawie transportu drogowego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 2, Warszawa 2017.
- Walasek R., Nowakowski Ł., *Wpływ rozwoju transportu drogowego na rozwój klastrów w świetle procesów globalizacyjnych*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 2011, nr 251.
- Wierzbicki T., *Systemy informatyczne zarządzania*, Warszawa 1985.
- Właźlak K., *Racjonalność jako wartość prawa miejscowego*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Aksjologia prawa administracyjnego*, t. 1, Warszawa 2017.
- Zimmermann J., *Wartości*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Wartości w prawie administracyjnym*, Warszawa 2015.

