

TRANSFORMACJA A OTOCZENIE INSTYTUCJONALNE W DRODZE DO ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI¹

ANDRZEJ KRYCH

dr inż., Biuro Inżynierii Transportu Sp. J., 61-251 Poznań, os. Orła Białego 74/117, e-mail: a.krych@bit-poznan.com.pl

Streszczenie: Główną tezą artykułu jest stwierdzenie, że o skuteczności polityki zrównoważonej mobilności przesądza jej otoczenie instytucjonalne. Przytacza się kilka idei instytucjonalistów oraz autorytetów Nowej Historii Gospodarczej i Nowej Ekonomii Instytucjonalnej istotnych dla rozumienia roli instytucji, ich ewolucji, czynników zmian oraz struktur ważnych z punktu widzenia polityk transportowych. Wokół zasad zrównoważonej mobilności w środowisku inżynierów toczą się debaty. Proponuje się, by główny nurt dyskusji problemu osadzić w normach transformacji społecznej i gospodarczej niezbędnej z uwagi na zagrożenia klimatyczne. Transformację uznaje się za imperatyw kategoryczny. Normatywny charakter imperatywu wiąże się z podziałem modalnym podróżowania. Jego systemowe ujęcie zilustrowano grafem interakcji między pięcioma czynnikami stymulującymi strukturę popytu i podaży. Wielość interakcji każe zwrócić uwagę na sens konsolidacji instytucji wokół problemu mobilności. Porównano ekonomiczne oraz ekotechniczne podejście do możliwości kwantyfikacji podziału modalnego. Wskazano na praktyczne znaczenie podejścia ekotechnicznego poprzez wskaźnik energochłonności i jego ściślejszy związek z imperatywem transformacji. Łączenie zużycia energii z mobilnością podzieloną na różne środki transportu ma znaczenie dla bieżącego monitorowania efektów strategii i rezultatów projektów w procesie transformacji. Opierając się na diagnozie autorytetów, własnych doświadczeniach (studium przypadku), a także na krytyce interwencji publicznej z wykorzystaniem środków unijnych, analizowano związek sukcesów i niepowodzeń interwencji z warunkowaniami instytucjonalnymi. W podsumowaniu (generalizacja) przedstawiono rekomendacje dla reorientacji reguł, polityk i struktur instytucji rządowych, samorządowych, a także instytucji zarządzających dystrybucją środków Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: nowa mobilność, instytucjonalizm, polityka transportowa, projekty transportowe.

O instytucji tytułem wstępu

Według Douglasa Northa (1920–2015): *Instytucje są zasadami gry obowiązującymi w społeczeństwie, albo bardziej formalnie, są tworzonymi przez ludzi ograniczeniami, które kształtują ich wzajemne relacje. A zatem instytucje kształtują strukturę ludzkiej wymiany niezależnie od tego, czy ma ona charakter polityczny, społeczny czy też gospodarczy*². To najczęściej cytowana definicja instytucji, ale jeżeli w ślad za Bartoszem Pielńskim³ prześledzić przestrzeń różnych definicji instytucji na gruncie różnych nauk społecznych, odnieść można wrażenie, że instytucją może być wszystko, co kreuje główny podmiot badanego zjawiska społecznego (socjologia), politycznego (politologia)

lub gospodarczego (ekonomia). Na tej podstawie Pielński identyfikuje instytucjonalizm nie tyle jako jednorodny (lub zmierzający ku jednorodności) strumień tez i teorii, ale co najwyżej jako perspektywę badawczą. Co więcej – instytucje w podejściu badawczym są obudową podmiotu analizy instytucjonalnej, stąd względem podmiotu zdefiniujemy je jako otoczenie instytucjonalne problemu.

O ile definicja Northa spełnia w tej sytuacji kryterium uniwersalnego punktu wyjścia, o tyle jej dopełnieniem może być hierarchiczna struktura instytucji według Olivera Williamsona (1932–2020). Wyróżnił on cztery poziomy (P) analiz, które zdają się dobrze definiować otoczenie instytucjonalne problematyki gospodarczej (tab. 1), w każdym razie bliższe zrozumienia historycznej genezy instytucji w jej złożoności strukturalnej.

Tabela 1

Poziomy instytucji według Williamsona				
Poziom	Podmiot	Tempo zmian (w latach)	Cel	Poziom gospodarowania
P1	Podłoże społeczne: instytucje nieformalne (obyczaje, zasady moralne, tradycja, religia)	100 – 1.000	Często nie-uświadomiony albo spontaniczny	
P2	Ustrój polityczno-prawny: formalne reguły gry (prawo własności, ustrój, wymiar sprawiedliwości, biurokracja)	10 – 100	Odpowiednie otoczenie instrumentalne	Pierwszy poziom gospodarowania
P3	Struktury zarządzania (mechanizm kształtowania proporcji transakcji rynkowych i zarządzania hierarchicznego)	1 – 10	Odpowiednie struktury zarządzania	Drugi poziom gospodarowania
P4	Alokacja zasobów (cena i ilość)	Dostosowania permanentne	Optymalizacja na rachunku marginalnym	Trzeci poziom gospodarowania

Źródło: O. Williamson za [2]

W zacytowanej definicji Northa (1993) i w strukturalnych poziomach Williamsona (1998) przewijają się zarówno sprawcze mechanizmy racjonalnego wyboru (jako podstawy neoklasycznej ekonomii), jak dynamiczne atrybuty instytucji (leżące u podstaw tak zwanej Nowej Historii Gospodarczej⁴).

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2023.

² Za Bartoszem Pielńskim [1]. Raport Pielńskiego to łatwo dostępna i jak na obcą nam sferę pojęciową przystępna synteza instytucjonalizmu.

³ Tamże, str. 7–11.

⁴ Nowa Historia Gospodarcza (NEH) – rozwijana od drugiej połowy XX wieku przez ekonometryków metoda badań pozwalająca skwantyfikować procesy rozwoju gospodarczego. NEH wyrosła na gruncie rozwijanej od lat 50-tych kliometrii – badań historii gospodarczej z wykorzystaniem modeli ekonometrycznych i danych statystycznych z przeszłości. Rozwój narzędzi informatycznych umożliwił operowanie wielką liczbą danych i z ich pomocą wykonania złożonych analiz regresji wieloczynnikowej. Kliometriści, inicjując kwantyfikatywne podejście do badań historycznych, najczęściej kontrofaktycznych, zakwestionowali wiele tez, a tym samym tradycję „dziejopisarstwa” klasycznej historii gospodarczej [3,4].

Instytucje podlegają ewolucji o zróżnicowanej dynamice w wyróżnionych w tabeli 1 poziomach gospodarowania.

Czynnik czasu historycznego jest niezbędnym warunkiem procesowego ujęcia zmian i ich zrozumienia. Zważmy, że samo pojęcie rozwoju implikuje konieczność podejścia dynamicznego. Musimy zatem się opierać na danych i uwarunkowaniach historycznych. Na pewnej konferencji Uniwersytetu w St. Luis, dotyczącej związków prawa patentowego ze wzrostem gospodarczym (2009), w podsumowaniu dyskusji North zauważył, że prawa autorskie podlegały ewolucyjnej korekcie w przestrzeni gry politycznej opartej na doświadczeniu przeszłości. Zatem zmiany były zawsze wtórnym elementem historycznych problemów. Czytamy: *W naszym podejściu brakuje zbioru modeli pozwalających rozumieć dynamikę świata. Neoklasyczna teoria ekonomiczna jest bardzo elegancka i przydatna, ale nie możemy z jej pomocą opisać, jak system się rozwija... To, co miało sens i konstruowało gry wczoraj, nie działa dziś i jutro. Jesteśmy zatem osadzeni w systemie dynamicznym, a to oznacza, że musimy rozumieć nie tylko gdzie jesteśmy, ale wiedzieć gdzie idziemy* [5]⁵.

Z tego historycznego ujęcia neoklasyczny rynek nie jest już instytucjonalnie neutralny, to znaczy, że podlega lokalnym różnicom i globalnym zmianom, to zaś kieruje uwagę także na normatywne ujęcie zjawiska gospodarczego, jakim jest transformacja (*musimy wiedzieć gdzie idziemy*). Przez transformację rozumieć będziemy sprzężenie zwrotne pomiędzy przemianą społeczno-gospodarczą a otoczeniem instytucjonalnym. W świetle współczesnych zagrożeń transformację jako normę stawiamy w kategorii imperatywu – zarówno jako konieczność, jak i ze względu na jej charakter powszechny i totalny. Pojawiają się dwa fundamentalne pytania: czy jakaś rozpoznawana struktura instytucjonalna jest otwarta wobec imperatywu transformacji, a jeżeli nie, w jaki sposób możliwa jest jej zmiana, albo inaczej: co wpływa na zmiany instytucji.

Douglas North, przedzierając się przez historię przemian gospodarczych i ich przesłankę społecznych, w jednym ze swoich przełomowych dzieł⁶ podkreślił konieczność elastyczności struktur instytucjonalnych w procesie rozwoju. Ich ewolucję zwróconą ku formom społecznej współpracy uznaje za najbardziej złożony problem ekonomiczny współczesności. Społeczna współpraca warunkuje proces adaptacji instytucji prowadzący do obniżki kosztów transakcyjnych i wzrostu produktywności. Tym samym w efektywności adaptacyjnej struktur instytucjonalnych North upatruje klucza do gospodarczego wzrostu.

Nie będzie z tym ujęciem sprzeczne, gdy ideę wzrostu gospodarczego zinterpretujemy w kategoriach imperatywu, koszty transakcyjne zastąpimy kosztami zewnętrznymi, a produktywność chociażby efektywnością energetyczną

w serwisowaniu mobilności. W praktyce mobilności rzeczą oczywistą jest, że w każdym z poziomów (P) Williamsona nakreślić można odpowiednie działania. Te działania to nowe idee, innowacje i technologie. Nawet na poziomie P1 świadomość ekologiczna ma fundamentalne znaczenie ze względu na totalne rozumienie imperatywu w dokonywaniu wyboru. Tak więc w dążeniu do zrównoważonej mobilności kluczem pozostanie kwestia elastyczności instytucji państwa w implementowaniu innowacji, nowych idei i technologii oraz w zawiązaniu społecznej współpracy.

Istota zmiany instytucjonalnej

W całokształcie „perspektywy badawczej” instytucjonalizmu Pieliški wyróżnia trzy odmienne projekty badawcze⁷: racjonalnego wyboru, historyczny i socjologiczny⁸. W każdym z tych podejść możemy odnaleźć interesujące nas tropy. W literaturze nurtu historycznego⁹ mocno wybrzmiewa teza o trwałości struktur instytucjonalnych ustanowionych w czasie formowania się nowożytnego państwa narodowego. W licznych przypadkach tłumaczy to funkcjonującą do dziś odmienną instytucji w rozwiniętych demokracjach zachodnich.

Podkreślmy, że trwałość struktur nie oznacza ich niezmienności. Rzeczywiście w historii transportu daje się wywieść rodowód wielu komponentów współczesnych instytucji niejednokrotnie w epokach przedoświeceniowych lub z jej początkiem. Tak jak holenderski Zarząd Wodny (Rijkswaterstaat) sięga korzeniami autonomicznych wspólnot wodnych z XIII wieku, angielski system kapitałowych spółek powierniczych zarzucił szarwark z początkiem XVII wieku, Francuzi poddali go kontroli Korpusu Inżynierów pół wieku później. System francuski wsparto paryską szkołą dróg i mostów (ENPC – 1743) oraz publicznym finansowaniem drogownictwa. Na upartej ciągłości instytucjonalnej GDDKiA sięga wstecz do powstałego w 1766 roku korpusu pontonierów koronnej Komisji Skarbowej (1764)¹⁰. Podstawowe atrybuty technologii drogowych i francuskiego modelu upowszechniły w kontynentalnej Europie kampanie napoleońskie i narastająca konieczność interwencji z udziałem finansów publicznych. Ta ostatnia nasiliła się z technicznym łączeniem pierwszych prywatnych linii kolejowych w sieci, niekoniecznie nacjonalizowanych, a w szczególności sposób nabrały mocy z rozwojem motoryzacji rozlewającej się po ulicach i drogach już w latach 20. XX wieku. Z jego wpływem uniwersalne regulacje dotyczące transportu publicznego wprowadzono w krajach Unii Europejskiej. Zatem otoczenie instytucjonalne transportu w państwach Zachodu ewaluowało i zarazem upodobiło się wzajemnie, zachowując jednak spore syndromy swoistości.

⁷ W przypadku praktykowania inżynierii wydaje się bardziej właściwe użycie określenia „podejście badawcze”.

⁸ Por. [1], s. 15–21.

⁹ Tamże, s. 45–66.

¹⁰ Pokongresowe Królestwo Polskie kontynuowało model francuski, który zresztą zainicjowano w Rosji z wydatną pomocą Francuzów po krótkotrwałym pokoju w Tylży. Stąd możemy mówić o pewnej ciągłości instytucji nawet przy braku ciągłości państwa (w zaborze rosyjskim Polacy stanowili silną diasporę w petersburskim Instytucie Inżynierów Komunikacji). Należy też mieć na uwadze, że Niemcy i Włochy jako państwa narodowe zjednoczyły się dopiero w drugiej połowie XIX wieku.

⁵ North był jednym z wiodących promotorów Nowej Historii Gospodarczej (NEH). Wraz z Robertem Foglem (1926–2013) otrzymali w 1993 roku ekonomiczną Nagrodę Nobla za podejście interdyscyplinarne i kwantyfikatywne oraz zakwestionowanie dotąd zakorzenionych tez historii gospodarczej. Z czasem z O. Williamsonem (Nobel z 2009) znaleźli się w głównym nurcie Nowej Ekonomii Instytucjonalnej.

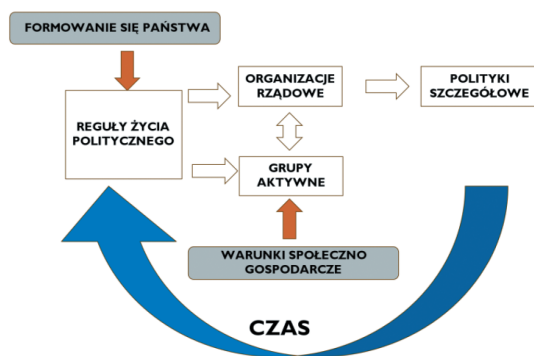
⁶ Understanding the Process of Economic, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2005. Za [2,6].

Podkreśla się więc w nowszych ujęciach „zależność instytucji od szlaku”: raz już przyjęte rozwiązanie, choćby nie wiem jak nieskuteczne, nieefektywne czy niesprawiedliwe, ma większe szanse trwania niż poddania się zmianie. Opisywany jest mechanizm sprzężenia zwrotnego, gdy powołane pod silną presją nowe instytucje poszerzają kręgi beneficjentów, broniąc swej pozycji przed kolejnymi zmianami¹¹. W ten sposób w strukturze instytucji zaznacza się zwykle dominacja instytucji starszych nad młodszymi.

Zmian instytucjonalnych wokół transportu upatruje się zwykle w nowych technologiach, ale związek ten nie ma charakteru przyczynowo-skutkowego. Historia techniki i generalnie historia gospodarcza (szczególnie NEH) wskazuje na pierwotną aplikację nowych technologii w sprzyjającym otoczeniu instytucjonalnym, a ich udaną dyfuzję dopiero w wyniku stosownej adaptacji struktury zastanej.

Interesującą dla nas dekompozycję struktury instytucjonalnej w funkcji czasu nakreślono na rysunku 1. Zastane na pewnym etapie reguły życia politycznego oddziałują na organa rządowe i grupy społecznie lub gospodarczo aktywne oraz relacje między nimi. Motoryczną siłą trwałości reguł są struktury organizacyjne państwa z zakorzenioną instytucjonalnie biurokracją. Napęd zmian wobec nowo przejawiających się warunków społeczno-gospodarczych stanowią kooperatywne lub konkurujące grupy aktywne. To one absorbują nowe idee i skutek pojawiających się zmian warunków społecznych i gospodarczych naciskają na organy rządowe. W mniejszym lub większym stopniu (czyli mniej lub bardziej elastycznie) pod ich wpływem organy państwa formują i/lub realizują polityki szczegółowe, podkreślmy – nie tyle deklaratywne, ile rzeczywiste. Z biegiem czasu polityki szczegółowe moderują reguły z życia politycznego, te zaś modyfikują kształt i relacje między organami państwa i grupami interesu (rys. 1)¹².

Zwróćmy uwagę na kreującą zmiany funkcję polityk szczegółowych (np. polityki zrównoważonej mobilności) i rolę grup aktywnych (w pewnym sensie także Komisji Europejskiej)



Rys. 1. Rola czasu w kształtowaniu się instytucji państwa wg Thedy Skocpol
Źródło: ujęcie w formie diagramu za Pielnińskim [1, str. 52]

¹¹ Za [1]: Paul Pierson, *Dismantling the Welfare State? Regan, Thatcher, and the Politics of Retrenchment*. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press, 1994.

¹² Wykładnia idei Thedy Skocpol za [1] (źródło: *Protecting Soldiers and Mothers. The Political Origins of Social Policy in the United States*. Cambridge London: The Belknap Press of Harvard University Press, 1992).

w transmisji idei zmiany wynikającej z uwarunkowań zewnętrznych (imperatyw klimatyczny, świadomość ekologiczna). Korzystne zmiany w otoczeniu instytucjonalnym problemu mobilności wymagają zatem działania grup aktywnych na rzecz odpowiedniej polityki (jeżeli Polityki jako dokumentu, to do skutecznej implementacji w swym obszarze). Warto jednocześnie zauważyć dwoistą rolę organów samorządowych, bądź jako grupy aktywnej w otoczeniu instytucjonalnym państwa, bądź jako organu władzy w przestrzeni lokalnej albo regionalnej. Podobnie można interpretować sytuację państwa jako grupy aktywnej wobec Unii Europejskiej.

W przeciwieństwie do instytucjonalistów historycznych, skupionych na kwestii trwania instytucji, problem zmian instytucji drażni socjologdy instytucjonalizmu dyskursywnego. Nośnikiem zmiany jest idea krytyczna wobec jakiejś funkcjonującej struktury rzeczywistości oraz wizja, jak ona powinna wyglądać. Dyskurs uruchamia proces implementacji idei w zbiorowej świadomości i prowadzić może do zbiorowej aktywności.

Instytucje konstytuują normy i wartości, ale tworzą też płaszczyznę, a nawet możliwości ich zmiany. W państwach Zachodu balans między instytucjonalną potencją blokady a jej otwartością na zmiany jest zróżnicowany. Ronald Jefferson i John Mayer (dalej systematyka J&M) wyróżnili cztery typy systemów, co w uproszczeniu ujęto w tabeli 2.

Tabela 2

Klasyfikacja systemów instytucji państwowych Jeffersona–Mayera		
Systemy	Skłonność do odgórnego stanowienia celów wspólnotowych	Tolerancja wobec celów i idei grup społecznych
Liberalne	W ograniczonym stopniu	Wysoka
Etatystyczne	W znacznym stopniu	Wysoka
Korporatystyczne	W znacznym stopniu	Niska
Segmentowe	W ograniczonym stopniu	Niska

Źródło: na podstawie: Jepperson Ronald L. i Meyer John W. *The Public Order and the Construction of Formal Organizations*. W: Powell Walter W. i DiMaggio Paul J. [red.] *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago, London: The University of Chicago Press, 1991, str. 204–231. Za [1, str. 79].

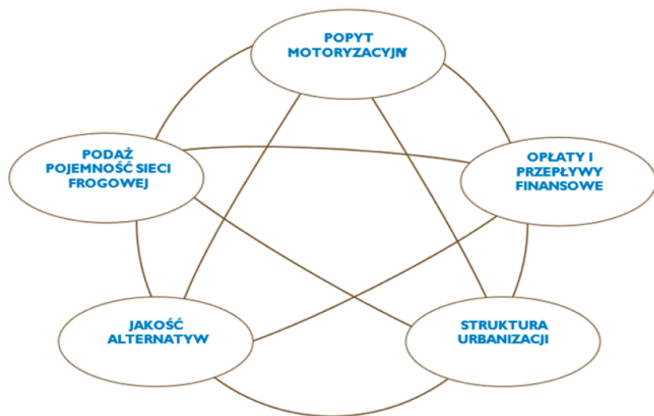
Podkreślmy, że postulowana przez D. Northa elastyczność instytucji i ich zdolność adaptatywna jest prostsza w diagnozowaniu skłonności do zmian przy wsparciu schematu blokowego T. Skocpol i wykorzystaniu klasyfikacji J&M. Doświadczenie wskazuje, że system instytucji państwowych w rozumieniu Jeffersona–Mayera może się łatwo i radykalnie zmienić¹³. Mamy wiele przykładów przyspieszenia zmiany instytucji i implementacji nowych idei ze zmianą władzy. Opierając się na syntezie tych trzech ideowych kontestacji, warte uwagi jest, że to reguły życia politycznego, najlepiej w trwale etatystycznym systemie instytucjonalnym państwa, są najbardziej elastyczne w rozumieniu D. Northa, budują jego zdolność adaptatywną do generowania skutecznych polityk społecznych, zarówno w budowaniu celów normatywnych, jak w współdziałaniu kooperatywnym.

¹³ Łatwo ocenić, że w Polsce w 2015 roku z liberalnego państwo weszło w system korporatystyczny (por. też poziom P3 O. Wilkinsonsa).

Mając na uwadze całokształt powyższych rozważań, nie sposób uciec od popularnej konkluzji teorii zarządzania dobrem publicznym określającej zasady dobrego rządzenia (ang. *good governance*). To podejmowanie decyzji oraz działań z zaangażowaniem wszystkich grup interesu, w sposób przejrzysty, praworządny, odpowiedni do potrzeby społecznej, z dążeniem do konsensusu i z uwzględnianiem głosów mniejszości, efektywnie i odpowiedzialnie wobec społeczeństwa¹⁴.

Mobilność a otoczenie instytucjonalne

Chcąc dokonać analizy otoczenia instytucjonalnego problemu mobilności, warto się wesprzeć ujęciem systemowym, istotnym na gruncie inżynierii ruchu i planowania transportu. Ilustrację podejścia systemowego przedstawiono na rysunku 2. Jest 10 ścieżek w sieci interakcji między pięcioma kluczowymi sferami potencjalnej kontroli popytu motoryzacyjnego. Taka sieć jest polem działania co najmniej kilku departamentów resortowej struktury rządu (samorządu).



Rys.2 Sieć interakcji zawiązujących się wokół poziomu kongestii motoryzacyjnej Źródło: [8].

W przypadku polityki mobilności, która jest bardzo złożoną siecią zależności, konieczne jest ogniwo koordynujące, które może i potrafi kreować oraz kontrolować strumień polityk szczegółowych oraz działań rządowych nieobjętych dla zrównoważonej mobilności. Przykładem może być brak kontroli inercji interakcji powiększania od dziesięcioleci podaży sieci drogowej, która zgodnie z zasadą Lewisa–Mogridge’a (dalej L&M) indukuje wzrost popytu do jej rosnącej pojemności. Podobnie, jeżeli ingerujemy w sieć zasadą „użytkownik płaci”, nie mówiąc komu i za co, ignorujemy nadrzędną zasadę optymalnej i sprawiedliwej alokacji środków w sferze publicznej.

Pozostaje jeszcze jedna kwestia. Jeżeli nawet jednostka administracyjna pozostaje komparatywna, w każdym z pięciu komponentów systemu działa jednak na jednym z pięter utajnionych w schemacie T. Skocpol (np. Unia – państwo – samorząd). Na każdym z tych pięter możemy mieć do

czynienia z innym systemem w rozumieniu J&M generującym niespójne polityki szczegółowe. Kontrolowanie wielu interakcji na schemacie jest pełne ograniczeń zewnętrznych, jeżeli odniesiemy go do poziomu samorządu miejskiego.

Mobilność wobec imperatywu transformacji

Każdy kryzys w historii cywilizacji miał podtekst energetyczny, a jego przezwyciężenie związane było z otoczeniem instytucjonalnym w sferze politycznej, nowych idei w sferze mentalnej oraz przyswojeniem nowych technologii w sferze kultury materialnej.

Obecnie obszary zurbanizowane Unii Europejskiej zużywają 70% globalnie wykorzystywanej energii pierwotnej, emitując 75% gazów cieplarnianych (GHG) z jej terytorium. Transport w polskich miastach jest odpowiedzialny za 41% emisji GHG i 39% finalnego zużycia energii¹⁵. Z powyższego wynika, że udział transportu miejskiego w emisji gazów cieplarnianych można szacować na około 30%. Problem mobilności miejskiej zatem możemy zaliczyć do jednego z kluczowych komponentów koniecznej transformacji. Polityka zrównoważonej mobilności może się mieścić w jej ramach w dwójnasób:

- ze względu na koszty zewnętrzne motoryzacji (aspekt ekonomiczny – szerzej por. [7]),
- ze względu na problem niskiej efektywności energetycznej motoryzacji i jej znaczący udział w pochłanianiu światowego zasobu energii (aspekt ekotechniczny, por. [10]).

Aspekt ekonomiczny wsparty jest bogatym materiałem źródłowym z długą historią badań kosztów zewnętrznych. W ekonomii interwencja publiczna jest konsekwencją niedoskonałości rynku, w tym eksternalizacji kosztów. Michał Wolański [7] wiąże sens interwencji z minimalizacją kosztów zewnętrznych przez alokację dóbr w przestrzeni optimum Pareto. Autor w odwołaniu do najnowszych badań¹⁶ stwierdza jednak, że *zróżnicowanie wyników wyceny kosztów zewnętrznych jest efektem dużego zróżnicowania metodycznego wyceny dóbr nierynkowych*¹⁷.

Aspekt ekotechniczny jest wysoce niedoceniony w badaniach i praktyce inżynierii transportu. Problem racjonalnego gospodarowania energią jest wciąż żywym podmiotem postępu technologicznego, ale w powiązaniu z efektem użytkowym (tu: popytem) racjonalność ta może być znacząco pogłębiona [11]. Olbrzymi potencjał oszczędności gospodarki energetycznej w systemach operacyjnych transportu rzadko jest stymulowany.

¹⁵ Na podstawie danych [9] s. 1–16, ich analiza por. [10].

¹⁶ Wielkość kosztów zewnętrznych dla aglomeracji miejskich w Raporcie Uniwersytetu Technologicznego w Delft dla Komisji Europejskiej dla samochodu osobowego wyniosła około 0,45 €/pas.km. W ponad 90% powodowane są kongestią. Pięciokrotnie przewyższają zewnętrzne koszty podróży autobusem i 26-krotnie koleją. Wprowadzone do ceny paliwa przekroczyłyby 20 zł/l. W innych badaniach, bez wyróżniania ruchu miejskiego i pozamiejskiego, koszty zewnętrzne korzystania samochodu osobowego wynosiły 0,31–0,35 €/km, z czego 30% przypadało na emisję zanieczyszczeń, a 50% na zajętość terenu (dyskusja i obliczenia por. [7], s. 48–59).

¹⁷ Por. [7], s. 50.

¹⁴ Szerzej: [7] s. 38–46. „Good governance” jest pojęciem rozwiniętym w ekonomii sektora publicznego i zarządzania dobrem publicznym (por. Wikipedia za Europejskim Kodeksem Dobrej Praktyki).

W tabeli 3 przedstawiono wskaźniki energochłonności środków mobilności. Są one miarą efektywności wydatku energetycznego (MJ) na jednostkowy rezultat wykonywanych podróży (pas.km)¹⁸. W opcji dla zużycia energii pierwotnej zilustrowano wpływ napełnienia pojazdów na wartość tego wskaźnika. Wskaźniki dla zużycia finalnego energii są uśrednione dla poziomu połowy wykorzystania miejsc w pojazdach, typów pojazdów w klasie oraz dla zbioru 84 miast. Mogą więc stanowić punkt odniesienia jako standard z pierwszej dekady XXI wieku.

Tabela 3

Energochłonność w podstawowych klasach środków mobilności miejskiej (MJ/pas.km)			
Klasa środków transportu	Zużycie finalne*	Zużycie pierwotne przy napełnieniu (%)**	
		25	50
Samochód osobowy (benzyna)	2,45	2,61–4,65***	0,87–1,55***
Samochód osobowy (diesel)		2,26–3,65***	0,75–1,22***
Mikrobus		1,42	0,47
Autobus	1,05	1,17	0,39
Tramwaj	0,52	-	-
Metro	0,46	-	-
Kolej podmiejska	0,61	1,05	0,35
Kolej	-	1,14	0,38
Rower	-	0,06	
Pieszy	-	0,16	

* Dla napełnienia 50% – wg: Kenworthy J., *Energy Use and CO2 Production in the Urban Passenger Transport Systems of 84 International Cities: Findings and Policy Implications*, W: Droegge, P. (ed). *Urban Energy Transition*, Elsevier, 2008.

** Commission of the European Communities. *Green Paper. Impact of Transportation on the Environment*. Doc. COM(92), 46, 1992.

*** Zależnie od pojemności skokowej.

Istota zużycia finalnego wiąże się z prowadzeniem ustawowej gospodarki energetycznej w poszczególnych podmiotach gospodarczych [12]. Zgodnie z Ustawą od zużycia finalnego odlicza się własny zasób energii odnawialnej oraz udział OZE w miksie zakupionej energii. Poprzez ustawowe regulacje gospodarki energetycznej można mówić o jej umocowaniu w otoczeniu instytucjonalnym¹⁹.

Zarówno w aspekcie ekonomicznym, jak ekotechnicznym ogólne podejście dla normatywnej regulacji struktury popytu jest niesprzeczne z normatywnym podziałem między środkami podróży. Popyt na podróże samochodem osobowym powinien być minimalizowany²⁰, ruch pieszy i rowerowy maksymalizowany, transport publiczny zoptymalizowany, a łącznie – potrzeby niepieszej mobilności umniejszane. Różnica w obu podejściach jest jednak głębsza i wynika z nierównych możliwości identyfikacji oraz kwantyfikacji kosztów i korzyści w procesie optymalizacji, co stanowi wa-

runek sine qua non monitorowania rezultatów interwencji. Jest to istotny problem dla formułowania i realizacji polityki mobilności opartej na logice interwencji w każdym otoczeniu instytucjonalnym, zwłaszcza zorientowanym na imperatyw klimatyczny.

Zużycie energii przez operatorów transportu publicznego jest przeliczalne, możliwe do ustalenia i poddane agregacji, niekiedy do pojedynczego pojazdu²¹. W transporcie indywidualnym wymaga lepszego rozpoznania struktury użytkowanych pojazdów, na przykład w kompleksowym badaniu ruchu. Powiązanie zużycia energii z mobilnością daje szereg możliwości operacyjnych w zarządzaniu zasobami flot pojazdów, tworzeniu infrastruktury sieciowo-węzłowej, prowadzeniu polityki mobilności i planowaniu transportu oraz planowaniu przestrzennym miasta [11]. Daje zarazem szansę logicznej interwencji, łącząc spójnie kryteria transformacji z jej wymiarem imperatywnym.

Gospodarka energetyczna w transporcie, obok retencji miejskiej wód opadowych i intensywnego zazielenienia miejskich ścian i placów, stanowi szansę na budowanie przyjaznego ekologicznie biotopu miejskiego, bardziej odpornego na zmiany klimatyczne i kryzysy współczesnego świata. To nie utopia, ale już praktyka wielu, w tym niebogatych miast [13]. Wszystko to można osiągnąć relatywnie niewielkim wkładem. Zadziwia nie tyle zaniechanie, ile odległość pomiędzy piękną ideą a instytucją.

Studium przypadku

Co działa, a co nie działa

Wygoda podróżowania poznańskimi środkami transportu publicznego w ciągu ostatnich 30 lat doprowadzona została do wysokiego poziomu. Składa się na to punktualność, niezawodność, niskopodłogowe i wygodne, rzadko przepelnione pojazdy, dobra informacja pasażerska, jakość wyposażenia i czystość przystanków²². Wdrażane priorytety dla ruchu pojazdów transportu publicznego czynią jazdę płynną wśród kolejek tkwiących w zatorach samochodów. Prawie wszystkie cele podróży miejskich dadzą się zrealizować z jedną przesiadką. Rozbudowa sieci tramwajowej jest logiczna, często kreująca nowe pola aktywności miejskiej. Funkcjonuje 21 nocnych linii autobusowych. W obszarze aglomeracji²³ działa dziewięć operatorów (72 linie) w zintegrowanym systemie miejskiego organizatora (ZTM) i w wysoce scyfryzowanym systemie poboru opłat. W obszarze aglomeracji system taryfikacji obejmuje także linie kolei podmiejskich.

Powyższe efekty to osiągnięcie 30 ostatnich lat historii miasta. Rozciągłość tego procesu w rozstępie międzypokoleniowym jest niewątpliwie wadą. Część populacji wkracza w aktualną rzeczywistość komunikacji miejskiej, podczas

¹⁸ Energochłonność jest odwrotnością wskaźnika efektywności energetycznej.

¹⁹ Szersza interpretacja Ustawy [12] por. [10]. Ustawa jest następstwem dyrektywy Parlamentu Europejskiego. Pewną koncepcję ujęcia w ramy instytucjonalne gospodarki energetycznej w pilnowaniu miasta i monitorowania polityki mobilności zaproponowano w artykule [11].

²⁰ Minimalne zużycie finalnej energii w całym systemie wyznacza poziom racjonalnego udziału motoryzacji w podziale modalnym w tych segmentach popytu, w których konwencjonalny transport publiczny może okazać się bardziej energochłonny. Wiąże się to z problemem wykluczenia transportowego, o czym dalej.

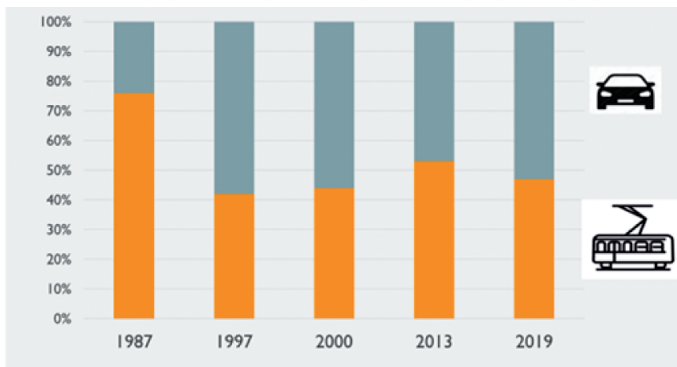
²¹ Chociażby w metryce w pojeździe w komputerze pokładowym.

²² Brak przystosowanej platformy przystanku stał się rzadkością anonsowaną w głosowej informacji ostrzegawczej w pojeździe.

²³ Istotne w przypadku Poznania jest odróżnienie obszaru metropolitalnego od aglomeracyjnego. Pojęcie aglomeracji odnosi się do granic otaczającego Poznań powiatu ziemskiego. Poziom metropolitalny dotyczy obszaru wpływu rozwiązań infrastrukturalnych oraz projektów i polityk w ramach członkostwa gmin i powiatów w Stowarzyszeniu Metropolii Poznań. Są to zasadnicze różnice instytucjonalne.

gdy niemała część przestaje z niej korzystać w podróżach codziennych. Jednak w badaniach opinii młodzieży studenckiej [14]) 60% studentów stopień zadowolenia z komunikacji miejskiej określa jako bardzo wysoki lub wysoki, 35% jako średni. W rankingu cech komunikacji na pierwszym miejscu znalazła się dostępność, na kolejnych przystępna cena (!?), czas przejazdu, a jako czwarta – wartość dla zdrowia i ekologii. Według cytowanych badań 95% poznańskich studentów codziennie lub kilka razy w tygodniu korzysta z transportu publicznego.

Retrospektywa populacji studentów nie jest głęboka, a ocena dotyczy stanu, a nie procesu. Imperatyw transformacji skłania do oceny procesu i działania instytucji. To „w jakim miejscu jesteśmy” (D. North) ilustruje niepokojąco rysunek 3. Niepokojąco, jeżeli zauważymy, że na zwiększenie udziału transportu publicznego w podróżach miejskich z 40 do 50% potrzeba było 20 lat²⁴. Spadek w 2019 roku (jeszcze przed pandemią) może wiązać się z podwojeniem w krótkim okresie ruchu rowerowego. Obecnie sytuacja w mieście jest nienormalna przez totalną przebudowę ulic i sieci tramwajowej w centrum miasta. Wiemy, że po trzech latach (2022) w transporcie publicznym potok pasażerski spadł o dalsze 10% ([17], a wzrost ruchu rowerowego jest ciągle dynamiczny. Prawdziwy test zmian możliwy będzie dopiero po zakończeniu prac w rewitalizowanym centrum w 2024 roku.



Rys. 3. Podział podróży mieszkańców Poznania między transportem publicznym i motoryzacją w dobie standardowej, wg Kompleksowych Badań Ruchu
Źródło: wg danych [15,16]

„Co działa” z dopełnieniem „co nie działa” jest pytaniem ściśle retorycznym. Nie mamy normatywnego odniesienia, skwantyfikowanego celu. Przyjmijmy wariant „zwartego miasta rowerowego” z udziałem pieszych i rowerzystów w połowie podróży. Wówczas podział pozostałych podróży podzielonych po połowie uznać można za optymistyczny, chociaż liczba podróży w transporcie publicznym spadnie o prawie 30%²⁵. W rozprawie [7]²⁶ autor odnosi się do konieczności ewaluacji podejmowanych projektów, co buduje doświadczenie w realizacji Polityk Transportowych. W przeciwieństwie do M. Wolańskiego odniesiemy się do polityki (a nie Polityki jako doku-

mentu) i niepisanej linii strategicznej (a nie Strategii – i inne per analogiam). W kontekście „miasta rowerowego” nie jest takie pewne, czy postulowany przez autora wzrost oferty przewozowej jest celowy zawsze i wszędzie.

O polityce miejskiej

Po roku 1990 obszar aglomeracji obwiedziony został z trzech stron dwujezdniowymi arteriami. Poza domknięciem II ramy (wokół śródmieścia) rozbudowano do dwóch jezdni dwie łączące z nimi arterie, kilka zmodernizowano. Ciągłe poprawia się wąskie gardła, przysparzając nowych na trasach ulic głównych. Ogromny wysiłek władz miejskich w kierunku modernizacji układu drogowego związany był z odbudową obiektów inżynierskich stawianych w epoce papy, smoły i prefabrykatu. Na podstawie pomiarów natężeń ruchu (2000 – 2019) szacuje się, że w skali aglomeracji układ dróg powiększył swoją pojemność transportową o co najmniej 39%, w mieście pozostał bez zmian, w centrum spadł o 16%²⁷.

Strefa płatnego postoju przeszła trzydziestoletnią ewolucję – od ścisłego centrum po niemal całe funkcjonalne śródmieście. Wysokość opłat jest najwyższa w kraju, spychając jednocześnie parkowanie z ulic i chodników centrum do dziewięciu parkingów kubaturowych, głównie na jego obrzeżach. W gospodarce przestrzennej funkcjonuje normatyw parkingowy. Obecna przebudowa ulic w centrum ma przekształcić je definitywnie w strefę uspokojonego ruchu z priorytetem dla pieszych, rowerzystów i tramwajów.

Rozbudowa dróg rowerowych postępuje systematycznie, chociaż w ostatniej dekadzie bardziej konsekwentnie i z większym rozmachem. W 2019 roku na prawie 300 kilometrach dróg rowerowych ruch rowerowy miał 9% udziału w dziennych przemieszczeniach mieszkańców Poznania (7% w skali aglomeracji). Od tego czasu obserwuje się coraz częściej przesylenie ruchem rowerowym wlotów skrzyżowań, a monitoring ruchu wskazuje na co najmniej jego podwojenie. W tym roku zlikwidowano system rowerów miejskich, przeznaczając środki na budowę dróg rowerowych. Jako przyczynę podaje się malejące zainteresowanie.

Prędkość komunikacyjna poznańskich tramwajów zwiększyła się od 1990 roku z 17 do ponad 20,6 km/h. To oszczędność 40 pociągów we flocie MPK (400 mln zł w cenie zakupu). Mogło być o 30 więcej, gdyby zrealizowano projekt ich przyspieszenia z lat 1993–1994 roku (23 km/h, wtedy za cenę zakupu jednego pociągu). Jednak uprzywilejowanie tramwajów w ruchu stało się paradygmatem poznańskiego środowiska inżynierskiego. Objęto nim kilka aplikacji obszarowych, w tym mały, a potem duży projekt ITS, postępujące remonty tras i ulic oraz wymianę sterowników w dwóch cyklach życia inteligentnej materii technicznej.

Proces usprawniania komunikacji tramwajowej przebiegał uporczywym, powolnym i niespektakularnym nurtem. To strumień bieżących i kapitałnych remontów, modernizacji i wymiany taboru. Trzydzieści lat to cykl dekapitalizacji szlaków torowych. Zatem prawie wszystkie torowiska i przystanki we współczesnym standardzie powstały w cyklu życia materii

²⁴ W Warszawie, w porównywalnej statystyce, transport publiczny przejmuje 60% (2015, półtora linii metra). W Kurytybie (miasto zwarte wokół trzonu BRT, najbardziej zmotoryzowane w Brazylii) wynosi 70%.

²⁵ Nie jest to opcja nierealna przy obecnym tempie budowy dróg rowerowych (od 2013 roku wzrost 2,5-krotny) i wzroście ruchu rowerowego (w zbliżonej proporcji).

²⁶ Tamże, s. 40.

²⁷ Por. ([15], s. 50–51 na podstawie danych [16]).

twardej. Umyka uwadze powolny wzrost niezawodności scentralizowanego systemu trakcyjnego o wysokim stopniu automatyzowania rozrządu i oszczędności energii. Przez tyleż lat wszędzie wbudowywano w sieć torowisk automatyczne napędy zwrotnic reagujące na impuls pojazdu we współpracy z sterownikami o reaktywnych algorytmach sygnalizacji. Pierwsze inteligentne rozjazdy z 1996 roku od 2012 roku zastąpiły zwrotnice bardziej inteligentne i jeszcze bardziej niezawodne. W 2023 roku wbudowuje się już pierwsze bezgłośnie, samosmarujące rozjazdy trzeciej generacji. Powstała nowa zajezdnia z w pełni automatycznym, selektywnym – według cyfrowej metryki pojazdu – serwisem pociągów. Po sieci tramwajowej poruszają się jedynie pojedyncze, zabytkowe relikty. Od 2012 roku na liniach tramwajowych dyskretnie zmniejsza się dzienną liczbę kursów kosztem kompromisu ponawianych od czasu do czasu medialnych dyskusji cenowych.

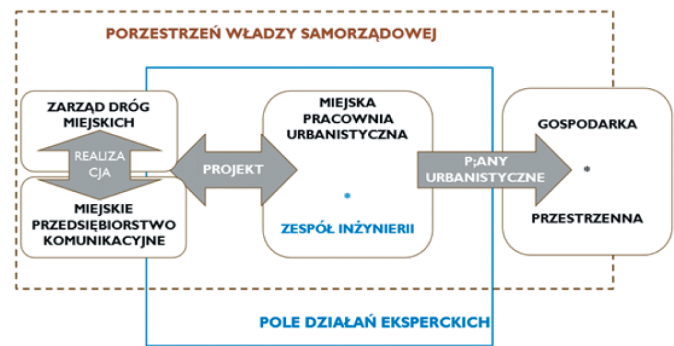
Znaczna część aktywów dobrostanu komunikacji tramwajowej nie została zauważona bez strumienia finansów zewnętrznych na nowoczesny tabor, kilku nowych i odbudowanych tras tramwajowych, systemu informacji i płatności pasażerskich wspomaganych przez wielofunkcyjne ogniwa platform inteligentnych (IT). Jednak największe spektakularnie znaczenie, a zarazem efektywny wkład w rozwój całego transportu zbiorowego, wniósł Poznański Szybki Tramwaj (PST). Jego uruchomienie (1997) i ciąg następstw wpisuje się wzorcowo we wszystkie atrybuty logiki interwencji²⁸. Zamyśl koncepcji był dziełem urbanistów z lat 70., którzy z początkiem lat 90. obsadzili główne role w Miejskiej Pracowni Urbanistycznej (MPU).

Z inspiracji MPU w 1993 roku opracowano plan rozwoju sieci tramwajowej. Wyselekcjonowano trzynaście odcinków tras tramwajowych z przebiegiem w skali 1:1000, wspartych badaniami reakcji popytu przy optymalizowanym układzie linii komunikacyjnych. Niwelował liczne deficyty funkcjonalności sieci transportu publicznego, uwzględnił strukturę kosztów eksploatacji, konsumował efekty planu przyspieszenia tramwajów i utrwalał kierunki rozwoju przestrzennego. Uwzględniając koszty i cykle odnowy zasobów, w okresie kilkunastu lat byłby finansowo opłacalny²⁹. Jako trzon idei „tramwajowego miasta zwarte” utrwalał został w zapisach planów zagospodarowania przestrzennego miasta, poczynając od Planu Ogólnego z 1994 roku. Siła jego zapisów nadała mu inercji w planach miejscowych, mimo że jego atrybuty ramy logicznej dawno zostały zapomniane. Bez nich projekty stały się droższe, a nieraz znacznie droższe.

Pierwszy z projektów został uruchomiony dopiero w 2007 roku. Po 30 latach spośród planowanych inwestycji zrealizowano cztery, piąty jest w fazie realizacji, szósty zaprojektowano inaczej i w połowie, siódmy odrzucono jako *zbyt inwazyjny dla potoków ruchu samochodowego na osi ulic...*, dwa dalsze zapowiadają się w ramach nadchodzącej perspektywy finansowej UE.

²⁸ Logikę interwencji projektu PST szerzej przedstawiono w [18].

²⁹ Cykle normatywne ustalono na bazie historii i stanów technicznych sieci i taboru. Analizy kosztów i korzyści przeprowadzono w oparciu o instrukcję projektów transportowych Banku Światowego (pewne jej zasady opisano szerzej w [18]).



Rys. 4. Struktura instytucji formujących projekty i plany rozwoju poznańskiego transportu w latach 1990–2005

Źródło: opracowanie własne

Rola MPU w strukturze instytucji miejskich w latach 1990–2005 była wyjątkowa na tle krajobrazu naszych miast (por. rys. 4). Kluczem był ustawowy obowiązek uzgadniania wszelkich projektów budowlanych w czasie formalnie wywołanego planu urbanistycznego. Bez żadnych obiekcji, Plan Ogólny dla Poznania, a zwłaszcza miejscowy dla Śródmieścia, budowano kilkanaście lat w ciągłym kontakcie z projektantami i służbami inżynieryjnymi ZDM i NPK, jednostkami projektującymi, SITK i kręgiem akademickim, nieraz w sporze rozstrzyganym w Radzie Miasta.

Wokół Pracowni formowała się prosta, przejrzysta twórcza i dość skuteczna grupa aktywności, o silnym wpływie na politykę szczegółowe takie jak polityka parkingowa, przyspieszenia tramwajów, plany sieci tramwajowej układu drogowego, a także tomy materiałów dla poszczególnych obszarów polityki transportowej miasta. Wykreowała coś, co określić można jako nieformalną linię strategiczną rozwoju „zwartego miasta tramwajowego”. W zasadzie to wokół niej oscylowały późniejsze działania i dokumenty, Plany i Strategie transportu i zagospodarowania przestrzennego, a w znacznym stopniu także Polityka Transportowa Poznania (ostatecznie wyklarowana przez Andrzeja Rudnickiego, i obowiązująca w latach 1999–2021).

Rola Pracowni ustalała stopniowo z postępującą serią przekształceń instytucjonalnych po 2004 roku, głównie związaną z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Znaczącej dekompozycji uległo też środowisko inżynierskie. W całości tych okoliczności linia strategiczna została jednak utrwalaona w regułach gry. Gdy pojawiły się środki i możliwości inwestycyjne, w 70% wykorzystano je na transport publiczny [14]. Jednak w strukturze organów miejskich zabrakło jednostki przekładającej Politykę na strumień spójnych działań i projektów.

Już z początkiem drugiej dekady, źle, pod presją Euro 2012 przygotowane procesy inwestycyjne zrodziły wadliwe projekty i dodatkowe, często wysokie nakłady [15]. Projekty inwestycyjne powiększały lukę pomiędzy wpływami z biletów a wydatkami budżetu (tab. 4). Z 50% w początku lat 90. urosły do 73%³⁰, a z trzecim rozdaniem środków UE – do 78%. W obliczu aktualnego kryzysu finansów miejskich władze

³⁰ Por. [7], s. 213.

Tabela 4

Struktura kosztów w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej w segmencie organizatora ZTM (2022)			
Specyfikacja	Wydatki (mln zł)	Koszt przejazdu (zł) **	Udział (%)
Sprzedaż usług przewozowych	189,6	0,84	22
Dopłata do sprzedaży usług	467,7	2,07	54
Inwestycje w transporcie publicznym*	209,8	0,92	24
Razem	867,1	3,82	100

*Średniorocznie w latach 2016–2019 (w tym na korzyści dodane w układzie ulic i dróg rowerowych);
** Liczone dla 227 mln przejazdów w roku 2022.

Źródła: obliczenia własne na podstawie [15,17]

samorządowe obniosły się z typowym dla klasyki księgowości dylematem: albo podnieść opłaty, albo obniżyć liczby kursów. To może być już trzeci restart w XXI wieku. Dyskretną dotąd ofiarą kompromisu padały zwykle linie tramwajowe, a zdarza się też, że główne autobusowe. W istocie to trzon „zwartego miasta tramwajowego”³¹.

Niech przemówi statystyka [17]. Mimo fali remontów sieci tramwajowej, liczba 227 mln pasażerów w 2022 roku to prawie 90% stanu przed pandemią. Wpływy ze sprzedaży usług wyniosły 189,6 mln zł. Łatwo obliczyć, że średnia opłata za przejazd wynosiła 0,8 zł (tj. 1,12 zł za podróż). Dla ogółu pasażerów transport publiczny jest tani. Zarazem opłata za podróż z biletem jednorazowym wynosi 6 zł (tj. 4,3 zł za przejazd³²). Dla potencjalnych lub okazjonalnych pasażerów jest drogi. Oni też żywiej zareagują na incydentalne spotkanie z „dyskretnie zmniejszającą ofertą”. Od takich „spotkań” zależy zmiana zachowań komunikacyjnych i droga do nowej mobilności. Poza wygodnym transportem publicznym nie osiągnięto żadnych znaczących efektów finansowych ani satysfakcjonującej wielkości popytu. Ponadto nowe rozwiązania technologiczne są droższe, co ma wpływ na proporcje zarysowane w tabeli 4.

M. Wolański rekomenduje zastąpienie finansowania pojedynczych projektów inwestycyjnych pakietami działań ukierunkowanych na określone cele polityki mobilności, pakietami opartymi na zasadach logiki interwencji³³. Podkreślmy, że taki pakiet daje się skwantyfikować oczekiwanymi wskaźnikami rezultatu tylko w takich obszarach, w których składowe wskaźniki są metodycznie monitorowane.

Nie da się dobrze zarządzać czymś, czego się nie mierzy. Konieczne ku temu jest odwzorowanie tej funkcji w schemacie blokowym organów zarządzających miastem. Tego nie uczyniono, gdy pojawiła się możliwość inwestowania z pomocą środków unijnych. Kontynuowana linia strategiczna „zwartego miasta tramwajowego” jest jak azymut. By osiągać cele w trudnym terenie, potrzebna jest mapa topograficzna oparta na współrzędnych geograficznych.

³¹ Główne linie autobusowe to wydzielone w reformie rozkładów jazdy 1991 roku uzupełnienie deficytu sieci tramwajowej. Charakteryzują się równoważnie z tramwajowymi wysokimi potokami pasażerskimi. W linii strategicznej uważano je za substytut rozwiniętej w planach sieci tramwajowej.

³² Przedział 15 do 45 minut jako czas podróży obejmuje prawie całą populację podróżujących (z 1,4 przejazdów na podróż).

³³ Por. [7], s. 235.

O polityce w aglomeracji

Połowa zmotoryzowanych mieszkańców Poznania nie używa w ciągu doby swoich pojazdów. To potężny potencjał reagujący mobilnie na zmiany w strukturze kosztów ruchu. Według danych GUS co trzeci pracujący w Poznaniu mieszka poza miastem. Na ulicach miasta co drugi pojazd przekracza jego granice³⁴.

Skalę problemu metropolitalnego w początkach funkcjonowania systemu Poznańskiej Kolei Metropolitalnej (PKM)³⁵ ilustruje tabela 5. O ile mieszkańcy miasta dzielą swoje podróże między oba środki niepiesze po połowie, o tyle w skali całej aglomeracji transport zbiorowy obsługuje co trzecią. Ale liczone pracą transportową jest to nieco ponad 25%. W systemowym podejściu to właśnie praca transportowa (w dodatku roczna) odwzorowuje koszty zewnętrzne i energochłonność transportu.

Tabela 5

Podział podróży w aglomeracji poznańskiej. Doba, 2019 r. (%)		
Środek mobilności	Udział w liczbie 1,81 mln podróży	Udział w liczbie 14,01 mln os.-km
Pieszy	16,0	3,4
Rower	7,1	2,4
Transport zbiorowy	25,4	25,8
Samochód osobowy	51,5	68,4
Razem	100,0	100,0
Transport zabiurowy w ruchu nie pieszym (bez ruchu rowerowego)	33	27

Źródło: [16] wg aglomeracyjnego modelu ruchu

Skuteczność instytucji w kształtowaniu mobilności miejskiej jest silnie uwarunkowana skalą związków aglomeracyjnych, szczególnie mając na uwadze 4-procentową stopę rocznego wzrostu ruchu samochodowego na terenach niezurbanizowanych. To tempo jego potrojenia u celu klimatycznego UE (2050). Skupiono się na instytucji „zwartego miasta tramwajowego”, ale problem mobilności miejskiej stał się w istocie problemem entropii urbanizacji poza jego granicami. By to osadzić w otoczeniu instytucjonalnym, trzeba spojrzeć na proces suburbanizacji retrospektywnie.

Od 1990 roku do początków XXI wieku 60% gospodarstw domowych poznanianów osiadło w nowych miejscach zamieszkania. W latach 1987–1997 fala wzrostu motoryzacji (por. rys. 4) umożliwiła migrację i budowę domu poza granicą miasta. To proces, który na zachód od Łaby po Pacyfik przebiegał ostatnie sto lat. Prócz pozytywnych wyobrażeń wysokie ceny gruntów miejskich wiązały się silnie z akumulacją kapitałów. Istotnie wpływały na koszt budowy. Zapewniały jednak ogromny dochód z odrolnienia gruntów zamiejskich, ich podziału i sprzedaży działek na cele budowlane. Zalało to gminy falą planów miejscowych, często finansowanych przez wspólnoty właścicieli ziemi. Tworzyli silne frakcje w radzie gmin, które je zatwierdzały. Popyt budowlany znacznie zwiększył dochody gmin. Spożytkowały go na uzbrojenie arealów i podniesienie ich wartości handlowej.

³⁴ Za [16], s. 65.

³⁵ W 2019 roku funkcjonowały dopiero dwie linie.

Do 2019 roku liczba mieszkańców poznańskiego powiatu ziemskiego niemal się podwoiła. W radach gmin lobby zmotoryzowanych przybyszów zrównoważyło siłę lobby rolniczego³⁶. Dodajmy: w systematyce J&M gminne rządy funkcjonowały w sposób etatystyczny, podczas gdy rządy państwa stały na pozycjach liberalnych.

Zainicjowany rozwój węzła dróg krajowych wokół Poznania sprzyjał nie tylko nakręcaniu spirali osadnictwa i mobilności motoryzacyjnej, ale także dyslokacji portów logistycznych i przemysłu w okolicach węzłów drogowych. Z ulic miejskich niemal zniknął ruch ciężkich pojazdów ciężarowych. Nie poprawiło to warunków ruchu w mieście, bowiem zgodnie z prawem L&M każda ich poprawa jest konsumowana przez popyt odłożony, przełożony i zaniechany z powodu warunków gorszych. Dodatkowo wzbudzony został ruch zmotoryzowanych poznaniaków do obszaru pozamiejskiego. W rozwiązywaniu problemów mobilności miejmy na uwadze, że gdyby nie ruch zmotoryzowanych przybyszów, ulice wypełniłyby swym potencjałem całodzienne zaparkowane pojazdy mieszkańców.

Projekt PKM powstawał od 2014 roku, ale jego idea rozdziła się znacznie wcześniej. W korytarzu jednorodowej linii kolejowej w 2000 roku odnotowano 1,5 tys. podróży przekraczających koleją granicę Poznania. Wraz z komunikacją autobusową transport publiczny w potoku podróży miał 30% udziału. W badaniach symulacyjnych [20] uwzględniono modernizację linii, jej obsługę z półgodzienną częstotliwością kursową, korektę linii autobusowych, uaktywnienie trzech nowych stacji i prognozę wzrostu liczby mieszkańców w roku 2020, dodajmy trafną dla cytowanego dalej wariantu. Potok pasażerski osiągnął poziom 8,7 tys. podróży, a transport publiczny przejmował 36% podróży. W jednej z opcji badania cały przyrost liczby mieszkańców skoncentrowano wyłącznie na terenach przystacyjnych na wyznaczonych planami gruntach budowlanych. Prognoza oscylowała wokół poziomu 16,9 tys. pasażerów kolei, a sumaryczny udział transportu publicznego w potoku wyniósł 46%. Porównanie obu tych opcji pokazuje cenę utrzymywania liberalniej gospodarki przestrzennej przez ostatnie 30 lat.

Obecnie dziewięć linii PKM przecinających centralny węzeł komunikacyjny miasta kursuje w szczycie co 30 minut. Dofinansowana jest przez 48 podmiotów samorządowych, podróże objęte są aglomeracyjnym systemem taryfowym i obsługiwanych jest ponad 100 stacji i przystanków. Większość z nich została przekształcona przez gminy w zintegrowane węzły przesiadkowe.

Studia struktury i projekt implementacji PKM powstał pod auspicjami Stowarzyszenia Metropolia Poznań. To jeden z wielu projektów poprowadzonych z zaangażowaniem ośrodków akademickich, instytucji, korporacji i niezależnych stowarzyszeń pod przewodnictwem Centrum Badań Metropolitalnych UAM (CBM). Infrastrukturę techniczną zapewnił i uruchomił Urząd Marszałkowski. Zakup taboru i odbudowę dwóch linii kolejowych wspomogły środki unijne.

³⁶ Na podstawie obserwacji w toku współpracy z instytucjami gmin Rokietnica [19] i Dopiewo.

Frekwencja przerosła oczekiwania i mankamentem są ciągle niedostateczne pojemności pociągów. Ale głównym problemem są wąskie gardła w głowicach rozrządów torowych stacji Poznań Główny. Teoretycznie wystarczały na utrzymanie 30-minutowych rozstępów³⁷. W dostępie do węzła uprzywilejowane są pociągi InterCity, jednak ich notoryczna niepunktualność skazuje pasażerów PKM na oczekiwanie i znaczące straty czasu w relatywnie krótkich czasach podróży codziennych.

Stowarzyszenie Metropolia Poznań zrzesza wszystkie gminy aglomeracji i kilka w dalszym zasięgu. Jest koordynatorem projektów w wielu obszarach polityk szczegółowych w tym dotyczących kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem stref przystacyjnych, cyfrowej informacji przestrzennej, ostatnio planu zrównoważonej mobilności dla metropolii oraz planów inwestycji kolejowych. Zarządza projektami ZIT z ramienia funduszy regionalnych.

Bariery i silniki polityki krajowej

To nie jest tak, że samorządowa polityka transportowa gładko porusza się po wytyczonych torach. Nawet w zintegrowanym środowisku toczą się boje o różne działania polityki transportowej (jak o tramwaj *zbyt inwazyjny dla potoków ruchu samochodowego*). Politycy samorządowi niechętnie akceptują instrumenty monitorowania sukcesu w projektach dokumentów z obawy przed jego brakiem. To efekt zatarcia w naszej kulturze politycznej różnicy pomiędzy sztuką rządzenia a sztuką zarządzania, wymagającymi odmiennego typu odpowiedzialności i odmiennych kompetencji, ale budujących synergię wysiłku i dobrego rządzenia³⁸.

Uchwała nowego dokumentu polityki transportowej Krakowa (*w duchu SUMPT*) obligowała prezydenta miasta do zaproponowania w terminie 6 miesięcy mierników oceny zgodności podejmowanych działań z Polityką [21]. Brak organu kreującego ramy logiczne spójnej, monitorowanej polityki mobilności, błędów projektów oraz procesu inwestycyjnego został zaprezentowany w Diagnostyce polityki transportowej Poznania w 2019 roku [15]. Uwzględniono to w nowym dokumencie Polityki Mobilności Transportowej Miasta Poznania, uchwalonym w 2021 roku [22]. Dla koordynacji i ewaluacji polityki mobilności dokument ten zapowiada utworzenie organu „menadżera-inżyniera”. Powierza mu metodyczne monitorowanie ruchu w systemie zestandaryzowanych corocznych pomiarów, organizację cyklicznych kompleksowych badań ruchu oraz wywołanie Planów Transportowych, ukierunkowanych na zespolenie i kwantyfikację zadań w powiązaniu z wieloletnimi planami finansowymi³⁹. Jak dotąd, ani w Krakowie, ani w Poznaniu

³⁷ Do zwiększenia przepustowości na częstotliwość 20 minut wystarczy wybudowanie odcinka trzeciego toru na dojeździe od strony Warszawy (wniosek o dofinansowanie jest od kilku lat bezskutecznie procedowany).

³⁸ W bliżej znanym mi przypadku budowy metra w francuskim Rennes nowo wybrany mer, który zabrał się energicznie za projekt jego budowy, nie zmienił ani jednego urzędnika. O sukcesie projektu czytaj [18]. To ważki problem zaniechania budowy silnej klasy urzędniczej w państwie.

³⁹ Por. [22], s. 40–45 i 47–48.

te zadeklarowane ruchy ze strony władz miejskich nie zostały dotąd aplikowane. Wydaje się, że jeżeli miasta i regiony mają skutecznie wydatkować pieniądze europejskich podatników, zachowanie minimum standardów w podejściu do polityki zrównoważonej mobilności winno być wymogiem obligatoryjnym. Problemem jednak jest, by w pierwszym rządzie takie standardy były zachowane w polityce krajowej.

Polskie miasta, które charakteryzowały się wysokim udziałem transportu publicznego w podziale modalnym, modernizują obecnie swoją infrastrukturę w środowisku, które je przerosło. To opinia zawarta w raporcie Banku Światowego z 2015 roku⁴⁰. Owo środowisko to otoczenie instytucjonalne. Środowisko, w którym podstawowe problemy zrównoważonej mobilności od ponad 30 lat pozostają bez znaczącej reakcji państwa.

Wśród konkluzji tego Raportu dotyczącego mobilności miejskiej we wschodniej Polsce (2015) zwrócimy uwagę na te uniwersalne, dotyczące instytucji państwa:

1. Brak w organach zarządzających jednostki odpowiedzialnej za kreowanie zrównoważonej mobilności przez realizację i monitorowanie zadeklarowanych dokumentów strategicznych.
2. Występują legislacyjne przeszkody dla zintegrowania planów urbanistycznych i polityk komunikacyjnych w obszarach ciężenia miast.
3. Brak instrumentów planistycznych preferujących zabudowę na terenach o dobrej jakości alternatyw wobec motoryzacji.
4. Brak przejrzystych przepływów finansowych dla alokacji środków interwencji publicznej współmiernie do środków i źródeł finansowania kosztów (ulgi taryfowe, amortyzacja zasobów).

Warto zauważyć, że cytowane deficyty pozytywnie odwrócone w stosownych regulacjach prawa wybiegałyby poza paradygmat myśli liberalnej, a po roku 2015 nie za bardzo zainteresowały aparat korporatystyczny.

Tymczasem w strukturze instytucjonalnej państwa najmocniejszym silnikiem jest GDDKiA. Formalnie cele inwestycji drogowych sprowadza się do skądinąd słusznych kryteriów spójności i integracji infrastruktury kontynentalnej, ale też zabiegów o poprawę bezpieczeństwa i zmniejszenia negatywnego wpływu ruchu drogowego na środowisko. GDDKiA udowadnia, że jest silną, sprawczą, skuteczną od zarania państwowości instytucją. Tak więc zgodnie z twierdzeniem L&M ruch drogowy w ostatnim ćwierćwieczu się podwoił. Instrukcja GDDKiA prognozowania ruchu ekstrapoluje ten trend, wiążąc go ponadto z prognozą wzrostu PKB [24]. Podnosi to rentowność inwestycji drogowych. Dominujący i prawdopodobny udział w tym wzroście ma ruch ciężki pojazdów samochodowych⁴¹. W prognozie dla radykalnej transformacji (Śląsk) sam tylko wzrost tranzytu ciężkich pojazdów zrównoważył wszystkie jej korzyści eko-

logiczne [25]. W świetle imperatywu transformacji jest to definitywnie groźny proces i każe zwrócić uwagę na alternatywę kolejową⁴².

Silna pozycja kolejnictwa budowana od 1919 roku w porozbiorowej Polsce radykalnie się zmniejszyła po historycznej transformacji (1990)⁴³. Gęstość linii kolejowych znacznie spadła, niemniej ciągle odpowiada standardom najbardziej rozwiniętych krajów europejskich. Za to jej wykorzystanie w pracy przewozowej sytuuje kraj w ogonie Europy⁴⁴. Aktualnie państwo stworzyło nowy organ rządowy do budowy systemu szybkich kolei pasażerskich. Zarazem nie ingeruje, ani w jakość kolejowej alternatywy dla przewozów towarowych, ani w dyrektywny instruktaż prognozowania ruchu ładunków na drogach. To niewątpliwie defekt polityki transportowej państwa z ujemnym wpływem na polityki i plany regionów oraz plany logistyki miejskiej w problemie „portów ostatniej mili”. Ale to nie tylko problem Polski. Wystarczy porównać jakość pasażerskich połączeń kolejowych z drogami samochodowymi w rzekomo multimodalnych korytarzach TNT-T, w których strumienie inwestycji w praktyce stymulują transport coraz mniej zrównoważony⁴⁵.

Czwartym z kluczowych problemów minionego trzydziestolecia są obszary wykluczenia transportowego. Ma on bardziej ogólne znaczenie, dotyczy bowiem rozproszonych terytorialnie źródeł podróży, także na terenach miejskich. Efektywność konwencjonalnych środków publicznego transportu zbiorowego maleje ze wzrostem entropii obsługiwanej zabudowy. Zwiększanie oferty na wektorach niskiego popytu w ramach istniejących zasobów obniża ich zdolność konkurencyjną na wektorach większego popytu. Ta reguła dotyczy w mniejszym lub większym stopniu każdego systemu transportu publicznego i ma znaczny wpływ na jego koszty, energochłonność oraz rosnący deficyt zawodowych kierowców (por. rys. 5). Nie da się tego racjonalnie rozwiązać w istniejącej strukturze instytucjonalnej konwencjonalnym autobusem oraz bez cesji dodatkowych finansów. Najtańszym i najbardziej efektywnym rozwiązaniem może być wprowadzenie dodatkowego, odmiennie zinstytucjonalizowanego, technicznie bardziej spolegliwego i mniej kosztownego operacyjnie zasobu.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym jest silnym ograniczeniem dla form współdzielenia lub wspólnotowego wykorzystania pojazdów. W krakowskim eksperymencie Tele-busy od lat muszą poruszać się po trasach wyznaczonych przystankami. Podnosi to koszty tej nie taniej formy transportu. Może warto wesprzeć w obszarach

⁴² To, dlaczego nie można liczyć na znaczącą rolę żeglugi śródlądowej, wymagałoby osobnego artykułu. Zainteresowanym zaleca się zapoznanie z ekspercką analizą porażki inwestycyjnej na Łabie po zburzeniu muru berlińskiego [26] oraz ekspertyzje WWF w sprawie państwowego programu rozwoju żeglugi śródlądowej [27].

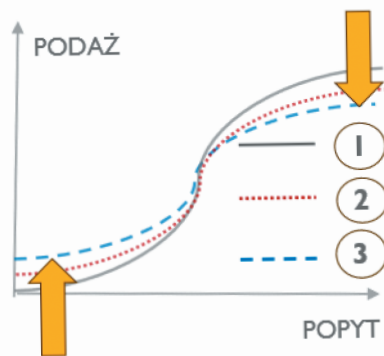
⁴³ Problemem kolejnictwa nie było rozbitcie monolitu na kilka spółek, ale trwanie do 2013 roku w orbicie teorii księgowości, zamiast wsparcia interwencji rachunkiem kosztów krańcowych. Przejrzysty opis sytuacji w: https://zm.org.pl/?a=koszty_krancowe-135 – [dostęp: 20.07.2023].

⁴⁴ Por. [28], s. 47–48.

⁴⁵ Sytuacja w transeuropejskich połączeniach kolejowych znacznie się pogorszyła po 1990 roku.

⁴⁰ Por. [23] rekomendacja 48.

⁴¹ Taki wzrost ruchu samochodów osobowych jest populacyjnie niemożliwy, ale obrót ładunków zawsze jest związany ze wzrostem PKB.



Rys. 5. Wykorzystanie zasobu operacyjnego (powierzchnia pola zarysowanego każdą z krzywych) w obszarach o różnej gęstości popytu dla różnych kryteriów (1 – energochłonność, 2 – minimum socjalne, 3 – minimum satysfakcji).

Źródło: opracowanie własne

wiejskich o głębokiej tradycji działań wspólnotowych rozwiązanie oparte na zasadach współdzielenia energooszczędnego, niewielkiego pojazdu dostępnego na żądanie⁴⁶. Tego typu formy transportu winny znaleźć swoje miejsce w domenie publicznej obok klasycznego transportu rozkładowego. Jest kilka ku temu innych powodów, dla których tego typu eksperymenty mają przyszłościowy charakter [29]. Przytoczmy najważniejszy.

Rozwój różnych form współdzielenia wymaga cyfrowego wspomaganie zarządzania flotą i wspomaganie mobilności. W obecnych uwarunkowaniach prawnych trudno jest tolerować system obsługi mobilności całkowicie bezbronny wobec wkraczających na rynek miast korporacji globalnych. Wkraczają z nowymi technologiami i modelami biznesowymi w kosztowo-funkcjonalne nisze między transportem publicznym a prywatnym samochodem. Są silnie wsparte własnymi aplikacjami IT, marketingowym doświadczeniem i tanią logistyką. Ich siłą jest eksternalizacja kosztów przy konkurencyjnie zбитych kosztach transakcyjnych. Rozwinięcie własnej bazy IT na wysokim poziomie (w tym MaaS) wniesie potencjał korzyści w partnerstwie na rynku transportu publicznego. Utrzymanie kontroli nad rynkiem usług mobilności miejskiej wymaga wyprzedzającego wsparcia procesu rozwoju prawem krajowym.

Generalizacja

Studium przypadku i krótki zarys krytyczny polityki krajowej pozytywnie weryfikuje wcześniej wyodrębnione tezy myśli instytucjonalnej. Podejście instytucjonalne obudowuje sferą pojęciową przestrzeń poznawczą w obszarze polityki mobilności, tym samym tworzenia jej zrębów teoretycznych, struktur normatywnych oraz ścieżek dla rozwiązań praktycznych. Nie da się przy tym odciąć poruszonych problemów od polityki w jej najszerszym rozumieniu, chociażby od jej generalnych zasad dobrego rządzenia. Do tych zasad musimy się odwoływać, oczekując niezbędnych zmian instytucji.

Systematyka Jeffersona–Mayera zdecydowanie lokuje potencjał takich zasad w obrębie etatystycznym. System

liberalny poddał planowanie przestrzenne rynkowi deweloperów. Korporatystyczny niewiele zmienił, dodatkowo upatrując integracji państwa wokół silnej władzy centralnej. Warto jednocześnie zauważyć, że nieobecność etatystycznego państwa, w otoczeniu etatystycznej z natury władzy samorządowej oraz etatystycznej na mocy traktatów Unii, rodzi szereg niespójności i deficytów w aktach normatywnych i prowadzeniu polityk szczegółowych. Obok wcześniej wymienionych spostrzeżeń trafnie zauważa M. Wolański w [7] szereg dewiacji w następstwie dystrybucji środków interwencji publicznej, zwłaszcza braku spójności dofinansowanych projektów z polityką zrównoważonej mobilności oraz jej modalnym odwzorowaniem.

Być może dyskusyjną jest sugestia rozwiązania problemu „białych plam” w oparciu o wiejskie wspólnoty, ale nie są one jedynym przykładem absencji instytucji państwa w podejmowaniu trudnych wyzwań. Bulwersujące było dopuszczenie do niekontrolowanej ekspansji urbanizacji na tereny podmiejskie, tak jak tolerowany jest mechanizm podwijania ruchu samochodowego w cyklach kolejnych ćwierćwieczy. Okazuje się, że czynniki zmiany instytucji wg schematu T. Skocpol działają w kraju powolnie, a niekiedy nie działają wcale. Jej schemat jest prosty, gdy interpretować go dla jednego z trzech szczebli „organizacji rządowych” albo gdy wszystkie trzy działają spójnie⁴⁷. Narzuca się jednoznacznie teza D. Northa: brak elastyczności otoczenia instytucjonalnego dławi proces rozwoju. A także to, że społeczna współpraca czyni je adaptatywnym, co opisano na przykładzie poznańskich formacji para-samorządowych.

Uwypuklona rola MPU i Stowarzyszenia Metropolia Poznań w zawiązaniu linii strategicznych rozwoju jest substytutem etatystycznego wzorca rządzenia, głównie dzięki integracji grup aktywnych zmotywowanych misją pokonania barier instytucjonalnych. Takie wypełnienie luki instytucjonalnej wydaje się jedyną, chociaż tylko częściowo skuteczną formułą w warunkach wstrzeźliwej lub niespójnej kreacji norm i polityk szczegółowych. Skuteczną częściowo, bowiem na końcu tego para-związku pasażerowie kolei metropolitalnych utkną na przedpolu węzła kolejowego, oczekując na spóźnione pociągi InterCity. Także dlatego, że kolej państwowa nie jest silną, sprawczą, skuteczną instytucją.

Nawiązując do trójstopniowej kreacji polityk szczegółowych, nie sposób nie odnieść się krytycznie do sposobu dystrybucji środków pomocowych Unii. Ich spektakularny sukces nie może przesłaniać braku skuteczności w wyraźnej zmianie preferencji podróżnych. M. Wolański wskazuje na potrzebę aplikowania strumieni działań nakierowanych na

⁴⁶ Por. „tania taksówka” w [25].

⁴⁷ Skocpol budowała swój schemat ideowy w oparciu o badania historyczne polityki społecznej USA. Po burzliwych pierwszych dziesięcioleciach trójstopniowa, hierarchiczna struktura federalnego państwa zarysowała się stabilnie już w poprzednim stuleciu. Polityki szczegółowe w USA mają różne umocowania systemowe w rozumieniu J&M. Na przykład obronność ma silnie korporatystyczną pozycję konstytucyjną, co nie tylko wykorzystano w polityce społecznej (rola weteranów), ale także w wielkim projekcie budowy autostrad międzystanowych za prezydenta D. Eisenhowera. Odmienne – liberalna na trzech poziomach gospodarka przestrzenna przesądziła niespotykany nigdzie indziej proces rozlania się miast.

takie cele i skwantyfikowane rezultaty polityki mobilności. Wsparcie środków unijnych pozostaje w dość luźnym związku formalnym z katechetycznymi dokumentami polityki szczegółowych (Polityk, Planów i Strategii). Dedykowane w projektach unijnych wskaźniki rezultatu w przytłaczającej większości ocierają się o granice fikcji, często bezsensu, niezrządkiem absurdu, a rzadko dają się uczciwie zweryfikować. Jest to następstwem trzech deficytów otoczenia instytucjonalnego, braku:

- logiki interwencji i synergii strumienia podejmowanych działań,
- ewaluacji i monitorowania procesu realizacji wskaźnikami rezultatu (stadia „stan – plan – wynik”),
- umocowania polityki i procesu interwencji w ukonstytuowanym organie zarządzającym.

Konieczność dobrej instytucjonalizacji procesu wynika z wielości złożonych interakcji zachodzących między czynnikami kształtowania struktury modalnej transportu (por. rys. 3). Przykłady logiki interwencji w projektach transportowych opisano w [18]. Zręby matrycy logicznej sięgają końca lat 60. ubiegłego wieku, procedury logiki interwencji spopularyzowała Komisja Europejska w formie dyrektywy z 1992 roku z późniejszymi jej modyfikacjami⁴⁸. Ilustracją matrycy logicznej jest zwińczenie zdiagnozowanego drzewa problemów strumieniem projektów skwantyfikowanych wskaźnikiem rezultatu. Trzy powyższe postulaty są fundamentalnymi, nierozłącznymi atrybutami skuteczności działań instytucji publicznych w drodze do zrównoważonej mobilności. Pytanie „co działa, a co nie działa i dlaczego” pozostanie bez odpowiedzi, dopóki politycy samorządowi nie wezmą na siebie odpowiedzialności za racjonalne i skuteczne działania podległych im „organów rządowych”.

Stawiając problem zrównoważonej mobilności w nurcie imperatywu transformacji, kluczowe znaczenie ma kontekst modalny bez względu na to, czy będzie to aspekt ekonomiczny (koszty zewnętrzne), czy ekotechniczny (energochłonność). Aspekt ekotechniczny ma jednak dodatkowe, opisane wcześniej walory. Ma walor operacyjny w organizacji transportu dostosowanej do popytu użytkowników. Jest kwantyfikowalny i ma spory potencjał monitorowania na wszystkich etapach decyzji, które wspiera się modelami lub pomiarami ruchu – planowania, projektowania i gospodarowania przestrzenią. Może też stymulować użytkowników do wyboru bardziej ekologicznego sposobu podróżowania, na przykład w planerach multimodalnych IT. Oferuje też jeden walor bezcenny: normatywne odniesienie do minimum zużycia energii finalnej w zaspokojeniu potrzeby mobilności. Każdy, kto chociaż trochę interesuje się historią techniki, rozumie, że kryterium energii było najsilniejszym motorem postępu technologicznego i strukturalnej transformacji miast.

Odwolanie się do świadomości ekologicznej obywateli jest jeszcze jednym z głównych kierunków planowania mobilności. To już nie przemiana 100–1000 lat na poziomie P1 O. Williamsona, ale zmiana zachodząca w skali pokolenia. Czas przyspiesza w tempie wzrostu letnich temperatur oraz intensywności pożarów, tajfunów i wysychających akwenów. „Grupy aktywne” będą coraz silniej napierać na „organizacje rządzenia”, wpływając na polityki szczegółowe i regulacje życia politycznego. Jest kwestią istotną, po jakiej stronie, jak szybko oraz na ile skutecznie wpisujemy się jako korporacja inżynierów w linię strategiczną ukierunkowaną na imperatyw transformacji.

Wnioski uzupełniające

W artykule sformułowano szereg uwag krytycznych oraz kwestii pośrednio związanych z głównym przedmiotem artykułu, a jednak ważnych dla zmiany otoczenia instytucjonalnego polityki zrównoważonej mobilności. Poniżej zestawiono dziesięć wniosków do dyskusji, rozwinięcia i zastosowania w prowadzeniu polityki mobilności na poziomie krajowym i samorządowym:

1. Wprowadzenie do instytucji rządowych i samorządowych silnych ogniw pilotujących realizację Polityk i Planów mobilności wraz z monitorowaniem stanu, kreowaniem pakietów działań nakierowanych na zadania i cele z ewaluacją polityk szczegółowych, w tym działań i procesów inwestycyjnych.
2. Wprowadzenie w gospodarce przestrzennej regulacji prowadzących do lokalizacji obiektów ruchotwórczych w strefach dobrej dostępności pieszo-rowerowej i atrakcyjnych przystanków transportu publicznego.
3. Podjęcie strategii maksymalnego przejścia prognozowanego wzrostu przewozu ładunków samochodowych przez kolej i uwzględnienie jej w krajowym planie transportowym oraz w instrukcji prognozowania ruchu drogowego GDDKiA.
4. Wprowadzenie obowiązku powiązania projektów drogowych z przedsięwzięciami wspierającymi alternatywne przestrzenie zrównoważonej mobilności.
5. Nominowanie do finansowania ze środków publicznych (w tym unijnych) i rozliczanie projektów na podstawie wskaźników rezultatów wraz z opisaniem metody ich pomiaru przed i po realizacji projektu oraz z obowiązkiem wykonania tego drugiego przez niezależną firmę ekspercką.
6. Projekty inwestycyjne podejmowane z udziałem środków zewnętrznych powinny zawierać plan dodatkowych działań wspierających efekt inwestycji i odpowiednim sprawozdaniem uzupełniać raport o uzyskanym wskaźniku rezultatu.
7. Preferowanie pakietów działań bieżących i inwestycji zorientowanych na wzrost popytu, korzyści energetyczne i/lub oszczędności w kosztach operacyjnych w transporcie publicznym.
8. Rozszerzenie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym o klauzule dotyczące publicznego transportu współdzielonego na żądanie.

⁴⁸ Aktualnie dyrektywa 2007/2/WE i Decyzja Wykonawcza K.E/2019/1372 z 19.08.2019.

9. Rozpatrzenie, przeprowadzenie projektu pilotażowego i uruchomienie programu redukcji obszarów upośledzenia transportowego poprzez wsparcie budżetu państwa i samorządów regionalnych dla samoorganizujących się wspólnot wiejskich.
10. Opracowanie algorytmu rachunku energetycznego w transporcie miejskim kompatybilnego z procedurą modelowania i prognozowania ruchu oraz wprowadzenie do polityki mobilności kryteriów gospodarki energetycznej opartej na efektywnym zużyciu energii.

Literatura

1. Pielński B., *Instytucjonalizmy w analizach polityki społecznej, Raport*, Instytut Polityki Społecznej UW [dostęp: 29.06.2023] <http://rszarf.ips.uw.edu.pl/pdf/obce/instytucjonalizmy.pdf>
2. Przesławska D., *Nowa Ekonomia Instytucjonalna – główne tezy*, Wykład UW [dostęp: 29.06.2023] <https://prawo.uni.wroc.pl/sites/default/files/students-resources/Ekonomia%20instytucjonalna1.pdf>
3. Godłów-Legiędź J., *O naturze zjawisk gospodarczych i pożytkach płynących z interdyscyplinarności w naukach społecznych*, Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych, 2017, tom 78.
4. Myszczyszyn J., *Wykorzystanie analizy kilometrycznej w ocenie wpływu kolei żelaznych na wzrost gospodarczy Niemiec*, Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, 2019.
5. The Kauffman Foundation Conference on intellectual property and innovation. Centre on Law, Innovation and Economic Growth of the Washington University Scholl of Law, St Louis, 2009.
6. Introduction to Understanding the Process of Economic Change, [dostęp: 29.06.2023] <https://econpapers.repec.org/bookchap/pupchaps/7943-1.htm>
7. Wolański M., *Skuteczność interwencji publicznej w zakresie mobilności miejskiej*. Oficyna wydawnicza SGH, Warszawa 2022.
8. Krych A., *Proces urbanizacji a problem zatłoczenia motoryzacyjnego*, w: *Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego*. Materiały II Konferencji N-T. SITK RP, Oddział Poznań 1999.
9. Niskoemisyjność i efektywność energetyczna. Raport o stanie polskich miast (red. Racewicz I.), Obserwatorium Polityki Miejskiej, Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2017.
10. Krych A., *Energochłonność jako kryterium optymalizacji miejskiego transportu publicznego*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2019, nr 6.
11. Krych A., *Energetyczna oś kryterialna w planowaniu ruchu zrównoważonego*, w: *Planowanie ruchu a wyzwania globalne* (red. A. Krych), *Annały inżynierii ruchu i planowania transportu*, t. 3 (XI), SITK RP, Oddział Poznań, 2019.
12. Ustawa z 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, Dz. U. 2016 poz. 831.
13. Wilson B., *Metropolis. Największy wynalazek ludzkości*, Czarna Owca, Warszawa 2022.
14. Olesków-Szłapka J., Pawłyszyn I., Przybylska J., *Sustainable Urban Mobility Poznan and Oslo – Actual State and Development Perspectives*, „Sustainability”, vol. 12, Issue 16, 2020, <https://doi.org/10.3390/su12166510>.
15. Diagnoza polityki transportowej M. Poznania, oprac. BIT, Urząd Miasta Poznania, 2019.
16. Badania ankietowe i aktualizacja modelu ruchu. Wykonanie pomiarów ruchu i potoków pasażerskich wraz z opracowaniem wyników, Raport końcowy z realizacji etapu III. BIT-PSB UM Poznania, 2019.
17. Roöslar J., *Prawie 227 mln pasażerów w komunikacji miejskiej*, w: portal internetowy Transport publiczny. Wiadomości, styczeń 2023 [dostęp: 20.02.2023] <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/poznan-prawie-227-mln-pasazerow-w-komunikacji-miejskiej-76988.html>
18. Krych A., *Logika interwencji w transporcie miejskim*, w: *Wydajność systemów transportowych* (red. Krych A., Rychlewski J.), *Materiał IX Konferencji N-T, SITK RP, Oddział Poznań*, 2013.
19. Krych A., *Komunikacja w strategii rozwoju podmiejskiej gminy Rokietnica*, w: *Materiały III Konferencji N-T. „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”*, SITK RP, Oddział Poznań, 2001.
20. Ignaszewski F., Krych A., *Symulacja procesu urbanizacji w korytarzu transportowym aglomeracji*, w: *Materiały IV Konferencji N-T. „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”*, SITK RP, Oddział Poznań, 2003.
21. Starowicz W., *Nowa polityka transportowa miasta Krakowa na lata 2016–2025 w duchu koncepcji SUMP*, „*Annały inżynierii ruchu i planowania transportu*”, tom 1 (XI), SITK RP, Oddział w Poznaniu, 2017.
22. *Polityka Mobilności Transportowej Miasta Poznania*, UM Poznania, Poznań, 2021.
23. Monsalve C., Allen F., Wolański M., Czapski R., Sung N., Wang W., *Urban Mobility in Eastern Poland: The Way Forward*. The World Bank, 2015.
24. *Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008–2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych*. Załącznik nr 2 do: *Założenia do prognoz ruchu*. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa, 2016.
25. Krych A., Thiem J., *Kluczowe aspekty mobilności w procesie transformacji regionów*, w: *Nowe środki transportu i formy mobilności* (red. Rychlewski J.), *Annały inżynierii ruchu i planowania transportu*, tom 5 (XIV), SITK RP, Oddział Poznań, 2023.
26. Petschow U., Włodarski W., *Stand und Potenziale der Elbe-Binnenschifffahrt und deren wirtschaftliche Wirkungen auf die Elbe-Region*. Schriftenreihe des IOW 194/09, Berlin 2009.
27. Szymalski W., Wiśniewski J. (red.), *Żegluga czy kolej? Perspektywy zrównoważonego transportu w Polsce do 2050 roku*, Raport Fundacji WWF Polska, Warszawa 2020.
28. *Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa*, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2019.
29. Krych A., *Implementacja strumienia innowacji 3R w transporcie miejskim*, w: *Horyzont 20150. Lepszy transport & Lepsze miasto* (red. A. Krych A.), *Annały inżynierii ruchu i planowania transportu*, tom 4 (XIII), SITK RP, Oddział Poznań 2021.