

Arkadiusz Barczak
Politechnika Poznańska¹

Formalizacja przeszłości a strategia zrównoważonego rozwoju

Pomimo postępów poczynionych w ostatnich latach, polski transport lądowy nadal stoi wobec licznych wyzwań, które mogą stać się przeszkodą w osiągnięciu trwałego i zrównoważonego wzrostu oraz dalszej konwergencji z Unią Europejską. Osiągnięcie szybszego, trwałego i zrównoważonego rozwoju w sektorze transportu wymaga obecnie pilnych zmian w planowaniu wydatków oraz systemu zachęt dla podstawowych gałęzi transportu.

W [8] zaproponowano trzy warianty polityki transportowej, zdefiniowane w oparciu o założone priorytety oraz godząc się na pewne kompromisy:

- wariant pierwszy – natychmiastowa mobilność drogową, realizacja programu współfinansowanego przez dotacje Unii Europejskiej
- wariant drugi – realizacja programu współfinansowanego przez dotacje Unii Europejskiej, zwiększony ruch na kolei
- wariant trzeci – finansowe i ekonomiczne zrównoważenie sektora, zrównoważenie środowiskowe.

Udział transportu w emisji gazów cieplarnianych pozostaje znaczący i wiele wskazuje na to, że Polsce nie uda się osiągnąć ustalonych przez Unię Europejską celów bez podjęcia bardziej zdecydowanych działań. Wzrost emisji gazów cieplarnianych w Polsce odzwierciedla trendy globalne, według których większość wzrostu emisji pochodzi z transportu. Obecnie, polski sektor transportowy jest odpowiedzialny za 12% emitowanego w Polsce CO₂, w tym udział transportu drogowego stanowi 92% tej emisji.

Sektor drogowy wymaga dalszych, istotnych reform instytucjonalnych, poprawy koordynacji oraz restrukturyzacji finansowania.

Stojące przed ekonomistami zadanie kształtowania przyszłości gospodarczej jest jednak trudne, tym bardziej, że ekonomia to nauka społeczna, a zatem nauka, w której nie ma uniwersalnej pewności.

W artykule przedstawiono istotę metod teorii ugruntowanej (*ang. grounded theory*), jakościowego studium przypadku (*ang. case study research*) oraz koncepcji zależności od ścieżki (*ang. path dependence*) pod kątem ich zastosowania w procesie formalizacji przeszłości w badaniach strategii zrównoważonego rozwoju.

Formalizacja przeszłości pod kątem badania zrównoważonego rozwoju

Transport odgrywa jedną z najważniejszych ról we współczesnym świecie i jest częścią niemal każdej działalności człowieka. Warunkuje on skutki gospodarcze, społeczne oraz środowiskowe i jest jednym z istotnych aspektów zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój zdefiniowany jest jako rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokajane bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokajanie („Nasza wspólna przyszłość”, Raport Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju, 1987).

Zrównoważony rozwój rozpatrywany jest w trzech wymiarach: ekonomiczno-gospodarczym, socjalno - społecznym oraz środowiska naturalnego. Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju transportu w odniesieniu do zagadnień ekonomiczno - gospodarczych to:

- jakość środków transportu
- problem kongestii
- koszty utrzymania infrastruktury
- koszty transportu osób i towarów

¹ Praca wykonana w ramach grantu nr N N509 559240 finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w Krakowie w latach 2011-2013.

- bariery mobilności
- koszty wypadków transportowych.

Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju transportu w odniesieniu do zagadnień socjalno - społecznych:

- sprawiedliwy dostęp do środków transportu (brak wykluczenia)
- różnorodność dostępnych środków transportu
- wpływ na zdrowie ludzi
- zaspokojenie potrzeb społecznych.

Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju transportu w odniesieniu do zagadnień środowiska naturalnego to:

- wpływ transportu na zmiany klimatyczne
- zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby
- wykorzystanie terenów
- generowanie hałasu
- wyczerpywanie się nieodnawialnych zasobów naturalnych.

Podstawowe pytania związane z tworzeniem modeli procesów transportowych z uwzględnieniem problematyki zrównoważonego rozwoju to: „dlaczego?”, „jak?”, „dla kogo?”. Utworzone modele zazwyczaj przypisuje się do jednej z trzech grup: model opisowy (*ang. descriptive*), model eksploracyjny (*ang. exploratory*) oraz model wyjaśniający (*ang. explanatory*) [2]. Uzyskanie odpowiedzi na pytania „kto?”, „co?”, „ile?”, „kiedy?” związane jest z uzyskaniem weryfikacji hipotez przyjętych na podstawie znanej teorii. Procesy transportowe są procesami złożonymi, w których udział człowieka jest elementem decydującym. Odpowiedź na pytania „dlaczego?”, „jak?”, „dla kogo?” oraz „jak długo?” możliwa będzie zatem po opracowaniu odpowiedniej teorii.

Zrównoważony rozwój związany jest z badaniami, które łączą teoretyczną bazę wielu dziedzin nauki, co wymaga naukowego podejścia w zakresie modelowania. Istotne jest więc uwzględnienie aspektów ontologicznych, epistemologicznych oraz metodologicznych w procesie modelowania procesów zrównoważonego rozwoju.

Model zrównoważonego rozwoju to struktura zawierająca elementy ekonomii, nauk społecznych oraz środowiska naturalnego wraz z relacjami dotyczącymi związków między tymi elementami. Przyjęcie zagadnień związanych z dziedzinami społecznymi powoduje konieczność zastosowania formalizmów jakościowych, a nie wyłącznie ilościowych.

Badania jakościowe obejmują gromadzenie, analizę i wykorzystanie różnorodnych materiałów empirycznych: studiów przypadku, osobistego doświadczenia, introspekcji, wywiadów, materiałów pochodzących z obserwacji. Osoba przeprowadzająca badania jakościowe stosuje wiele wzajemnie powiązanych praktyk w celu zrozumienia istoty badanego zjawiska. Każda z wykorzystanych praktyk pozwala na postrzeganie badanego problemu z innej perspektywy.

Teoria ugruntowana [2] opiera się na założeniu, że rzeczywistość społeczną najlepiej rozumieją zaangażowani w nią aktorzy. W związku z tym odrzuca tradycyjne funkcjonalistyczne podejście, w którym badacz analizuje zbiorowość przy użyciu wcześniej opracowanego modelu teoretycznego, ponieważ uznaje, iż powoduje to jedynie samo potwierdzanie się danej teorii (badacz utwierdza się we własnym zamyśle, bo znajduje to, co chce znaleźć).

Jakościowe studium przypadku [7] jest metodą badania, w której badacz dąży do wszechstronnego opisu pewnej zbiorowości lub jednostki z uwzględnieniem bogatego zestawu zmiennych, gdzie interesują go zarówno wartości zmiennych, jak i zależności między nimi. Przedmiot badania ma charakter jednostkowy. Do badania przystępuje się bez wstępnych hipotez, z zamiarem dokładnego zbadania złożonego zjawiska w jego rzeczywistym kontekście.

Główne zadania jakościowego studium przypadku związane są z wyznaczeniem granic przypadku oraz zdefiniowaniem jego kontekstu, sformułowaniem pytań badawczych (dotyczących formy, treści, adresata), prowadzeniem analizy (z wykorzystaniem przykładowo: metod kodowania, metod klastrowania, drzew decyzyjnych oraz macierzy relacyjnych) oraz odnajdywaniem wzorców w zgromadzonych danych i formułowanie teorii dotyczących badanego przypadku. Wyniki otrzymane przy pomocy metod jakościowych są podstawą do tworzenia modeli dla metod ilościowych.

W modelowaniu procesów transportowych odpowiednie jest zastosowanie metod jakościowych podczas tworzenia modeli teoretycznych, co uwarunkowane jest poszukiwaniem odpowiedzi na pytania „jak?”, „dlaczego?”, „dla kogo?” oraz „jak długo?”.

Koncepcja zależności od ścieżki jest podejściem badawczym, w którym badany jest związek pomiędzy kluczowymi decyzjami podjętymi w przeszłości a stanem obecnym i przyszłym [4, 6]. Skupia się ona szczególnie na ograniczeniach warunkujących dotychczasowy rozwój, na przykład zależność od ścieżki oznacza:

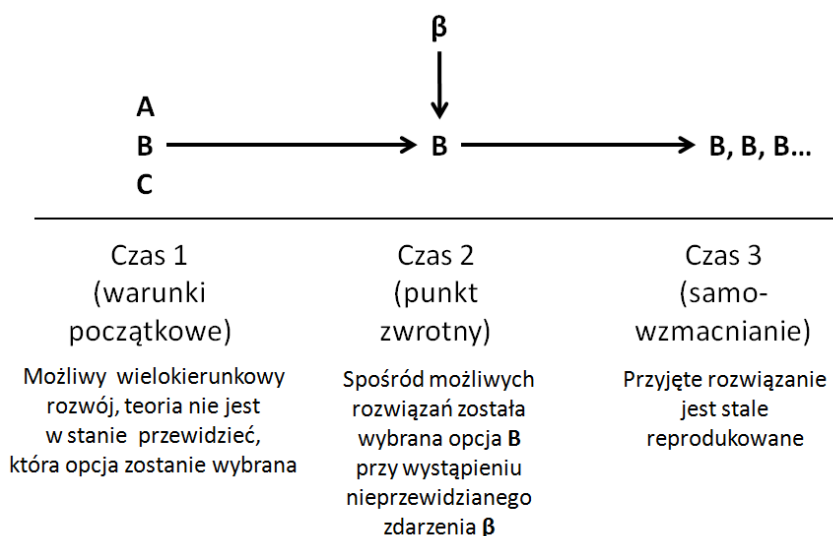
- niechęć firm do wejścia na nowe pole działania, na którym brakuje im doświadczenia – przedsiębiorca porusza się po ścieżce, na którą uprzednio wszedł wykorzystując wiedzę i doświadczenie, a ignorując inne rozwiązania, które oferują potencjalnie większe zyski, ale wymagają wprowadzenia w przedsiębiorstwie istotnych zmian
- bardzo wysokie koszty opuszczenia ścieżki rozwojowej, przyjętej uprzednio przez dany kraj lub region – koszty poczynionych inwestycji, danych gwarancji, rozpisanych przetargów ustanowionej struktury zarządzania, itp.
- istnienie sekwencji o charakterze ścieżki, w których przypadkowe wydarzenie generuje ciąg zdarzeń o charakterze przyczynowo-skutkowym – przypadkowe wydarzenia to takie, których wpływu nie uwzględnia przyjęty model badawczy (na przykład indywidualne decyzje, katastrofy naturalne, krach na giełdach).

Kształtowanie przyszłości zawsze uwarunkowane jest przeszłością. Zależność od ścieżki była normą w tradycyjnych, zamkniętych gospodarkach, które musiały polegać wyłącznie na sobie. Globalizacja znacznie zmniejszyła tę zależność.

Skoro dany przypadek wymyka się teoretycznym przewidywaniom, konieczne jest określenie w jakich warunkach można mówić o roli nieprzewidywanych wydarzeń oraz prześledzić procesy, które doprowadziły do takiego rezultatu. Koncepcja zależności od ścieżki dostarcza zarówno ram teoretycznych, jak i praktycznych metod rozwiązywania problemów.

Koncepcja zależności od ścieżki sprowadza się zatem do znalezienia początkowego momentu trajektorii rozwojowej i śledzenia procesów, które utrzymują wybrany kierunek rozwoju. Wyróżnia się dwa modele ścieżek:

- samo-wzmacniające (rysunek 1) – specyficzne wydarzenie nadaje procesowi kierunek rozwoju, który na zasadzie dodatniego sprzężenia zwrotnego powoduje wzmocnienie działań na tym kierunku, występuje tu charakterystyczne zjawisko zamknięcia na ścieżce (*ang. lock-in*)
- reakcyjne – są sekwencjami uporządkowanych czasowo zdarzeń, z których każde jest zarówno reakcją na zdarzenie wcześniejsze, jak i jest przyczyną zdarzeń późniejszych, a kierunek rozwoju jest zależny od podejmowanych działań (ujemne sprzężenie zwrotne).



Rys. 1. Schemat istoty ścieżki samo-wzmacniającej się.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [4].

Koncepcja zależności od ścieżki stosowana jest również do modelowania procesów przyszłych [3]. Porównanie interpretacji warunków początkowych, nieprzewidywanych zdarzeń, procesu samo-wzmocnienia oraz efektu zamknięcia na ścieżce przy zastosowaniu koncepcji zależności od ścieżki (badanie przeszłości) oraz kreowania ścieżki (badanie przyszłości) przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Koncepcja ścieżki samo-wzmacniającej się w zastosowaniu do procesów przeszłych i przyszłych.

Wymiar	Zależność od ścieżki	Kreowanie ścieżki
Warunki początkowe	Dane z zewnątrz	Przyjęte
Nieprzewidziane zdarzenie	Zależne od zdarzeń zewnętrznych, nieprzewidywalne, poza modelem	Przyjęte w modelu, służące do tworzenia kontekstu modelu
Proces samo-wzmocnienia	Dane z zewnątrz	Może być przyjęty, realizowany jako proces strategiczny w modelowaniu
Zamknięcie na ścieżce	Utknięcie na ścieżce lub opuszczenie w przypadku impulsu zewnętrznego	Tymczasowa stabilizacja w ramach szerszej interpretowanego procesu

Źródło: [3].

W literaturze [5] przedstawiono przykładowe zastosowania koncepcji zależności od ścieżki w badaniach problemów systemów transportowych dużych aglomeracji miejskich.

W przedstawionym ujęciu formalizacja dotyczy problemów związanych z przeszłością, teraźniejszością oraz przyszłością. Głównym aktorem w tym zakresie jest człowiek, a podstawowym problemem jest określenie jego predyspozycji odnośnie postrzegania perspektywy czasu. Ludzie przypisują przeszłości, teraźniejszości i przyszłości różne znaczenie, można więc u każdego wyodrębnić jego subiektywny sposób postrzegania czasu. Ta indywidualna perspektywa czasowa pełni ważne funkcje regulacyjne, wykorzystywane do kodowania i przywoływania doświadczeń, kształtowania oczekiwań i celów, a także do tworzenia scenariuszy działania. W publikacji pod tytułem *Individual differences in time perspective predict auto-noetic experience* [1] na podstawie badań wyodrębniono sześć wymiarów perspektywy czasowej:

- przeszłościową negatywną
- przeszłościową pozytywną
- teraźniejszą fatalistyczną
- teraźniejszą hedonistyczną
- przyszłą (neutralną)
- przyszłą transcendentalną.

Przypisanie badanego człowieka do danej grupy odbywa się na podstawie ankiety „*Zimbardo Time Perspective Inventory*” zawierającej 56 zdań dotyczących perspektywy czasu. Ankietowany ocenia zgodność własnej perspektywy czasu w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Całkowitą niezgodność”, 3 oznacza „Neutralność”, a 5 oznacza „Całkowitą zgodność”. Zalecane jest zatem przeprowadzenie testów dla uczestniczących w badaniach zrównoważonego rozwoju prowadzonych z zastosowaniem następujących metod: teorii ugruntowanej, jakościowego studium przypadku oraz koncepcji zależności od ścieżki, w procesie formalizacji przeszłości i przyszłości.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono istotę metod teorii ugruntowanej, jakościowego studium przypadku oraz koncepcji zależności od ścieżki pod kątem ich zastosowania w procesie formalizacji przeszłości w badaniach strategii zrównoważonego rozwoju. Wykazano konieczność stosowania metod jakościowych w badaniach. Podkreślono celowość prowadzenia badań ankietowych uczestników procesu formalizacji modeli. Prowadzone są badania w zakresie implementacji omówionych metod w zastosowaniu do rozwiązania wybranych problemów zrównoważonego rozwoju transportu.

Streszczenie

Osiągnięcie szybszego, trwałego i zrównoważonego rozwoju w sektorze transportu wymaga obecnie pilnych zmian w zakresie reform instytucjonalnych oraz poprawy koordynacji dla realizacji strategii zrównoważonego rozwoju. W artykule przedstawiono istotę metod teorii ugruntowanej, jakościowego studium przypadku oraz koncepcji zależności od ścieżki pod kątem ich zastosowania w procesie formalizacji przeszłości w badaniach strategii zrównoważonego rozwoju. Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, teoria ugruntowana, jakościowe studium przypadku, koncepcja zależności od ścieżki.

Praca wykonana w ramach grantu nr N N509 559240 finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w Krakowie w latach 2011-2013

Literatura

- 1) Arnold K. M., McDermott K. B., Szpunar K.: *Individual differences in time perspective predict autonoetic experience*, Consciousness and Cognition, No. 20, 2011.
- 2) Denzin N. K., Lincoln Y. S., *Metody badań jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- 3) Garud R., Kumaraswamy A., Karnoe P., *Path Dependence or Path Creation*, Journal of Management Studies, No. 47, June 2010.
- 4) Gwosdz K., *Koncepcja zależności od ścieżki (path dependence) w geografii społeczno-ekonomicznej*, Przegląd geograficzny, Nr 74, 2004.
- 5) Low N., Astle R., *Path dependence In Urban transport*, Transport Policy, No. 16, 2009.
- 6) Mahoney J., *Path Dependence In Historical Sociology*, Theory and Society, Vol. 29, No. 4, 2000.
- 7) Yin R. K., *Case Study Research*, SAGE Publications Inc., Thousand Oaks 2009.
- 8) *Polska. Dokument dotyczący polityki transportowej*, Raport Nr 59715-PL, The World Bank, 2011.