Ekspres Chiny-Europa jako laboratorium instytucjonalnego budowania rynku w świetle książki Bai Gao The China-Europe Railway Express

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Artykuł analizuje Ekspres Chiny-Europa (CR Express) nie tylko jako projekt infrastrukturalny, ale przede wszystkim jako proces instytucjonalnego tworzenia rynku. Autor wskazuje, że kluczowym wyzwaniem było przekształcenie technicznej możliwości transportu w przewidywalną i powtarzalną usługę logistyczną, spełniającą wymogi współczesnych łańcuchów dostaw. Tekst podkreśla rolę koordynacji między różnymi systemami prawnymi i administracyjnymi wielu państw. Przykład połączenia Chongqing-Duisburg pokazuje, że rozwój sieci kolejowej był odpowiedzią na potrzeby konkretnych sektorów przemysłowych (np. elektroniki), gdzie czas dostawy i redukcja zamrożonego kapitału są kluczowe. Wskazano również, że choć Inicjatywa Pasa i Szlaku nadała projektowi wymiar strategiczny, wiele połączeń powstało wcześniej jako wynik realnych potrzeb gospodarczych.

The article analyzes the China-Europe Railway Express (CR Express) not only as an infrastructure project, but primarily as a process of institutional market creation. The author indicates that the key challenge was transforming the technical possibility of transport into a predictable and repeatable logistics service meeting the requirements of modern supply chains. The text emphasizes the role of coordination between different legal and administrative systems across multiple countries. The example of the Chongqing-Duisburg connection shows that the development of the rail network was a response to the needs of specific industrial sectors (e.g., electronics), where delivery time and reduction of frozen capital are crucial. It is also noted that

although the Belt and Road Initiative gave the project a strategic dimension, many connections were created earlier as a result of real economic needs.

Artykuł analizuje Ekspres Chiny-Europa nie jako prosty projekt infrastrukturalny, lecz jako złożony proces instytucjonalnego budowania rynku. Autor stawia tezę, że samo istnienie torów nie tworzy usługi logistycznej; kluczem do sukcesu było przekształcenie technicznej możliwości transportu w przewidywalny produkt rynkowy poprzez koordynację rozproszonych podmiotów, standaryzację prawną (np. wspólne listy CIM/SMGS) oraz dostosowanie do wymogów globalnych łańcuchów wartości. Tekst dowodzi, że rozwój sieci kolejowej ewoluował od lokalnych inicjatyw miast, takich jak Chongqing, przez strategiczną ramę Inicjatywy Pasa i Szlaku, aż po zaawansowaną cyfryzację dokumentacji. Analiza podkreśla istotny paradoks: gwałtowny wzrost liczby kursów nie jest tożsamy z sukcesem ekonomicznym, gdyż realna konkurencyjność kolei zależy od całkowitego kosztu logistycznego i zdolności do pokonywania barier technicznych (np. różnic w rozstawie szyn) oraz prawnych. W ten sposób CR Express staje się laboratorium badawczym dla socjologii ekonomicznej, pokazując, jak współewolucja przemysłu i infrastruktury kształtuje nową geometrię gospodarczą Eurazji.

SŁOWA KLUCZOWE

Ekspres Chiny-Europa | instytucjonalne budowanie rynku | China Railway Express | Inicjatywa Pasa i Szlaku | globalne łańcuchy wartości | koszty transakcyjne | interoperacyjność systemów prawnych | całkowity koszt logistyczny | list przewozowy CIM/SMGS | asymetria kierunkowa przewozów | monopol naturalny w infrastrukturze | korzyści sieciowe | cyfryzacja dokumentacji transportowej | rozstaw szyn 1435 mm i 1520 mm

Ekspres Chiny-Europa jako proces instytucjonalnego budowania rynku

Ekspres Chiny-Europa jako laboratorium instytucjonalnego budowania rynku. Geneza transkontynentalnej sieci kolejowej, organizacja przewozów, interoperacyjność systemów prawnych i ekonomia eurazjatyckiego transportu kontenerowego

Przekształcenie istniejącej infrastruktury kolejowej Eurazji w system regularnych przewozów towarowych między chińskimi ośrodkami przemysłowymi a europejskimi rynkami odbiorczymi stanowi jeden z najciekawszych współczesnych przykładów instytucjonalnego wytwarzania rynku. Znaczenie Ekspresu Chiny-Europa (China Railway Express – CR Express) nie wynika jedynie z długości tras, częstotliwości kursów czy politycznego podporządkowania przedsięwzięcia Inicjatywie Pasa i Szlaku.

Kluczowa doniosłość tego procesu tkwi w stworzeniu nowych ram koordynacji dla przedsiębiorstw, instytucji finansowych, administracji celnych, zarządców infrastruktury i operatorów logistycznych działających w wielu państwach. System ten nie został ukształtowany przez pojedynczego przedsiębiorcę ani jeden ponadnarodowy organ administracyjny; jest on rezultatem stopniowego łączenia zasobów gospodarczych pod kontrolą różnych organizacji, których interesy, kompetencje i podstawy prawne nie zawsze były zbieżne. Właśnie dlatego CR Express pozwala badać proces powstawania rynku nie jako spontaniczny wzrost liczby transakcji, lecz jako historyczną transformację struktur organizacyjnych, które umożliwiły regularną, przewidywalną i ekonomicznie uzasadnioną wymianę międzynarodową. Z perspektywy socjologii ekonomicznej zasadnicze znaczenie ma tu rozróżnienie między techniczną możliwością przemieszczenia towaru a istnieniem dojrzałej usługi transportowej oferowanej na rynku.

Choć kolejowe połączenia między Azją Wschodnią a Europą istniały przed ogłoszeniem BRI, sama możliwość przewiezienia ładunku przez Eurazję nie oznaczała jeszcze funkcjonowania regularnego produktu logistycznego, który odpowiadałby wymaganiom współczesnych firm. W gospodarce opartej na międzynarodowych łańcuchach dostaw kluczowe są bowiem: powtarzalność przewozów, przewidywalny czas dostawy, dostępność powierzchni ładunkowej, bezpieczeństwo towarów, jednolitość procedur kontraktowych oraz możliwość śledzenia przesyłki. Przedsiębiorstwo organizujące produkcję nie ocenia usługi transportowej jedynie przez pryzmat jednorazowego dostarczenia kontenera; bierze pod uwagę prawdopodobieństwo dotrzymania terminu, strukturę ryzyka operacyjnego, koszt finansowania zapasów oraz konsekwencje ewentualnych zakłóceń.

Utworzenie rynku regularnych przewozów transkontynentalnych wymagało zatem przekształcenia technicznej dostępności infrastruktury w zdolność do świadczenia powtarzalnych usług gospodarczych. Historycznym punktem odniesienia dla tego systemu pozostaje uruchomienie 19 marca 2011 roku połączenia z Chongqingu do Duisburga.

Skład przewożący produkty elektroniczne firmy Hewlett-Packard wyruszył z południowo-zachodnich Chin i dotarł do niemieckiego ośrodka logistycznego po pokonaniu około jedenastu tysięcy kilometrów. Według opracowań historycznych czas przejazdu wyniósł wówczas około szesnastu dni.

Przedsięwzięcie znane jako Yuxin'ou (渝新欧) poprzedziło formalne ogłoszenie Inicjatywy Pasa i Szlaku w 2013 roku, co jest kluczowe dla prawidłowej rekonstrukcji jego genezy. Nie było ono prostym wykonaniem późniejszej dyrektywy strategicznej, lecz rezultatem wcześniejszego rozpoznania możliwości połączenia chińskiego zaplecza produkcyjnego z rynkami europejskimi. W analizie naukowej należy zatem odróżnić powstanie przedsięwzięcia gospodarczego od jego późniejszego włączenia w szerszą narrację polityczną. BRI nadała rozwijanym połączeniom dodatkowe znaczenie strategiczne i stworzyła ramy dla ich ekspansji, ale nie była pierwotną przyczyną powstania wszystkich usług transportowych. Znaczenie Chongqingu dla rozwoju nowych połączeń wynikało z wcześniejszej transformacji lokalnej gospodarki przemysłowej – miasto rozwijało produkcję w sektorze elektroniki, obejmującą m.in. montaż komputerów i urządzeń wykorzystujących rozbudowane międzynarodowe sieci dostaw, co wymagało instytucjonalnego budowania rynku.

Współewolucja infrastruktury kolejowej i specjalizacji przemysłowej

Dla producentów działających w takim modelu czas transportu ma często większe znaczenie niż dla firm przewożących towary masowe. Gotowe produkty charakteryzują się bowiem relatywnie wysoką wartością jednostkową, a ich cykle technologiczne i handlowe bywają krótkie. Przedłużająca się dostawa oznacza zamrożenie kapitału obrotowego, wzrost ryzyka utraty rynkowej wartości produktu oraz konieczność utrzymywania większych zapasów zabezpieczających.

Transport kolejowy, mimo że na wielu relacjach jest droższy od żeglugi morskiej, mógł zatem odpowiadać na rzeczywiste potrzeby części producentów elektroniki. W tym ujęciu powstanie połączenia transportowego należy interpretować jako rezultat wzajemnego oddziaływania przemysłowej specjalizacji regionu i instytucjonalnej zdolności administracji do organizacji nowego

rodzaju usługi. Proces ten znajduje wyjaśnienie w teorii globalnych łańcuchów wartości, rozwijanej między innymi przez Gary'ego Gereffiego, Johna Humphreya i Timothy'ego Sturgeona.

Autorzy ci wskazywali, że organizacja międzynarodowej produkcji zależy od złożoności transakcji, możliwości kodowania informacji oraz kompetencji uczestniczących przedsiębiorstw. W niektórych sektorach przewaga konkurencyjna wynika przede wszystkim z niskich kosztów pracy, w innych zaś kluczowe stają się zdolności technologiczne, terminowość dostaw i sprawne koordynowanie produkcji rozproszonej między licznymi lokalizacjami.

Chongqing można zatem postrzegać jako regionalny ośrodek przemysłowy, którego uczestnictwo w globalnych łańcuchach wartości zwiększało popyt na usługi logistyczne o określonych właściwościach. Rozbudowa transportu kolejowego mogła następnie wzmacniać atrakcyjność inwestycyjną regionu, tworząc mechanizm dodatniego sprzężenia zwrotnego między specjalizacją produkcyjną a dostępnością infrastruktury. Zależność ta nie była jednak automatyczna – powstanie klastra przemysłowego zależało również od polityki inwestycyjnej, dostępu do pracowników, infrastruktury energetycznej i decyzji korporacji wielonarodowych. W terminologii ekonomii przestrzennej powiązanie rozwoju przemysłu z organizacją transportu można interpretować jako proces współewolucji lokalizacji produkcji i kosztów dostępu do rynku. Przedsiębiorstwa zwiększają skalę działalności w regionach z rozwiniętą infrastrukturą, natomiast koncentracja produkcji uzasadnia tworzenie nowych połączeń. W ten sposób przyczyna i skutek wzajemnie się przeplatają, a rozwój gospodarczy nie daje się wyjaśnić jednostronnym wpływem infrastruktury na przedsiębiorczość. Z metodologicznego punktu widzenia kluczowe staje się zatem odtworzenie kolejności decyzji inwestycyjnych, rodzaju zaangażowanych podmiotów oraz znaczenia wcześniejszego zaplecza przemysłowego.

Instytucjonalna koordynacja i standaryzacja sieci kolejowej

Przykład Chongqingu pokazuje, że nowy rynek usług transportowych może powstać dzięki połączeniu istniejącego popytu z aktywnością państwa dążącą do obniżenia kosztów koordynacji. W tym ujęciu infrastruktura nie powstaje w całkowitej próżni gospodarczej; jest raczej odpowiedzią na konkretne potrzeby przedsiębiorstw, których zaspokojenie wymaga współpracy wielu instytucji. Organizacja pionierskiego połączenia Chongqing-Duisburg dowodzi także roli współdziałania zarządców i operatorów infrastruktury kolejowej, mimo że działają oni w odmiennych porządkach instytucjonalnych. Stworzenie transkontynentalnego produktu logistycznego wymagało bowiem uzgodnienia warunków przewozu, zasad dostępu do sieci, procedur odprawy oraz

odpowiedzialności za przesyłki. W różnych fazach projektu uczestniczyły chińskie instytucje kolejowe, operatorzy, partnerzy z państw tranzytowych oraz firmy europejskie.

W świetle teorii kosztów transakcyjnych Olivera Williamsona istotne jest to, że żadna z tych organizacji nie była w stanie samodzielnie zapewnić realizacji całego przewozu. Pojawiła się zatem potrzeba budowania trwałych relacji kontraktowych, które ograniczyłyby niepewność i koszty każdorazowego negocjowania dostępu do infrastruktury. Przedsięwzięcie to można interpretować jako przykład hybrydowej formy zarządzania – rozwiązania pośredniego między czysto rynkową wymianą usług a pełną integracją organizacyjną, gdyż współpraca wielu podmiotów opiera się tu na kontraktach, standardach i określonych mechanizmach koordynacji. Analizując historyczną ewolucję sieci CR Express, należy jednak wyraźnie rozróżnić trzy procesy: stopniowe powstawanie lokalnych połączeń międzynarodowych, ich podporządkowanie wspólnej strategii państwowej oraz późniejsze rozwijanie mechanizmów koordynacji i standaryzacji. W pierwszym okresie najbardziej aktywnymi podmiotami były miasta, które dążyły do zwiększenia własnej atrakcyjności inwestycyjnej i rozwoju relacji gospodarczych. Tworzono wówczas przedsięwzięcia oparte na odrębnych markach handlowych, różnych modelach organizowania operatorów oraz zróżnicowanych zasadach finansowania.

Po ogłoszeniu BRI w 2013 roku połączenia kolejowe stały się elementem strategicznej polityki państwowej, co przyspieszyło ich ekspansję geograficzną i organizacyjną. Kolejnym etapem było wdrażanie wspólnych standardów funkcjonowania sieci, czego wyrazem stało się wprowadzenie jednolitej marki China Railway Express w czerwcu 2016 roku. Oficjalna inauguracja tej identyfikacji (8 czerwca 2016 r.) była odpowiedzią na potrzebę ograniczenia fragmentacji systemu, zwiększenia rozpoznawalności usług i usprawnienia koordynacji przewozów między wcześniej niezależnymi platformami. Wprowadzenie wspólnej marki nie oznaczało jednak natychmiastowej centralizacji wszystkich decyzji operacyjnych ani całkowitego zniesienia autonomii przedsiębiorstw regionalnych. Z perspektywy socjologii organizacji marka ta stanowi instrument integracji symbolicznej i standaryzacji wybranych elementów działalności, lecz jej realny wpływ na strukturę zarządzania zależy od dodatkowych mechanizmów instytucjonalnych.

Rozdzielenie infrastruktury od usług jako fundament efektywności systemu

Wspólna identyfikacja usług może bowiem współistnieć z odmiennymi operatorami, różnymi sposobami finansowania czy strategiami pozyskiwania klientów. Jednolity standard ułatwia negocjowanie warunków międzynarodowych i zwiększa przewidywalność usługi, lecz nie rozstrzyga

o podziale dochodów, odpowiedzialności za koszty ani o zasadach konkurencji między lokalnymi platformami. W tym sensie rozwój CR Express ujawnia charakterystyczną właściwość chińskiego państwa rozwojowego: centralne instytucje koordynują rozproszoną działalność gospodarczą, ale jej realizacja zależy od interesów i kompetencji podmiotów lokalnych. Kluczową rolę w organizacji systemu kolejowego odgrywa tu China State Railway Group oraz wyspecjalizowane w przewozach kontenerowych przedsiębiorstwa, w tym China Railway Container Transport (CRCT).

Zasadnicze jest rozróżnienie między zarządzaniem krajową infrastrukturą a organizowaniem usług logistycznych, gdyż funkcje te wymagają odmiennych kompetencji i podlegają różnym kryteriom efektywności. Zarządca infrastruktury odpowiada za zdolność przewozową sieci, bezpieczeństwo i koordynację torowisk; operator logistyczny skupia się natomiast na pozyskiwaniu klientów, organizacji ładunków i realizacji konkretnych usług transportowych. W chińskim systemie funkcje te są instytucjonalnie powiązane, lecz nie tożsame. Jednocześnie lokalne administracje i przedsiębiorstwa miejskie mogą finansować terminale, tworzyć regionalne platformy logistyczne i organizować przewozy. Powstaje w ten sposób wielopoziomowy układ organizacyjny, którego sprawność zależy od precyzyjnego podziału kompetencji i zdolności do uzgadniania decyzji inwestycyjnych.

Z perspektywy teorii monopolu naturalnego interesujące jest rozdzielenie infrastruktury kolejowej od rynku usług świadczonych w jej oparciu. Budowa równoległych, niezależnych magistrali byłaby ekonomicznie nieuzasadniona ze względu na wysokie koszty stałe i korzyści płynące ze wspólnego wykorzystania istniejącej sieci.

Nie oznacza to jednak, że wszystkie usługi transportowe muszą należeć do jednego operatora. Ekonomia regulacji wskazuje, że infrastruktura o charakterze monopolu naturalnego może być udostępniana wielu przedsiębiorstwom konkurującym ceną, jakością i organizacją usług. Skuteczność takiego modelu zależy od zasad dostępu, struktury opłat oraz zapobiegania dyskryminacji. W przypadku chińskiego systemu kluczowe jest zatem określenie, które funkcje wymagają centralnej koordynacji technicznej, a w których można wykorzystać konkurencję firm i lokalnych platform logistycznych.

Wprowadzenie wspólnych standardów CR Express można interpretować przez pryzmat teorii korzyści sieciowych: użyteczność systemu rośnie wraz z liczbą uczestników korzystających ze wspólnych rozwiązań. Standaryzacja dokumentacji, rozkładów jazdy czy wymiany danych ogranicza koszty transakcyjne i ułatwia planowanie przewozów na wielu trasach. Kluczowa staje się tu interoperacyjność, czyli zdolność różnych organizacji i technologii do współdziałania bez konieczności tworzenia nowych procedur. Integracja w tym zakresie nie musi prowadzić do całkowitej koncentracji własnościowej, gdyż wspólne standardy mogą służyć podmiotom

zachowującym samodzielność gospodarczą. Dla analizy chińskiej polityki przemysłowej istotne jest więc rozpoznanie, czy konsolidacja zwiększa efektywność głównie dzięki harmonizacji reguł i redukcji kosztów koordynacji, czy również poprzez zmianę struktury konkurencji. Obecna skala systemu świadczy o głębokiej transformacji przedsięwzięcia rozpoczętego w 2011 roku.

Wzrost liczby kursów nie oznacza automatycznie sukcesu ekonomicznego

Według danych chińskich instytucji kolejowych liczba kursów wzrosła z 1702 w 2016 roku do 20 022 w 2025 roku, a sieć obejmowała w 2026 roku połączenia między 129 miastami chińskimi a 236 miastami w 26 państwach europejskich. We wrześniu 2026 roku oficjalne źródła poinformowały o przekroczeniu 130 tysięcy skumulowanych kursów od początku funkcjonowania programu. Dane te potwierdzają znaczną ekspansję organizacyjną i geograficzną, jednak wymagają właściwej interpretacji.

Liczba pociągów nie jest bowiem tożsama z liczbą przewiezionych kontenerów, masą ładunkową ani wartością ekonomiczną świadczonych usług. Ponadto szeroko definiowany system China Railway Express obejmuje przewozy do różnych obszarów Eurazji, a nie wyłącznie bezpośrednią wymianę między Chinami a państwami Unii Europejskiej. Zestawianie tych wielkości bez uwzględnienia zakresu geograficznego i jednostek pomiaru mogłoby prowadzić do znaczącego przeszacowania roli kolei w handlu chińsko-europejskim. To właśnie różnica między ekspansją całej sieci a sytuacją konkretnych korytarzy stanowi kluczowe zagadnienie analityczne.

Według opracowania Upply Market Insights, opartego na danych operatora European Rail Alliance, przewozy kontenerowe między Chinami a Unią Europejską przez Korytarz Północny wyniosły w 2025 roku 310 579 TEU, co oznacza spadek o 14,1% względem roku poprzedniego. Wolumen z Chin do UE wyniósł 272 157 TEU, natomiast w kierunku przeciwnym 38 422 TEU. Tym samym relacja przepływów wykazywała bardzo silną asymetrię, sięgającą około siedmiu jednostek ładunkowych w kierunku zachodnim na jedną w kierunku wschodnim.

Choć dane te nie obejmują całej aktywności kolejowej Chin w Eurazji, pokazują one, że szybki rozwój szeroko definiowanej sieci może współistnieć z kurczeniem się określonego segmentu rynku. W ekonomii transportu istotna staje się zatem konieczność oddzielenia wzrostu liczby połączeń i struktury kierunkowej przewozów od udziału poszczególnych regionów i rzeczywistej dynamiki popytu klientów. Zjawisko to potwierdza, że analiza CR Express powinna uwzględniać nie tylko łączną zdolność przewozową systemu, lecz także ekonomiczną strukturę obsługiwanych relacji.

Rozwój przewozów między Chinami a państwami Azji Centralnej, Rosją i innymi rynkami eurazjatyckimi może kompensować spadek aktywności na określonych trasach europejskich, ale nie oznacza automatycznie poprawy rentowności wszystkich operatorów. Poszczególne rynki różnią się bowiem wielkością i rodzajem ładunków, kosztami dostępu do infrastruktury, stopniem konkurencji transportu drogowego i morskiego oraz strukturą opłat granicznych.

Powstaje zatem potrzeba segmentacji analizy, gdyż wyniki zagregowane mogą maskować problemy konkretnych korytarzy, a lokalne sukcesy mogą pozostawać niewidoczne na tle zmian całego systemu. W badaniach ekonomicznych zjawisko to odpowiada problemowi heterogeniczności jednostek obserwacji, którego nieuwzględnienie może prowadzić do błędnych wniosków na temat zależności przyczynowych.

Właściwa ocena wymaga porównywania tras, operatorów i kategorii ładunkowych o możliwie zbliżonych właściwościach, przy ścisłym rozróżnieniu między wskaźnikami ilościowymi a finansowymi. Organizacja tak rozległej sieci kolejowej wymaga szczegółowego rozpoznania jej geograficznych i technicznych cech, ponieważ fizyczna ciągłość korytarza nie jest równoznaczna z jednolitością parametrów infrastruktury.

Korytarze transportowe i techniczne bariery interoperacyjności

W tradycyjnym układzie CR Express wyróżnia się trzy zasadnicze kierunki wyprowadzania przewozów z terytorium Chin: zachodni, centralny i wschodni. Korytarz zachodni opiera się przede wszystkim na połączeniach prowadzących przez Xinjiang ku Kazachstanowi, z kluczowymi przejściami granicznymi w Alashankou i Horgos. Kierunek centralny obejmuje m.in. trasy wyprowadzane przez Erenhot w Mongolii Wewnętrznej, co umożliwia przejazd przez Mongolię i dalsze części eurazjatyckiej sieci kolejowej. Kierunek wschodni wykorzystuje natomiast przejścia na granicy chińsko-rosyjskiej, zwłaszcza Manzhouli, a w określonych relacjach także inne punkty graniczne północno-wschodnich Chin.

Nie należy przy tym utożsamiać tych kierunków z jedną, niezmienną siatką połączeń. Rzeczywiste trasowanie zależy od miejsca pochodzenia ładunku, punktu docelowego, dostępności infrastruktury i warunków tranzytowych; współczesny system obejmuje ponadto rozwijane warianty południowe oraz multimodalne.

Analizując układ trzech głównych kierunków wyprowadzania przewozów przez pryzmat teorii sieci transportowych, można go interpretować jako mechanizm częściowego rozpraszania ryzyka

infrastrukturalnego, choć jego rzeczywista odporność zależy od poziomu współzależności poszczególnych tras. Jeśli kilka korytarzy korzysta z tych samych węzłów granicznych, terminali lub odcinków o ograniczonej przepustowości, formalna różnorodność połączeń nie gwarantuje odpowiedniej niezależności operacyjnej. Istotne stają się wówczas różnice między strukturą sieci krajowej a układem międzynarodowych połączeń tranzytowych. Chińskie władze kolejowe mogą swobodnie koordynować ruch na własnym terytorium, jednak przewóz międzynarodowy wymaga współpracy z odrębnymi zarządcami infrastruktury, przewoźnikami i administracjami publicznymi.

Sprawność systemu zależy więc od umiejętności uzgadniania ograniczeń występujących na różnych odcinkach, a problem optymalizacji nie sprowadza się jedynie do zwiększania przepustowości chińskiej sieci kolejowej. Jedną z najbardziej charakterystycznych barier technicznych pozostaje zróżnicowanie szerokości torów w poszczególnych częściach Eurazji. Podstawowa sieć kolejowa Chin wykorzystuje rozstaw szyn wynoszący 1435 milimetrów, odpowiadający szerokości normalnotorowej dominującej także w znacznej części Europy. Na głównych sieciach Kazachstanu, Rosji, Białorusi i Mongolii stosuje się natomiast szerokość 1520 milimetrów.

Oznacza to, że transport między Chinami a Europą przez obszar postsowiecki wymaga pokonania co najmniej dwóch granic systemów technicznych, na których można zastosować różne rozwiązania organizacyjne. W transporcie kontenerowym często stosuje się przeładunek jednostek ładunkowych pomiędzy wagonami dostosowanymi do odmiennych rozstawów szyn; w innych formach przewozów możliwa jest wymiana wózków wagonowych lub wykorzystanie technologii zmiennego rozstawu. Nie jest zatem prawidłowe założenie, że każda zmiana szerokości torów wymusza przeładunek samego towaru z wnętrza kontenera. Fundamentalną zaletą konteneryzacji pozostaje właśnie możliwość przemieszczania zamkniętej jednostki transportowej między różnymi środkami przewozu bez konieczności manipulowania jej zawartością.

Techniczny problem niezgodności infrastruktury można interpretować za pomocą teorii kompatybilności systemów oraz ekonomii standardów. Rozstaw torów to historycznie ukształtowany parametr, którego zmiana w skali całego państwa wiązałaby się z ogromnymi kosztami inwestycyjnymi i organizacyjnymi. Różnorodność standardów może utrudniać integrację, ale nie wyklucza współpracy, gdyż możliwe jest tworzenie instytucji i technologii pośredniczących między odmiennymi systemami.

W przypadku CR Express taką funkcję pełnią terminale przeładunkowe, wyposażenie techniczne, procedury organizowania składów oraz systemy koordynowania ruchu. Istotnym efektem powstania takiej infrastruktury jest przekształcenie granicy technicznej w określony punkt świadczenia usług logistycznych. Węzeł przeładunkowy przestaje być wyłącznie miejscem pokonywania przeszkody infrastrukturalnej, a staje się ośrodkiem koncentracji działalności

gospodarczej: magazynowania, obsługi celnej, spedycji, serwisu kontenerów i organizacji transportu uzupełniającego. Z ekonomicznego punktu widzenia taka koncentracja funkcji może zwiększać regionalną wartość dodaną, lecz jednocześnie uzależnia cały korytarz od przepustowości węzła.

Liczba suwnic, dostępność torów przeładunkowych, powierzchnia składowa, czas obsługi dokumentów i możliwości formowania nowych składów determinują zdolność terminalu do obsługi rosnącej liczby jednostek ładunkowych. Gdy napływ pociągów przekracza możliwości obsługi, powstają kolejki, wydłuża się czas postoju wagonów i rosną koszty wykorzystania taboru. Kluczowa jest przy tym zmienność natężenia ruchu – infrastruktura zdolna obsłużyć przeciętną liczbę pociągów może okazać się niewystarczająca w okresach spiętrzenia przewozów. Teoria kolejek wskazuje, że wraz ze zbliżaniem się wykorzystania zasobu do jego maksymalnej przepustowości, oczekiwany czas oczekiwania może rosnąć nieproporcjonalnie szybko. Projektowanie terminali granicznych wymaga zatem uwzględnienia nie tylko przeciętnego wolumenu ładunków, lecz także jego sezonowości, zmienności operacyjnej i potrzeby utrzymywania odpowiednich rezerw przepustowości.

Lokalna sprawczość i ekonomiczna rola węzłów przeładunkowych

Przykładem takiego węzła są Małaszewicze, funkcjonujące w bezpośrednim sąsiedztwie granicy polsko-białoruskiej jako kluczowy punkt przeładunku kontenerów między siecią szerokotorową a normalnotorową. Ich znaczenie dla przewozów eurazjatyckich wynika zarówno z położenia geograficznego, jak i rozwiniętej infrastruktury oraz powiązań z europejską siecią transportową. Warto jednak oddzielić rolę Małaszewicz w dominujących połączeniach przebiegających przez Białoruś i Polskę od pełnej geografii transportu kolejowego między Chinami a Europą. Rozwój alternatywnych korytarzy oraz zmiany geopolityczne sprawiają bowiem, że pozycja poszczególnych przejść granicznych może ulegać zmianom. Dla gospodarki regionalnej kluczowe staje się określenie, w jakim stopniu lokalizacja takiego węzła prowadzi do powstawania trwałych kompetencji logistycznych i przedsiębiorczości, a w jakim ogranicza się jedynie do funkcji technicznego punktu przeładunkowego. Wojciech Kębłowski w artykule Catching China-Europe Trains: Local Agency and Global China in the Polish Borderland (2025, "Eurasian Geography and Economics") poddał Małaszewicze analizie z perspektywy geografii społecznej i lokalnej sprawczości politycznej.

Opierając się na badaniach zgromadzonych w latach 2021–2023, Kębłowski wskazał, że rozwój połączeń CR Express może być wykorzystywany przez lokalnych uczestników do zwiększania znaczenia własnej miejscowości w krajowych i międzynarodowych procesach decyzyjnych. Infrastruktura kolejowa staje się w tym ujęciu nie tylko zasobem gospodarczym, ale podstawą formułowania roszczeń o inwestycje publiczne, uznanie polityczne i udział w szerszych procesach modernizacyjnych. Autor wykazuje, że globalne przedsięwzięcia infrastrukturalne są współtworzone przez aktywność miejscowych podmiotów, których działania nie muszą być prostym wykonaniem strategii dyktowanych z odległych centrów politycznych. Wpływ Chin na europejską przestrzeń gospodarczą należy zatem badać z uwzględnieniem sprawczości lokalnych przedsiębiorców, samorządów i organizacji społecznych, a nie wyłącznie przez pryzmat decyzji Pekinu oraz władz centralnych państw europejskich.

Badanie Kębłowskiego pozwala ponadto powiązać ekonomię transportu z teorią produkcji przestrzeni społecznej, rozwijaną między innymi przez Henriego Lefebvre'a i późniejszych geografów krytycznych. Infrastruktura nie jest tu neutralnym obiektem technicznym; wpływa ona na wyobrażenia o rozwojowym znaczeniu miejsca, tworzy nowe możliwości działania i zmienia relacje między centrum a peryferiami. Małaszewicze mogą być postrzegane jako peryferyjny ośrodek przy wschodniej granicy Unii Europejskiej, a jednocześnie jako jeden z najważniejszych punktów styku eurazjatyckich systemów transportowych. Te dwie charakterystyki nie są sprzeczne, gdyż pozycja przestrzenna regionu zależy od przyjętej skali analizy i rodzaju powiązań. W krajowej hierarchii ośrodków miejskich dany region może zajmować pozycję peryferyjną, podczas gdy w międzynarodowej sieci logistycznej posiadać istotne znaczenie węzłowe. Analiza ta dowodzi, że zmiana dostępności infrastrukturalnej przekształca społeczną interpretację przestrzeni, choć nie musi automatycznie eliminować strukturalnych nierówności rozwojowych.

Wewnętrzna organizacja węzłów granicznych pozostaje ściśle powiązana z ich miejscem w systemie transportowym. Terminal może pełnić funkcję punktu przeładunkowego, centrum konsolidacji ładunków, magazynu czasowego albo rozbudowanego ośrodka dystrybucyjnego, w którym realizowane są dodatkowe czynności zwiększające wartość usług. W ekonomice logistyki zasadnicze jest rozróżnienie operacji przeładunkowej, polegającej na przemieszczeniu jednostki między środkami transportu, od funkcji dystrybucyjnej, obejmującej organizowanie dalszego przepływu dóbr zgodnie z wymaganiami odbiorców. Węzeł dysponujący rozwiniętymi usługami dystrybucyjnymi może generować większą lokalną wartość dodaną, lecz wymaga odpowiedniego zaplecza firm, systemów informacyjnych i kwalifikacji pracowników. Sam wzrost liczby przeładowanych kontenerów nie pozwala więc jednoznacznie ocenić znaczenia terminalu dla gospodarki regionalnej, gdyż część korzyści może być powiązana z przedsiębiorstwami działającymi poza bezpośrednim otoczeniem infrastruktury.

Harmonizacja prawna i cyfryzacja dokumentacji jako klucz do płynności transportu

Poza barierami technicznymi, transkontynentalne przewozy kolejowe napotykają ograniczenia wynikające z różnic w międzynarodowych systemach prawa przewozowego. W Europie kluczową rolę odgrywają reguły jednolite CIM, będące częścią systemu COTIF rozwijanego przez Międzyrządową Organizację Międzynarodowych Przewozów Kolejami (OTIF). Z kolei w znacznej części Azji i Europy Wschodniej stosuje się porozumienie SMGS, związane z działalnością Organizacji Współpracy Kolei (OSŻD). Rozbieżności między tymi systemami dotyczą nie tylko formy dokumentacji, ale także zasad regulujących kontrakty przewozowe, odpowiedzialność stron oraz procedur zgłaszania roszczeń.

Przewóz na trasie Chiny–Europa może zatem wymagać organizacyjnego przejścia między odmiennymi reżimami prawnymi, co generuje dodatkowe koszty i zwiększa niepewność operacyjną przedsiębiorstw. Harmonizacja tych rozwiązań jest przykładem instytucjonalnego budowania rynku, gdyż pozwala ograniczać przeszkody niezwiązane bezpośrednio z dystansem geograficznym czy parametrami infrastruktury.

Ważnym efektem międzynarodowej współpracy kolejowej stało się opracowanie wspólnego listu przewozowego CIM/SMGS. Jego wartość polega na możliwości stosowania jednej dokumentacji, spełniającej wymagania obu systemów prawnych na określonych relacjach. Rozwiązanie to, przygotowane przez Międzynarodowy Komitet Transportu Kolejowego (CIT) i OSŻD jeszcze przed powstaniem BRI, ewoluowało wraz z kolejnymi wersjami instrukcji. Aktualny podręcznik wspólnego listu przewozowego z 12 grudnia 2025 roku opisuje zasady dokumentowania przesyłek i procedury na styku obu porządków prawnych. Należy podkreślić, że dokument ten stanowi alternatywę dla tradycyjnego przepisywania listów przy zmianie systemu, lecz nie znosi całkowicie odrębności reżimów CIM i SMGS. Nie zastępuje on również procedur celnych ani obowiązków wynikających z prawa podatkowego, sanitarnego czy regulacji bezpieczeństwa.

Ważne jest rozróżnienie dokumentacji przewozowej od celnej, gdyż oba systemy regulują inne aspekty przemieszczania towarów. List przewozowy służy organizacji stosunku transportowego, identyfikacji przesyłki i określeniu odpowiedzialności kontraktowej. Dokumentacja celna dotyczy natomiast obowiązków publicznoprawnych: przedstawiania towarów organom, procedur tranzytowych, kontroli zgodności z przepisami oraz naliczania należności.

Wspólny list CIM/SMGS może redukować koszty formalne i usprawniać przepływ informacji, ale nie daje automatycznego prawa do przewozu każdego towaru przez wszystkie państwa tranzytowe

bez kontroli. Warto zatem skorygować uproszczenie obecne w niektórych opisach historycznych połączeń kolejowych, jakoby jednolity list przewozowy samodzielnie znosił obowiązek odpraw i kontroli granicznych. Rzeczywista sprawność transportu zależy od komplementarności dokumentów transportowych, systemów celnych, regulacji bezpieczeństwa i organizacji służb granicznych. W tym kontekście kluczowy pozostaje problem elektronicznego obiegu dokumentacji przewozowej, który może dalej obniżać koszty transakcyjne i zwiększać przewidywalność obsługi przesyłek. Tradycyjny obieg papierowy wymaga fizycznego dostarczania i weryfikacji dokumentów, podczas gdy systemy elektroniczne pozwalają na zautomatyzowaną wymianę danych. Cyfryzacja nie polega jednak wyłącznie na zastąpieniu papierowego formularza plikiem cyfrowym.

Wymaga ona odpowiednich podstaw prawnych uznawania dokumentów, mechanizmów uwierzytelniania uczestników, zasad integralności informacji oraz uzgodnień w kwestii odpowiedzialności za błędy w danych. W międzynarodowym systemie przewozowym istotna staje się interoperacyjność techniczna i prawna – dokument elektroniczny musi być rozpoznawany przez organizacje działające w różnych systemach regulacyjnych. OSŻD oraz CIT rozwijają tę problematykę w ramach prac nad elektronicznym listem CIM/SMGS i wymianą danych między uczestnikami przewozów. Znaczenie cyfryzacji można pogłębić za pomocą teorii asymetrii informacji i kosztów koordynacji, gdyż dostęp do wiarygodnych danych jest fundamentem rynku logistycznego. Nadawca potrzebuje informacji o terminie dostawy, przewoźnik o stanie infrastruktury i ładunku, administracja celna o właściwościach towaru, a odbiorca o czasie jego przybycia.

Jeśli dane te pozostają rozproszone w różnych systemach, konieczne jest ich wielokrotne wprowadzanie i korygowanie. Powoduje to dodatkowe koszty administracyjne i ryzyko błędów, które mogą opóźnić transport niezależnie od sprawności fizycznej kolei. Integracja informacji może te koszty ograniczyć, lecz wymaga ujednolicenia standardów danych i uprawnień dostępu. Z perspektywy ochrony konkurencji kluczowe jest zapobieganie sytuacji, w której jeden operator uzyskuje wyłączną kontrolę nad informacjami niezbędnymi innym przedsiębiorstwom do korzystania z infrastruktury.

Konkurencyjność kolei zależy od całkowitego kosztu logistycznego

W badaniu transkontynentalnej logistyki kluczowe jest rozróżnienie między czasem przewozu technicznego a całkowitym czasem realizacji usługi. Pierwszy odnosi się przede wszystkim do przemieszczania składu pomiędzy określonymi punktami sieci, natomiast drugi obejmuje także

przyjęcie towaru, konsolidację ładunku, oczekiwanie na odjazd, przeładunki graniczne, odprawy, dostarczenie do terminalu docelowego oraz ewentualną dystrybucję końcową. Przedsiębiorstwo korzystające z międzynarodowego łańcucha dostaw ocenia zazwyczaj całkowity czas od momentu przekazania towaru operatorowi do chwili, gdy odbiorca może go wykorzystać. Dane dotyczące czasu przejazdu pomiędzy terminalami nie powinny zatem być utożsamiane z czasem realizacji całego kontraktu logistycznego.

W praktyce nawet znaczące skrócenie przejazdu na określonym odcinku może mieć ograniczoną wartość gospodarczą, jeśli jego efekty zostaną zniwelowane przez długotrwałe oczekiwanie na konsolidację ładunków lub opóźnienia w końcowej dystrybucji. W teorii zarządzania łańcuchem dostaw istotny jest nie tylko średni czas przewozu, lecz także jego zmienność. Przedsiębiorstwa potrafią dostosować harmonogramy produkcji do względnie długiego, ale przewidywalnego transportu; natomiast znaczna niepewność terminu dostawy wymusza utrzymywanie dodatkowych zapasów bezpieczeństwa i zwiększa ryzyko przestojów produkcyjnych. W ekonomii zapasów zmienność czasu dostawy jest jednym z czynników określających wielkość zasobów niezbędnych do zachowania odpowiedniego poziomu obsługi klientów.

Poprawa punktualności połączeń kolejowych może zatem generować korzyści ekonomiczne nawet wtedy, gdy przeciętny czas przewozu nie ulegnie radykalnemu skróceniu. Z perspektywy polityki infrastrukturalnej wynika stąd potrzeba traktowania przewidywalności i odporności usługi jako samodzielnych wymiarów jakości, których znaczenia nie można sprowadzić do nominalnej prędkości pociągu. W przypadku CR Express szczególnie istotna pozostaje zdolność do stabilizowania harmonogramów w warunkach funkcjonowania wielu administracji kolejowych i zmiennych uwarunkowań geopolitycznych. Z ekonomicznego punktu widzenia należy uznać, że konkurencyjność transportu kolejowego nie może być oceniana wyłącznie przez porównanie stawki frachtowej z ceną żeglugi morskiej lub transportu lotniczego. Właściwą kategorią analityczną jest całkowity koszt logistyczny, obejmujący wydatki na przewóz, przeładunek, magazynowanie, ubezpieczenie, finansowanie zapasów oraz konsekwencje ryzyka nieterminowej dostawy.

Dla przedsiębiorstwa transportującego towary o wysokiej wartości jednostkowej krótszy czas przemieszczenia przesyłki może ograniczać wartość kapitału zamrożonego w zapasach i umożliwiać szybsze reagowanie na zmiany popytu. W przypadku produktów o niskiej wartości jednostkowej i relatywnie niewielkiej wrażliwości na czas zasadnicze znaczenie ma natomiast minimalizacja kosztu bezpośredniego, co sprzyja transportowi morskiemu. Transport lotniczy zapewnia zazwyczaj największą szybkość, lecz jego koszt i ograniczenia dotyczące rodzaju ładunków sprawiają, że jest odpowiedni jedynie dla określonych kategorii produktów. Kolej transkontynentalna zajmuje zatem pośrednią pozycję rynkową, której atrakcyjność wynika z kombinacji czasu, kosztu, częstotliwości i

przewidywalności dostaw. Teoretyczne wyjaśnienie tej pozycji dostarcza koncepcja wartości czasu w ekonomii transportu, rozwijana w analizach zachowań przewoźników i nadawców ładunków. Przedsiębiorca wybierając środek transportu porównuje nie tylko bezpośrednie koszty przewozu, lecz również wartość korzyści wynikających z wcześniejszej dostępności towaru. Związek ten zależy od wartości produktu, kosztu kapitału, tempa zmian popytu i znaczenia terminowości dostaw.

W przypadku firm wykorzystujących zaawansowane komponenty elektroniczne lub części samochodowe opóźnienie może generować koszty produkcyjne znacznie przekraczające wartość samego frachtu. W takich warunkach droższa usługa transportowa okazuje się ekonomicznie uzasadniona, jeśli ogranicza prawdopodobieństwo przerwania produkcji lub pozwala zmniejszyć wielkość zapasów bezpieczeństwa.

Nie oznacza to jednak, że kolej uzyskuje trwałą przewagę nad transportem morskim we wszystkich relacjach. Istotna jest dostępność regularnych połączeń, liczba przeładunków, struktura cen i możliwość wykorzystania alternatywnych tras w razie zakłóceń. Współczesne badania naukowe nad konkurencyjnością eurazjatyckiej infrastruktury kolejowej wskazują, że poprawa parametrów przewozowych może wpływać na podział ładunków pomiędzy różne środki transportu, lecz rezultaty zależą od rodzaju towaru i organizacji całego łańcucha logistycznego. W artykule Assessing the Impact on Mode Competitiveness of Improvements of the Trans-Eurasian Railway Network, opublikowanym w 2025 roku w "Journal of Shipping and Trade", przeanalizowano między innymi znaczenie czasu transportu, kosztów przewozu i ograniczeń przepustowości dla konkurencyjności kolei na trasach eurazjatyckich. Autorzy zwracają uwagę na występowanie asymetrii kierunkowej i ograniczeń infrastrukturalnych mogących osłabiać trwałość ekonomiczną połączeń. Istotne jest również zróżnicowanie dopuszczalnej długości i masy składów w poszczególnych systemach kolejowych, ponieważ parametry techniczne infrastruktury wpływają na możliwość wykorzystania korzyści skali. Zwiększanie efektywności CR Express wymaga więc koordynacji parametrów operacyjnych na całej trasie, a nie wyłącznie modernizacji najbardziej rozwiniętych odcinków sieci.

> Ostatecznie sukces transkontynentalnej kolei nie mierzy się liczbą przejechanych kilometrów czy ilością kursujących pociągów, lecz stopniem redukcji niepewności w globalnym łańcuchu dostaw. Pozostaje jednak pytanie: czy w obliczu geopolitycznych zawirowań i technicznych asymetrii, jednolita marka CR Express jest trwałą strukturą rynkową, czy jedynie symboliczną nadbudową nad systemem wciąż podatnym na lokalne paraliże? Być może prawdziwa integracja Eurazji nie dokona się na poziomie szyn, lecz w sferze cyfrowego zaufania i harmonii prawnych.

Inspiracje

[1] 

"The China-Europe Railway Express" Bai Gao

Springer Nature | ISBN: 9789811928826

Bai Gao (ur. 1955) jest profesorem socjologii na Uniwersytecie Duke'a. Uzyskał tytuł licencjata i magistra na Uniwersytecie Pekińskim, a następnie doktorat z socjologii na Uniwersytecie Princeton w 1994 roku. Badania Gao koncentrują się na socjologii ekonomicznej, socjologii historyczno-porównawczej, międzynarodowej ekonomii politycznej i kapitalizmie wschodnioazjatyckim. Jego najważniejsze osiągnięcia naukowe dotyczą instytucjonalnych i ideologicznych podstaw japońskiej polityki przemysłowej, śledząc ewolucję dewelopmentalizmu od okresu przedwojennego, przez powojenny cud gospodarczy Japonii, aż po późniejszą stagnację. Jego prace badawcze obejmują również państwowe systemy innowacji, ekonomię polityczną infrastruktury, technologię kolei dużych prędkości oraz transeuroazjatyckie sieci handlowe w ramach chińskiej Inicjatywy Pasa i Szlaku.

Bai Gao *(born 1955) is a Professor of Sociology at Duke University. He earned his bachelor's and master's degrees from Peking University before receiving his Ph.D. in sociology from Princeton University in 1994. Gao's research focuses on economic sociology, comparative-historical sociology, international political economy, and East Asian capitalism. His key scholarly contributions explore the institutional and ideological foundations of Japanese industrial policy, tracing the evolution of developmentalism from the prewar era through Japan's postwar economic miracle and subsequent stagnation. His work also investigates state-led innovation systems, the political economy of infrastructure, high-speed rail technology, and trans-Eurasian trade networks under China's Belt and Road Initiative.*

Duke University

Literatura uzupełniająca

Książki

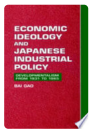
Książki autora i dzieła przywołane w tekście:



[1] **"Japan's Economic Dilemma"**

Bai Gao

2001 | Cambridge University Press | ISBN: 9780521793735



[2] **"Economic Ideology and Japanese Industrial Policy"**

Bai Gao

2002 | Cambridge University Press | ISBN: 9780521894500

[3] **"The Social Origin of Economic Reasoning"**

Bai Gao

1994



[4] **"High-Speed Rail: an Analysis of the Chinese Innovation System"**

Bai Gao

2019 | World Scientific Publishing Company | ISBN: 9789811206740

[5] **"Zhong guo li shi wen wu qu tan"**

Zhen Bai Gao

1957

Książki autorów przywoływanych i literatura pokrewna:

[6] **"Global Value Chains and Development"**

Gary Gereffi

ISBN: 9781108559423

[7] **"The Offshore Services Value Chain"**

Gary Gereffi, Karina Fernandez-Stark

2010



[8] **"Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications,"**

Oliver Williamson



[9] **"Air Transport Management"**

Lucy Budd, Stephen Ison

2020 | Routledge | ISBN: 9781000052442

Artykuły naukowe

Prace autorów przywoływanych w tekście:

[1] "International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain"

Gary Gereffi

1999 | Journal of International Economics | DOI: 10.1016/s0022-1996(98)00075-0

Źródło

[2] "The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks"

Gary Gereffi

2018 | Cambridge University Press eBooks | DOI: 10.1017/9781108559423.003

Źródło

[3] "Economic and social upgrading in global production networks: A new paradigm for a changing world"

Stephanie Barrientos, Gary Gereffi, Arianna Rossi

2011 | International Labour Review | DOI: 10.1111/j.1564-913x.2011.00119.x

Źródło

[4] "Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry"

Timothy J. Sturgeon, Johannes Van Biesebroeck, Gary Gereffi

2008 | Journal of Economic Geography | DOI: 10.1093/jeg/lbn007

Źródło

[5] "How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?"

JOHN D. HUMPHREY, Hubert Schmitz

2002 | Regional Studies | DOI: 10.1080/0034340022000022198

Źródło

[6] "Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research"

Hubert Schmitz, JOHN D. HUMPHREY

2000 | OpenDocs (Institute of Development Studies)

Źródło

[7] "The Triple C approach to local industrial policy"

JOHN D. HUMPHREY, Hubert Schmitz

1996 | World Development | DOI: 10.1016/s0305-750x(96)00083-6

Źródło

[8] "What lies between market and hierarchy? Insights from internalization theory and global value chain theory"

R. Strange, J. Humphrey

2018 | Journal of International Business Studies | DOI: 10.1057/s41267-018-0186-0

Źródło

[9] "Modular production networks: a new American model of industrial organization"

Timothy J. Sturgeon

2002 | Industrial and Corporate Change | DOI: 10.1093/icc/11.3.451

Źródło

[10] "Explaining governance in global value chains: A modular theory-building effort"

Stefano Ponte, Timothy J. Sturgeon

2013 | Review of International Political Economy | DOI: 10.1080/09692290.2013.809596

Źródło

[11] "How Do We Define Value Chains and Production Networks? *"

Timothy J. Sturgeon

2001 | IDS Bulletin | DOI: 10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003002.x

Źródło

[12] "Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications."

Daniel Patrick O'Brien, Oliver E. Williamson

1976 | The Economic Journal | DOI: 10.2307/2230812

Źródło

[13] "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations"

Oliver E. Williamson

1979 | The Journal of Law and Economics | DOI: 10.1086/466942

Źródło

[14] "Markets and Hierarchies"

Oliver E. Williamson

1975 | Free Press eBooks

Źródło

[15] **"The economic institutions of capitalism firms, markets, relational contracting"**

Oliver E. Williamson

1985

Źródło

[16] **"“All transport problems are essentially mathematical”: The uneven resonance of academic transport and mobility knowledge in Brussels"**

Wojciech Kębłowski, David Bassens

2017 | Urban Geography | DOI: 10.1080/02723638.2017.1336320

Źródło

[17] **"Why (not) abolish fares? Exploring the global geography of fare-free public transport"**

Wojciech Kębłowski

2019 | Transportation | DOI: 10.1007/s11116-019-09986-6

Źródło

[18] **"Moving past the sustainable perspectives on transport: An attempt to mobilise critical urban transport studies with the right to the city"**

Wojciech Kębłowski, Mathieu Van Criekingen, David Bassens

2019 | Transport Policy | DOI: 10.1016/j.tranpol.2019.05.012

Źródło

[19] **"Public transport as public space: Introduction"**

Tauri Tuvikene, Wladimir Sgibnev, Wojciech Kębłowski, Jason Finch

2023 | Urban Studies | DOI: 10.1177/00420980231203106

Źródło

Artykuły naukowe autora:

[20] **"The Postwar Japanese Economy"**

Bai Gao

2007 | Blackwell Publishing Ltd eBooks | DOI: 10.1002/9780470751398.ch18

Źródło

[21] **"Japan's Economic Dilemma: The Institutional Origin of Prosperity and Stagnation"**

Chikako Usui, Bai Gao

2003 | Contemporary Sociology A Journal of Reviews | DOI: 10.2307/3089589

Źródło

[22] "Neoliberal and Classical Developmentalism: A Comparative Analysis of the Chinese and Japanese Models of Economic Development"

Bai Gao

2013 | Palgrave Macmillan UK eBooks | DOI: 10.1057/9781137323088_4

Źródło

[23] "The Informal Economy in the Era of Information Revolution and Globalization: The Shanzhai 〖CellPhone Industry in China"

Bai Gao

2011 | 社会杂志

Źródło

[24] "The Rubik's Cube state: A reconceptualization of political change in contemporary China"

Bai Gao

2009 | Research in the sociology of work | DOI: 10.1108/s0277-2833(2009)0000019017

Źródło

[25] "Japan's Economic Dilemma"

Bai Gao

2001 | Cambridge University Press eBooks | DOI: 10.1017/cbo9780511612930

Źródło

[26] "Globalization and Domestic Coping Strategies: The Development of China's Industrial Clusters"

Guowu Li, Bai Gao

2020 | İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi / İstanbul University Journal of Sociology | DOI: 10.26650/sj.2020.40.2.0057

Źródło

[27] "The Implications of China's HSR Innovation System"

Bai Gao

2020 | WORLD SCIENTIFIC eBooks | DOI: 10.1142/9789811206757_0009

Źródło

[28] "Japan's Political Marketplace By J. Mark Ramseyer and Frances McCall Rosenbluth. Cambridge: Harvard University Press, 1993. viii, 262 pp. $39.95. - The Japanese Experience of Economic Reforms. Edited by Juro Teranishi and Yutaka Kosai. New York: Martin's Press, 1993. viii, 398 pp. $69.95."

Bai Gao

1994 | The Journal of Asian Studies | DOI: 10.2307/2059889

Źródło

[29] "The social origin of economic reasoning : three changing paradigms in japanese economic policy, 1931-1965"

Bai Gao

1993 | UMI Dissertation Service eBooks

Źródło

Treść tworzy Fundacja Dobre Państwo.
Redaguje i publikuje APA ONE, autorski system redakcyjny Fundacji oparty na AI.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 1a31ab92-3613-4f41-8341-dc72228f4698