

Czy w dyskusji o separacji funkcjonalnej telekomunikacja może skorzystać z doświadczeń kolei?

Spis treści

- I. Wprowadzenie
- II. O możliwości transferu doświadczeń w zakresie separacji strukturalnej między branżami infrastrukturalnymi
- III. Kluczowe dla telekomunikacji wnioski wynikające z doświadczenia kolei w zakresie separacji strukturalnej

Streszczenie

W artykule podjęto próbę wskazania tych doświadczeń transportu kolejowego z separacją strukturalną, które mogą być cenne dla telekomunikacji. W pierwszej części nakreślono kontekst rozważań. Drugą część poświęcono możliwości transferu doświadczeń związanych z separacją strukturalną między branżami infrastrukturalnymi. W trzeciej części sformułowano kluczowe dla telekomunikacji wnioski wynikające z doświadczenia kolei w tym zakresie.

Klasyfikacja i słowa kluczowe: K23; separacja funkcjonalna; separacja strukturalna; telekomunikacja; transport kolejowy.

I. Wprowadzenie

Separacja funkcjonalna była zagadnieniem szeroko dyskutowanym w branży telekomunikacyjnej w Europie w ubiegłej dekadzie. Działo się tak przede wszystkim za sprawą wprowadzenia tego rozwiązania w Wielkiej Brytanii, we Włoszech i w Szwecji (a poza Europą – w Australii). Wprowadzenia separacji funkcjonalnej bardzo bliscy byli również regulatorzy rynków telekomunikacyjnych w Grecji i w Polsce, a rozwiązanie to znalazło się w tzw. nowym pakiecie telekomunikacyjnym z 2009 r. jako – jak ujmują to O. Teppayayon i E. Bohlin – ostatnia deska ratunku, jakiej chwycić się mogą organa regulacyjne w dyskusji z przedsiębiorstwami telekomunikacyjnymi¹. W następnych jednak latach zainteresowanie tą tematyką nieco osłabło².

Kwestia ta powraca, być może trochę niespodziewanie, przy okazji dyskusji o budowie sieci dostępowych nowej generacji, NGA (*New Generation Access*). Jak się zauważa w literaturze, poziom inwestycji w budowę sieci NGA był w ostatnich latach niższy, niż możnaby tego oczekiwać. Trudno powiedzieć czy był to jedynie skutek niepewności związanej z kryzysem finansowym, czy

* Doktor ekonomii, adiunkt w Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej; email: marcin.krol@sgh.waw.pl.

¹ O. Teppayayon, E. Bohlin, *Functional separation in Swedish broadband market: Next step of improving competition*, „Telecommunications Policy” 2010, vol. 34.

² Opinię tę sformułowano na podstawie obserwacji częstotliwości występowania tego pojęcia w czasopismach telekomunikacyjnych w kolejnych latach obecnej dekady.

też rękę do tego przyłożyła polityka regulacyjna. Ta ostatnia opiera się na przekonaniu, że trwała konkurencja (*sustainable competition*) na rynku telekomunikacyjnym może zostać osiągnięta jedynie wówczas, gdy będzie ona odbywać się w oparciu o zasoby infrastrukturalne (*infrastructure-based competition* lub też *facility-based competition*) posiadane przez konkurentów. Aby jednak te zasoby uzyskać, muszą oni otrzymać dostęp do infrastruktury operatora zasiedziałego. Dzięki temu mogą prowadzić konkurencję usługową (*service-based competition*), pozyskując własnych klientów i generując przychody, które mają im pozwolić na poruszanie się w górę tzw. drabiny inwestycyjnej (*Ladder of Investment – LOI*), aż w końcu będą w stanie konkurować z przedsiębiorstwem zasiedziałym w oparciu o własną infrastrukturę. A zatem warunkiem osiągnięcia pożądanego stanu konkurencji infrastrukturalnej jest zapewnienie na odpowiednim etapie rozwoju rynku warunków dla zaistnienia konkurencji usługowej. Fundamentalnym zagadnieniem jest tu odpowiednie wyważenie i nasilenie w czasie bodźców i warunków dla obu tych form konkurencji.

W literaturze zwraca się jednak uwagę, iż uwarunkowania technologiczno-ekonomiczne powodują, iż sieć NGA wykazuje być może więcej cech monopolu naturalnego niż tradycyjna sieć miedziana. Jak pisze S. Piątek, charakterystyczną cechą inwestycji w sieci NGA jest znacząca przewaga pierwszego inwestora na danym obszarze. Wysoki poziom minimalnej efektywnej skali działalności (*minimum efficient scale of operation*, MESO) powoduje bowiem, iż pojawienie się kolejnych inwestorów jest w praktyce prawdopodobne jedynie na obszarach o bardzo dużej gęstości zabudowy³. W tym kontekście powraca zainteresowanie nieco bardziej radykalną formą zapewniania dostępu do zasobów infrastrukturalnych niż ten oparty jedynie na separacji rachunkowej, a mianowicie separacją strukturalną – funkcjonalną, a nawet własnościową⁴.

W literaturze ekonomicznej brakuje teoretycznego konsensusu na temat efektów separacji funkcjonalnej w branży telekomunikacyjnej. Jak w związku z tym postulują D. Brito, P. Pereira i J. Vareda, ich analiza powinna się odbywać na podstawie studiów przypadków⁵. Ponieważ jednak na separację funkcjonalną w branży telekomunikacyjnej zdecydowano się w zaledwie kilku wspomnianych wyżej krajach, obiektów do analizy nie ma zbyt wiele. Inną możliwość stanowi rozszerzenie obszaru badawczego o inne branże infrastrukturalne – zwłaszcza energetykę i kolej – gdzie strukturalną separację pionową stosowano znacznie powszechniej i w większym wachlarzu form niż w telekomunikacji. Oczywiście w tym kontekście w sposób naturalny pada pytanie, na ile uprawnione jest przenoszenie takich doświadczeń pomiędzy tymi branżami.

II. O możliwości transferu doświadczeń w zakresie separacji strukturalnej między branżami infrastrukturalnymi

Branże infrastrukturalne nie są grupą homogeniczną. Każda z nich ma swoją uwarunkowaną technologicznie specyfikę gałęziową. Mają one jednak kilka cech wspólnych, które powodują, iż ekonomiści rozpatrywali i rozpatrują je często jako grupę⁶.

Po pierwsze, wymagają one kapitałochłonnych inwestycji w sieci infrastrukturalne (zarówno w ich budowę, jak i utrzymanie) – telekomunikacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze,

³ S. Piątek, *Polityka regulacyjna dotycząca sieci dostępowych nowej generacji*, „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne” 2010, nr 3–4.

⁴ Ten drugi przypadek w: A. Avenali, G. Matteucci, P. Reverberi, *Broadband investment and welfare under functional and ownership separation*, „Information Economics and Policy” 2014, vol. 28.

⁵ D. Brito, P. Pereira, J. Vareda, *An assessment of the equality of access and no-regulation approaches to the next generation networks*, „Telecommunications Policy” 2011, vol. 35.

⁶ Nie wszystkie branże infrastrukturalne odznaczają się niżej wymienionymi cechami, ale wszystkie posiadają większość cech z tego zbioru.

wodociągowo-kanalizacyjne, kolejowe. Nakłady na kapitał produkcyjny są w ich przypadku wielokrotnie wyższe niż przeciętna dla całej gospodarki. Przykładowo, R. Prud'homme podaje, iż nakłady te na jednostkę pieniężną wartości produkcji, na jednostkę pieniężną wartości dodanej czy też na zatrudnionego są w branżach sieciowych 3 do 4 razy wyższe niż wynosi średnia dla całej gospodarki⁷. Co więcej, inwestycje te charakteryzują się znacznym stopniem niepodzielności, co oznacza, że przy budowie infrastruktury konieczne jest tworzenie ściśle określonych modułów infrastrukturalnych, elementy infrastruktury są zaś od siebie wzajemnie uzależnione i funkcjonują jako jedna całość.

Po drugie, te kapitałochłonne inwestycje mają zarazem w znacznej części charakter kosztów utopionych. Rynek wtórny na infrastrukturę liniową nie istnieje. Przedsiębiorstwo infrastrukturalne nie może odzyskać – choćby częściowo – zaangażowanego na przykład w linię kolejową kapitału, sprzedając ją po prostu na innym rynku lokalnym. Wynika to z faktu niemobilności infrastruktury liniowej. Obie te cechy sprawiają, że usługi infrastrukturalne charakteryzują się wysokim poziomem efektywnej skali działalności, co skutkuje też zwykle wysokim poziomem minimalnego efektywnego udziału w rynku (*minimum efficient market share*, MEMS).

Po trzecie, we wszystkich tych branżach identyfikuje się obszary występowania monopolu naturalnego.

Po czwarte, inwestycje w infrastrukturę charakteryzują się długowiecznością. Długość życia kapitału zainwestowanego w infrastrukturę liniową liczy się zwykle co najmniej w dziesiątkach lat, nie zaś w latach⁸.

Po piąte, większości usług infrastrukturalnych przypisany jest atrybut użyteczności publicznej. Mimo jednak przypisania im owego atrybutu, usługi świadczone przez branże sieciowe są sprzedawane końcowym użytkownikom, tak jak inne, „zwykłe” dobra i usługi. Zatem nabywcy usługi płacą jej producentowi pewną cenę (cena ta może być niższa niż koszt wyprodukowania usługi, lecz nie zmienia to istoty rzeczy). Usługi infrastrukturalne mają zatem – wbrew nieco mylnej w tym kontekście zwyczajowej nazwy „usługi publiczne” – charakter dóbr prywatnych. Tym m.in. różnią się one od innych usług o charakterze powszechnym takich na przykład, jak obrona narodowa, wymiar sprawiedliwości czy policja, które są dobrami publicznymi w rozumieniu ekonomii.

Te wspólne cechy powodują, że ekonomiści podejmują próby przekrojowej analizy zjawisk występujących w branżach infrastrukturalnych lub wymiany doświadczeń między parami branż. Dotyczy to również separacji strukturalnej, która – w różnym nasileniu i formach (funkcjonalna, prawna, własnościowa) – stosowana jest w większości z nich. We wszystkich też, dodajmy, powoduje ona kontrowersje, gdyż wszystkie one powstawały i historycznie funkcjonowały w modelu pełnej integracji pionowej procesu produkcji. Konkurencja, jeśli istniała, to pomiędzy pionowo zintegrowanymi przedsiębiorstwami dysponującymi alternatywnymi sieciami. Separacja strukturalna stanowi zatem ingerencję w tradycyjną strukturę pionową branży.

⁷ R. Prud'homme, *Les services publics*, Institute de l'Entreprise, Paryż 2003, s. 6.

⁸ Wiek najstarszych obecnie użytkowanych obiektów infrastrukturalnych liczony jest już natomiast w tysiącach lat. Są to głównie mosty – w ich przypadku kolejne modernizacje sprowadzały się zwykle do rekonstrukcji nawierzchni jezdni, sama zaś zasadnicza konstrukcja mostu pozostawała niezmienna. Jednym z wielu przykładów jest zbudowany z granitowych bloków za cesarza Trajana (ukończony w 106 r.n.e., długość 194 m, wysokość 71 m) rzymski most na rzece Tag w Alcantara (Hiszpania), użytkowany nieprzerwanie od ponad 1900 lat (dane na temat tego obiektu na podstawie: A. Sadurska, *Sztuka rzymska. Okres średniego cesarstwa, od Flawiuszów do upadku Sewerów*, [w:] *Sztuka świata*, t. II, Arkady, Warszawa 1990, s. 290).

Analizy przekrojowe charakterystyczne były dla wcześniejszego etapu badań nad separacją pionową w branżach infrastrukturalnych⁹. Charakterystycznym przykładem może być „impresyjny” (oryg. *impressionistic*) model analityczny oceny jej korzyści i kosztów w pięciu branżach (telekomunikacji, elektroenergetyce, gazownictwie, transporcie kolejowym i zaopatrzeniu w wodę), zaproponowany w 2003 r. przez J.A. Gómeza-Ibáñeza¹⁰. Interesująca w kontekście niniejszego artykułu jest konkluzja amerykańskiego badacza, iż na tle pozostałych branż telekomunikacja jest obiecującym obszarem regulacyjnego zastosowania separacji pionowej. Warto zwrócić uwagę, iż autor nie precyzuje stopnia (formy) tej ostatniej, posługując się w toku prowadzonej analizy pojęciem *unbundling* na określenie wszystkich działań prowadzących do zmiany struktury pionowej przedsiębiorstwa sieciowego. Jest to dość charakterystyczne dla wcześniejszych prac z tego zakresu.

Obecnie badania porównawcze nie mają już raczej tak szerokiego zakresu. Są to znacznie bardziej pogłębione próby transferu doświadczeń z jednej branży do drugiej¹¹. Nie są one zresztą zbyt liczne. W grupie tej wymienić można przykładowo pracę B. Howell, R. Meade i S. O'Connor na temat wniosków dla telekomunikacji z reform sektora elektroenergetycznego¹² oraz artykuł B. Brunekreefta, w którym autor dokonuje m.in. próby przeniesienia doświadczeń transportu kolejowego na grunt elektroenergetyki¹³.

W kolejnej części niniejszego artykułu podjęto próbę pokazania, jakie główne wnioski można wyciągnąć dla separacji strukturalnej w telekomunikacji z praktyki transportu kolejowego w tym zakresie. Skupiono się na dwóch kluczowych – w świetle znanej literatury – problemach, poruszanych przy okazji dyskusji o separacji funkcjonalnej w branży telekomunikacyjnej. Pierwszym z nich jest niepewność czy wprowadzenie tego rozwiązania w miejsce „standardowego” otwartego dostępu bazującego na separacji rachunkowej, co interpretować można jako wzmocnienie separacji, nie spowoduje zakłóceń w pionowej koordynacji procesu produkcyjnego w branży. Druga kwestia dotyczy tego czy zastosowanie separacji funkcjonalnej nie spowoduje negatywnych efektów dla poziomu inwestycji przedsiębiorstw zasiedziałych.

III. Kluczowe dla telekomunikacji wnioski wynikające z doświadczenia kolei w zakresie separacji strukturalnej

Strukturalna separacja pionowa polega w transporcie kolejowym na wydzieleniu z przedsiębiorstwa zasiedziałego infrastruktury podstawowej i powierzeniu jej tzw. zarządcy infrastruktury (*infrastructure manager*), który ma zakaz działania na rynkach przewozowych. Separacja strukturalna w przypadku kolei idzie zatem dalej niż w telekomunikacji, ma bowiem charakter prawny (co najmniej) lub własnościowy. Zadaniem zarządcy jest odpłatne oferowanie dostępu do infrastruktury firmom operującym na rynkach przewozowych. Odseparowanie infrastruktury jest działaniem

⁹ Choć pierwszy krok wykonało Chile jeszcze w 1978 r., dezintegrując pionowo swe narodowe przedsiębiorstwo elektroenergetyczne i następnie je prywatyzując, to prawdziwa „fala” separacji pionowej nadeszła dekadę później, na przełomie lat 80. i 90. XX w. Wtedy też zjawisko to stało się obiektem szerszego zainteresowania badaczy.

¹⁰ J.A. Gómez-Ibáñez, *Regulating Infrastructure. Monopoly, Contracts, and Discretion*, Harvard University Press, Cambridge 2003, s. 326–339.

¹¹ Na marginesie warto zauważyć, iż O. E. Williamson pisze, że w badaniach nad organizacją gospodarczą istnieje zazwyczaj wybór pomiędzy rozpiętością (liczbą obserwowanych przypadków) a głębokością (większą szczegółowością). Po czym konkluduje: „Jestem przekonany, że dla postępu badań nad organizacją gospodarczą potrzebna, a nawet kluczowa jest większa głębokość”. A zatem badacze wydają się realizować ten postulat noblisty (O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 113).

¹² B. Howell, R. Meade, S. O'Connor, *Structural separation versus vertical integration: Lessons for telecommunications from electricity reform*, „Telecommunications Policy” 2010, vol. 34.

¹³ G. Brunekreeft, *Network unbundling and flawed coordination: Experience from the electricity sector*, „Utilities Policy” 2015, vol. 34.

prokonkurencyjnym: ma na celu ograniczenie ryzyka tzw. pionowego zamykania rynku (*vertical market foreclosure*) przez zintegrowane pionowo przedsiębiorstwo kolejowe.

Należy podkreślić, iż podobnie jak w telekomunikacji, również w kolejnictwie separacja pionowa traktowana była od początku jako rozwiązanie kontrowersyjne. Zarzucano jej, że stanowi głęboką ingerencję w tradycyjną strukturę pionową branży. A to przecież koleje historycy gospodarki uznali za „pierwsze nowoczesne przedsiębiorstwa”, w tej bowiem gałęzi pojawiła się po raz pierwszy zhierarchizowana struktura zarządcza, z kierownictwem wyższego, średniego i niższego szczebla¹⁴. Transport kolejowy, którego pojawienie się i rozwój odegrały znaczącą rolę w rewolucji przemysłowej XIX w. stanowił innowację nie tylko technologiczną, lecz także organizacyjną. Jego struktura była głęboko przemyślana i udoskonalano ją przez dziesięciolecia.

Stopień integracji pionowej w wielu nasyconych technologią branżach zmieniał się jednak wraz z rozwojem technologii i rynku. Przemysł samochodowy należał początkowo do bardzo zintegrowanych, obecnie zaś stanowi podręcznikowy przykład dezintegracji pionowej¹⁵. Podobnie branża paliwowa do lat 30. XX w. charakteryzowała się pełną integracją – od wydobycia ropy naftowej, poprzez jej rafinację, transport paliw, aż do sprzedaży. Wtedy dopiero wydzieliła się dystrybucja paliw jako rynek niższego szczebla, który obecnie funkcjonuje w pełni w systemie franczyzowym. Stopień integracji pionowej w branży nie jest czymś danym raz na zawsze. Stosunkowo wcześniej G.J. Stigler, a następnie O.E. Williamson rozwinęli teorię cyklu życia firmy, która usiłowała wyjaśnić, dlaczego w pewnych okresach swego istnienia firmy polegają na transakcjach rynkowych, w innych zaś decydują się na integrację w przód lub wstecz¹⁶.

Natomiast w zakorzenionej w klasycznej literaturze ekonomicznej tradycji traktowania firmy jako funkcji produkcji integrację pionową wyjaśniano przede wszystkim uwarunkowaniami technologicznym, w tym zwłaszcza „technologiczną niepodzielnością”. Jak pisał O.E. Williamson, „uważa się powszechnie, że istniejąca konfiguracja aktywów jest odzwierciedleniem zasad technologicznych”¹⁷. Gdy jednak regulator podejmuje decyzję o wyborze między dwiema alternatywnymi formami dostępu do zasobów infrastrukturalnych przedsiębiorstwa zasiedziałego – „otwartym dostępem” (separacją jedynie rachunkową) i separacją strukturalną – to ani w przypadku branży kolejowej, ani też telekomunikacyjnej jego wyboru nie determinuje z całą pewnością technologia. W opinii O.E. Williamsona przypadki takie są zresztą bardzo rzadkie. Co więcej pisze on: „Przy założeniu, iż rozważane dwa etapy [produkcji] są technologicznie rozdzielne oraz przy założeniu, iż czynniki ceny, podatku i związanych z nimi zakłóceń nie są określone w sposób oczywisty, nie istnieje żadna nieodparta neoklasyczna przyczyna preferowania integracji w stosunku do zakupów rynkowych”.

Jeśli zatem technologia nie implikuje formy organizacyjnej dostępu do zasobów infrastrukturalnych, wybór tej ostatniej zależy od „konkurencji” między różnymi formami organizacyjnymi – w tym przypadku dwiema – których zastosowanie wiąże się z właściwymi im korzyściami i kosztami. Jest to zgodne z poglądami cytowanego przeze mnie O.E. Williamsona, który postulował, że „niezbędny jest większy szacunek dla cech organizacyjnych (w przeciwieństwie do technologicznych)”¹⁸. Jego

¹⁴ A.D. Chandler, *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press, Cambridge 1977, s. 79 i nast.

¹⁵ Por. np. M. Nowakowski (red.), *Biznes międzynarodowy – obszary decyzji strategicznych*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 2000, s. 265 i in.

¹⁶ G. Stigler, *The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market*, „Journal of Political Economy” 1951, vol. 59; O.E. Williamson, *Markets and Hierarchies – Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organizations*, Free Press, Nowy Jork 1975.

¹⁷ O.E. Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu...*, s. 95.

¹⁸ Ibidem.

zdaniem na wybór formy organizacyjnej kluczowy wpływ mają odpowiadające jej koszty transakcyjne¹⁹. W szczególności za główny cel integracji pionowej uważał on oszczędzanie na kosztach transakcyjnych²⁰. Stanowisko O.E. Williamsona prezentowane jest w tym miejscu obszerniej, ponieważ w literaturze ekonomicznej dotyczącej separacji pionowej w branżach infrastrukturalnych dość powszechnie twierdzi się, iż powoduje ona „wymienność” między korzyściami z zwiększonej konkurencji a większymi kosztami koordynacji pionowej²¹. Oszczędzanie na kosztach transakcyjnych jest powodem i celem funkcjonowania rynku, ale również państwo musi uwzględnić ten czynnik w swym wyborze i przejawiać „szacunek dla cech organizacyjnych”.

Szczegółowe doświadczenia branży kolejowej zdają się wskazywać, że jakkolwiek ostateczna ocena kosztów separacji strukturalnej związanych z koordynacją pionową zależy od uwarunkowań rynkowych (popyt na przewozy, liczba i siła nowych wejść na rynki przewozowe), to wzrost kosztów pionowej koordynacji procesu produkcyjnego związany jest raczej z samym otwarciem zasobów infrastrukturalnych przedsiębiorstwa zasiedziałego, niż z wyborem tego czy innego rozwiązania w tym zakresie, a zatem „otwartego dostępu” lub jakiejś formy separacji strukturalnej²².

Jeśli z doświadczeń tych płynie dla branży telekomunikacyjnej jakiś wniosek, to jest on zapewne następujący. Zasadniczym dylematem regulacyjnym dotyczącym nowo powstających rynków, takich jak rynek sieci NGA, nie jest dylemat czy konkurencję usługową prowadzić w oparciu o „otwarty dostęp”, czy też separację funkcjonalną. Znacznie istotniejsze jest czy w ogóle prowadzić tam konkurencję usługową, czy też zdecydować, że konkurencja rozwijać ma się w oparciu o alternatywne zasoby infrastrukturalne. A zatem, używając terminologii stosowanej w branży telekomunikacyjnej, czy wybrać podejście regulacyjne (*regulation approach*), czy też nieregulacyjne (*non-regulation approach*).

Ta ostatnia kwestia dyskutowana jest również w kontekście osiągnięcia równowagi pomiędzy efektywnością statyczną i dynamiczną rynków telekomunikacyjnych. Liberalizacja rynków telekomunikacyjnych, realizowana za pomocą konkurencji usługowej, sprzyja osiągnięciu tej pierwszej. Nasiloną konkurencja obniża jednak zyski operatorów, a przez to negatywnie oddziałuje na ich skłonność do inwestycji, w tym również w sieci nowej generacji²³. Przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku ma wspomniana na wstępie doktryna oparta na teorii drabiny inwestycyjnej (*Ladder of Investment approach*), w myśl której konkurencja usługowa ma być jedynie kładką (*stepping-stone*) umożliwiającą nowym operatorom budowę własnych sieci i w rezultacie konkurencję infrastrukturalną. Ożywiona debata na temat tego czy teoria ta działa w praktyce nie przyniosła jednak jeszcze rozstrzygnięcia²⁴.

W transporcie kolejowym konkurencja usługowa na rynkach niższego szczebla (*downstream*) nie powinna mieć teoretycznie negatywnego wpływu na decyzje dotyczące inwestycji w infrastrukturę kolejową – jej rozbudowę, modernizację i utrzymanie. Infrastruktura ta stanowi własność publiczną, a inwestycje w nią jedynie w części finansowane są wpływami z tytułu opłat za

¹⁹ „Twierdząc, że zwykle istnieje kilka alternatywnych sposobów, w których technologię można z większą korzyścią traktować jako czynnik ograniczający liczbę dających się zastosować sposobów. Ostateczny wybór uruchamia zatem ocenę kosztów transakcyjnych”; ibidem, s. 99.

²⁰ Ibidem, s. 95.

²¹ Koordynacja w zliberalizowanych branżach sieciowych jest zaś problemem z zakresu kosztów transakcyjnych.

²² Por. M. Król, *Benefits and Costs of Vertical Separation in Network Industries. The Case of Railway Transport in the European Environment*, „Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies”, 2009, vol. 2(2).

²³ Mechanizm ten prezentuje np.: P.L. Parcu, V. Silvestri, *Electronic communications policy in Europe: An overview of past and future problems*, „Utilities Policy” 2014, vol. 31.

²⁴ Ibidem.

jej wykorzystanie. Pozostała część kosztów inwestycji infrastrukturalnych finansowana jest przez państwo. Może to dotyczyć nie tylko jej rozbudowy i modernizacji, które z zasady realizowane są w ramach wieloletnich narodowych programów inwestycyjnych, lecz także utrzymania. Decyzję o liberalizacji rynków przewozowych w transporcie kolejowym władza publiczna podejmuje w przekonaniu, iż działanie takie jest słuszne, nie powinna ona zatem skutkować obniżeniem jej skłonności do inwestowania w nią. Natomiast zastosowanie w toku liberalizacji separacji strukturalnej może mieć korzystny wpływ na proces inwestycyjny w tym obszarze, ponieważ sprzyja budowie przejrzystego systemu subsydiowania infrastruktury kolejowej.

W praktyce decyzje inwestycyjne państwo deleguje na zarządcę infrastruktury. Z tego powodu jest rzeczą istotną, by udział państwa w finansowaniu infrastruktury był temu ostatniemu znany *ex ante*, by nie podlegał on znacznym wahaniom z roku na rok i by władza publiczna wywiązywała się ze swych zobowiązań w tym zakresie. W przeciwnym wypadku może on uznać, iż ryzyko inwestycji w rozbudowę i modernizację sieci jest zbyt duże²⁵.

Czy płyną z tego jakieś wnioski dla branży telekomunikacyjnej? Wydaje się, że tak. Powyższe obserwacje dotyczące praktyki gospodarczej w branży kolejowej mogą stanowić argument za współfinansowaniem przez państwo rozbudowy sieci NGA. Finansowanie ze środków publicznych tych sieci uważane jest nadal w literaturze za dość kontrowersyjne, a nawet trudne do uzasadnienia²⁶. Pomimo iż na świecie kilka państw realizuje takie programy inwestycyjne (Australia, Nowa Zelandia, Stany Zjednoczone, Korea), państwa europejskie – z wyjątkiem Francji – są na razie znacznie bardziej powściągliwe w tym zakresie²⁷.

Bibliografia

- Avenali Alessandro, Matteucci Giorgio, Reverberi Pierfrancesco. 2014. *“Broadband investment and welfare under functional and ownership separation”*. Information Economics and Policy 2014 (28): 70–82.
- Brito Duarte, Pereira Pedro, Varela Joao. 2011. *“An assessment of the equality of access and no-regulation approaches to the next generation networks”*. Telecommunications Policy 2011(35): 818–826.
- Brunekreeft Gert. 2015. *“Network unbundling and flawed coordination: Experience from the electricity sector”*. Utilities Policy 2015 (34): 11–18.
- Chandler Alfred D. 1977. *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, Harvard University Press.
- Gómez-Ibáñez Jose A. 2003. *Regulating Infrastructure. Monopoly, Contracts, and Discretion*. Cambridge, Harvard University Press.
- Howell Bronwyn, Meade Richard, O'Connor Seini. 2010. *“Structural separation versus vertical integration: Lessons for telecommunications from electricity reform”*. Telecommunications Policy 2010 (34): 392–403.
- Kongaut Chatchai, Bohlin Erik. 2014. *“Unbundling and infrastructure competition for broadband adoption: Implications for NGA regulation”*. Telecommunications Policy 2014 (38): 760–770.

²⁵ Te ważne postulaty dotyczą w równym stopniu subsydiowania infrastruktury będącej w gestii zarządcy, jak i pionowo zintegrowanego przedsiębiorstwa zasiedziałego.

²⁶ Ch. Kongaut, E. Bohlin, *Unbundling and infrastructure competition for broadband adoption: Implications for NGA regulation*, „Telecommunications Policy” 2014, vol. 38.

²⁷ E.-O. Ruhle, I. Brusica, J. Kittl, M. Ehrler, *Next Generation Access (NGA) supply side interventions – An international comparison*, „Telecommunications Policy” 2011, vol. 35.

- Król Marcin. 2009. "Benefits and Costs of Vertical Separation in Network Industries. The Case of Railway Transport in the European Environment". Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies. 2009 2(2): 169–191.
- Nowakowski Marek (red.). 2000. Biznes międzynarodowy – obszary decyzji strategicznych. Warszawa. Wydawnictwo Key Text.
- Parcu Pier L., Silvestri Virginia, "Electronic communications policy in Europe: An overview of past and future problems". Utilities Policy 2014 (31): 246–255.
- Piątek Stanisław. 2010. „Polityka regulacyjna dotycząca sieci dostępowych nowej generacji”. Telekomunikacja i Techniki Informacyjne”. 2010 (3–4): 47–63.
- Prud'homme Remy. 2003. Les services publics. Paryż. Institute de l'Entreprise.
- Ruhle Ernst-Olav, Brusic Igor, Kittl Jorg, Ehrler Matthias. 2011. "Next Generation Access (NGA) supply side interventions – An international comparison". Telecommunications Policy 2011 (35): 794–803.
- Stigler George. 1951. "The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market". Journal of Political Economy 1951 (59): 185–193.
- Teppayayon Orada, Bohlin Erik. 2010. "Functional separation in Swedish broadband market: Next step of improving competition". Telecommunications Policy" 2010 (34): 375–383.
- Williamson Oliver E. 1975. Markets and Hierarchies – Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organizations. Nowy Jork. Free Press.
- Williamson Oliver E. 1998. Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe. Warszawa. Wydawnictwo Naukowe PWN.