

Prof. dr hab. Artur Świerczek
 Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
 ORCID: 0000-0001-6198-6377
 email: artur.swierczek@uekat.pl

Apropriacja renty sieciowej w triadycznym łańcuchu dostaw¹

Appropriation of the network rent in a triadic supply chain

Streszczenie

Współczesne łańcuchy dostaw są często analizowane z perspektywy układów triadycznych, która umożliwia zrozumienie złożoności i dynamiki zmian zachodzących w strukturach międzyorganizacyjnych. W niniejszym artykule wykorzystano dwa podstawowe rodzaje związków triadycznych — lukę strukturalną oraz układ zamknięty — do prezentacji problematyki generowania renty sieciowej w łańcuchach dostaw. Ważnym i wciąż aktualnym problemem w funkcjonowaniu współczesnych łańcuchów dostaw jest bowiem nierównomierny podział renty sieciowej wynikającej ze współpracy międzyorganizacyjnej. W związku z tym celem artykułu jest rozpoznanie i wyjaśnienie zjawiska apropiacji (zawłaszczania) renty sieciowej w triadycznych łańcuchach dostaw. Ponadto w artykule zasygnalizowano możliwość estymacji renty sieciowej w praktyce funkcjonowania łańcuchów dostaw.

Słowa kluczowe:

renta sieciowa, renta relacyjna, triada, luka strukturalna, układ zamknięty

Abstract

Most often, the contemporary supply chains are nowadays analyzed from the perspective of triadic arrangements, which brings an understanding of the complexity and dynamics of changes in inter-organizational structures. In this paper, the structural hole and closure as two basic forms of triads are depicted to elaborate on the emergence of network rent in supply chains, as the uneven distribution of network rent derived from the inter-organizational structures is still a vital issue. The goal of this paper is thus to identify and explain the phenomenon of network rent appropriation in triadic supply chains. Likewise, the paper seeks to recognize the possibility of estimating network rent in supply chains.

Keywords:

network rent, relational rent, triad, structural hole, closure

JEL: D02, L14

Formy układów triadycznych łańcuchów dostaw

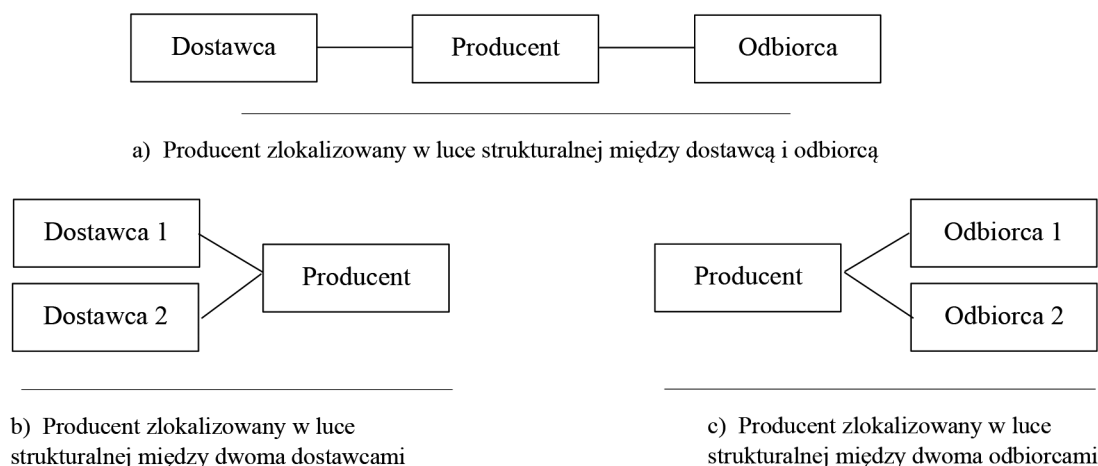
Triada to najbardziej elementarna jednostka sieci, która dostarcza zaawansowanej perspektywy poznawczej służącej uchwyceniu złożoności współczesnych łańcuchów dostaw. Obecność trzech ogniw jest warunkiem koniecznym, aby strukturę określić mianem łańcucha dostaw (Mentzer i in., 2001). Jak zauważają F. Wynstra i in. (2015), łańcuch dostaw jest konstytuowany przez triadę złożoną z ogniw, które pełnią zróżnicowaną funkcję. W związku z tym w swej podstawowej formie łańcuch dostaw jest triadą ogniw (Cooper i in., 1997; Mentzer i in., 2001), którą można określić mianem triadycznego łańcucha

dostaw. T. Choi i Z. Wu (2009a) zauważają, że triada jest skomponowana z dwóch lub trzech diad. W pierwszym przypadku obejmuje trzy ogniwa i dwie diady, w drugim natomiast trzy ogniwa i trzy diady.

Triada utworzona z dwóch diad jest określana mianem układu z luką strukturalną (ang. *structural hole*), a jej rozwój zawdzięczamy w szczególności pracom R. S. Burta, które drukiem ukazały się z początkiem lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia (Burt, 1992). W układzie z luką strukturalną nie występuje relacja między dwoma skrajnymi ogniwami struktury, a jedynym podmiotem, który nawiązuje relacje z dwoma pozostałymi ogniwami, jest podmiot centralny, posadowiony w tzw. luce strukturalnej. Układ z luką strukturalną jest charakterystyczny dla środowiska produkcyjnego i odpowiada strukturze

Rysunek 1

Przykładowe struktury triadycznych łańcuchów dostaw z luką strukturalną w środowisku produkcyjnym



Źródło: opracowanie własne.

łańcucha dostaw przedstawianej z perspektywy producenta jako ogniwa centralnego. Dotyczy przede wszystkim uczestników głównych łańcucha dostaw, a więc takich, którzy przejmują i przekazują prawo własności do produktu. Rysunek 1 prezentuje struktury triadycznych łańcuchów dostaw z luką strukturalną.

W triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną producent może być zlokalizowany pośrodku między dostawcą i odbiorcą (rysunek 1a), między dwoma dostawcami (rysunek 1b) lub między dwoma odbiorcami (rysunek 1c). W przypadku lokalizacji producenta w luce strukturalnej między dostawcą a odbiorcą wszystkie trzy ogniwa nawiązują linearne relacje międzyorganizacyjne w postaci przepływu produktów, informacji i środków pieniężnych (Håkansson i Persson, 2004). Jednocześnie brak jest relacji międzyorganizacyjnych nawiązywanych między dostawcą i odbiorcą, co daje ogniwu centralnemu większą siłę przetargową (Mena i in., 2013). J. Mentzer i in. (2001) określają taką strukturę mianem podstawowego łańcucha dostaw tworzonego przez podmiot centralny, jego bezpośredniego dostawcę i bezpośredniego odbiorcę, powiązanych relacjami natury logistycznej i pozalogistycznej. W przypadku triadycznego łańcucha dostaw producent może być również zlokalizowany w luce strukturalnej między dwoma dostawcami lub dwoma odbiorcami (np. przedsiębiorstwami handlu hurtowego/detalicznego).

W świetle powyższych rozważań triadę z luką strukturalną można zilustrować za pomocą niekompletnego grafu. Należy zwrócić uwagę, że luka strukturalna niekoniecznie musi być wypełniona przez producenta. W zależności od części łańcucha dostaw, która podlega analizie, w luce strukturalnej może być również posadowiony dostawca czy przedsiębiorstwo

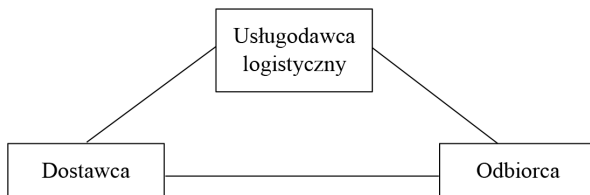
handlowe (np. reprezentujące handel hurtowy). Dostawca jako ogniwo centralne może być umiejscowiony między dwoma poddostawcami, natomiast hurtownik może wypełniać lukę między dwoma podmiotami handlu detalicznego.

Triady tworzone przez trzy diady są z kolei określane mianem układów zamkniętych (ang. *closure*) (Coleman, 1988). Początek rozwoju koncepcji triady w formie układu zamkniętego przypada na końcówkę lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia, a za jej prekursora uważa się w szczególności J. Colemana (Coleman, 1988; Coleman, 1990). Struktura układu zamkniętego jest znacząco odmienna od układu z luką strukturalną. Kluczową różnicą jest występowanie bezpośrednich powiązań między trzema ogniwami triady. Układ zamknięty występuje na ogół w warstwie usługowej łańcucha dostaw. Oznacza to, że oprócz uczestników głównych angażuje również usługodawców logistycznych i pozalogistycznych, określanymi mianem uczestników wspierających. Usługodawcy, co prawda, nie przejmują i nie przekazują prawa własności produktów, lecz dostarczają zasobów, wiedzy oraz aktywów uczestnikom podstawowym w łańcuchu dostaw. F. Wynstra i in. (2015) zauważają, że takie powiązania mogą być stałe lub tymczasowe. W szczególności stałe bezpośrednie relacje międzyorganizacyjne mają miejsce wówczas, gdy występuje długoterminowa współpraca między podmiotami triady. Przykładowo, odbiorca zawiera wieloletnią umowę z podmiotem trzecim, której przedmiotem jest świadczenie usług logistycznych na rzecz odbiorcy (Li i Choi, 2009). Z drugiej strony, tymczasowe powiązania międzyorganizacyjne są formowane wówczas, gdy określone usługi są realizowane rzadko lub w ogóle nie są realizowane. Przykładowo, współpraca warsztatów samochodowych jako dostawców

usług z odbiorcą (posiadaczem polisy ubezpieczeniowej) dochodzi do skutku tylko wówczas, gdy firma ubezpieczeniowa pokryje szkodę spowodowaną w wyniku wypadku samochodowego. Niemniej nawet wtedy bezpośrednia współpraca między dostawcą i odbiorcą ma charakter temporalny (Wynstra i in., 2015).

Układ zamknięty charakteryzuje się przechodnością (ang. *transitivity*), która oznacza, że silne i opatrzone wysokim stopniem wzajemności relacje między odbiorcą i jego dwoma dostawcami sprzyjają nawiązywaniu pozytywnych związków między dwoma dostawcami (Choi i Wu, 2009a). Przechodność ta wynika z faktu, że wszystkie trzy ogniwa w układzie zamkniętym nawiązują bezpośrednie relacje międzyorganizacyjne. Rysunek 2 przedstawia przykład triadycznego łańcucha dostaw przyjmującego formę układu zamkniętego.

Rysunek 2
Triadyczny łańcuch dostaw w formie układu zamkniętego



Źródło: Wynstra i in., 2015.

Wbrew powyższym rozważaniom należy również podkreślić, że w wyjątkowych sytuacjach triada z luką strukturalną może występować w środowisku usługowym, natomiast układ zamknięty może być tworzony w środowisku produkcyjnym łańcuchów dostaw (Świerczek, 2020b). W pierwszym przypadku producent może przykładowo celowo zachęcać dwóch pozostałych partnerów (np. swojego dostawcę i odbiorcę lub dwóch dostawców) do nawiązania relacji diadycznej w celu wspólnych uzgodnień w zakresie oferty produktowej, jej parametrów, wymagań technicznych itp. Triadyczny łańcuch dostaw w formie układu zamkniętego może być również kształtowany w środowisku produkcyjnym. Przykładem może być realizacja usług na tzw. zapleczu dostawcy produktu (ang. *back-office services*), która polega na odpowiednim opakowaniu produktu, zgodnie z życzeniem odbiorcy, czy przygotowaniu wymaganej przez odbiorcę jednostki logistycznej. W tym przypadku usługodawca ma kontakt tylko z dostawcą produktu, mimo że usługa stanowi część oferty adresowanej do określonego producenta (Świerczek, 2020b).

Zarys problematyki apropracji wartości w triadycznych łańcuchach dostaw

W rezultacie nawiązywania relacji międzyorganizacyjnych w układach triadycznych złożonych z dwóch lub trzech diad powstaje wartość dodana, którą można określić mianem renty sieciowej. Renta sieciowa jest rodzajem renty ekonomicznej i najogólniej oznacza zysk przedsiębiorcy lub firmy ponad koszt zaangażowanego kapitału (Niemczyk, 2013)². J. Dyer i H. Singh (1998) podkreślają, że renta sieciowa wyłania się zasadniczo wówczas, gdy partnerzy dokonują wymiany zasobów materialnych i niematerialnych, gdy ponoszą kształtujące relacje międzyorganizacyjne nakłady inwestycyjne na zakup zasobów, jak również wówczas, gdy generują wartość dodaną przez synergiczną kombinację zasobów materialnych i niematerialnych.

Możliwość generowania renty sieciowej oznacza konieczność przyjęcia określonego klucza w dystrybucji wartości dodanej między ogniwami triadycznego łańcucha dostaw. Problem ten próbuje częściowo wyjaśnić koncepcja apropracji renty sieciowej. Apropracja oznacza zawłaszczanie, a więc przejmowanie przez przedsiębiorstwo części wytworzonej wartości równej własnemu wkładowi lub od niego większej (Czakon, 2012). Logika wskazuje, że im większa asymetria dotycząca siły ogniw łańcucha dostaw, tym większe natężenie zjawiska zawłaszczania renty przez silniejszego partnera. Potwierdza to D. Lavie (2006), według którego im bardziej oportunistycznie zachowuje się określone ogniwo wobec pozostałych, tym większa część renty zostaje przez nie zawłaszczona. W przypadku pozostałych ogniw można zatem obserwować zjawisko odwrotne, tak zwaną ekspropriację, czyli wywłaszczenie, które występuje wówczas, gdy firma uzyskuje mniej niż powinna. Zjawisko zawłaszczania renty sieciowej przez jeden podmiot i ekspropriacji pozostałych ogniw jest jaskrawo widoczne w przypadku triadycznego łańcucha dostaw z luką strukturalną, gdzie ogniwo osadzone w luce traktuje relacje jako etap przejściowy w budowie własnych kluczowych kompetencji, które mogą być źródłem trwałej przewagi konkurencyjnej (Mitręga, 2010). W związku z tym pojawiające tendencje oportunistyczne, często spotykane w łańcuchu dostaw z luką strukturalną, skutkują nieproporcjonalnym podziałem renty sieciowej (Lavie, 2006). Z punktu widzenia przedsiębiorstwa osadzonego w luce strukturalnej uczestnictwo w triadycznym łańcuchu dostaw ma charakter antagonistycznej gry o sumie zerowej, określanej koncepcyjnie mianem *win-lose*. W przypadku renty relacyjnej charakterystycznej dla układu zamkniętego dominuje z kolei podejście dwustronne, jak również wielostronne, w przeciwieństwie do podejścia jednostronnego dominującego w układach z luką strukturalną. Liczą się tu raczej

obopólne korzyści i wzajemność, a uczestnictwo w triadycznym łańcuchu dostaw ma charakter gry o sumie niezerowej, określanej mianem *win-win*. W świetle powyższego można stwierdzić, że forma układu triadycznego determinuje stopień apropracji wartości przez poszczególnych uczestników łańcucha dostaw.

Rodzaje renty sieciowej ze względu na aproprację wartości w triadycznych łańcuchach dostaw

Mechanizm apropracji renty sieciowej jest w dużym stopniu uzależniony od określonego układu triadycznego łańcucha dostaw (Chae, 2018; Swierczek, 2020a). W układach triadycznych tkwi bowiem mechanizm określający sposób podziału wartości i stopień zawłaszczania renty sieciowej przez poszczególne ogniwa. Ze względu na stopień apropracji wartości przez poszczególnych uczestników łańcucha dostaw można wyróżnić rodzaje renty sieciowej przyporządkowane dwóm formom układów triadycznych (Duschek, 2004). Są to:

- renta sieciowa w sensie Burta;
- renta sieciowa w sensie Colemana.

Obydwa rodzaje renty są generowane dzięki współdzieleniu zasobów będących własnością ogniw tworzących łańcuch dostaw. W rezultacie zostają wygenerowane renty na poziomie diad — dwóch w triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną oraz trzech w triadycznych łańcuchach dostaw przyjmujących formę układu zamkniętego. Dzięki interakcji

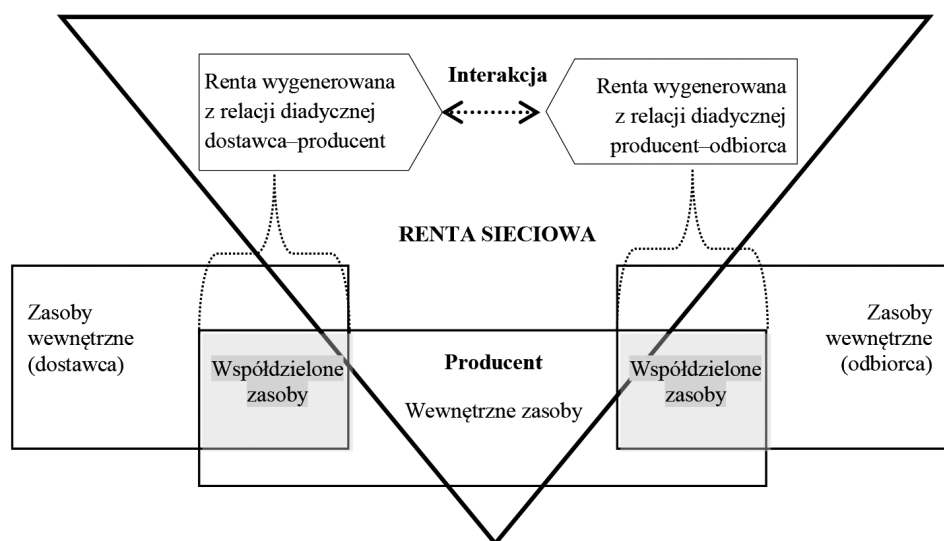
natury diadycznej zostaje wygenerowana renta sieciowa w sensie Burta oraz Colemana. Ich nazwy zaczerpnięto od nazwisk twórców układów triadycznych, którym przyporządkowano określony rodzaj renty sieciowej (Duschek, 2004).

W świetle powyższego renta sieciowa w sensie Burta występuje w triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną i jest udziałem podmiotu centralnego zlokalizowanego między dwoma pozostałymi ogniwami (Burt, 1997; Burt, 2000). Odnosi się zatem do korzyści generowanych przez podmiot prezentujący postawę egoistyczną w relacjach z innymi, nastawiony oportunistycznie w wykorzystywaniu swojej uprzywilejowanej pozycji (Duschek, 2004). Dotyczy więc takich triad, w których podmiot osadzony w luce strukturalnej gromadzi niezbędną informację/wiedzę i przekazuje ją do kolejnych ogniw przy zachowaniu minimum współdziałania z pozostałymi uczestnikami łańcucha dostaw (Kogut, 2000). Rysunek 3 przedstawia aproprację renty sieciowej w sensie Burta w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną. Zgodnie z ilustracją graficzną renta sieciowa w przypadku układu z luką strukturalną zostaje przypisana podmiotowi umiejscowionemu między dwoma pozostałymi ogniwami triady. W literaturze przyjęto określać ten podmiot mianem *tertius gaudens*, co oznacza „trzeciego, który osiąga korzyści”.

Renta sieciowa w sensie Colemana jest z kolei typowa dla triadycznych łańcuchów dostaw, które przyjmują formę układu zamkniętego. W takich strukturach relacje pozostają stabilne i odznaczają się zaufaniem, które umożliwia generowanie korzyści wszystkim trzem podmiotom (Duschek, 2004). Podejmowanie decyzji w tej formie łańcucha dostaw jest oparte na dą-

Rysunek 3

Ideogram apropracji renty sieciowej w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną



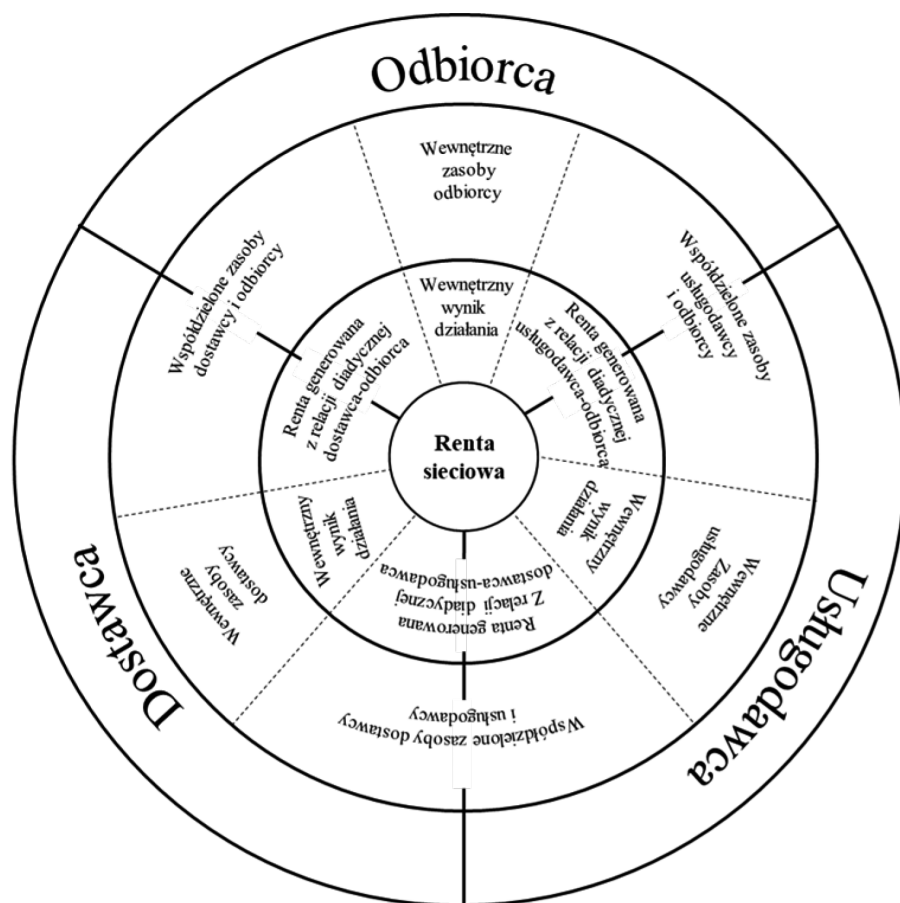
Źródło: zaadaptowano na podstawie: Lavie, 2006.

zeniu do wspólnego rozwiązywania problemów, również takich, które nie dotyczą bezpośrednio wszystkich ogniw konstytuujących określoną triadę. Renta sieciowa w sensie Colemana opiera się zatem na kształtowaniu wysokiej jakości relacji międzyorganizacyjnych, bazujących na zaufaniu i dążeniu do długofalowego współdziałania przedsiębiorstw w triadzie (Kogut, 2000). W tym znaczeniu renta sieciowa staje się w istocie wzorcową emanacją renty relacyjnej (Duschek, 2004). Renta relacyjna jest zatem szczególnym rodzajem renty sieciowej. Rysunek 4 ilustruje apropriację renty sieciowej w sensie Colemana w triadycznym łańcuchu dostaw przyjmującym formę układu zamkniętego. Jak wynika z powyższych konstatacji, mimo często zamiennego stosowania obu terminów w niniejszym artykule zdecydowano się rozróżnić kategorię renty sieciowej i renty relacyjnej z dwóch powodów. Po pierwsze, oryginalnie renta relacyjna dotyczyła kształtowania relacji dwustronnych, a więc była charakterystyczna raczej dla układów diadycznych (Dyer i Singh, 1998). W triadach natomiast relacje mogą mieć charakter wielostronny, nie ograniczają się zatem do relacji bilateralnych. Niemniej obecnie kategorię renty re-

lacyjnej odnosi się również do powiązań wielostronnych (Lavie, 2006; Carter i in., 2017). Po drugie, co ma nawet większe znaczenie, termin renty relacyjnej w ujęciu semantycznym odnosi się do powiązań opartych na współdziałaniu przedsiębiorstw i wzajemności w przeciwieństwie do relacji oportunistycznych, kształtowanych w drodze konfrontacji i konfliktu. Te ostatnie mogą występować choćby w triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną, stąd wyłaniające się korzyści można określić za pomocą ogólniejszej kategorii renty sieciowej. Renta relacyjna koncentruje się na współdziałaniu przedsiębiorstw, które zmierzają do zwiększenia produktywności, opartej na fundamencie efektu organizacyjnego (Niemczyk, 2013). Wzajemne zależności między kategorią renty sieciowej i relacyjnej przedstawia rysunek 5.

W nawiązaniu do *tertius gaudens*, występującego w układzie z luką strukturalną, w przypadku układu zamkniętego D. Obstfeld (2005) proponuje koncepcję *tertius iungens*. Oznacza ona „trzeciego, który łączy” i odnosi się do korzyści osiągniętych z tytułu nawiązywania „gęstych” relacji społecznych, typowych dla układu zamkniętego.

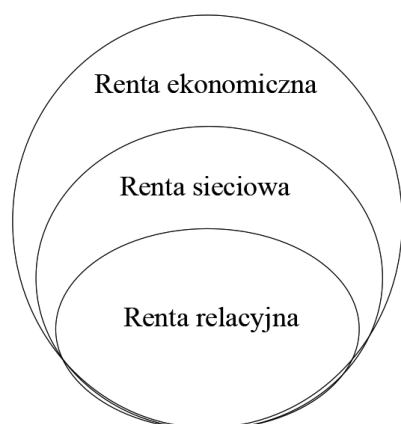
Rysunek 4
Ideogram apropriacji renty sieciowej (relacyjnej) w triadycznym łańcuchu dostaw w formie układu zamkniętego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 5

Wzajemne zależności między rentą ekonomiczną, rentą sieciową i rentą relacyjną



Źródło: opracowanie własne.

Aplikacja problematyki zawłaszczania renty sieciowej w łańcuchu dostaw

Zjawisko apropriacji wartości towarzyszy koncepcji łańcucha dostaw od momentu jej powstania, stanowiąc istotny problem o charakterze teoriopoznawczym i stwarzającym problemy decyzyjne w praktyce funkcjonowania łańcuchów dostaw. W związku z koniecznością aplikacji problematyki zawłaszczania renty sieciowej na gruncie praktycznym w ostatnich latach coraz popularniejsze stają się tzw. podejście oparte na praktykach łańcucha dostaw SCPV (ang. *Supply Chain Practice View*), zaproponowane przez C. Cartera, T. Kosmola i L. Kaufmanna (2017). SCPV podejmuje próbę przeniesienia i wykorzystania rozważań teoretycznych, osadzonych w nurcie relacyjnym szkoły zasobowej RBV (ang. *Resource-Based View*), w praktyce funkcjonowania łańcucha dostaw. W związku z tym SCPV dąży do wyjaśnienia różnic w wyniku działalności relacyjnej diad i sieci w stosunku do wyniku działalności całego łańcucha dostaw (Carter i in., 2017). O ile w przypadku szkoły zasobowej źródłem przewagi konkurencyjnej są zasoby, które charakteryzuje się za pomocą akronimu VRIN (cenne, rzadkie, nieimitowalne i niesubstytucyjne), o tyle dla podejścia zgodnego z SCPV źródłem wyższego wyniku działalności są codzienne, imitowalne praktyki o charakterze międzyorganizacyjnym (Bromiley i Rau, 2014). Innymi słowy, wynik działalności łańcucha dostaw kształtują praktyki biznesowe, które wykraczają poza cztery ściany pojedynczych przedsiębiorstw i rozciągają się na wszystkie podmioty układu triadycznego (Shaw i in., 2021)³.

Punktem wyjścia w apropriacji renty sieciowej jest umiejętność praktycznego oszacowania jej wartości. SCPV może być szczególnie użyteczne w przypadku próby estymacji renty sieciowej w triadycznych łańcuchach dostaw, podejmuje bowiem próbę wyjaśnienia różnic w rencie sieciowej w stosunku do wyniku działalności całego łańcucha dostaw. W odróżnieniu od szkoły zasobowej, koncentrującej się na jednym lub kilku czołowych przedsiębiorstwach, liderach branży, SCPV podkreśla konieczność zrozumienia różnic w wynikach działalności wszystkich uczestników określonego łańcucha dostaw. Umożliwia to oszacowanie renty sieciowej wszystkich podmiotów w łańcuchach dostaw nie tylko przyjmujących formę układu zamkniętego, lecz również w łańcuchach dostaw z luką strukturalną.

Jednocześnie warto podkreślić, że zarówno renta sieciowa w sensie Burta, jak i renta sieciowa w sensie Colemana w triadycznych łańcuchach dostaw obejmują wzajemną korzyść, płynącą z nawiązywania relacji diadycznych, a także korzyści natury triadycznej wynikające ze wzajemnego oddziaływania diad w triadzie.

Opierając się na teorii synergii, można skonstatować, że wartość dodana generowana w poszczególnych diadach jest ograniczona do współdziałania dwóch podmiotów, co można przedstawić jako „ $1 + 1 = 3$ ” (Soltysik, 2003). Niemniej, efekt organizacyjny, którego namacalną egzemplifikacją jest renta sieciowa, przenosi analizę z poziomu poszczególnych przedsiębiorstw na poziom międzyorganizacyjny (diadyczny), przez co umożliwia głębsze zrozumienie współzależności i dynamiki w relacjach międzyorganizacyjnych triadycznych łańcuchów dostaw (Wu i Choi, 2005). Triady umożliwiają bowiem wychwycenie dynamiki występującej w relacjach międzyorganizacyjnych i pokazują, jak jedna diada wpływa na pozostałe diady (Choi i Wu, 2009b). W związku z tym wartość dodaną generowaną w triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną można wyrazić umownie za pomocą formuły „ $2 + 2 = 5$ ”, co wskazuje na interakcję między dwiema diadami konstytuującymi układ triadyczny. Natomiast wartość dodaną w triadycznych łańcuchach dostaw przyjmujących formę układu zamkniętego można przedstawić za pomocą formuły „ $2 + 2 + 2 = 7$ ”, co wskazuje na interakcję między trzema diadami konstytuującymi układ triadyczny. Przedstawione formuły sugerują, że im większa liczba powiązań, tym większych korzyści synergicznych można się spodziewać (Mańkowski, 2010).

W związku z tym rentę sieciową w sensie Burta, zawłaszczaną przez podmiot osadzony w luce strukturalnej (np. producenta) w triadycznym łańcuchu dostaw można analitycznie wyrazić za pomocą następującej formuły:

$$R_{Burt} = RD_{LS1} + RD_{LS2} + RT_{LS},$$

gdzie:

- R_{Burt} — renta sieciowa w sensie Burta w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną;
 RD_{LS1} — renta diadyczna w diadzie 1 (np. dostawca–producent);
 RD_{LS2} — renta diadyczna w diadzie 2 (np. producent–odbiorca);
 RT_{LS} — renta triadyczna w triadzie z luką strukturalną (np. dostawca–producent–odbiorca).

Rentę sieciową w sensie Colemana, zawłaszczaną z kolei przez wszystkie trzy podmioty w triadycznym łańcuchu dostaw, można analitycznie wyrazić za pomocą następującej formuły:

$$R_{Coleman} = RD_{UZ1} + RD_{UZ2} + RD_{UZ3} + RT_{UZ},$$

gdzie:

- $R_{Coleman}$ — renta sieciowa w sensie Colemana w triadycznym łańcuchu dostaw w formie układu zamkniętego;
 RD_{UZ1} — renta diadyczna w diadzie 1 (np. dostawca–usługodawca);
 RD_{UZ2} — renta diadyczna w diadzie 2 (np. usługodawca–odbiorca);
 RD_{UZ3} — renta diadyczna w diadzie 3 (np. dostawca–odbiorca).
 RT_{UZ} — renta triadyczna w triadzie w formie układu zamkniętego (np. dostawca–producent–odbiorca).

Jak wynika z przedstawionych formuł, suma rent diadycznych RD_{LS1} oraz RD_{LS2} powiększona o rentę triadyczną RT_{LS} odzwierciedlającą oddziaływanie jednej diady na drugą w triadycznych łańcuchach dostaw z luką strukturalną tworzy konstrukt renty sieciowej w sensie Burta. W przypadku triadycznych łańcuchów dostaw w formie układu zamkniętego suma trzech rent diadycznych powiększona o rentę triadyczną, wynikającą ze wzajemnego oddziaływania trzech diad tworzy formułę renty sieciowej w sensie Colemana. Sposób oszacowania renty sieciowej będzie się zatem różnić w zależności od formy triadycznego łańcucha dostaw.

Należy podkreślić, że renta sieciowa w sensie Burta jest składnikiem całkowitego wyniku działalności triadycznego łańcucha dostaw z luką strukturalną, który można wyrazić za pomocą poniższej formuły:

$$WDŁD_{LS} = WP_{LS1} + WP_{LS2} + WP_{LS3} + RD_{LS1} + RD_{LS2} + RT_{LS},$$

gdzie:

- $WDŁD_{LS}$ — całkowity wynik działalności triadycznego łańcucha dostaw z luką strukturalną;
 WP_{LS1} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 1 (np. dostawcy);
 WP_{LS2} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 2 (np. producenta);
 WP_{LS3} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 3 (np. odbiorcy);
 RD_{LS1} — renta diadyczna w diadzie 1 (np. dostawca–producent);
 RD_{LS2} — renta diadyczna w diadzie 2 (np. producent–odbiorca);
 RT_{LS} — renta triadyczna w triadzie z luką strukturalną (np. dostawca–producent–odbiorca).

Wynik działalności określonego podmiotu w triadycznym łańcuchu dostaw można oszacować jako sumę wewnętrznego wyniku działania i części zawłaszczanej renty sieciowej. Z uwagi na fakt, że w przypadku koncepcji triadycznego łańcucha dostaw z luką strukturalną zakłada się, że renta sieciowa w sensie Burta zostaje w całości zawłaszczona przez ogniwo osadzone w luce strukturalnej, całkowity wynik działalności tego ogniwa można wyrazić za pomocą poniższej formuły:

$$WD_{LS2} = WP_{LS2} + R_{Burt} = WP_{LS2} + RD_{LS1} + RD_{LS2} + RT_{LS},$$

gdzie:

- WD_{LS2} — całkowity wynik działalności podmiotu 2 (np. producenta), osadzonego w luce strukturalnej;
 WP_{LS2} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 2 (np. producenta), osadzonego w luce strukturalnej;
 R_{Burt} — renta sieciowa w sensie Burta w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną;
 RD_{LS1} — renta diadyczna w diadzie (np. dostawca–producent);
 RD_{LS2} — renta diadyczna w diadzie (np. producent–odbiorca);
 RT_{LS} — renta triadyczna w triadzie z luką strukturalną (np. dostawca–producent–odbiorca).

W przypadku triadycznego łańcucha dostaw w formie układu zamkniętego całkowitą wartość renty sieciowej można otrzymać za pomocą poniższej formuły:

$$WDŁD_{UZ} = WP_{UZ1} + WP_{UZ2} + WP_{UZ3} + RD_{UZ1} + RD_{UZ2} + RD_{UZ3} + RT_{UZ},$$

gdzie:

- $WDŁD_{UZ}$ — całkowity wynik działalności triadycznego łańcucha dostaw w formie układu zamkniętego;
- WP_{UZ1} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 1 (np. dostawcy);
- WP_{UZ2} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 2 (np. usługodawcy);
- WP_{UZ3} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 3 (np. odbiorcy);
- RD_{UZ1} — renta diadyczna w diadzie (np. dostawca–usługodawca);
- RD_{UZ2} — renta diadyczna w diadzie (np. usługodawca–odbiorca);
- RD_{UZ3} — renta diadyczna w diadzie (np. dostawca–odbiorca);
- RT_{UZ} — renta triadyczna w triadzie w formie układu zamkniętego (np. dostawca–producent–odbiorca).

Renta sieciowa w sensie Colemana w triadycznym łańcuchu dostaw zostaje w pewnych częściach zawłaszczona przez wszystkich trzech uczestników. Poniższa formuła przedstawia całkowity wynik działalności wybranego ogniwa triadycznego łańcucha dostaw w formie układu zamkniętego, uwzględniając k -tą część renty sieciowej zawłaszczoną przez to ogniwo.

$$WD_{UZ2} = WP_{UZ2} + k \times R_{Coleman} = WD_{UZ2} + k \times (RD_{UZ1} + RD_{UZ2} + RD_{UZ3} + RT_{UZ}),$$

gdzie:

- WD_{UZ2} — całkowity wynik działalności podmiotu 2 (np. usługodawcy);
- k — część renty sieciowej zawłaszczanej przez wybrane ogniwo układu zamkniętego, przy czym $\sum_{i=1}^3 k = 1$;
- WP_{UZ2} — wewnętrzny wynik działalności podmiotu 2 (np. usługodawcy);
- RD_{UZ1} — renta diadyczna w diadzie (np. dostawca–usługodawca);
- RD_{UZ2} — renta diadyczna w diadzie (np. usługodawca–odbiorca);
- RD_{UZ3} — renta diadyczna w diadzie (np. dostawca–odbiorca);
- RT_{UZ} — renta triadyczna w triadzie w formie układu zamkniętego (np. dostawca–producent–odbiorca).

Powyższą formułę można stosować do wszystkich trzech ogniw w triadycznym łańcuchu dostaw w formie układu zamkniętego, ponieważ zakłada się, że w przypadku renty sieciowej w sensie Colemana wszystkie podmioty sprawiedliwie (w zależności od

wkładu) lub „po równo” (niezależnie od wkładu) uczestniczą w podziale korzyści.

Zakończenie

Jednym ze sposobów apropracji renty sieciowej jest zwiększenie wartości, której fundamentem jest współdziałanie przedsiębiorstw oparte na efekcie organizacyjnym (Czakov, 2012). Osiąganie efektu organizacyjnego i związany z nim bardziej symetryczny podział renty sieciowej nie dotyczy wyłącznie układu zamkniętego. Przeciwnie, jest również aktualny i widoczny w przypadku układu z luką strukturalną. Jak zauważa J. Niemczyk (2013), brak asymetrii w podziale renty relacyjnej nie koniecznie oznacza brak satysfakcji strony pozornie poszkodowanej. Klasycznym przykładem są praktyki stosowane w łańcuchu dostaw Walmarta, w ramach których dostawcy i producenci są zobligowani do ponoszenia określonych nakładów inwestycyjnych w celu dopasowania się do standardów funkcjonowania łańcucha dostaw, egzekwowanych przez Walmarta. W rezultacie wartość zawłaszczanej części renty sieciowej ulega uszczupleniu, niemniej dostawcy i producenci decydują się na kontynuowanie współpracy w ramach struktury łańcucha dostaw Walmarta. Zdają sobie bowiem sprawę, że obok bieżących korzyści wynikających z apropracji renty sieciowej ważna jest również długofalowa współpraca i utrwalana z tego tytułu przewaga konkurencyjna.

W powyższym przykładzie korzyści o charakterze strategicznym zostają odroczone w czasie i nie przekładają się na bieżący wzrost wartości renty sieciowej. Niemniej o możliwości osiągnięcia renty sieciowej nie decyduje wyłącznie konfiguracja triadycznych łańcuchów dostaw, która może przyjmować formę układu z luką strukturalną oraz układu zamkniętego. W praktyce liczy się również jakość nawiązywanych relacji międzyorganizacyjnych. W przypadku pierwszej z wyróżnionych form triadycznych łańcuchów dostaw zawłaszczanie renty sieciowej jest głównie udziałem ogniwa osadzonego w luce strukturalnej. Co oczywiste, możliwość maksymalizacji wartości jest zróżnicowana w zależności od tego, czy ogniwo centralne nawiązuje relacje współdziałania z dwoma podmiotami w triadzie, czy wręcz przeciwnie, kształtuje obie relacje za pomocą konfliktu i konfrontacji. Ponadto, gdy obie relacje diadyczne w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną opierają się na współdziałaniu, wówczas wszystkie trzy podmioty w mniejszym bądź większym stopniu uczestniczą w apropracji renty sieciowej, a więc mają możliwość zawłaszczania części wytworzonej wartości. W skrajnym przypadku, gdy obie relacje diadyczne są kształtowane w drodze konfliktu, pojawia-

ją się tendencje oportunistyczne, które zmierzają do całkowitego zawłaszczenia wartości przez ogniwo ulokowane w luce strukturalnej. W przypadku układu zamkniętego natomiast apropriację renty sieciowej należy odnosić do wszystkich trzech ogniw łańcucha dostaw. Szansę na uzyskanie najwyższej wartości ma układ zamknięty, w którym wszystkie trzy relacje diadyczne opierają się na współdziałaniu. Należy zatem przyjąć, że częściowe współdziałanie przedsiębiorstw w układzie zamkniętym ogranicza możliwości zwiększania renty sieciowej. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że funkcjonowanie triadycznych łańcuchów dostaw podlega dynamicznym zmianom, które przejawiają się w przechodzeniu jednych układów w drugie lub zmianie jakości nawiązywanych dotąd relacji międzyorganizacyjnych w ramach istniejących układów triadycznych. Przykładowo, kształtowanie obu relacji diadycznych za pomocą konfliktu w triadycznym łańcuchu dostaw z luką strukturalną może skutkować nawiązaniem więzi współdziałania między dwoma podmiotami poddawany presji, które dotąd nie miały relacji. Oznacza to wówczas transpozycję łańcucha dostaw z luką strukturalną w kierunku układu zamkniętego, a w rezultacie w znaczącym stopniu osłabia pozycję ogniwa centralnego i możliwość jednostronnego ge-

nerowania renty sieciowej w dłuższym okresie. Wu i Choi (2005) przedstawiają przykład zawiązania koalicji dostawców w celu osiągnięcia lepszej pozycji negocjacyjnej wobec producenta, który w przeszłości wykorzystywał swą siłę przetargową w relacjach międzyorganizacyjnych. Innym przykładem, nierzadko spotykanym na rodzimym rynku, jest powoływanie spółdzielni producentów żywności w celu wzmocnienia siły przetargowej w negocjacjach z wpływową siecią handlu detalicznego.

W innym przypadku, gdy w układzie zamkniętym dwie relacje diadyczne są oparte na współdziałaniu, a jedna jest kształtowana za pomocą konfliktu, wówczas ta ostatnia ma szansę przeistoczenia się w relację współdziałania (Choi i Wu, 2009a). Uczestnicy triadycznego łańcucha dostaw mają bowiem świadomość, że trzecia relacja diadyczna oparta na współdziałaniu przyczynia się do wygenerowania większej wartości, co równocześnie zwiększa szansę na apropriację większej części renty sieciowej przez wszystkie zaangażowane podmioty. Niemniej należy również podkreślić, że taka transpozycja jest uzależniona od wcześniejszej historii kształtowania relacji międzyorganizacyjnej obu podmiotów i wykazywanej obecnie woli jej zmiany w kierunku współdziałania.

Przypisy/Notes

¹ Badania zostały sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie projektu nr 2019/35/B/HS4/00056.

² W naukach o zarządzaniu można wyróżnić wiele rodzajów renty ekonomicznej, związanych z określonym nurtem zarządzania strategicznego. Ekstensywny przegląd koncepcji renty ekonomicznej na gruncie teorii zarządzania przedstawia J. Niemczyk (2013).

³ Ważną różnicą w stosunku do szkoły zasobowej jest również koncentracja SCPV na wyniku działalności jako zmiennej zależnej, zamiast na przewadze konkurencyjnej. W rezultacie przedmiotem SCPV jest raczej wynik działalności relacyjnej, zamiast renty sieciowej. Niemniej, z uwagi na konieczność zachowania spójności rozważań w niniejszym artykule konsekwentnie stosuje się kategorię renty sieciowej.

Bibliografia/References

- Bromiley, P., Rau, D. (2014). Towards a practice-based view of strategy. *Strategic Management Journal*, 35(8), 1249–1256. <https://doi.org/10.1002/smj.2238>
- Burt, R. S. (1992). *Structural Holes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Burt, R. S. (1997). The Contingent Value of Social Capital. *Administrative Science Quarterly*, 42(2), 339–365. <https://doi.org/10.2307/2393923>
- Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. *Research in Organizational Behaviour*, 22, 345–423.
- Carter, C. R., Kosmol, T., Kaufmann, L. (2017). Toward a Supply Chain Practice View. *Journal of Supply Chain Management*, 53(1), 114–122. <https://doi.org/10.1111/jscm.12130>
- Chae, S. (2018). Horizontal versus vertical structural holes in supply networks: Contrasting performance implications for focal firms. *Proceedings of the 20th EurOMA Conference*, 24–26 June, Budapest.
- Choi, T. Y., Wu, Z. (2009a). Triads in supply networks: theorizing buyer-supplier-supplier relationships. *Journal of Supply Chain Management*, 45(1), 8–25. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.2009.03151.x>
- Choi, T. Y., Wu, Z. (2009b). Taking the leap from dyads to triads: Buyer-supplier relationships in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 15(4), 263–266. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2009.08.003>
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cooper, M. C., Ellram, L. M., Gardner, J. T., Hanks, A. M. (1997). Meshing multiple alliances. *Journal of Business Logistics*, 18(1), 67–89.
- Czaron, W. (2012). *Sieci w zarządzaniu strategicznym*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Dushek, S. (2004). Inter-firm resources and sustained competitive advantage. *Management Review*, 15(1), 53–73. <https://doi.org/10.5771/0935-9915-2004-1-53>
- Dyer, J. H., Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660–679. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.1255632>

- Ellram, L. M., Cooper, M. C. (1993). The relationship between Supply Chain Management and Keiretsu. *International Journal of Logistics Management*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1108/09574099310804911>
- Håkansson, H., Persson, G. (2004). Supply Chain Management: The logic of supply chains and networks. *International Journal of Logistics Management*, 15(1), 11–26. <https://doi.org/10.1108/09574090410700202>
- Kogut, B. (2000). The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21, 405–425. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(200003\)21:3<405::aid-smj103>3.0.co;2-5](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(200003)21:3<405::aid-smj103>3.0.co;2-5)
- Lavie, D. (2006). The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the Resource-Based View. *Academy of Management Review*, 31(3), 638–658. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.21318922>
- Li, M., Choi, T. Y. (2009). Triads in services outsourcing: bridge, bridge decay and bridge transfer. *Journal of Supply Chain Management*, 45, 27–39. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.2009.03169.x>
- Mańkowski, C. (2010). *Synergia w logistyce*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Mena, C., Humphries, A., Choi, T. Y. (2013). Toward a theory of Multi-Tier Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, 49(2), 58–77. <https://doi.org/10.1111/jscm.12003>
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22, 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Mitrega, M. (2010). *Zdolność sieciowa jako czynnik przewagi konkurencyjnej na rynku przedsiębiorstw*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Niemczyk, J. (2013). *Strategia. Od planu do sieci*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50, 100–130. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.1.100>
- Shaw, S., Grant, D. B., Mangan, J. (2021). A supply chain practice-based view of enablers, inhibitors and benefits for environmental supply chain performance measurement. *Production Planning & Control*, 32(5), 382–396. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1737977>
- Sołtysik, A. (2003). *Zarządzanie logistyczne*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Świerczek, A. (2020a). Konceptualizacja roli zakorzenienia społecznego w osiągnięciu sieciowej przewagi konkurencyjnej triadycznych łańcuchów dostaw. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (1), 2–10. <https://doi.org/10.33226/1231-2037.2020.1.1>
- Świerczek, A. (2020b). Dynamika kształtowania więzi sieciowych w łańcuchu dostaw. Perspektywa triadyczna. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (10), 2–11. <https://doi.org/10.33226/1231-2037.2020.10.1>
- Wu, Z., Choi, T. Y. (2005). Supplier-supplier relationships in the buyer-supplier triad: Building theories from eight case studies. *Journal of Operations Management*, 24(1), 27–52. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.02.001>
- Wynstra, F., Spring, M., Schoenherr, T. (2015). Service triads: A research agenda for buyer-supplier-customer triads in business services. *Journal of Operations Management*, 35, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.10.002>

Prof. dr hab. Artur Świerczek

Profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, kierownik Katedry Logistyki Ekonomicznej na Wydziale Zarządzania. Autor i współautor monografii naukowych, kilkunastu artykułów, opublikowanych w czasopismach indeksowanych na liście JCR (w tym „International Journal of Logistics Management”, „Supply Chain Management: An International Journal”, „International Journal of Production Economics”) i referatów konferencyjnych. Uczestniczył w ponad 70 konferencjach naukowych (m.in. w Wielkiej Brytanii, Francji, Kanadzie, USA, Korei Południowej, Hongkongu, Japonii, Indonezji, Nowej Zelandii, Chinach). Pełnił funkcję kierownika w 5 grantach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Prof. dr hab. Artur Świerczek

Professor of Supply Chain Management at the University of Economics in Katowice, and Chair of the Department of Business Logistics in the Faculty of Management. He is an author and co-author of scientific monographs, several research manuscripts published in the top-tier journals, such as "International Journal of Logistics Management", "Supply Chain Management: An International Journal", "International Journal of Production Economics", and conference papers. He has been participating in over 70 conferences worldwide. He has also served as a Principal Investigator of five research projects financed by the National Research Centre in Poland.