

Jacek BENDKOWSKI
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania i Administracji

UWARUNKOWANIA MIĘDZYORGANIZACYJNEGO TRANSFERU WIEDZY W ŁAŃCUCHU DOSTAW PRODUKTÓW INNOWACYJNYCH

Streszczenie. Efektywność łańcucha dostaw produktów innowacyjnych jest uzależniona od intensywnej wymiany informacji i wiedzy pomiędzy kooperującymi przedsiębiorstwami oraz zdolności do przekształcenia nabytej wiedzy w kompetencje pozwalające na wspólne projektowanie, dystrybucję i sprzedaż produktów oraz usług na rynku. W artykule przedstawiono proces międzyorganizacyjnego transferu wiedzy z perspektywy międzyorganizacyjnego uczenia się oraz scharakteryzowano jego główne bariery.

INTER-ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE TRANSFER IN INNOVATIVE PRODUCT SUPPLY CHAIN

Summary. The performance of innovative product supply chain depends upon intense information and knowledge transfer between cooperating enterprises and their ability to transform the acquired knowledge into organizational competence that enable to design, deliver and distribute together products and services on the market. The aim of this paper is to present the process of knowledge transfer from the perspective of inter-organizational learning along with its impediments.

1. Wstęp

Łańcuch dostaw obejmuje wszystkie czynności, począwszy od pozyskania podstawowych surowców, a skończywszy na sprzedaży końcowemu nabywcy produktu finalnego i utylizacji tego, co z niego pozostaje po zużyciu¹. Tworzą go organizacje bezpośrednio i/lub pośrednio zaangażowane w realizację zamówień złożonych przez klienta końcowego. W perspektywie sieciowej łańcuch dostaw można postrzegać jako układ niezależnych pod względem formalnoprawnym podmiotów gospodarczych (dostawców i odbiorców) wzajemnie powiązanych relacjami współpracy. Koordynację działań zapewnia struktura sieci powstała w następstwie kształtowania się stosunków pomiędzy jej aktorami².

Główną rolę w tym procesie odgrywa transfer informacji i wiedzy pomiędzy kooperującymi przedsiębiorstwami. W przypadku łańcuchów dostaw produktów częstego zakupu integrację działań zapewnia dwustronny przepływ informacji pomiędzy dostawcą a odbiorcą. Natomiast w przypadku łańcucha dostaw produktów innowacyjnych warunkiem jego efektywności jest intensywna wymiana informacji i wiedzy pomiędzy aktorami sieci na temat procesów, innowacji i rynków oraz zdolność do przekształcenia nabytej wiedzy w kompetencje dotyczące projektowania i wykorzystania nowych technologii, produkcji i dystrybucji oraz marketingu i obsługi klienta, pozwalających na wspólne projektowanie, dystrybucję i sprzedaż produktów oraz usług na rynku³. Oznacza to konieczność stworzenia mechanizmów międzyorganizacyjnego transferu wiedzy stanowiącego podstawę procesów uczenia się w ramach całego łańcucha dostaw.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie transferu wiedzy w perspektywie organizacyjnego uczenia się oraz scharakteryzowanie jego głównych barier na przykładzie łańcucha dostaw produktów innowacyjnych.

2. Transfer wiedzy a efektywność łańcucha dostaw

Podstawowym celem łańcucha dostaw, ogólnie rzecz biorąc, jest zaspokojenie potrzeb klienta przy jednoczesnej maksymalizacji jego całkowitej zyskowności. Typowy łańcuch dostaw obejmuje wiele ogniw, spośród których można wyróżnić użytkowników końcowych, detalistów, hurtowników, dystrybutorów, wytwórców i dostawców. Stanowi on dwustronny

¹ Harrison A., van Hoek R.: Zarządzanie logistyką. PWE, Warszawa 2009.

² Abraham D.M., Leon L.: Knowledge Management in Supply Chain Networks, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.): Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.

³ Mak K.-T., Ramaprasad A.: Knowledge supply network. „Journal of the Operational Research Society”, Vol. 54(2), 2003, p. 175-183.

kanal przepływu informacji i wiedzy, produktów, środków finansowych i usług⁴. Tak rozumiany łańcuch dostaw można postrzegać jako sieć współpracujących ze sobą podmiotów gospodarczych dla realizacji wspólnego celu, jakim jest zaspokojenie potrzeb końcowego nabywcy. Źródłami przewagi konkurencyjnej są transfer wiedzy pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcucha oraz procesy międzyorganizacyjnego uczenia się⁵.

Efektywność łańcucha dostaw zależy od sprawności zarządzania jego procesami w zależności od rodzaju dostarczanego produktu. Fisher klasyfikuje produkty ze względu na kryterium częstotliwości zakupu, wyróżniając produkty częstego zakupu oraz produkty innowacyjne⁶. Produkty częstego zakupu zaspokajają podstawowe potrzeby i obejmują podstawowe produkty, które konsumenci kupują w szerokim asortymencie w punktach sprzedaży detalicznej, takich jak sklepy czy stacje benzynowe. Produkty te charakteryzują się stałym, przewidywalnym popytem i długim cyklem życia. W obliczu istniejącej konkurencji produkty te cechują stosunkowo niskie marże zysków, co wymaga koncentracji prawie wyłącznie na minimalizacji kosztów fizycznego przepływu materiału. Przedsiębiorstwa koordynują zamówienia, produkcję i dostawę surowców w celu minimalizacji zapasów i maksymalizacji efektywności produkcji, tak aby zaspokoić przewidywany popyt po jak najmniejszych kosztach. W tym celu implementują techniki reorganizacji procesów, takie jak: Efficient Consumer Response (ECR) czy Quick Response (QR)⁷.

Produkty innowacyjne, takie jak np. elektronika użytkowa, odróżniają się od produktów przedsiębiorstw konkurencyjnych nowatorską konstrukcją i funkcjonalnością. Pozwalają one z jednej strony na osiągnięcie wyższych marż zysku, z drugiej natomiast charakteryzuje je niepewność co do wielkości popytu, ponieważ trudno jest przewidzieć, jak rynek zareaguje na innowacyjną konstrukcję i funkcjonalność nowego produktu. Cykl życia produktów innowacyjnych jest krótki, ponieważ konkurencja zmusza przedsiębiorstwa do ciągłego wprowadzania nowych rozwiązań dla zapewnienia wysokich marż zysku. Nieprzewidywalność popytu zwiększa dodatkowo dużą różnorodność tego typu wyrobów na rynku. Niepewność zwiększa ryzyko i koszty wynikające z nadmiaru lub braku produktów dostarczanych przez dany łańcuch. W tej sytuacji podstawowym warunkiem minimalizacji kosztów jest stworzenie swobodnego przepływu wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami współpracującymi w ramach łańcucha dostaw oraz pomiędzy nimi a otoczeniem⁸. Głównym

⁴ Lee H., Whang S.: Information sharing in a supply chain. „International Journal of Technology Management”, No. 20, 2000, p. 373-387.

⁵ Li L.: Information sharing in a supply chain with horizontal competition. „Management Science”, Vol. 48(9), 2002, p. 1196-1212.

⁶ Fisher M.: What is the right supply chain for your product? „Harvard Business Review”, Vol. 75(2), 1997, p. 105-117.

⁷ Raghunathan S.: Interorganizational collaborative forecasting and replenishment systems and supply chain implications. „Decision Sciences”, Vol. 30(4), 1999, p. 1053-1071.

⁸ Abraham D.M., Leon L.: Knowledge Management..., op.cit.

zadaniem kierowników w łańcuchu dostaw produktów innowacyjnych jest zatem szybka identyfikacja, właściwa interpretacja i szybka reakcja na informacje dotyczące wstępnych wyników sprzedaży oraz innych sygnałów rynkowych⁹. Najważniejsze decyzje dotyczą kwestii, w którym ogniwie łańcucha dostaw ulokować odpowiednie rezerwy materiałów i zdolności produkcyjnych, tak aby zabezpieczyć się przed niepewnością popytu oraz zachować możliwość elastycznej reakcji.

Z powyższych rozważań wynika, że podstawowym warunkiem efektywności łańcucha dostaw produktów innowacyjnych jest strategia zakładająca dużą elastyczność działań oraz możliwość szybkiej reakcji. Jej powodzenie jest uzależnione od intensywnej wymiany i absorpcji wiedzy pomiędzy kooperującymi przedsiębiorstwami, które umożliwiają wspólne projektowanie, dystrybucję i sprzedaż produktów oraz usług na rynku.

3. Charakterystyka procesu międzyorganizacyjnego transferu wiedzy

Przez międzyorganizacyjny transfer wiedzy rozumie się, ogólnie rzecz biorąc, proces przeniesienia wiedzy pomiędzy organizacjami w następstwie interakcji pomiędzy nimi. Z perspektywy organizacyjnego uczenia się można przyjąć, że międzyorganizacyjny transfer wiedzy jest tożsamy z uczeniem się jednej organizacji od drugiej¹⁰. Transfer wiedzy można zatem postrzegać jako proces, przez który jedna organizacja wpływa na doświadczenia innej organizacji w ten sposób, że jest ona w stanie przewidzieć i ocenić spodziewane rezultaty swoich działań oraz ich konsekwencje, co stanowi podstawę podejmowanych działań przez całą organizację i jej członków.

Przeniesienie wiedzy i informacji pomiędzy organizacjami może przybrać formalny lub nieformalny charakter. Nieformalny transfer wiedzy można zdefiniować jako wymianę jednostkowej wiedzy niejawnej w ramach nieformalnych sieci pracowników reprezentujących współpracujące bądź rywalizujące przedsiębiorstwa. Natomiast formalny transfer wiedzy odnosi się do oficjalnie usankcjonowanej wymiany wiedzy i informacji na podstawie dwu- lub wielostronnych umów współpracy, sprzedaży licencji itd.¹¹ Ze względu na ograniczoną objętość w niniejszym artykule skupiono się na formalnym transferze wiedzy pomiędzy organizacjami.

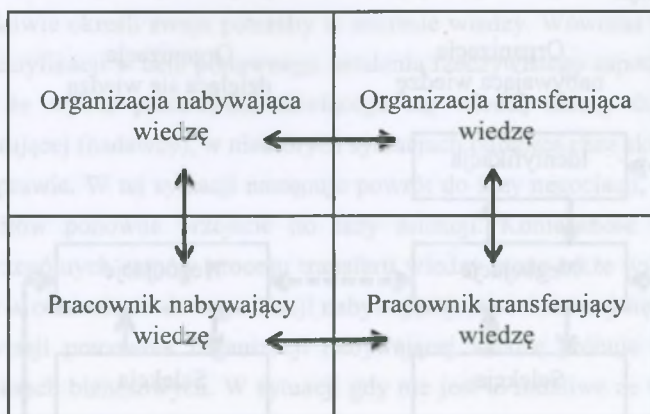
Analizując międzyorganizacyjny transfer wiedzy z perspektywy sieciowej, można zauważyć, że powstała sieć społeczna składa się z czterech węzłów (aktorów) (por. rys. 1):

⁹ Fisher M.: *What is the right supply chain...*, op.cit.

¹⁰ Argyris C., Schon D.A.: *Organisational learning II: Theory, method, and practice*. Addison-Wesley, London 1996.

¹¹ von Hippel E.: *Cooperation between rivals: Informal know-how trading*. „Research Policy”, No. 16, 1987, p. 291-302.

- organizacji nabywającej wiedzę,
- pracownika(-ków) nabywającego(-cych) wiedzę,
- organizacji dzielącej się wiedzą (transferującej wiedzę),
- pracownika(-ków) dzielącego(-cych) się wiedzą (transferującego(-cych) wiedzę).



Rys. 1. Międzyorganizacyjna sieć transferu wiedzy

Fig. 1. The inter-organizational knowledge transfer network

Źródło: Opracowanie własne.

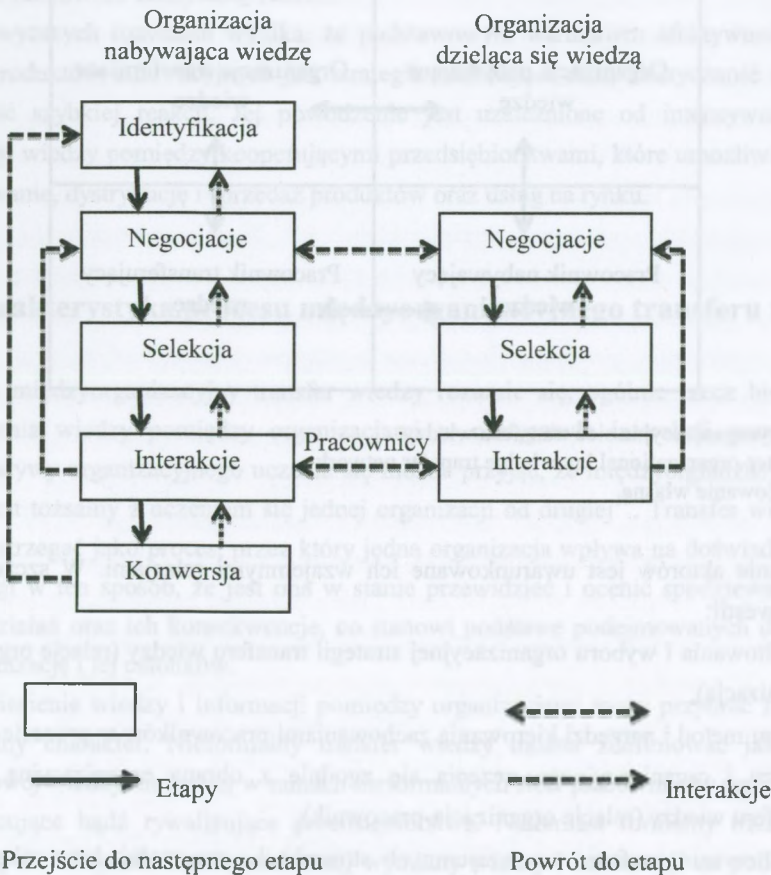
Zachowanie aktorów jest uwarunkowane ich wzajemnymi relacjami. W szczególności dotyczy to kwestii:

- kształtowania i wyboru organizacyjnej strategii transferu wiedzy (relacje organizacja-organizacja),
- doboru metod i narzędzi kierowania zachowaniami pracowników w procesie transferu wiedzy i organizacyjnego uczenia się zgodnie z obraną organizacyjną strategią transferu wiedzy (relacje organizacja-pracownik),
- kształtowania zaufania we wzajemnych stosunkach, otwartości, komunikatywności oraz wyboru indywidualnej strategii transferu wiedzy (osobiste stosunki pomiędzy pracownikiem nabywającym a dzielącym się wiedzą).

Tak rozumiany międzyorganizacyjny transfer wiedzy można postrzegać jako proces przebiegający na poziomach jednostkowym i organizacyjnym, obejmujący następujące fazy (por. rys. 2)¹²:

¹² Chen S., Duan Y., Edwards J.S.: Inter-Organisational Knowledge Transfer Process Model, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.), Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.

- identyfikacji,
- negocjacji,
- selekcji,
- interakcji,
- konwersji.



Rys. 2. Model procesu międzyorganizacyjnego transferu wiedzy

Fig. 2. The inter-organisational knowledge transfer process model

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Chen S., Duan Y., Edwards J.S.: Inter-Organisational Knowledge Transfer..., op.cit., p. 243.

W *fazie identyfikacji* organizacje identyfikują potrzeby w ramach transferu wiedzy oraz decydują o ewentualnym podjęciu rozmów (negocjacji) w tej kwestii. W *fazie selekcji* organizacje nabywająca i dzieląca się wiedzą wybierają pracownika (lub pracowników) mających uczestniczyć w procesie transferu wiedzy. W *fazie interakcji* pracownik dzielący się wiedzą udostępnia swoją wiedzę pracownikowi nabywającemu wiedzę. W *fazie konwersji*

wiedza pracownika organizacji nabywającej wiedzę zostaje rozpowszechniona, zastosowana i rutynowo zachowana.

Jak wykazują badania, w wielu przypadkach międzyorganizacyjny transfer wiedzy nie przechodzi płynnie z jednej fazy w drugą^{13, 14}. Często zachodzi konieczność powrotu do poprzednich etapów. Dzieje się tak przykładowo, gdy organizacja nabywająca wiedzę (odbiorca) niewłaściwie określi swoje potrzeby w zakresie wiedzy. Wówczas niezbędny jest powrót do fazy identyfikacji w celu ponownego ustalenia rzeczywistego zapotrzebowania na wiedzę. Pomimo że wybór pracownika dzielącego się wiedzą należy do kompetencji organizacji transferującej (nadawcy), w niektórych sytuacjach odbiorca chce skonsultować się z nadawcą w tej sprawie. W tej sytuacji następuje powrót do fazy negocjacji, a po ustaleniu wszelkich szczegółów ponowne przejście do fazy selekcji. Konieczność wielokrotnego powtórzenia poszczególnych etapów procesu transferu wiedzy może także wystąpić w fazie interakcji zarówno w odniesieniu do organizacji nabywającej, jak i dzielącej się wiedzą.

W fazie konwersji pracownik organizacji nabywającej wiedzę próbuje zastosować ją w aktualnych procesach biznesowych. W sytuacji gdy nie jest to możliwe ze względu na jej niezrozumienie lub jedynie częściową absorpcję, następuje powrót do fazy interakcji. Pracownik transferujący ponownie udostępnia wiedzę, a proces transferu wiedzy przechodzi do fazy konwersji.

Konieczność powrotu do wcześniejszych etapów wynika także z problemów, których powodem jest niekompatybilność pozyskanej wiedzy w nowym środowisku organizacyjnym i powstałe w związku z tym rozczarowanie na tle uzyskanych rezultatów jej wdrożenia. Mogą one zmusić odbiorcę do poszukiwania nowego źródła wiedzy i tym samym rozpoczęcia nowego procesu międzyorganizacyjnego transferu wiedzy. Powoduje to przejście z fazy konwersji do fazy identyfikacji.

Powyższe rozważania pozwalają na stwierdzenie, że transfer wiedzy pomiędzy organizacjami jest procesem złożonym i wieloaspektowym. Jego efektywność jest uzależniona od wielu czynników na płaszczyznach indywidualnej i organizacyjnej. Na płaszczyźnie indywidualnej w fazie interakcji to przykładowo z jednej strony – zdolność absorpcyjna, otwartość i wcześniejsze doświadczenia pracownika nabywającego wiedzę, a z drugiej – komunikatywność i wcześniejsze doświadczenia pracownika organizacji przekazującej wiedzę oraz ogólny poziom zaufania pomiędzy nimi¹⁵. Na płaszczyźnie

¹³ Beeby M., Booth C.: Networks and interorganisational learning: A critical review. „The Learning Organisation”, Vol. 7(2), 2000, p. 75-88.

¹⁴ Szulanski G.: The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. „Organisational Behaviour and Human Decision Process”, Vol. 82(1), 2000, p. 9-27.

¹⁵ Wathne K., Roos J., von Krogh G.: Towards a theory of knowledge transfer in a cooperative context, [in:] von Krogh G., Roos J. (eds.), Managing knowledge: Perspectives on co-operation and competition. Sage, London 1996.

organizacyjnej to przykładowo opracowanie takiej strategii transferu wiedzy, która pozwala organizacji transferującej na przekazanie relewantnej wiedzy przy jednoczesnej ochronie własnych zasobów wiedzy niejawnej, oraz maksymalizacja potencjalnych korzyści dla organizacji wynikających z przekazania wiedzy.¹⁶

4. Bariery transferu wiedzy w innowacyjnych sieciach logistycznych

Transfer wiedzy pomiędzy organizacjami oraz związane z nim przeszkody można również analizować w perspektywie sieciowej. Zakłada się, że wiedza jest zasobem „lepkim”, tj. silnie związanym z danym kontekstem organizacyjnym, technologicznym i kulturowym¹⁷. W związku z tym jest ona trudna do transferowania, nawet w granicach tej samej organizacji. Jej zastosowanie w innym środowisku organizacyjnym może okazać się niemożliwe, nieakceptowalne lub za bardzo kosztowne.

Efektywność transferu wiedzy jest wypadkową rodzaju wiedzy podlegającej transferowi (jawna – cicha) oraz właściwości (cech) relacji łączących organizację transferującą i nabywającą wiedzę, takich jak poziom zdolności absorpcyjnej, niejasności przyczynowo-skutkowej oraz niepewności we wzajemnych stosunkach¹⁸.

Zdolność absorpcyjna (ang. *absorptive capacity*) to zdolność organizacji do rozpoznania nowej zewnętrznej informacji, jej asymilacji i zastosowania do osiągnięcia celów biznesowych. Warunkiem efektywnego transferu wiedzy pomiędzy organizacjami jest odpowiednio wysoki, podzielany poziom zdolności absorpcyjnej pomiędzy organizacją transferującą i nabywającą wiedzę, który wyraża się wzajemnym podobieństwem języka, baz wiedzy, procesów i kontekstów sytuacji problemowych¹⁹.

Niejasność przyczynowo-skutkowa (ang. *causal ambiguity*) występuje w sytuacji, gdy organizacja nie wie, jaka kombinacja czynników na wejściu (np. surowców, materiałów) i działań (np. stosowana technologia) prowadzi do powstania określonych czynników na wyjściu (produktów, usług)²⁰. Wysoka niejasność przyczynowo-skutkowa w relacjach międzyorganizacyjnych może prowadzić do zwiększenia przewagi konkurencyjnej danego przedsiębiorstwa, ponieważ konkurenci napotykają problemy z imitowaniem jego działań.

¹⁶ Quintas P., Lefrere P., Jones G.: Knowledge management: A strategic agenda. „Long Range Planning”, Vol. 30(3), 1997, p. 385-391.

¹⁷ von Hippel E.: „Sticky information” and the locus of problem solving: Implications for innovation. „Management Science”, Vol. 40(4), 1994, p. 429-438.

¹⁸ Szulanski G.: Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. „Strategic Management Journal”, Vol. 17, 1996, p. 27-43.

¹⁹ Cohen W.M., Levinthal D.A.: Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. „Administrative Science Quarterly”, No. 35, 1990, p. 128-152.

²⁰ Szulanski G.: Exploring internal stickiness..., op.cit.

Z drugiej strony wpływa ona niekorzystnie na efektywność transferu wiedzy i możliwości jej wdrożenia. Nieredukowalna (zbyt wysoka) niejasność przyczynowo-skutkowa powoduje, że transfer wiedzy pomiędzy organizacjami staje się niemożliwy²¹.

W relacjach pomiędzy organizacją dzielącą się a nabywającą wiedzę istnieje zawsze pewien element niepewności wynikający z faktu, że odbiorca może wykorzystać nabytą wiedzę w dowolny sposób, wybierając jedną z dostępnych opcji działania. Nadawca może zmniejszyć niepewność, pod warunkiem że jest w stanie zredukować liczbę możliwych działań dostępnych odbiorcy na drodze umownej lub współpracy dla realizacji obopólnie korzystnych celów. Decyzja dotycząca transferu wiedzy komplikuje się wraz ze wzrostem wielkości sieci, co wynika ze zwiększenia bazy potencjalnie dostępnej wiedzy. W tej sytuacji nadawca musi uwzględnić mnogość możliwych opcji działań odbiorcy, co przekłada się na większą niepewność i spadek efektywności transferu wiedzy²².

Poziom zdolności absorpcyjnej, niejasności przyczynowo-skutkowej oraz niepewności we wzajemnych stosunkach wywiera zróżnicowany wpływ na międzyorganizacyjny transfer wiedzy w zależności od typu sieci, w którym występuje²³. Analizowaną w niniejszym opracowaniu sieć innowacyjną charakteryzuje: mała zdolność absorpcyjna, wysoka niejasność przyczynowo-skutkowa oraz duża niepewność w relacjach międzyorganizacyjnych²⁴. W rezultacie proces transferu wiedzy pomiędzy organizacjami współpracującymi w ramach sieci innowacyjnej napotyka wiele barier.

U podstaw tego stanu rzeczy leżą cechy strukturalne sieci innowacyjnej, takie jak:

- mała gęstość,
- niewielka spójność,
- niski stopień centralizacji.

Współpraca uczestników sieci (aktorów) odbywa się na drodze wzajemnych interakcji, w wyniku których powstaje złożona sieć relacji i zależności. Sieć o dużej gęstości składa się z węzłów (aktorów) połączonych ze sobą bezpośrednio, co pozwala na nawiązanie bliższych relacji prowadzących do zwiększenia wzajemnej zdolności absorpcyjnej na podstawie wspólnego języka, podzielanej bazy wiedzy, procesów i kontekstu problemowego. Stanowi to podstawę współdziałania, a następnie pogłębienia zaufania i przejścia z poziomu kalkulacji i wiedzy na poziom identyfikacji, oparty na więzach o charakterze emocjonalnym²⁵. Niewielka liczba bezpośrednich kontaktów, jak w przypadku sieci innowacyjnej, stanowi

²¹ Szulanski G.: Exploring internal stickiness..., op.cit.

²² Ibidem.

²³ W niniejszym artykule nie uwzględniono tymczasowych układów relacyjnych.

²⁴ Priestley J.L.: Knowledge Transfer within Interorganizational Networks, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.), Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.

²⁵ Sztompka P.: Socjologia. Analiza społeczeństwa. Wydawnictwo Znak, Kraków 2012.

barierę rozwoju zdolności absorpcyjnej jej aktorów. Przyczynia się do tego także brak mechanizmów koordynacji działań na poziomie całej sieci, które wspierają procesy tworzenia wspólnej bazy wiedzy.

Do powstania wysokiego poziomu niejasności przyczynowo-skutkowej w relacjach pomiędzy aktorami w sieci logistycznej produktów innowacyjnych, stanowiącej oprócz zdolności absorpcyjnej główną barierę w międzyorganizacyjnym transferze wiedzy, przyczynia się mała gęstość powiązań między aktorami oraz duża kompleksowość zadań. Podobnie jak w wypadku zdolności absorpcyjnej, brak intensywnych, bezpośrednich interakcji pomiędzy podmiotami powoduje ich alienację oraz potrzebę wykreowania własnej wiedzy koniecznej do efektywnego rozwiązania pojawiających się problemów. Niewielkie podobieństwo rozwiązywanych zadań skutkuje brakiem warunków do powstania wspólnej wiedzy na temat problemów, kontekstu ich występowania oraz możliwych rozwiązań.

Na wysoki poziom niejasności przyczynowo-skutkowej w sieci produktów innowacyjnych ma także wpływ duża kompleksowość zadań. Badania dowodzą, że silna, scentralizowana struktura hierarchiczna prowadzi do zmniejszenia kompleksowości zadania przez specjalizację zadań i standaryzację²⁶. W przypadku sieci logistycznych produktów innowacyjnych doprowadziłoby to do spadku szybkości i zaniku zdolności elastycznego działania, a w konsekwencji do utraty przewagi konkurencyjnej.

Wysoki poziom niejasności przyczynowo-skutkowej jest wykorzystywany w sieciach innowacyjnych do ukrywania źródeł przewagi konkurencyjnej. Badania dowodzą, że oprócz kontrolowanego lub niekontrolowanego wycieku poufnych informacji główni aktorzy sieci obawiają się także skutków tzw. pośredniego wycieku informacji²⁷. Chodzi w tym wypadku o uzyskanie określonych informacji na temat danego przedsiębiorstwa i ich wykorzystanie do projektowania własnych działań w wyniku obserwacji zachowań współpracujących z nim przedsiębiorstw²⁸. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że przedsiębiorstwa są skłonne do kontynuowania współpracy z dotychczasowymi partnerami, pod warunkiem że ryzyko będzie utrzymywane na odpowiednio niskim poziomie²⁹.

Podstawowym czynnikiem wpływu na efektywność międzyorganizacyjnego transferu wiedzy jest poziom niepewności w relacjach pomiędzy aktorami sieci. Sieci logistyczne produktów innowacyjnych cechuje wysoki poziom niepewności spowodowanej małą spójnością oraz niskim stopniem centralizacji sieci. Sieć o małej spójności charakteryzują

²⁶ Simon H.: New developments in the theory of the firm. „American Economic Review”, Vol. 52(2), 1962, p. 1-16.

²⁷ Lee H., Whang, S.: Information sharing..., op.cit.

²⁸ Lee H., So K., Tang C.: The value of information sharing in a two-level supply chain. „Management Science”, Vol. 46(5), 2000, p. 626-643.

²⁹ Powell W.W., Koput K.W., Smith-Doerr L.: Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. „Administrative Science Quarterly”, Vol. 31(1), 1996, p. 116-145.

słabe więzi pomiędzy jej aktorami. Sieć jest pofragmentowana, co osłabia normatywną kontrolę zachowań jej członków. Niski poziom spójności utrudnia powstanie wspólnej tożsamości.

Podobna zależność występuje w przypadku niskiego stopnia centralizacji, który wyraża się brakiem wyraźnego centrum decyzyjnego oraz ustalonych norm i zasad kierowania siecią (ang. *governance*). Wysoka centralizacja zapobiega zachowaniom oportunistycznym, wspomaga standaryzację procesów, rozwój i rozpowszechnienie wspólnego języka, podejmowanych działań i wprowadzanych rozwiązań. Niski stopień centralizacji, charakterystyczny dla sieci innowacyjnych, promuje działania wolontarystyczne uczestników sieci w związku z brakiem możliwości karania za zachowania oportunistyczne.

Badania dowodzą, że niski poziom zaufania w relacjach pomiędzy uczestnikami sieci logistycznych produktów innowacyjnych wynika prymarnie z niejasności co do przyszłego popytu i wysokości marż zysku³⁰. W konsekwencji poszczególne przedsiębiorstwa podejmują decyzje, które leżą w ich własnym interesie, a nie całego łańcucha dostaw. Na przykład producenci sprzętu komputerowego podejrzewają swoich dystrybutorów o zawyżanie wielkości zamówień w celu zapewnienia dostępności produktów. W związku z tym Dell Corporation usunął ze swojego łańcucha dostaw ogniwo dystrybutorów, dzięki czemu zyskał bezpośredni dostęp do informacji rynkowej. W przemyśle samochodowym i lotniczym producenci często dostarczają swoim dostawcom błędne prognozy produkcji, co powoduje powstanie znacznych braków lub nadwyżek zdolności produkcyjnych u dostawców. W 1999 r. GM zrezygnował nieoczekiwanie z produkcji dwóch nowych modeli samochodów, pozostawiając swoich dostawców na pastwę losu z przygotowanymi liniami produkcyjnymi³¹.

W obliczu braku zysków dostawcy podejmują często decyzje, które leżą wyłącznie w ich interesie. GM odnotował dwumiesięczne opóźnienie produkcji modelu Buick Roadmaster wskutek niedostarczenia przez dostawcę odpowiedniej ilości popielniczek i klap schowków na rękawiczki³². W 1997 Boeing nie był w stanie wywiązać się z zamówień na nowe samoloty ze względu na brak 500 części dostarczanych przez 3000 poddostawców, co spowodowało 1,6 mld dolarów straty³³.

³⁰ Abraham D.M., Leon L.: Knowledge Management..., op.cit.

³¹ Pryweller J.: Delays jolt GM suppliers: Some part makers invest millions. „Automotive News”, 21 June 1999.

³² Suris O., Templin N.: GM production problems hurt '94 model sales. „Wall Street Journal”, October 5, 1993, p. A4.

³³ Cole J.: Boeing, pushing for record production, finds parts shortages, delivery delays. „Wall Street Journal”, June 26, 1997, p. A4.

5. Podsumowanie

Łańcuch dostaw produktów innowacyjnych można postrzegać jako sieć współpracujących ze sobą podmiotów gospodarczych dla realizacji wspólnego celu, jakim jest zaspokojenie potrzeb końcowego nabywcy. Jego sukces jest uzależniony od efektywności transferu wiedzy pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcucha oraz procesów międzyorganizacyjnego uczenia się.

Z perspektywy organizacyjnego uczenia się międzyorganizacyjny transfer wiedzy jest tożsamy z uczeniem się jednej organizacji od drugiej. Transfer wiedzy można zatem postrzegać jako proces, przez który jedna organizacja wpływa na doświadczenia innej organizacji w ten sposób, że jest ona w stanie przewidzieć i ocenić spodziewane rezultaty swoich działań oraz ich konsekwencje, co stanowi podstawę podejmowanych działań przez całą organizację i jej członków.

Transfer wiedzy na poziomie międzyorganizacyjnym jest procesem złożonym i wieloaspektowym, uzależnionym od wielu czynników na płaszczyznach indywidualnej i organizacyjnej, takich jak przykładowo zdolność absorpcyjna i otwartość pracownika organizacji nabywającej wiedzę oraz komunikatywność pracownika transferującego wiedzę, a także poziom zaufania pomiędzy nimi i strategię transferu wiedzy.

Analiza międzyorganizacyjnego transferu wiedzy w perspektywie sieciowej prowadzi do wniosku, że jego efektywność jest wypadkową właściwości relacji łączących organizację transferującą i nabywającą wiedzę, takich jak poziom zdolności absorpcyjnej, niejasności przyczynowo-skutkowej oraz niepewności we wzajemnych stosunkach. Wywierają one zróżnicowany wpływ na międzyorganizacyjny transfer wiedzy w zależności od typu sieci, w którym on występuje.

Sieć logistyczną produktów innowacyjnych charakteryzuje mała zdolność absorpcyjna, wysoka niejasność przyczynowo-skutkowa oraz duża niepewność. W konsekwencji transfer wiedzy pomiędzy aktorami w sieci innowacyjnej jest niezwykle utrudniony. U podstaw tego stanu rzeczy leżą cechy strukturalne sieci innowacyjnej, takie jak: mała gęstość, niewielka spójność oraz niski stopień centralizacji.

Bibliografia

1. Abraham D.M., Leon L.: Knowledge Management in Supply Chain Networks, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.), Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.
2. Argyris C., Schon D.A.: Organisational learning II: Theory, method, and practice. Addison-Wesley, London 1996.
3. Beeby M., Booth C.: Networks and interorganisational learning: A critical review. „The Learning Organisation”, Vol. 7(2), 2000, p. 75-88.
4. Chen S., Duan Y., Edwards J.S.: Inter-Organisational Knowledge Transfer Process Model, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.), Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.
5. Cohen W.M., Levinthal D.A.: Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. „Administrative Science Quarterly”, No. 35, 1990, p. 128-152.
6. Cole J.: Boeing, pushing for record production, finds parts shortages, delivery delays. „Wall Street Journal”, June 26, 1997, p. A4.
7. Fisher M.: What is the right supply chain for your product? „Harvard Business Review”, Vol. 75(2), 1997, p. 105-117.
8. Harrison A., van Hoek R.: Zarządzanie logistyką. PWE, Warszawa 2009.
9. Lee H., So K., Tang C.: The value of information sharing in a two-level supply chain. „Management Science”, Vol. 46(5), 2000, p. 626-643.
10. Lee H., Whang, S.: Information sharing in a supply chain. „International Journal of Technology Management”, No. 20, 2000, p. 373-387.
11. Li L.: Information sharing in a supply chain with horizontal competition. „Management Science”, Vol. 48(9), 2002, p. 1196-1212.
12. Mak K.-T., Ramaprasad A.: Knowledge supply network. „Journal of the Operational Research Society”, Vol. 54(2), 2003, p. 175-183.
13. Powell W.W., Koput K.W., Smith-Doerr L.: Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. „Administrative Science Quarterly”, Vol. 31(1), 1996, p. 116-145.
14. Priestley J.L.: Knowledge Transfer within Interorganizational Networks, [in:] Coakes E., Clarke S. (eds.), Encyclopedia of Communities of Practice in Information and Knowledge Management. IDEA Group Reference, Hershey 2006.
15. Pryweller J.: Delays jolt GM suppliers: Some part makers invest millions. „Automotive News”, 21 June 1999.

16. Quintas P., Lefrere P., Jones G.: Knowledge management: A strategic agenda. „Long Range Planning”, Vol. 30(3), 1997, p. 385-391.
17. Raghunathan S.: Interorganizational collaborative forecasting and replenishment systems and supply chain implications. „Decision Sciences”, Vol. 30(4), 1999, p. 1053-1071.
18. Simon H.: New developments in the theory of the firm. „American Economic Review”, Vol. 52(2), 1962, p. 1-16.
19. Suris O., Templin N.: GM production problems hurt '94 model sales. „Wall Street Journal”, October 5, 1993, p. A4.
20. Sztompka P.: Socjologia. Analiza społeczeństwa. Wydawnictwo Znak, Kraków 2012.
21. Szulanski G.: Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. „Strategic Management Journal”, Vol. 17, 1996, p. 27-43.
22. Szulanski G.: The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. „Organisational Behaviour and Human Decision Process”, Vol. 82(1), 2000, p. 9-27.
23. von Hippel E.: „Sticky information” and the locus of problem solving: Implications for innovation. „Management Science”, Vol. 40(4), 1994, p. 429-438.
24. von Hippel E.: Cooperation between rivals: Informal know-how trading. „Research Policy”, No. 16, 1987, p. 291-302.
25. Wathne K., Roos J., von Krogh G.: Towards a theory of knowledge transfer in a cooperative context, [in:] von Krogh G., Roos J. (eds.): Managing knowledge: Perspectives on co-operation and competition. Sage, London 1996.

Abstract

The performance of innovative product supply chain depends upon intense information and knowledge transfer between cooperating enterprises and their ability to transform the acquired knowledge into organizational competence that enable to design, deliver and distribute together products and services on the market. The inter-organisational knowledge transfer is a complex process. The success of the transfer can be affected by many factors on both individual and organisational level, such as absorptive capacity, causal ambiguity, and the relationship between the source and the recipient. The aim of this paper is to present the process of knowledge transfer from the perspective of inter-organizational learning along with its impediments.