

Edyta PRZYBYLSKA  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Zarządzania i Administracji

## ZAGADNIENIE TRANSFERU TECHNOLOGII W ODNIESIENIU DO PRZEDSIĘBIORSTW USŁUG LOGISTYCZNYCH

**Streszczenie.** Stosowane technologie oraz umiejętność ich pozyskiwania są znaczącymi czynnikami bycia konkurencyjnym na rynku, stąd również przedsiębiorstwa usług logistycznych biorą udział w tych działaniach. Jednocześnie przedsiębiorstwa te, będąc odbiorcami technologii, same stają się ich dostawcami zarówno dla swoich klientów, jak i innych przedsiębiorstw logistycznych. Uwzględniając ten związek, określono cel artykułu, którym jest przedstawienie rozważań dotyczących istotności zagadnienia technologii i jej transferu w przypadku przedsiębiorstw usług logistycznych.

## TECHNOLOGY TRANSFER ISSUES WITH REFERENCE TO THE ENTERPRISES OF LOGISTIC SERVICES

**Summary.** The technologies used and the ability of their acquisition is a significant factor in being competitive on the market. Thus, the logistics enterprises are involved in these activities. At the same time, these companies being recipients of technology also become the suppliers of technology both for their customers and other logistics enterprises. Considering this connection defines the purpose of the article, which is to present considerations on the significance of the issue of technology and its transfer in the case of logistics enterprises.

### 1. Wprowadzenie

Funkcjonowanie przedsiębiorstw jest silnie związane z dążeniem do innowacyjności, co często przejawia się nowymi czy unowocześnionymi technologiami, stąd również przedsiębiorstwa usług logistycznych biorą udział we wszystkich działaniach związanych

z zarządzaniem technologią. Współczesne przedsiębiorstwa logistyczne świadczą wiele wyspecjalizowanych usług nastawionych na kompleksową i zintegrowaną obsługę logistyczną zarówno pojedynczych podmiotów, jak i całych łańcuchów dostaw. Towarzyszy temu i jednocześnie pogłębia tę tendencję koncepcja outsourcingu, która stała się jedną z przyczyn zwiększenia popytu na obsługę logistyczną. Już w samych zaletach outsourcingu można znaleźć odniesienie do problemu technologii – dostęp do wiedzy, technologii, licencji uważa się za jedną z głównych korzyści z tej koncepcji. Przedsiębiorstwa logistyczne, chcąc świadczyć na rynku wysoki poziom usług, są zmuszone do posiadania, nabywania i wdrażania nowoczesnych technologii. W związku z tym należy podkreślić, że przedsiębiorstwa usług logistycznych są bardzo ważnym dostawcą technologii dla innych przedsiębiorstw logistycznych oraz dla swoich klientów, jak również odbiorcą technologii na rynku. Uwzględniając ten związek, określono cel artykułu, którym jest przedstawienie rozważań dotyczących istotności technologii i jej transferu w przypadku przedsiębiorstw usług logistycznych.

## 2. Transfer technologii

W ostatnich latach wiele uwagi poświęca się technologii, jej innowacyjności oraz problemowi transferu jako możliwości zwiększania innowacyjności przedsiębiorstwa oraz poprawy konkurencyjności. Nawiązując do mocno już rozpowszechnionego modelu organizacji H. Leavitta (diament Leavitta), można zdefiniować organizację jako system wielu zmiennych, z których cztery są szczególnie wymieniane: cele, struktura, technologia i ludzie. Tym samym podkreślono znaczenie technologii dla istnienia przedsiębiorstwa na rynku. Czym zatem jest wspomniana technologia? Istnieje wiele spojrzeń na tę kategorię. J. Machaczka przedstawia szerokie ujęcie technologii jako kombinacji wiedzy i umiejętności, stosowanych narzędzi i wyposażenia; odnosi ją do procedur działania związanych z transformacją materiałów, informacji lub ludzi w założone produkty czy usługi<sup>1</sup>. W innym ujęciu technologia została wprost odniesiona do procesu produkcyjnego. Traktowana jest jako wiedza na temat sposobów produkcji, sposobów ulepszania produktów istniejących lub zmian w procesie produkcji wyrobów istniejących, pozwalających na uzyskiwanie korzyści, np. wydajności<sup>2</sup>. Podobnie ujmuje technologię K. Kolterman<sup>3</sup>, definiując ją jako wiedzę

---

<sup>1</sup> Machaczka J.: Zarządzanie rozwojem organizacji. Czynniki, modele, strategia, diagnoza. PWN, Warszawa-Kraków 1998.

<sup>2</sup> Klimczak K.M.: Transfer technologii i wiedza utajona, [w:] Jemielniak D., Koźmiński A.K. (red.): Zarządzanie wiedzą. Wolters Kluwer, Warszawa 2011.

<sup>3</sup> Kolterman K.: Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej MSP. Difin, Warszawa 2013.

niezbędną do wytworzenia określonego produktu; wyznacza ona sposób i tok postępowania oraz charakter i kolejność poszczególnych czynności. Bardzo szeroko do pojęcia technologii i problemów z nią związanych podchodzi P. Lowe. Przytacza on, powołując się na licznych autorów, wiele interpretacji pojęcia technologii. W jednej z nich (powołując się na Dosi, 1984) zwraca uwagę, iż technologia to zbiór elementów wiedzy praktycznej i teoretycznej, umiejętności jej stosowania (know-how), metod, procedur i urządzeń fizycznych, które wykorzystują tę wiedzę<sup>4</sup>.

Nawiązując do interpretacji pojęcia technologii, w literaturze zwraca się szczególną uwagę na jej bezpośrednie odniesienie do procesu produkcyjnego, na traktowanie jej jako czynnika produkcji nastawionej na wytworzenie produktu końcowego. Uwzględniając jednak, iż produkty to zarówno dobra materialne, jak i niematerialne, czyli usługi, należy zwrócić również uwagę, iż technologia ma bardzo istotne znaczenie z punktu widzenia procesu wytwórczego usług. W związku z tym, podsumowując, można przyjąć, że technologię można rozumieć jako kombinację wiedzy, umiejętności, doświadczenia czy rozwiązań organizacyjnych wykorzystywanych do produkcji i użytkowania dóbr oraz usług zaspokajających potrzeby konsumentów.

Rozwój przedsiębiorstw, ich dążenie do bycia konkurencyjnymi i związane z tym dążenie do innowacyjności wymusza tworzenie, pozyskiwanie i wdrażanie nowych technologii. Ogólnie jest mowa w takim przypadku o problemach transferu technologii. Definiuje się to zagadnienie jako przekazywanie wiedzy technologicznej pomiędzy różnorodnymi organizacjami<sup>5</sup>. Transfer technologii jest szczególnym przypadkiem transferu wiedzy i obejmuje przepływ dokumentacji i know-how niezbędnych do realizacji danej inwestycji. Powinien on być procesem ciągłym, gdyż tylko stałe dążenie do unowocześniania posiadanych technologii daje możliwość bycia konkurencyjnym na rynku<sup>6</sup>. Inaczej mówiąc, transfer technologii jest nastawiony na zasilanie rynku nowymi lub udoskonalonymi technologiami. Są to różne formy dyfuzji innowacji oraz edukacji technicznej, które umożliwiają skuteczne posługiwanie się nowymi technologiami zarówno pochodzenia krajowego, jak i zagranicznego<sup>7</sup>. Należy również zwrócić uwagę, iż o transferze technologii mówi się nie tylko w przypadku technologii sprawdzonej, lecz także technologii nowej. Obecnie postępowanie przedsiębiorstwa w związku z przyjętymi zasadami transferu technologii stało się częścią jego strategii. Jest to związane z dylematami typu: tworzyć technologię czy ją pozyskiwać z zewnątrz oraz w jaki sposób i z jakich źródeł pozyskiwać tę

---

<sup>4</sup> Lowe P.: Zarządzanie technologią. Śląsk Sp. z o.o., Katowice 1999.

<sup>5</sup> Klimczak K.M.: op.cit.

<sup>6</sup> Sosnowska A., Poznańska K., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K.: Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. Poradnik przedsiębiorcy. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003, [http://bip.parp.gov.pl/files/74/81/88/systemy\\_wspierania.pdf](http://bip.parp.gov.pl/files/74/81/88/systemy_wspierania.pdf).

<sup>7</sup> Kolterman K.: op.cit.

technologię?<sup>8</sup> Jedną z ważniejszych kwestii rozstrzygających jest sytuacja rynkowa. W niektórych branżach (np. technologia komputerowa) postęp jest tak szybki, iż przedsiębiorstwo nie jest w stanie polegać tylko na opracowanych przez siebie rozwiązaniach. Ważne jest również, aby zwracać uwagę nie tylko na technologie, które są wytwarzane w tej samej branży, lecz także na pomysły z innych dziedzin, które w przyszłości mogą zostać zmodyfikowane czy zaadaptowane do innej działalności.

Bardzo często transfer technologii wiąże się z przekazywaniem wiedzy między światem akademickim a światem biznesu. Jednak należy pamiętać, iż nie jest to jedyny rodzaj transferu; również przedsiębiorstwa, ich jednostki rozwojowo-badawcze tworzą nowe rozwiązania, które mogą być interesujące dla innych podmiotów zainteresowanych ich pozyskaniem<sup>9</sup>.

Ogólnie można powiedzieć, iż transfer technologii może się odbywać w różnych kierunkach:<sup>10</sup>

- wewnątrz przedsiębiorstwa pomiędzy różnymi jego działami;
- pozyskiwanie technologii z zewnątrz od jednostek badawczych, kooperantów, licencjodawców i od konkurencji;
- udostępnianie opracowanych przez siebie technologii innym uczestnikom rynku: kooperantom i licencjobiorcom;
- wpływ technologii za pośrednictwem pracowników tworzących nowe firmy;
- wyciek technologii do konkurencji.

Ogólnie źródła nowych technologii można podzielić na trzy grupy: wewnętrzne, zewnętrzne i mieszane (będące kombinacją dwóch pierwszych) – zostały one przedstawione na rysunku 1.

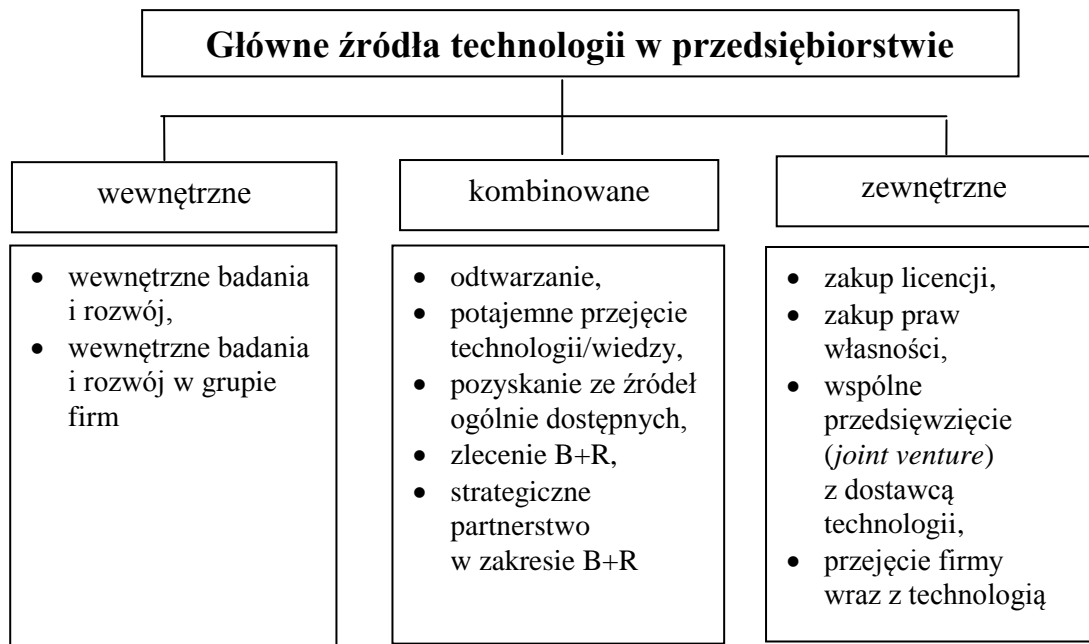
W przypadku transferu technologii wspomina się o jego podziale na pionowy (pomiędzy firmami) i poziomy (z sektora B+R do przedsiębiorstw). Przykłady poszczególnych form transferu przedstawia rysunek 2.

---

<sup>8</sup> Lowe P.: op.cit.

<sup>9</sup> Klimczak K.M.: op.cit.

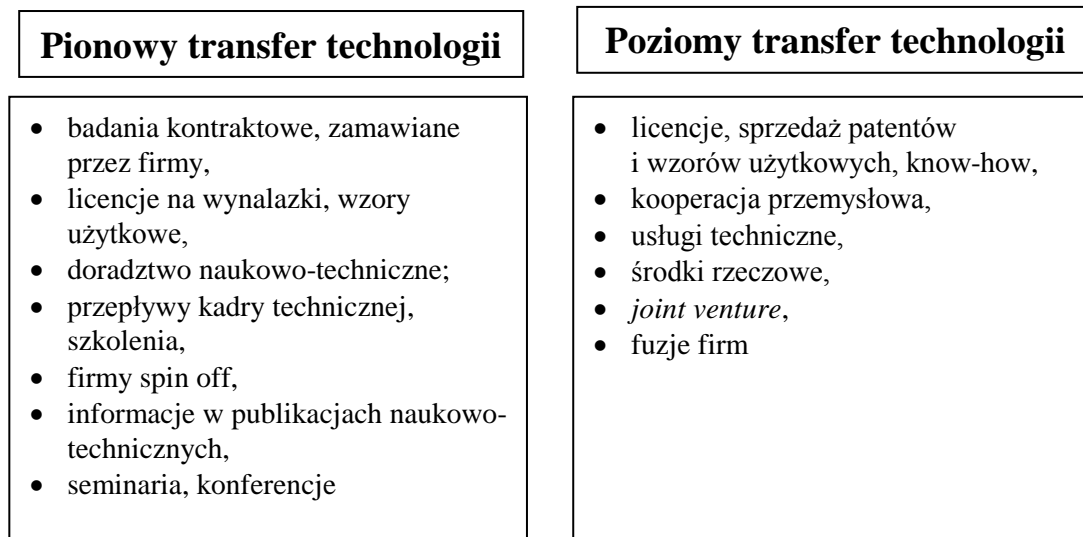
<sup>10</sup> Ibidem.



Rys. 1. Główne źródła pozyskiwania technologii

Fig. 1. The main sources of acquiring technology

Źródło: Kolterman K.: Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej MSP. Difin, Warszawa 2013, s. 83.



Rys. 2. Pionowy i poziomy transfer technologii

Fig. 2. Vertical and horizontal transfer technology

Źródło: opracowano na podstawie: Kolterman K.: Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej MSP. Difin, Warszawa 2013, s. 83.

### 3. Rola technologii i jej transferu w przypadku przedsiębiorstw logistycznych

Usługodawcy logistyczni są obecnie mocno zróżnicowani, poczynając od zwykłych przewoźników ładunków, po operatorów 3PL i 4PL, a coraz częściej wspomina się także o 5PL. W zależności od stopnia złożoności świadczonych usług przedsiębiorstwa mogą być podzielone na różne typy, nazywane też różnymi stopniami outsourcingu<sup>11</sup>:

- 1PL – podmiot wewnętrzny przedsiębiorstwa, wykonujący proste usługi logistyczne (transportowe lub magazynowe) w ramach samoobsługi logistycznej;
- 2PL – podmiot zewnętrzny, wykonujący proste usługi logistyczne;
- 3PL – podmiot zewnętrzny, wykonujący złożone usługi logistyki kontraktowej (np. magazynowanie, kompletacja, pakowanie, przewóz do odbiorcy); 3PL przejmuje od zleceniodawcy część procesu logistycznego, angażując w tym celu swoje zasoby, ponadto podnajmuje innych usługodawców do świadczenia prostych usług;
- 4PL – podmiot zewnętrzny; 4PL wspomaga swoją działalność podwykonawcami, np. 3PL i 2PL. Operator 4PL jest definiowany (wg definicji Accenture) jako integrator, który łączy zasoby, możliwości i technologię własną z innymi organizacjami w celu zaprojektowania, zbudowania i realizacji kompleksowych rozwiązań dla całego łańcucha dostaw<sup>12</sup>. Ten typ stosunków M. Ciesielski nazywa partnerstwem strategicznym, w którym operator logistyczny odpowiada za całokształt procesów logistycznych, powierzonych mu przez zleceniodawcę, a inaczej – outsourcingiem łańcucha dostaw<sup>13</sup>.

Jak już wcześniej wspomniano, pojawia się w literaturze pojęcie operatora 5PL. Jednak występuje dość duży problem, jeżeli chodzi o definiowanie tego usługodawcy – autorzy opisują go niejednorodnie, stąd trudno jest stworzyć spójny obraz tego podmiotu, pozwalający na jednoznaczne zdefiniowanie i odróżnienie go od 4PL<sup>14</sup>.

Niełatwo sobie obecnie wyobrazić funkcjonowanie przedsiębiorstw usług logistycznych bez wykorzystywania nowoczesnych technologii, jak np.: kody kreskowe, RFID, EDI, GPS, technologie związane z telematyką, rozwiązania w transporcie intermodalnym, cały szereg technologii informatycznych (WMS, CRM, ERP itp.), technologie rozpoznawania głosu, podpis elektroniczny, giełdy transportowe, systemy śledzenia drogi przesyłki i wiele innych. Wszystkie te rozwiązania podlegały we wstępnej fazie opracowaniu przez różne podmioty,

---

<sup>11</sup> Kempny D.: Obsługa logistyczna. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2008.

<sup>12</sup> Ciesielski M. (red.): Rynek usług logistycznych. Difin, Warszawa 2005.

<sup>13</sup> Ciesielski M. (red.): Zarządzanie łańcuchami dostaw. PWE, Warszawa 2011.

<sup>14</sup> Hanus P., Kempny D., Kasperek M., Niestrój K.: Kierunki rozwoju obsługi logistycznej. Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2010.

a następnie transferowi do przedsiębiorstw logistycznych, praktycznie wykorzystujących te technologie. Jednocześnie przedsiębiorstwa oprócz pozyskiwania tych rozwiązań uczestniczą również w ich udostępnianiu na rynku.

Rozwój przedsiębiorstw usług logistycznych jest uwarunkowany tendencjami związanymi z dążeniem do zlecenia działań na zewnątrz, czyli outsourcingiem. Outsourcing stał się, poza jego innymi korzyściami, również źródłem dostępu do specjalistycznej wiedzy, zasobów, umiejętności i technologii. Jest to widoczne w wielu publikacjach. A. Krejner-Nowicka<sup>15</sup> podkreśla, iż zainteresowanie outsourcingiem można rozpatrywać jako odpowiedź organizacji na nowe wyzwania otoczenia, które charakteryzuje m.in. przyspieszenie zmian technologicznych i ich starzenia się, wymagające szybszej deprecjacji kapitału i inwestycji know-how. S. Krawczyk ogólnie określa, że decyzje o outsourcingu są podejmowane głównie ze względu na<sup>16</sup>:

- rezygnację z obciążeń związanych z wykonywaniem prac niebędących podstawowymi w działalności firmy,
- wykorzystanie wyższej wiedzy technologicznej innych jednostek,
- poszukiwanie możliwości redukcji kosztów.

W literaturze szczegółowo wymienia się i omawia zalety stosowania outsourcingu, w tym outsourcingu logistycznego, a najbardziej podstawowe to m.in. możliwość ograniczenia kosztów, przekształcenia części z nich w koszty zmienne, możliwość skoncentrowania się na działalności podstawowej czy redukcja zatrudnienia. Jednak oprócz wymienionych korzyści np. W. Rydzkowski wspomina o ważnych kwestiach z punktu widzenia transferu technologii:<sup>17</sup>

- możliwość wykorzystania potencjału, wiedzy operatora logistycznego,
- możliwość korzystania z różnego rodzaju technologii, licencji i pozwoleń posiadanych przez operatora logistycznego.

Również P. Wach podkreśla wśród wielu korzyści outsourcingu dostęp do światowych technologii i zasobów<sup>18</sup>. Także A. Korzeniowska wskazuje na jedną z zalet outsourcingu związaną z dostępem do nowoczesnej technologii i do specjalistycznej wiedzy<sup>19</sup>. M. Trocki wśród celów outsourcingu o charakterze strategicznym wymienia dostęp do know-how<sup>20</sup>; stąd widać, iż stosowanie outsourcingu przez autorów publikacji jest traktowane m.in. jako źródło dostępu do nowych technologii i transferu tych technologii pomiędzy dostawcą a odbiorcą

---

<sup>15</sup> Krejner-Nowicka A.: Jakość partnerstwa a sukces outsourcing'u w przedsiębiorstwie, [w:] Romanowska M., Trocki M. (red.): Przedsiębiorstwo partnerskie. Difin, Warszawa 2002.

<sup>16</sup> Krawczyk S. (red.): Logistyka. Teoria i praktyka, cz. 1. Difin, Warszawa 2011.

<sup>17</sup> Rydzkowski W. (red.): Usługi logistyczne. Biblioteka Logistyka, Poznań 2011.

<sup>18</sup> Wach P.: Przedsiębiorstwo XXI wieku – nowoczesne trendy w biznesie. Politechnika Lubelska, Lublin 2009.

<sup>19</sup> Korzeniowska A.: Outsourcing w bankach komercyjnych. Difin, Warszawa 2009.

<sup>20</sup> Trocki M.: Outsourcing. PWE, Warszawa 2001.

usługi. Jednak powołując się na badania przeprowadzone w Polsce na 200 małych i średnich przedsiębiorstwach, dotyczące dojrzałości outsourcingowej, również można stwierdzić, iż przedsiębiorstwa (powyżej 50% badanych polskich przedsiębiorstw) podkreślają korzyść z outsourcingu, jaką jest zdobycie szeroko pojętych nowych umiejętności związanych z pozyskaniem wiedzy i technologii<sup>21</sup>.

Funkcjonowanie operatorów logistycznych w ramach świadczenia obsługi logistycznej ściśle związanej z outsourcingiem odbywa się w praktyce w różny sposób, a tym samym w różnych formach dochodzi do wymiany technologii pomiędzy przedsiębiorstwem logistycznym a klientem. Do głównych sposobów zalicza się:<sup>22</sup>

- przejęcie systemu logistycznego – operatorzy logistyczni wykupują część bądź całość systemu logistycznego swego klienta i w ten sposób przejmują prawo własności do pojazdów, składów, urządzeń, wiedzy posiadanej przez pracowników czy stosowanej technologii;
- *joint venture* – tzw. wspólne przedsięwzięcia z operatorem logistycznym; powstaje, w przypadku gdy firma chce pozostać współwłaścicielem środków trwałych i zachować możliwość bliskiego śledzenia operacji logistycznych;
- wydzielenie wewnętrznego systemu logistycznego (*spin off*) – wydzielenie jako samodzielnej firmy zależnej. Własny dział logistyczny staje się centrum podejmującym się obsługi nie tylko swej rodzimej firmy, lecz także innych klientów;
- kontrakty menedżerskie – jeśli firma pragnie zachować prawo własności do aktywów logistycznych, może zawrzeć kontrakt menedżerski na zarządzanie swym systemem logistycznym.

Przez wiele ostatnich lat na rynku polskim następowała koncentracja branży TSL. Była ona związana z procesami konsolidacyjnymi w branży logistycznej przez liczne formy, takie jak: przejęcia czy fuzje. Procesy te były również związane z wejściem na rynek polski światowej czołówki usługodawców logistycznych<sup>23</sup>. Fuzje, przejęcia czy alianse strategiczne są przykładowymi drogami pozyskania brakujących zasobów, umiejętności czy technologii. Za cenę utraty niezależności (w przypadku fuzji) lub dużego wysiłku inwestycyjnego (w przypadku przejęcia) firmy mają możliwość połączenia swojego zaplecza badawczo-rozwojowego i mogą korzystać z efektu przepływu wiedzy. Zawarcie aliansu strategicznego z przedsiębiorstwem dysponującym potrzebnymi umiejętnościami czy technologiami wydaje się w wielu przypadkach najlepszym rozwiązaniem. Nie musi być to związane z dużymi inwestycjami ani utratą niezależności, a daje możliwość uzyskania wielu korzyści. Wśród

---

<sup>21</sup> Ciesielska D., Rydło M.: Outsourcing w praktyce. Poltex, Warszawa 2011.

<sup>22</sup> Rydzkowski W. (red.): op.cit.

<sup>23</sup> Ibidem.



nich wymienia się m.in. dostęp do nowoczesnych technologii i wiedzy. Uwzględniając tę korzyść, literatura definiuje alianse technologiczne jako alianse nastawione na rozwój i transfer wiedzy. Są one formą typową dla globalizujących się branż; taką jest branża usług logistycznych. Firmy globalne dość chętnie zawierają alianse technologiczne, nawet z konkurentami. Duże alianse rozwoju technologii mają charakter spółek *joint venture*, czasami wspieranych umowami o współpracy. Uczestnikami są najczęściej duże międzynarodowe firmy. Wynika to z tego, iż w przypadku gdy to mała firma ma dostęp do innowacyjnych technologii, staje się ona najczęściej obiektem przejęcia, a nie aliansu<sup>24</sup>.

Nawiązując do ewolucji operatorów logistycznych, a w szczególności do koncepcji operatora 4PL, również należy wspomnieć, iż zasady jego działania dają możliwości przepływów technologii. Analizując modele działania 4PL (Model Synergy Plus, Model Solution Integrator, Model Industry Innovator), wspomina się, iż mogą się one opierać na zawieraniu umów o współpracy, aliansów pomiędzy różnymi podmiotami (głównie 4PL i 3PL), które także mogą stanowić źródło przepływu technologii pomiędzy partnerami. Jednocześnie wspomina się o rozwiązaniach przeznaczonych dla konkretnych branż (np. farmaceutyczna, motoryzacyjna), przez co uzyskują one dostęp do nowoczesnych rozwiązań technologicznych. A.M. Jeszka podkreśla tendencje do nawiązywania współpracy i integracji działalności wśród firm sektora usług logistycznych w Europie. Jako zalety takich układów kooperacyjnych wymienia m.in. korzyści z marki, dostęp do: wiedzy i umiejętności, know-how, technologii, wyposażenia techniczno-organizacyjnego czy niezbędnych zezwoleń. Jako przykłady decyzji strategicznych o połączeniu z silną grupą logistyczną wymienia: La Poste, GeoPost (DPD); pocztę holenderską TPG (TNT); grupę Deutsche Post World Net (DHL); grupę Deutsche Bahn (Schenker)<sup>25</sup>. Obecnie coraz częściej wspomina się o tym, iż okres połączeń i przejęć w dużych przedsiębiorstwach nie będzie dominujący, jednak w dalszym ciągu będą one występowały w segmencie firm średnich i małych<sup>26</sup>.

Podsumowując, można stwierdzić, iż podczas dążenia przedsiębiorstwa usług logistycznych do transferu technologii może ono w ramach swej strategii wybrać jedno rozwiązanie lub kilka z proponowanych rozwiązań o charakterze pionowego oraz poziomego transferu. Wśród nich można wymienić:

- opracowanie i rozwijanie nowej technologii we własnym zakresie,
- pozyskiwanie technologii z zewnątrz,
- przejęcie przedsiębiorstwa, które jest posiadaczem technologii,

<sup>24</sup> Romanowska M.: Alianse strategiczne w świetle koncepcji zasobowej, [w:] Romanowska M., Trocki M. (red.): Przedsiębiorstwo partnerskie. Difin, Warszawa 2002.

<sup>25</sup> Jeszka A.M.: Sektor usług logistycznych w teorii i praktyce. Difin, Warszawa 2009.

<sup>26</sup> Generalne perspektywy rynku usług logistycznych. „Eurologistics”, nr 6(73), 2012, [www.eurologistics.pl](http://www.eurologistics.pl).

- zawieranie spółek *joint venture* z innym podmiotem,
- udział w pracach badawczo-rozwojowych z jednostkami badawczymi,
- udział w seminariach, konferencjach naukowych umożliwiających wymianę wiedzy oraz nawiązywanie relacji z innymi podmiotami.

#### 4. Podsumowanie

Obecne przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynku usług logistycznych odgrywają coraz ważniejszą rolę w całym łańcuchu dostaw. Wykonując cały szereg działań, wspomagają się wykorzystywaniem różnorodnych rozwiązań opierających się na posiadanej wiedzy i nowoczesnej technologii. Dzisiaj trudno sobie wyobrazić działanie tych przedsiębiorstw bez takich rozwiązań, jak np.: *cross-docking*, *track and trace*, automatyczna identyfikacja, GPS, giełdy transportowe i wiele innych. W związku z tym podmioty te stają się aktywnie zaangażowane w transfer technologii. W nawiązaniu do tego w artykule podjęto próbę wskazania, iż problem transferu technologii może być rozpatrywany również w ramach przedsiębiorstw usług logistycznych, tym bardziej że ich rola na rynku oraz w gospodarce coraz bardziej wzrasta. Źródła wymieniane przez literaturę poświęconą ogólnym zagadnieniem transferu technologii można również przypisać do przedsiębiorstw usług logistycznych. Mamy tutaj do czynienia z prostymi rozwiązaniami, jak np. udział w seminariach i konferencjach naukowych, przepływy kadry, szkolenia, zakup usług, z tymi bardziej zaawansowanymi, np.: własne prace badawcze, udział w pracach badawczych z innymi przedsiębiorstwami czy jednostkami naukowo-badawczymi, zlecenie prac badawczych, ponadto z tymi zdecydowanie bardziej złożonymi, jak np.: fuzje, przejęcia, alianse technologiczne.

Ze względu na obszerność i ważność zagadnienia transferu technologii artykuł stanowi wprowadzenie do dalszych analiz o charakterze praktycznym. Mogą one być nakierowane na analizę rynku TSL pod kątem stosowanych źródeł transferu technologii i ewentualnej dominacji wybranych z nich.

#### Bibliografia

1. Ciesielska D., Rydło M.: Outsourcing w praktyce. Poltex, Warszawa 2011.
2. Ciesielski M. (red.): Rynek usług logistycznych. Difin, Warszawa 2005.
3. Ciesielski M. (red.): Zarządzanie łańcuchami dostaw. PWE, Warszawa 2011.

4. Generalne perspektywy rynku usług logistycznych. „Eurologistics”, nr 6(73), 2012, [www.eurologistics.pl](http://www.eurologistics.pl).
5. Hanus P., Kempny D., Kasperek M., Niestrój K.: Kierunki rozwoju obsługi logistycznej. Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2010.
6. Jeszka A.M.: Sektor usług logistycznych w teorii i praktyce. Difin, Warszawa 2009.
7. Kempny D.: Obsługa logistyczna. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2008.
8. Klimczak K.M.: Transfer technologii i wiedza utajona, [w:] Jemieliński D., Koźmiński A.K. (red.): Zarządzanie wiedzą. Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
9. Kolterman K.: Innowacje technologiczne w procesie budowy przewagi konkurencyjnej MSP. Difin, Warszawa 2013.
10. Korzeniowska A.: Outsourcing w bankach komercyjnych. Difin, Warszawa 2009.
11. Krawczyk S. (red.): Logistyka. Teoria i praktyka, cz. 1. Difin, Warszawa 2011.
12. Krejner-Nowacka A.: Jakość partnerstwa a sukces outsourcing'u w przedsiębiorstwie. [w:] Romanowska M., Trocki M. (red.): Przedsiębiorstwo partnerskie. Difin, Warszawa 2002.
13. Lowe P.: Zarządzanie technologią. Śląsk Sp. z o.o., Katowice 1999.
14. Machaczka J.: Zarządzanie rozwojem organizacji. Czynniki, modele, strategia, diagnoza. PWN, Warszawa-Kraków 1998.
15. Romanowska M.: Alianse strategiczne w świetle koncepcji zasobowej, [w:] Romanowska M., Trocki M. (red.): Przedsiębiorstwo partnerskie. Difin, Warszawa 2002.
16. Rydzkowski W. (red.): Usługi logistyczne. Biblioteka Logistyka, Poznań 2011.
17. Sosnowska A., Poznańska K., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K.: Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. Poradnik przedsiębiorcy. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003, [http://bip.parp.gov.pl/files/74/81/88/systemy\\_wspierania.pdf](http://bip.parp.gov.pl/files/74/81/88/systemy_wspierania.pdf).
18. Trocki M.: Outsourcing. PWE, Warszawa 2001.
19. Wach P.: Przedsiębiorstwo XXI wieku – nowoczesne trendy w biznesie. Politechnika Lubelska, Lublin 2009.

## Abstract

Logistics enterprises by doing a lot of activities to support the use of a variety of solutions based on its knowledge and modern technology. Hence, the article is an attempt to show logistics companies as actively engaged in the process of technology transfer. Logistics companies represent a significant group of recipients of technology – use of solutions such as, for example, RFID, voice technology, telematics and many others. While they provide

---

a specialized service in the outsourcing become technology providers. As one of the outsourcing's advantages indicates to have access to knowledge, technology, licenses. Also, market transformations TSL aimed at consolidating the industry through various forms of acquisitions, mergers, alliances make it possible flow of knowledge and technology. Contained in the literature source of technology transfer can also be attributed to logistics companies. We deal here with simple solutions such as participation in seminars and conferences, flows personnel, training, purchasing of services. With these more advanced, for example, my own research, participation in research with other companies or research institutions, commissioning research. In addition to these far more complex such as: mergers, acquisitions, alliances, technological.