

Waldemar Glabiszewski
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa we Włocławku
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Transfer technologii w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw usług finansowych

Streszczenie

Niniejszy artykuł ma charakter *stricte* empiryczny i jest próbą oceny roli transferu technologii w działalności innowacyjnej funkcjonujących w Polsce przedsiębiorstw usług finansowych. W tym celu autor nie tylko analizuje stopień wykorzystywania różnych form transferu technologii i przesłanek ich wyboru, ale identyfikuje również bezpośrednie efekty ich zastosowania, jak i osiągnięte w ich następstwie rynkowe oraz finansowe rezultaty.

Uzyskane wyniki badań nie pozostawiają wątpliwości, iż intensywnie wykorzystywane przez przedsiębiorstwa usług finansowych różne formy transferu technologii przynoszą im wymierne rynkowo-finansowe korzyści. Wynikają one z wdrożonych tą drogą innowacji, mających swoje odzwierciedlenie w wieloaspektowym wzroście wartości oferty rynkowej.

Słowa kluczowe: technologie, innowacje technologiczne, transfer technologii, działalność innowacyjna

Wprowadzenie

Technologie z racji spełnianych funkcji stanowią bez wątpienia kluczowy zasób przedsiębiorstwa z punktu widzenia budowania jego zdolności do skutecznego konkutowania. Rosnąca intensywność walki konkurencyjnej na rynku sprawia, że muszą się one ciągle rozwijać. Niestety, zarówno możliwości finansowe, jak i fachowe kompetencje firm często uniemożliwiają im dokonywanie postępu technologicznego w ramach samodzielnie prowadzonych prac badawczo-rozwojowych. W takich okolicznościach

najlepszą albo nawet jedyną sposobnością na osiągnięcie pożądanego poziomu konkurencyjności może być transfer istniejących w otoczeniu technologii do zastosowań wewnątrz przedsiębiorstwa.

Najogólniej rzecz ujmując, transfer technologii należy rozumieć jako przeniesienie technologii czy też podmiotu z jednego miejsca do drugiego. Autor szczególną uwagę koncentruje jednak na stronie popytowej tej wymiany, reprezentowanej przez podmioty absorbujące z otoczenia nowe rozwiązania. Tym samym w pełni akceptuje definicję Paula Trotta, według którego transfer technologii oznacza po prostu aplikowanie określonej technologii w nowym zastosowaniu lub przez nowego użytkownika¹.

Z uwagi na znaczenie transferu technologii dla rozwoju przedsiębiorstw, a w konsekwencji całych gospodarek już od wielu lat jest on bardzo żywym tematem naukowych dyskusji w światowej literaturze przedmiotu. Współcześnie najczęściej podejmowane są problemy transferu międzynarodowego zachodzącego między różnymi krajami i transferu dokonywanego z sektora nauki i badań do sfery działalności operacyjnej przedsiębiorstw.

Autor opracowania podejmuje zagadnienie transferu technologii w ujęciu instrumentalnym, traktując go jako skuteczne narzędzie stosowane w procesie rozwoju potencjału technologicznego przedsiębiorstw. Okazuje się bowiem, że korzystając z obcych osiągnięć naukowo-technicznych, można w sposób szybki i opłacalny, a także obciążony względnie niskim ryzykiem uzyskać nowe rozwiązania techniczne pozwalające na wzrost konkurencyjności². Poza tym w tak wymagających i dynamicznie rozwijających się warunkach silnej konkurencji, z jakimi mamy do czynienia wspólnie, nie wydaje się, aby jakiegokolwiek pojedyncze przedsiębiorstwo było w stanie samodzielnie wygenerować wewnątrz organizacji wszelką wiedzę określającą skuteczne sposoby jego działania. Stąd wyłania się znacząca rola dla transferu technologii, który jawi się obecnie jako warunek wręcz konieczny do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo rynkowego sukcesu.

Niniejsze opracowanie ma charakter *stricte* empiryczny. Autor pragnie przedstawić w nim transfer technologii jako skuteczną drogę do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw usług finansowych. W związku z tym

¹ P. Trott, *Innovation Management and New Product Development*, Harlow 2008, s. 323.

² E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Łódź 1999, s. 21.

prezentuje wyniki badań mające na celu dowieść, że ich zaangażowanie w protechnologiczną działalność innowacyjną z zastosowaniem transferu technologii jako źródła innowacji przynosi wymierne efekty, przejawiające się zwłaszcza w osiągniętych przez nie rynkowo-finansowych wynikach.

Źródłem danych niezbędnych do realizacji tych zamierzeń były przeprowadzone przez autora w 2009 r. badania, które zostały zrealizowane metodą ankiety bezpośredniej wśród 90 działających w Polsce przedsiębiorstw sektora finansowego. Na liczbę przebadanych przedsiębiorstw składa się 20 zakładów ubezpieczeń na życie i 20 zakładów ubezpieczeń majątkowych oraz 20 banków, 20 towarzystw funduszy inwestycyjnych i 10 powszechnych towarzystw emerytalnych.

Skala wykorzystywania transferu technologii w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw finansowych

Przedsiębiorstwa sektora finansowego współcześnie wiodą prym w budowaniu innowacyjności krajowych gospodarek i to nie tylko tych najsilniej rozwiniętych. Przykładem takiego stanu rzeczy jest również Polska, gdzie przedsiębiorstwa usług finansowych wyróżniają się dużą aktywnością w ramach działalności innowacyjnej. Aby potwierdzić tę tezę, autor podjął się próby identyfikacji ich zaangażowania w podejmowanie inwestycji na rzecz rozwoju technologii. W tym celu indagował menedżerów o liczbę wprowadzonych na przestrzeni ostatnich trzech lat zmian technologicznych w zarządzanych przez nich przedsiębiorstwach finansowych. Uzyskane w tym zakresie wyniki zostały przedstawione w tab. 1.

Tab. 1. Zmiany technologiczne wprowadzone w przedsiębiorstwach finansowych

Zmiany technologiczne	Łączna liczba zmian	% firm dokonujących określoną liczbę zmian technologicznych						
		16	42	20	12	4	4	2
Nowa technologia świadczenia usług	155	16	42	20	12	4	4	2
Wdrożenie technologii informatycznej wspomagającej świadczenie usług	141	18	44	16	8	14	0	0

Wdrożenie technologii informatycznej wspomagającej sprzedaż usług	141	22	32	20	22	4	0	0
Wdrożenie technologii informatycznej wspomagającej projektowanie usług	127	42	12	28	4	12	2	0
Nowa technologia sprzedaży usług	128	24	30	32	10	4	0	0
Nowa technologia dystrybucji usług	119	30	34	22	8	4	2	0
Nowa technologia projektowania usług	103	46	32	6	4	6	4	2
Nowa technologia komunikowania się z otoczeniem	102	38	34	12	12	4	0	0
Nowa technologia komunikowania się wewnątrzorganizacyjnego	99	38	30	24	4	4	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Zaprezentowane wyniki pomiaru wskazują, że analizowane technologie cieszyły się dużym zainteresowaniem w prowadzonej przez przedsiębiorstwa finansowe działalności innowacyjnej³. Okazuje się bowiem, że w przypadku każdej wziętej pod uwagę w badaniu technologii w okresie ostatnich trzech lat licznie wdrażano nowe.

Największa część badanych przedsiębiorstw zaimplementowała innowacyjne technologie odpowiedzialne za ich działalność operacyjną, a mianowicie za świadczenie usług. Aż 84% indagowanych firm wdrożyło łącznie 155 tego rodzaju innowacji, z czego połowa podmiotów więcej niż jedną. Podobnie licznie były wprowadzane technologie informatyczne wspomagające proces świadczenia usług. Drugim, równie chętnie doskonalonym obszarem potencjału technologicznego były procesy sprzedaży usług. Aż 76% respondentów deklarowało wdrożenie i to w wyraźnej większości nie jednej nowej technologii sprzedaży, a 78% – systemu informatycznego wspierającego sprzedaż. Jak się zatem okazuje, z jednej strony protechnologiczna aktywność innowacyjna przedsiębiorstw finansowych koncentruje się przede wszystkim na ich działalności podstawowej. Jest to absolutnie uzasadnione,

³ Szerzej skalę wdrażanych w przedsiębiorstwach usług finansowych innowacji technologicznych i ich znaczenie autor prezentuje [w:] W. Głabiszewski, *Rozwój technologii w polskich przedsiębiorstwach usług finansowych*, [w:] *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie – nowe kierunki*, red. K. Zimniewicz, „Zeszyty Naukowe UE w Poznaniu” 2009, nr 129, s. 198–205.

gdyż to ona, kreując wartość dla klienta w procesie świadczenia i sprzedaży usług, w sposób bezpośredni decyduje o osiągniętych na rynku wynikach. Z drugiej strony, choć najmniej innowacji badane przedsiębiorstwa wprowadzały w zakresie technologii komunikowania się, to należy jednak zauważyć, że w ostatnim czasie wdrożyła je zdecydowana większość, tj. 62% indagowanych podmiotów. Warto dodać, że zaangażowanie firm w tego rodzaju innowacje również wydaje się jak najbardziej uzasadnione, ponieważ technologie komunikowania się są między innymi odpowiedzialne za sprawność współdziałania i skuteczność realizowanych zadań promocyjnych.

Wolumen wdrażanych w ostatnich latach przez przedsiębiorstwa finansowe innowacji potwierdza ich dużą aktywność podejmowaną na rzecz rozwoju wykorzystywanych przez siebie technologii. Oznacza to, że traktują one technologie jako bardzo ważne narzędzie w budowaniu zdolności do skutecznego konkurencyjnego. Ponadto okazuje się, iż są świadome potrzeby, a nawet konieczności rozwoju swojego potencjału technologicznego, jednocześnie wyrażając gotowość i potwierdzając zdolność do podejmowania tego rodzaju działalności.

W obliczu powyższych wniosków nurtujące dla autora jest pytanie: jak dużą rolę w doskonaleniu potencjału technologicznego przedsiębiorstw finansowych odgrywa transfer technologii jako forma implementowania analizowanych innowacji. Innymi słowy, jak duża część nowych technologii wprowadzana jest właśnie drogą transferu? Pytanie to zostało skierowane wyłącznie do tych podmiotów, które wcześniej zadeklarowały wdrożenie w badanym okresie nowych technologii, a uzyskane na nie odpowiedzi zaprezentowano w tab. 2.

Tab. 2. Skala wykorzystywania przez przedsiębiorstwa finansowe transferu technologii

Zmiany technologiczne	Łączna liczba zmian	% firm dokonujących określoną liczbę zmian technologicznych drogą transferu					
		1	2	3	4	5	6
Nowa technologia świadczenia usług	87	19	60	15	2	2	2
Wdrożenie technologii informatycznej wspomagającej świadczenie usług	79	22	51	25	2	0	0

Wdrożenie technologii infor- macyjnej wspomagającej sprzedaż usług	77	26	43	26	5	0	0
Wdrożenie technologii infor- macyjnej wspomagającej projektowa- nie usług	70	10	52	35	0	3	0
Nowa technologia sprzedaży usług	77	8	71	21	0	0	0
Nowa technologia dystrybucji usług	67	9	82	3	s6	0	0
Nowa technologia projektowania usług	58	19	55	18	4	4	0
Nowa technologia komunikowania się z otoczeniem	58	29	45	19	7	0	0
Nowa technologia komunikowania się wewnątrzorganizacyjnego	49	23	67	10	0	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Jak się okazuje, większość nowych technologii jest wdrażana w przedsiębiorstwach finansowych właśnie drogą transferu. Zgodnie z uzyskanymi wynikami badań 56% wszystkich analizowanych zmian technologicznych zostało wprowadzonych w procesie transferu. Największa część (60%) pozyskanych z zewnątrz technologii została wdrożona na rzecz sprzedaży usług. Przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać między innymi w dwóch zjawiskach. Po pierwsze, przebieg procesu sprzedaży usług jest łatwo dostrzegalny przez zewnętrzne podmioty, w tym konkurencję, stąd łatwo jest przejmować czy też imitować nowe rozwiązania rynkowe w tym zakresie. Po drugie, proces sprzedaży usług może nieść wiele cennych wartości dla klientów, wynikających chociażby z jakości relacji z usługodawcą, czasu świadczenia usługi czy jej dostępności. Stanowi więc bardzo silnie oddziałujący instrument konkurowania, dlatego też rywalizujące ze sobą podmioty starają się go ciągle doskonalić. Zatem z jednej strony ciągle potrzeba ulepszania procesu sprzedaży usług, a z drugiej – relatywnie duża dostępność w otoczeniu nowych rozwiązań sprawiają, że tych innowacji w sektorze finansowym wprowadza się wiele, a większość z nich ma swoje źródło poza wdrażającymi je przedsiębiorstwami.

Kolejnymi obszarami działalności, w których znaczna część nowych technologii jest wdrażana w procesie transferu (57%), są projektowanie usług i komunikacja z otoczeniem. W tym zakresie – jak wcześniej na to wskazywano – wprowadzano nieco mniej innowacji, stąd zapewne badane podmioty dysponują mniejszym tego rodzaju doświadczeniem, a ponadto technologie te wydają się bardziej wymagające. Zapewne dlatego jawi się tu potrzeba częstego posiłkowania się gotowymi już, pochodzącymi z zewnątrz rozwiązaniami. Ponadto technologie komunikacyjne mają bardziej uniwersalny charakter, dzięki czemu można ich poszukiwać w szerokim, nie tylko sektorowym otoczeniu.

W najmniejszym stopniu transfer technologii był wykorzystywany w odniesieniu do procesu wewnątrzorganizacyjnego komunikowania się, ale i tak zastosowano go w 50% przypadków wprowadzania tych innowacji. Oznacza to, że stopień eksploatacji w działalności innowacyjnej narzędzia transferu nie jest znacząco zróżnicowany w poszczególnych obszarach potencjału technologicznego, gdyż mieści się on w przedziale od 50 do 60% wdrażanych technologii.

Nieco inną perspektywę zjawiska wykorzystywania transferu technologii w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw finansowych prezentują wyniki badań zawarte w tab. 3. Otóż ukazują one, jak duża część badanych podmiotów, także w podziale na branże, pozyskuje z zewnątrz nowe sposoby działania.

Tab. 3. Aktywność przedsiębiorstw finansowych w zakresie wykorzystania transferu technologii

Rodzaje technologii	% udział przedsiębiorstw wykorzystujących transfer technologii					
	CP ^a	ZUnaŻ ^b	ZUM ^c	Banki ^d	TFI ^e	PTE ^f
Nowa technologia sprzedaży usług	92	100	100	86	78	100
Nowa technologia dystrybucji usług	91	100	100	100	71	90
Wdrożenie systemu informacyjnego wspomagającego projektowanie usług	90	80	100	100	67	90

Nowa technologia projektowania usług	81	67	100	83	83	50
Nowa technologia świadczenia usług	81	63	86	75	78	100
Wdrożenie systemu informatycznego wspomagającego świadczenie usług	78	67	78	88	88	70
Nowa technologia komunikowania się wewnątrzorganizacyjnego	77	50	75	80	83	90
Wdrożenie systemu informatycznego wspomagającego sprzedaż usług	74	63	88	71	83	70
Nowa technologia komunikowania się z otoczeniem	71	63	100	40	100	70

^aCP – cała próba badanych przedsiębiorstw (N=90).

^bZUnaŻ – zakłady ubezpieczeń na życie (N=20).

^cZUM – zakłady ubezpieczeń majątkowych (N=20).

^dBanki (N=20).

^eTFI – towarzystwa funduszy inwestycyjnych (N=20).

^fPTE – powszechne towarzystwa emerytalne (N=10).

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Na podstawie przedstawionych w tab. 3 wyników badań należy uznać, że działające w Polsce przedsiębiorstwa finansowe powszechnie wykorzystują transfer technologii, zapewniając sobie w ten sposób pożądaną postępowanie technologiczną⁴. Analizując całą próbę badawczą, można dostrzec, że zarówno nowe technologie sprzedaży, jak i dystrybucji usług w formie transferu wdrażało aż ponad 90% indagowanych podmiotów. Nawet w przypadku tych technologii, gdzie transfer cieszył się relatywnie najmniejszym zainteresowaniem, i tak był wykorzystywany przez niespełna trzy czwarte przedsiębiorstw.

⁴ Szerzej zobacz w: W. Glabiszewski, *Conditions for Using Technology Transfer as a Form of Developing Competitive Potential in Companies of the Polish Financial Sector*, [w:] *Enterprise in Modern Economy. Innovations*, t. 1, red. E. Lechman, Gdańsk 2010, s. 99–120.

Analizując z kolei stopień wykorzystywania transferu technologii w poszczególnych branżach, można zauważyć, iż w odniesieniu do sześciu spośród dziewięciu badanych technologii istnieją branże, w ramach których absolutnie wszystkie tworzące je podmioty wdrażały te technologie drogą transferu. Z kolei najmniej licznie w formie transferu wprowadzały nowe technologie komunikowania się z otoczeniem banki, a konkretnie 40% z nich. W przypadku pozostałych implementowanych technologii co najmniej połowa podmiotów w branży pozyskiwała je z zewnątrz.

Autor podjął się dodatkowo identyfikacji szczegółowych technologii pozyskanych przez przedsiębiorstwa finansowe w procesie transferu, niestety ta próba nie zakończyła się wyraźnym sukcesem. Okazało się bowiem, że naczelna kadra zarządzająca niekoniecznie dysponuje fachową wiedzą technologiczną, gdyż większość menedżerów miała wyraźne trudności w precyzyjnym określeniu czy nazwaniu wdrażanych technologii. Na pytanie: jakie konkretnie technologie w zakresie projektowania, świadczenia i sprzedaży usług wdrożyło przedsiębiorstwo w ostatnich trzech latach w formie transferu technologii, padały często wymijające czy nawet nieadekwatne do pytania odpowiedzi bądź też bardzo niejednoznaczne, żeby nie rzec – enigmatyczne. Ponadto 10% respondentów zaznaczyło odpowiedź „trudno powiedzieć”.

Wśród poprawnie merytorycznie, aczkolwiek niekoniecznie precyzyjnie udzielonych odpowiedzi najczęściej wskazywanymi szczegółowymi technologiami były:

- 1) technologie systemu łączności,
- 2) technologie teleinformatyczne,
- 3) technologie umożliwiające współpracę zespołów wirtualnych,
- 4) technologie wspomagające sprzedaż poprzez rozbudowany system wariantów sprzedaży,
- 5) technologie wspierające system zarządzania,
- 6) technologie wspomagające proces podejmowanie decyzji,
- 7) technologie zapewniające bezpieczeństwo infrastruktury komunikacyjnej,
- 8) technologie z dziedziny bezpieczeństwa sieciowego,
- 9) technologie zapewniające bezpieczeństwo i odnowę transmisji danych i aplikacji,
- 10) technologie analityczne i raportujące,
- 11) technologie optymalizacji działalności operacyjnej oraz procesów biznesowych,

12) technologie wspomagające bezprzewodową komunikację z systemami firmy,

13) technologie łączące ze sobą różne systemy informatyczne.

Warto dodać, że niedostatków wiedzy technologicznej wśród naczelnej kadry zarządzającej nie należy bezrefleksyjnie postrzegać jako słabości przedsiębiorstw finansowych. Po pierwsze, jest to wiedza wysoce specjalistyczna, a technologie bardzo skomplikowane. Po drugie zaś, w swej rozbudowanej strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa finansowe co do zasady dysponują wykwalifikowaną kadrą w zakresie stosowanych technologii, zwłaszcza informatycznych.

Jak już wcześniej wspomniano, technologie okazują się bardzo ważnym narzędziem wykorzystywanym w prowadzonej przez przedsiębiorstwa finansowe walce konkurencyjnej, a transfer – głównym ich źródłem. Niełatwo jednak osiągnąć technologiczną przewagę konkurencyjną, przenosząc do swojej działalności istniejące już w innych podmiotach sposoby działania. Dlatego badane przedsiębiorstwa w dość istotnym stopniu wprowadzają też samodzielnie opracowane rozwiązania. Te jednak ulegają szybkiej erozji w wyniku imitacyjnych zachowań konkurentów, poprzez uruchamianie mechanizmów różnych form transferu technologii, które to stanowią przedmiot analiz w kolejnym podrozdziale.

Formy transferu technologii w sektorze usług finansowych

Podczas analizy zjawiska wykorzystywania transferu technologii w sektorze usług finansowych w sposób naturalny nasuwa się pytanie dotyczące najczęstszych form jego przejawów. Mogą one bowiem być różne – od bardziej formalnych, jak chociażby zakup licencji, do mniej, np. wymiana personelu czy wystawy na targach⁵. Mogą być bezpośrednie lub pośrednie, tzn. z udziałem instytucji pośredniczących lub bez niego, przyjmować postać tzw. transferu pionowego lub poziomego⁶, zapewniać mniej lub bardziej trwałe przewagi

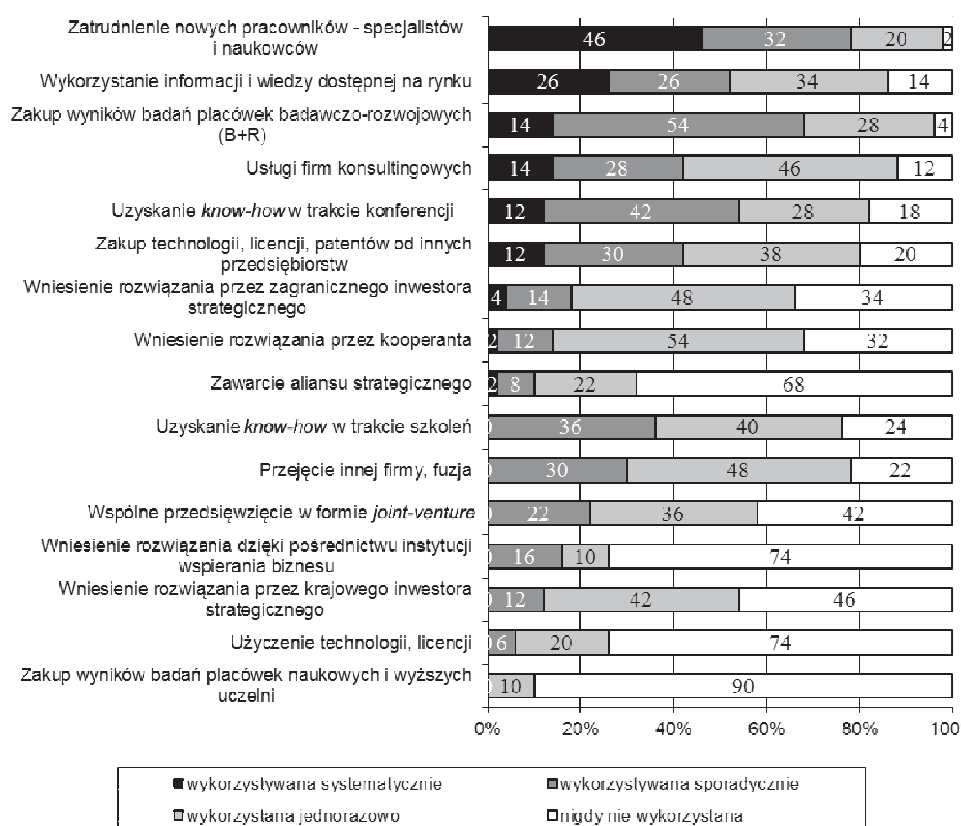
⁵ Te formy przenikania wiedzy technologicznej W. Nasierowski i M.K. Nowakowski również kwalifikują jako transfer technologii, zob. W. Nasierowski, M.K. Nowakowski, *Biznes międzynarodowy. Istota, przykłady*, Warszawa 1995, s. 70.

⁶ Formy te wyjaśnia J. Monkiewicz, zob. J. Monkiewicz, *Międzynarodowy transfer wiedzy technicznej. Elementy teorii i polityki*, Warszawa 1981, s. 16–17.

konkurencyjne bądź też niwelować lukę konkurencyjną, obejmować technologię jako twór złożony⁷ lub przenosić jej elementarne składowe itd.

Wyniki pomiaru określające częstotliwość wykorzystywania w ostatnich trzech latach uwzględnionych w badaniu form transferu technologii w ramach prowadzonej przez przedsiębiorstwa finansowe działalności innowacyjnej zostały zaprezentowane na rys. 1.

Rys. 1. Wykorzystywanie przez przedsiębiorstwa finansowe form transferu technologii



Przedstawione wyniki wskazują, że katalog rzeczywiście wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa finansowe form transferu technologii jest długi. Potwierdza to po raz kolejny ich zaangażowanie w działalność innowacyjną, podkreślając jednocześnie dużą kreatywność.

Najczęściej stosowaną formą pozyskiwania z zewnątrz nowych sposobów działania okazało się zatrudnianie wyspecjalizowanych w określonym obszarze pracowników, którzy, wnosząc do przedsiębiorstwa nabytą wcześniej wiedzę i umiejętności wzbogacone doświadczeniem, stają się źródłem nowych rozwiązań, które zwykle nie mają charakteru innowacyjnego z perspektywy całego sektora, ale za to są pozyskiwane względnie szybko, łatwo i tanio. Formę zatrudnienia nowych pracowników stosuje aż 98% badanych podmiotów, w tym 46% systematycznie, a 32% sporadycznie. Warto dodać, że nabywając w ten sposób specjalistyczne kwalifikacje, w kolejnych etapach swej działalności firmy te są w stanie w większym już stopniu bazować na własnym potencjale, aktywnie wykorzystując – jak się okazuje – informacje dostępne na rynku, zwłaszcza odnoszące się do nowości technologicznych stosowanych przez konkurentów. Taka postawa jest jak najbardziej uzasadniona, gdyż nie warto ponosić wysiłku i kosztów oraz tracić czasu na kreowanie rozwiązań, jeśli są one już powszechnie znane i stosowane. Dziwić może jedynie to, że tę dostępną już na rynku wiedzę systematycznie wykorzystuje zaledwie 26% podmiotów.

Zaskoczeniem też, w tym przypadku jednak wręcz rodzącym niedowierzaniem, wydaje się fakt, że aż 96% firm finansowych korzysta z tak ambitnej formy, jaką jest zakup wyników badań placówek badawczo-rozwojowych, z tego 14% czyni to regularnie. Również wiele, bo 88% badanych podmiotów korzysta z usług firm konsultingowych i też 14% systematycznie. Ten sposób pozyskiwania technologii, a przynajmniej wiedzy technologicznej nie rodzi już jednak zdziwienia, jeśli weźmie się pod uwagę dość szeroką ofertę firm konsultingowych i niebagatelne środki finansowe będące w dyspozycji analizowanych przedsiębiorstw.

Stopień wykorzystywania obu powyższych form transferu technologii świadczy o częstym sięganiu po wyspecjalizowaną pomoc instytucji zewnętrznych i ich gotowe rozwiązania. Te źródła niewątpliwie sprzyjają wprowadzaniu bardziej radykalnych zmian o wyższym poziomie innowacyjności, co w większym stopniu pozwala budować przewagi konkurencyjne.

Godne podkreślenia jest też to, że badane podmioty często – jak na tak wymagającą formę wprowadzania zmian technologicznych – wykorzystują fuzje i przejęcia innych firm. Należy jednak pamiętać, że przedsiębiorstwa finansowe to w większości duże i silne transnarodowe podmioty dysponujące istotnym potencjałem finansowym i organizacyjnym umożliwiającym przeprowadzanie nawet znaczących projektów restrukturyzacyjnych. Poza tym zapewne u podstaw dokonywanych fuzji i przejęć tkwią jeszcze inne, równie istotne przesłanki aniżeli sam transfer technologii.

Z kolei najrzadziej wykorzystywaną formą transferu technologii jest zakup wyników badań placówek naukowych i wyższych uczelni. Z uwagi na to, że efekty prac instytucji B+R cieszą się dużym zainteresowaniem wśród przedsiębiorstw finansowych, brak zainteresowania efektami prac uczelni może świadczyć o niskim poziomie zaufania do nich i aplikacyjności powstałych w nich rozwiązań oraz o trudnościach we współpracy z nimi, co często podkreśla się w literaturze przedmiotu. Wspomniany duży potencjał przedsiębiorstw finansowych zaważył też zapewne na tym, że również rzadko w stosunku do pozostałych form korzystają one z użyczenia technologii i wniesienia jej dzięki pośrednictwu instytucji wspierania biznesu. Otóż nie użyczają one często technologii, gdyż – jak wskazują na to wyniki badań – kupują ją na własność i nie muszą korzystać ze wsparcia organizacyjnego innych podmiotów, ponieważ w większości są w tym zakresie samowystarczalni.

Dla ścisłości należy dodać, że wdrażane w przedsiębiorstwach finansowych innowacje technologiczne nie są rezultatem wyłącznie transferu technologii, jako że zgodnie z uzyskanymi odpowiedziami wszystkie indagowane podmioty, wprowadzając tego rodzaju zmiany, wykorzystują też własne pomysły, badania i analizy, z czego aż 75% robi to systematycznie. W konsekwencji tworzone są indywidualnie przygotowywane rozwiązania, które mając co do zasady bardziej oryginalny charakter, pozwalają budować przewagi konkurencyjne. Kolejnym jednak wyzwaniem staje się ich ochrona przed imitacją naśladowujących konkurentów.

Przesłanki wyboru transferu technologii jako formy wdrażanych przez przedsiębiorstwa finansowe innowacji

Kolejną kwestią rodzącą badawczą ciekawość autora były przesłanki decyzji o wdrożeniu nowej technologii właśnie drogą transferu. W konsekwencji w ramach badań empirycznych postawiono pytanie: czym przedsiębiorstwa finansowe kierowały się, decydując na wariant pozyskania technologii ze swego otoczenia, czyli spoza organizacji. Szukając odpowiedzi na to pytanie, poproszono naczelne kierownictwo badanych podmiotów o ocenę znaczenia poszczególnych przesłanek w procesie podejmowania decyzji o wyborze transferu jako formy wdrażania nowej technologii.

W tab. 4 przedstawiono średnie arytmetyczne otrzymanych ocen, które były dokonywane w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało, że przedsiębiorstwo zdecydowanie nie kierowało się daną przesłanką, natomiast 5 – zdecydowanie się nią kierowało, wybierając formę transferu technologii.

Tab. 4. Przesłanki dokonywanego przez przedsiębiorstwa finansowe wyboru transferu technologii

Przesłanki wyboru transferu technologii	CP	ZUnaŻ	ZUM	Banki	TFI	PTE
	Średnia ocen					
Skuteczność formy transferu technologii	4,1	4,3	4,8	4,0	3,4	4,2
Potencjalny wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa po wdrożeniu transferowanej technologii	4,1	3,9	4,9	3,9	3,9	3,9
Szybkość zastosowania nowej technologii	4,1	4,5	4,8	3,1	3,8	4,2
Możliwość pozyskania środków finansowych na zakup technologii	4,0	4,2	4,8	3,7	4,0	3,6
Cena pozyskania technologii	4,0	4,3	4,7	3,6	3,6	3,9
Sprawdzona skuteczność nowej technologii	4,0	4,1	4,9	3,5	3,7	3,9
Oplącalność inwestycji w nową technologię	4,0	4,3	4,6	4,0	3,3	3,9

Łatwość wdrożenia nowej technologii	4,0	4,5	4,6	3,2	3,6	3,9
Nowoczesność dostępnej technologii	4,0	4,5	4,6	3,2	3,7	3,9
Poziom kosztów eksploatacji technologii	3,9	4,4	4,8	2,9	3,9	3,7
Dostępność technologii w innych przedsiębiorstwach, instytucjach	3,9	4,0	4,9	3,2	3,5	4,0
Wytyczne strategicznego inwestora	3,9	3,6	4,7	3,5	3,9	3,7
Dostępność technologii u branżowego inwestora	3,7	3,6	4,3	3,5	3,5	3,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Opierając się na średnich arytmetycznych uzyskanych dla całej próby badawczej, można stwierdzić, że w zasadzie każda analizowana przesłanka została uznana przez przedsiębiorstwa finansowe za istotną w procesie podejmowania przez nie decyzji o wyborze transferu jako formy wdrażania nowych technologii. Ponadto znaczenie ich wszystkich jest podobnie postrzegane przez indagowane podmioty, jako że rozpiętość średnich ocen wydaje się bardzo mała, bo od 3,7 do 4,1. Niemniej jednak najważniejszymi z punktu widzenia całej próby badawczej okazały się takie czynniki, jak:

- 1) spodziewana skuteczność transferu jako źródła innowacji technologicznych (mająca mniejsze znaczenie tylko dla towarzystw funduszy inwestycyjnych; średnia ocen – 3,4);
- 2) możliwość osiągnięcia wzrostu konkurencyjności, czyli zdolności przedsiębiorstwa do skutecznego konkurowania za sprawą przetransferowanej technologii;
- 3) szybkość zastosowania oczekiwanej technologii (mniej istotna bądź niedostrzegana przez banki; średnia ocen – 3,1);

Z kolei nieco mniejsze znaczenie i to zwłaszcza dla banków miały następujące czynniki:

- 1) poziom kosztów eksploatacji transferowanej technologii,
- 2) dostępność technologii w innych przedsiębiorstwach czy też instytucjach,
- 3) wytyczne pochodzące od strategicznego inwestora.

Jednak najmniejszą średnią ocenę przypisano dostępności technologii u branżowego inwestora, aczkolwiek jej poziom nie świadczy o tym, że przesłanka ta jest nieistotna. Analizując wyniki uzyskane w poszczególnych branżach, warto jeszcze zauważyć, że oceniane przesłanki najsilniej determinują decyzje o wyborze transferu technologii podejmowane przez zakłady ubezpieczeń majątkowych (wartość średniej wszystkich ocen w odniesieniu do wszystkich przesłanek wynosi 4,6). Wśród nich kluczowymi są: dostępność technologii w innych instytucjach, sprawdzona skuteczność nowej technologii i potencjalny wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa. Z kolei najmniejsze znaczenie analizowane przesłanki mają dla banków, w odniesieniu do których wartość tej samej średniej kształtuje się na poziomie 3,5. Oznacza to, że katalog ważnych kryteriów decyzji o wyborze transferu technologii jest w przypadku banków nieco węższy niż dla pozostałych branż sektora finansowego.

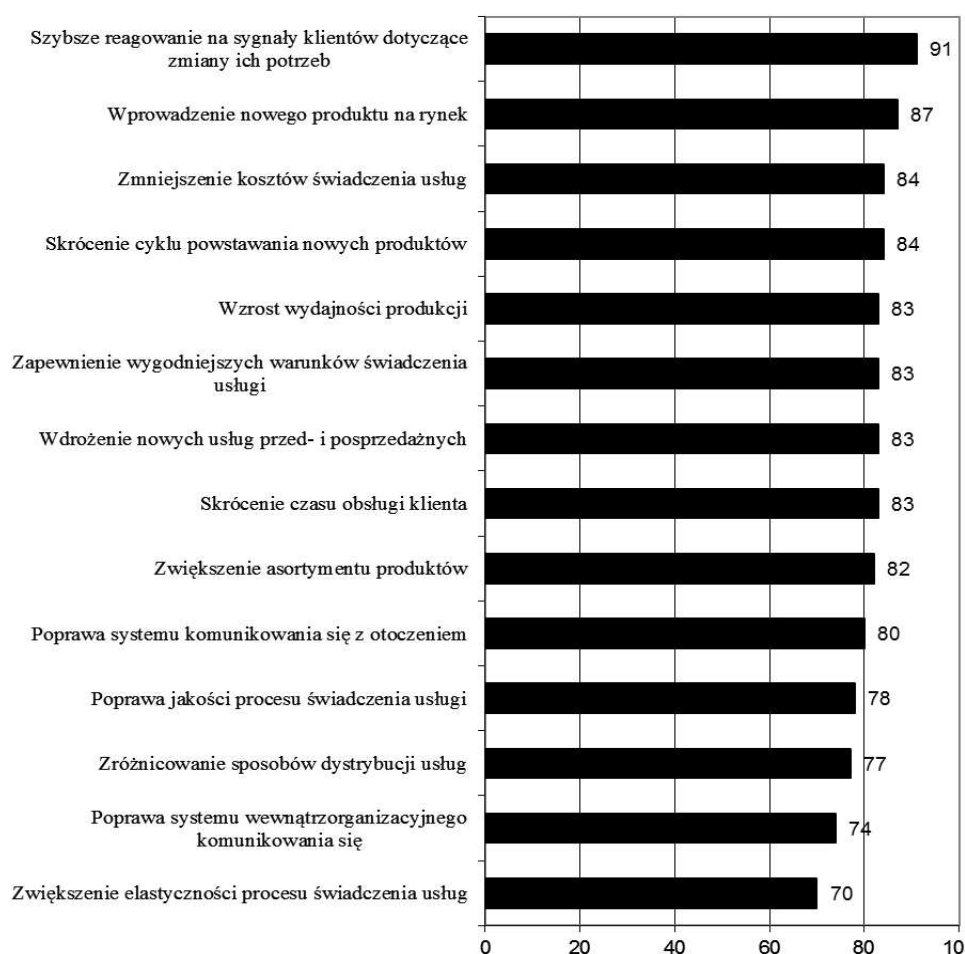
Reasumując, liczba kryteriów i ich waga w procesie decyzyjnym warunkującym wybór transferu technologii jako formy rozwoju potencjału technologicznego badanych przedsiębiorstw świadczy o tym, że starają się one w analizowanym obszarze podejmować racjonalne decyzje.

Efekty zastosowania transferu technologii

Potrzeba rozwoju technologicznego przedsiębiorstw jest współcześnie, w dobie dynamicznie rozwijającej się konkurencji jak najbardziej oczywista, co potwierdza również działalność innowacyjna badanych firm finansowych. Nie stanowi ona jednak celu samego w sobie, a służy uzyskiwaniu przez przedsiębiorstwa określonych efektów przejawiających się bezpośrednio w udoskonalaniu instrumentów oddziaływania na klientów, a docelowo w osiągniętych rynkowo-finansowych wynikach.

Uzyskanie tych efektów świadczy o zasadności podejmowanych w tym celu działań. Chcąc zatem ocenić tę zasadność, a jednocześnie skuteczność protechnologicznej działalności analizowanych przedsiębiorstw finansowych, autor podjął się identyfikacji następstw wdrażanych drogą transferu technologii. Uzyskane w tym obszarze analiz zbiorcze wyniki zostały zaprezentowane na rys. 2.

Rys. 2. Bezpośrednie efekty zmian technologicznych w przedsiębiorstwach finansowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Uzyskane wyniki badań wydają się zaskakująco optymistyczne. Okazuje się, iż tylko dwie firmy nie uzyskały poprawy jakości procesu świadczenia usługi, mimo że transferowały w tym celu nowe technologie. Wszystkie pozostałe zamierzenia stojące u podstaw decyzji o transferze technologii zostały przez działające w Polsce przedsiębiorstwa finansowe osiągnięte. Mało tego, w wyniku tych zmian uzyskano znacznie więcej efektów, niż oczekiwano⁸.

Najczęstszym skutkiem wdrożenia nowo pozyskanej z zewnątrz technologii, który wystąpił w przypadku 91% przedsiębiorstw dokonujących transferu, był wzrost szybkości reagowania na sygnały klientów dotyczące zmian ich potrzeb, a zatem bardzo ważna umiejętność zwiększająca zdolność do konkurowania o względy klienta. Równie powszechnie uzyskiwanym rezultatem było wprowadzenie nowego produktu na rynek, co obok zmniejszenia kosztów świadczenia usług – kolejnego często występującego efektu – należy uznać za najbardziej oczywistą oczekiwaną konsekwencję innowacji technologicznej. Warto zwrócić uwagę na fakt, że najrzadziej uzyskiwany efekt, jakim było zwiększenie elastyczności procesu świadczenia usług, został osiągnięty aż przez 70% badanych podmiotów.

W tab. 5 autor prezentuje dodatkowo wyniki identyfikacji efektów transferu technologii z uwzględnieniem zróżnicowania branżowego.

Tab. 5. Bezpośrednie efekty transferu technologii w przedsiębiorstwach finansowych

Efekty innowacji technologicznych	CP	ZUnaŻ	ZUM	Banki	TFI	PTE
	% wskazań					
Szybsze reagowanie na sygnały klientów dotyczące zmiany ich potrzeb	91	100	100	80	67	100
Wprowadzenie nowego produktu na rynek	87	100	89	67	67	100
Skrócenie cyklu powstawania nowych produktów	84	100	100	100	56	100

⁸ W szerszym aspekcie efekty wdrażanych innowacji technologicznych wraz z motywami ich podejmowania autor prezentuje w: W. Glabiszewski, *Reasons and effects of technological changes in financial companies*, [w:] *Contemporary corporate management*, red. K. Grzybowska, A. Stachowiak, Poznań 2009, s. 13–25.

Zmniejszenie kosztów świadczenia usług	84	88	100	67	71	100
Skrócenie czasu obsługi klienta	83	83	100	33	80	100
Wdrożenie nowych usług przed- i posprzedażnych	83	75	100	75	67	100
Zapewnienie wygodniejszych warunków świadczenia usługi	83	100	89	75	57	100
Wzrost wydajności produkcji	83	100	88	40	100	100
Zwiększenie asortymentu produktów	82	100	89	83	0	100
Poprawa systemu komunikowania się z otoczeniem	80	100	86	67	0	100
Poprawa jakości procesu świadczenia usługi	78	100	89	63	43	89
Zróżnicowanie sposobów dystrybucji usług	77	83	100	43	57	100
Poprawa systemu wewnątrzorganizacyjnego komunikowania się	74	100	86	40	63	100
Zwiększenie elastyczności procesu świadczenia usług	70	80	89	43	100	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Podczas analizy wyników uzyskanych w poszczególnych branżach nasa się kilka ciekawych spostrzeżeń. Na przykład niektóre efekty wystąpiły absolutnie we wszystkich przedsiębiorstwach w branży. Co więcej, takich efektów jest nawet wiele w przypadku zakładów ubezpieczeń, a w powszechnych towarzystwach emerytalnych tylko poprawa jakości procesu świadczenia usług nie została uzyskana we wszystkich podmiotach, co wydaje się wręcz niewiarygodne. Ponadto wśród analizowanych są tylko dwa efekty, które w ogóle nie wystąpiły w całej branży. Chodzi tu konkretnie o brak zwiększenia asortymentu produktów i poprawy systemu komunikowania się z otoczeniem w towarzystwach funduszy inwestycyjnych, z tym że niewystępowanie tego pierwszego, w przypadku dość mocno wystandaryzowanej oferty towarzystw funduszy inwestycyjnych, raczej nie rodzi ani zaskoczenia, ani niepokoju.

W konsekwencji należy uznać, że działające w Polsce przedsiębiorstwa finansowe potrafią bardzo skutecznie dokonywać transferu technologii. Jednak przy tak powszechnej skuteczności trudno osiągnąć technologiczną przewagę konkurencyjną, która przecież warunkuje poziom wyników uzyskiwanych w procesie konkurowania. Oczywiście posiadanie przewagi konkurencyjnej nie wynika z samego faktu osiągnięcia określonych rezultatów w następstwie wdrożenia transferowanej technologii, ale przede wszystkim jest konsekwencją ich skali. Niewątpliwie jednak przejawem wyższości przedsiębiorstw względem konkurentów są uzyskiwane na wysokim poziomie rynkowe i finansowe wyniki z prowadzonej działalności. Stąd stały się one kolejnym uzasadnionym przedmiotem prowadzonych przez autora badań empirycznych, w ramach których poproszono przedstawicieli przedsiębiorstw finansowych o dokonanie oceny osiąganych dzięki transferowi technologii rynkowo-finansowych wyników. W tym celu wykorzystano pięciopunktową skalę, gdzie 1 oznaczało zdecydowany brak oczekiwanego wyniku, a 5 – zdecydowane jego wystąpienie, natomiast środkowa kategoria skali – 3 – to kategoria neutralna, interpretowana jako „trudno powiedzieć”. Wartości średnich arytmetycznych uzyskanych ocen przedstawiono na rys. 3.

Rys. 3. Rynkowe i finansowe efekty zmian technologicznych w przedsiębiorstwach finansowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Zgodnie z zaprezentowanymi wynikami badane przedsiębiorstwa postrzegają ostateczne efekty pozyskanych z otoczenia innowacji technologicznych jako korzystne i wyraźnie dostrzegalne. Najsilniej odczuwane są rezultaty osiągane na rynku, które przejawiają się w postaci zwiększonej liczby klientów, we wzroście ich zadowolenia, wzroście udziału w rynku, jak również zdobyciu nowych rynków. Nasuwa się zatem wniosek, że transferowane technologie poprzez swoje bezpośrednie efekty wywołują wzrost zadowolenia klientów i poprawę wyników rynkowych. Te z kolei, jak sugerują dane, przekładają się na wzrost osiąganego wyniku finansowego, który również jest dość wyraźnie odczuwany – średnia ocen 4,0. W najmniejszym stopniu odczuwane jest obniżenie kosztów działalności. Może to oznaczać, że badane przedsiębiorstwa wprowadzając nowe technologie, koncentrują się przede wszystkim na uzyskaniu prorynkowych zmian jakościowych, a nie oszczędności finansowych.

Warto zwrócić uwagę również na to, że bezpośrednie efekty wprowadzonych zmian technologicznych umożliwiły badanym przedsiębiorstwom zarówno niwelowanie istniejącej luki konkurencyjnej względem rynkowych rywali, jak i ich prześcignięcie, a zatem poprawę ich pozycji w sektorze. Oczywiście nie wszystkie podmioty mogą być liderami. Poprawa określonych wyników dla niektórych z nich oznacza co najwyżej możliwość dorównania konkurencji. Prześcignięcie jej wydaje się osiągalne raczej przez nielicznych graczy rynkowych. Relatywnie wysokie w tym zakresie oceny mogą zatem świadczyć o tym, że indagowani menedżerowie brali pod uwagę tylko bezpośrednią konkurencję, funkcjonującą w tzw. grupach strategicznych⁹.

W tab. 6 zaprezentowane zostały dodatkowo średnie ocen określające stopień osiągniętych w następstwie transferu technologii rynkowo-finansowych wyników z uwzględnieniem zróżnicowania branżowego.

⁹ W skład grup strategicznych wchodzi przedsiębiorstwa stosujące tę samą lub podobną strategię konkurencyjną, a więc w podobny sposób konkurujące ze sobą. Zob. J. Kay, *Podstawy sukcesu firmy*, Warszawa 1996, s. 178 i M.E. Porter, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, Warszawa 1992, s. 140.

Tab. 6. Rynkowe i finansowe efekty zmian technologicznych w przedsiębiorstwach finansowych

Efekty innowacji technologicznych	CP	ZUnaŻ	ZUM	Banki	TFI	PTE
	% wskaźań					
Zwiększenie liczby klientów	4,4	4,4	4,3	4,4	4,3	4,0
Wzrost zadowolenia klientów ze świadczonych usług	4,3	4,4	4,7	4,4	4,7	3,9
Zwiększenie udziałów w rynku	4,1	4,5	4,1	4,5	4,1	4,2
Zdobycie nowych rynków	4,1	4,2	4,1	4,2	4,1	4,0
Wzrost konkurencyjności usług na rynku	4,0	4,1	4,3	4,1	4,3	4,0
Poprawa osiąganego wyniku finansowego	4,0	4,0	4,3	4,0	4,3	3,5
Dorównanie konkurencji	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	3,9
Poprawa rynkowego wizerunku przedsiębiorstwa	3,9	3,9	4,4	3,9	4,4	3,7
Prześcignięcie konkurencji	3,9	3,6	3,7	3,6	3,7	4,0
Obniżenie kosztów działalności	3,7	4,1	3,7	4,1	3,7	3,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach.

Podczas analizy wyników uzyskanych w badanych branżach nasuwają się dwa generalne wnioski. Po pierwsze, występuje zadziwiająca zgodność co do występowania poszczególnych rynkowych i finansowych wyników transferu technologii w kolejnych branżach sektora finansowego. Po drugie, są dość wyraźnie odczuwane tylko tendencje wzrostowe. Najmniejsza średnia wartość pozyskanych ocen to 3,5. Nie ma więc żadnej średniej oceny poniżej środkowej kategorii skali, sugerującej, że dany efekt w danej branży nie występował. W związku z tym należy tylko mieć nadzieję, że odpowiedzi respondentów wynikają z obiektywnie stwierdzonych faktów, a nie naiwnych przypuszczeń.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł, będąc empirycznym studium protechnologicznej działalności innowacyjnej polskiego sektora finansowego, prezentuje aktywność tworzących go przedsiębiorstw w zakresie wdrażania nowych technologii. W szczególności jednak ukazuje stopień wykorzystywania przez nie różnych form transferu technologii jako narzędzia doskonalenia swojego potencjału i skalę osiągniętych w następstwie ich stosowania efektów.

Okazuje się, że w ostatnich trzech latach badane przedsiębiorstwa licznie wdrażały różne technologie odpowiedzialne za generowanie instrumentów konkurencji. W największym jednak stopniu doskonalono procesy świadczenia i sprzedaży usług, które to w sposób bezpośredni kreują konkretną wartość dla klientów. Ogromną rolę w tej działalności odegrał transfer technologii, jako że to właśnie za jego sprawą wprowadzono większość analizowanych zmian technologicznych. Ponadto wykorzystują ją wszystkie badane przedsiębiorstwa i to powszechnie. Na przykład ponad 90% z nich właśnie tą drogą wdrożyło nowe technologie sprzedaży i dystrybucji usług. Przy tym najczęściej wykorzystywanymi formami transferu technologii okazały się zatrudnienie wyspecjalizowanych pracowników i wykorzystanie dostępnej na rynku wiedzy, a także zakup wyników badań placówek B+R oraz usługi firm konsultingowych. Są to niewątpliwie formy o zróżnicowanym poziomie trudności realizowania i oryginalności pozyskiwanych rozwiązań.

Wśród najważniejszych przesłanek, jakimi menedżerowie kierowali się, podejmując decyzje o wdrożeniu nowej technologii właśnie drogą transferu, znalazły się: skuteczność tego źródła innowacji, spodziewany wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa za sprawą przetransferowanej technologii oraz szybkość jej zastosowania. Warto dodać, że w zasadzie wszystkie z trzynastu zaproponowanych w badaniu przesłanek zostały uznane przez przedsiębiorstwa finansowe za istotne w analizowanym procesie decyzyjnym.

W końcu należałoby się spodziewać, że właściwe zarządzanie rozwojem technologii przyniesie organizacji zamierzone korzyści poprzez generowanie odpowiednio wysokiej wartości dla klienta. Tak też się dzieje w badanym sektorze. Niemalże wszystkie zamierzenia stojące u podstaw decyzji o transferze technologii zostały przez działające w Polsce przedsiębiorstwa finansowe osiągnięte, a w zasadzie uzyskały one nawet więcej, niż oczekiwa-

ły. Najczęstszymi jednak skutkami nowo pozyskanej z zewnątrz technologii okazały się wzrost szybkości reagowania na sygnały klientów o zmianie ich potrzeb oraz wprowadzenie na rynek nowego produktu. Te wszystkie bezpośrednie efekty transferu technologii korzystnie przełożyły się na wyraźnie dostrzegane na rynku wyniki marketingowe, które z kolei wpłynęły na wzrost osiąganego wyniku finansowego.

Reasumując, należy przyjąć, że uzyskiwane przez badane podmioty rynkowe i finansowe efekty transferu technologii potwierdzają zasadność jego podejmowania, a jednocześnie świadczą o jego ogromnej roli, jaką odgrywa w prorozwojowej działalności przedsiębiorstw finansowych.

Transfer technologii będąc zatem tak istotnym dla przedsiębiorstwa narzędziem zapewniania rozwoju, powinien być permanentnie doskonalony i unowocześniany, co czyni go ważnym, a jednocześnie bardzo ciekawym obszarem badawczym.

Technology Transfer in the Innovation Activities of Enterprises Operating in Financial Sector

Abstract

The paper has totally empirical character and it is an attempt to evaluate the role of technology transfer in the field of innovativeness of companies delivering financial services operations in Poland. Due to this objective author analyses the degree of using different forms of technology transfer and the reasons for choosing them as innovations sources. Moreover he also identifies the direct effects as well as market and financial outcomes of applied forms of technology transfer.

The research findings show that intensive using of several forms of technology transfer by financial services companies brings them notable market and financial benefits. These benefits result from multi-aspect increase of enterprises' market offers.

Key words: technologies, technology innovations, technology transfer, innovation activity