

Anna Stos-Roman, Ewa Stawasz

Innowacyjność przedsiębiorstwa na przykładzie firmy Dywilan S.A.

Ekonomiczne Problemy Usług nr 92, 95-114

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANNA STOS-ROMAN

EWA STAWASZ

Uniwersytet Łódzki

INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA NA PRZYKŁADZIE FIRMY DYWILAN S.A.

Wprowadzenie

W dobie globalizacji, kiedy obserwuje się dyfuzję technologii, niezwykle ważna jest umiejętność zarządzania wiedzą oraz działalność innowacyjna przedsiębiorstw. Celem artykułu jest ocena, czy łódzka firma Dywilan S.A., której głównym przedmiotem działalności od ponad 150 lat jest produkcja wełnianych dywanów, może być określona jako innowacyjne i zarządzające wiedzą przedsiębiorstwo. W tym celu wykorzystano materiały opublikowane na oficjalnych stronach firmy, w tym Dokument Informacyjny przygotowany na potrzeby wprowadzenia spółki na rynek NewConnect. Ponadto posłużono się informacjami uzyskanymi podczas wywiadów bezpośrednich z prezesem Dywilanu. Wywiady były prowadzone w okresie kwiecień–czerwiec 2011 roku.

Artykuł podzielony jest na trzy części. W pierwszej przytoczono pojęcie innowacji zarówno w wąskim, jak i szerokim ujęciu oraz pojęcie firmy innowacyjnej, a na tym tle zaprezentowano zarys innowacyjności polskich przedsiębiorstw. W drugiej części przedstawiono historię firmy Dywilan, która

nieprzerwanie od 1880 roku stanowi jeden z ważniejszych podmiotów na polskim rynku dywanów. W artykule skupiono się na nowej historii Dywilanu, która rozpoczęła się w 2000 roku, kiedy to prywatna firma J. Jakubiak S.A. zakupiła część majątku upadłego przedsiębiorstwa FD Dywilan S.A. W trzeciej części podjęto próbę pokazania, że Dywilan jest przedsiębiorstwem, które systematycznie wprowadza nowatorskie rozwiązania, a także stosuje zarządzanie wiedzą. W tym celu przedstawiono najważniejsze rozwiązania techniczne, które zostały wprowadzone w latach 2000–2009. W szczególności uwaga została skierowana na zakup i użycie nowatorskiego ośmiokolorowego krosna dywanowego, wykorzystującego do produkcji dywanów technologię *face-to-face*. Do końca 2008 roku stanowiło to najważniejszą innowacyjną zmianę w działalności produkcyjnej. Co więcej, pokazano, że rozwiązanie pomogło znacznie zwiększyć wydajność produkcji w następnych latach.

Głównym przedmiotem działalności Dywilanu jest produkcja i dystrybucja wysokiej jakości dywanów wełnianych. W 2008 roku zarząd spółki podjął strategiczną decyzję o poszerzeniu działalności i wejściu ze swoją ofertą na rynek sztucznej trawy. W tym celu zakupiono specjalistyczną maszynę tkacką, co w połączeniu z posiadanymi maszynami wykończalniczymi wykorzystywanymi przy produkcji dywanów pozwoliło zbudować innowacyjny ciąg technologiczny. W artykule przedstawiono różnice między sztuczną trawą produkowaną tradycyjną metodą tuftingu a tą produkowaną przez Dywilan. Porównanie dostarcza podstaw do zakwalifikowania produktu jako innowacyjnego, przynajmniej na skalę krajową. Artykuł zamyka prezentacja wniosków.

1. Pojęcie i istota innowacji

Fundamentem współczesnej gospodarki stała się informacja i wiedza. Umiejętność wykorzystania informacji i wiedzy w sposób kreatywny świadczy o sile przewagi konkurencyjnej danego przedsiębiorstwa. Kreatywne wykorzystanie wiedzy prowadzi do stworzenia nowej wartości, oryginalnych rozwiązań – innowacji.

W literaturze przedmiotu można spotkać zarówno szerokie, jak i wąskie pojmowanie innowacji. Pojęcie innowacji w sensie *largo* wprowadził do nauk ekonomicznych J. Schumpeter. Według niego innowacja to¹:

- wprowadzenie do produkcji nowych wyrobów lub też udoskonalenie dotychczas już istniejących,
- wprowadzenie nowej lub udoskonalonej metody produkcji,
- otwarcie nowego rynku,
- zastosowanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupów,
- zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów,
- wprowadzenie nowej organizacji produkcji.

Zwolennikiem szerokiego ujęcia pojęcia innowacji był również P.F. Drucker. Traktował on innowację jako „specyficzne narzędzie przedsiębiorczości – działanie, które nadaje zasobom nowe możliwości tworzenia bogactwa”². Jednocześnie podkreślał, iż owo działanie nie musi opierać się wyłącznie na myśli technicznej. Innowacją jest także „wiedza praktyczna” umożliwiająca efektywne współdziałanie w organizacji ludzi o różnych umiejętnościach i rozmaitej wiedzy. Drucker uważał, iż przedsiębiorca wprowadzający innowacje kreuje największy zasób gospodarczy, tj. siłę nabywczą³.

Schumpeter oraz Drucker traktują innowację jako szeroko rozumiane działanie przedsiębiorcy o nowatorskich cechach.

Wąskie ujęcie innowacji zakłada, iż nie każde nowatorskie działanie można traktować jako innowację. Akcent w definiowaniu innowacji położony jest na cechy techniczne nowatorskiego działania. Zwolennikiem takiego ujęcia innowacji jest m.in. Ch. Freeman, definiujący innowację jako „pierwsze handlowe wprowadzenie (zastosowanie) nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia”⁴.

Na potrzeby przeprowadzenia badań statystycznych dotyczących innowacji *Podręcznik Oslo*⁵ prezentuje zarówno szeroką, jak i wąską definicję innowacji. W szerokim ujęciu innowacja „to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej,

¹ J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 60.

² P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 39.

³ Tamże, s. 39–42.

⁴ E. Stawasz, *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 1999, s. 12–13.

⁵ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, OECD, Eurostat, Warszawa 2008, s. 48.

organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem⁶. W węższym ujęciu natomiast definicja innowacji obejmuje swym zasięgiem wyłącznie „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu lub procesu”. W opracowaniu określono również minimalny wymóg zaistnienia innowacji. Z innowacją mamy do czynienia w sytuacji, gdy produkt, proces, metoda marketingowa lub metoda organizacyjna są nowe (lub znacząco udoskonalone) dla przedsiębiorstwa. Chodzi tu zarówno o produkty, procesy i metody, które dane przedsiębiorstwo opracowało jako pierwsze, jak i te, które zostały przyswojone od innych przedsiębiorstw⁶. Tak więc podkreśla się, że innowacja nie musi być opracowana przez wprowadzającą ją przedsiębiorstwo. Innowacje mogą być opracowywane we współpracy z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami. Ponadto przedsiębiorstwo może wdrażać innowacje, które są opracowane przez inne przedsiębiorstwa lub instytucje⁷.

Przedstawione powyżej dwa podejścia do innowacji zgodnie zakładają, iż innowacja jest dla przedsiębiorcy istotnym narzędziem zapewniającym rozwój i konkurencyjność⁸. J. Collis nieraz w swojej publikacji „Innowacja albo śmierć” podkreśla, iż „idee i innowacje to waluta dzisiejszych czasów”⁹. W dobie nowej gospodarki – gospodarki opartej na wiedzy – działania innowacyjne stały się podstawą konkurencyjności i sukcesu przedsiębiorstw. Każde przedsiębiorstwo, niezależnie od branży, w której działa, powinno podejmować systematyczne działania innowacyjne. Systematyczność innowacji jest uzależniona od stałego śledzenia źródeł okazji do innowacji¹⁰. Źródła innowacji dzielimy na wewnętrzne i zewnętrzne. Do pierwszej z tych grup zalicza się pomysły pochodzące od pracowników wszystkich szczebli oraz działów przedsiębiorstwa, a także wyniki prac B+R. Z kolei w drugiej grupie znajdują się pomysły pochodzące od otoczenia, rozumianego jako klienci, dostawcy, dystrybutorzy, kon-

⁶ Tamże, s. 48-49.

⁷ *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K. B. Matusiak, PARP, Warszawa 2008, s. 141–142.

⁸ E. Stawasz, *Innowacje a...*, s. 35.

⁹ J. Collis, *Innowacja albo śmierć. Bij swoje rekordy w życiu i w pracy*, MT Biznes, Warszawa 2010, s. 20.

¹⁰ Definicję systematycznej innowacji opracował P.F. Drucker. Według niego systematyczna innowacja polega „na celowym i zorganizowanym poszukiwaniu zmian i na systematycznej analizie okazji do społecznej lub gospodarczej innowacji, które ta zmiana mogłaby umożliwić”, P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość...*, s. 44.

kurencja, organizacje publiczno-prawne i społeczeństwo¹¹. Innowacja jest więc inspirowana systemowymi badaniami naukowymi i zasobami wiedzy zgromadzonymi w danej dziedzinie albo też organizacji lub przez uczestników rynku¹².

Sprawność innowacyjna, jako cecha szczególna danego podmiotu gospodarczego, stała się w literaturze przedmiotu podstawą do sformułowania pojęcia przedsiębiorstwa innowacyjnego.

W tym miejscu warto przytoczyć istotę przedsiębiorstwa innowacyjnego. Jest to przedsiębiorstwo, które spełnia następujące warunki:¹³

- prowadzi prace w sferze B+R (bądź kupuje projekty B+R),
- przeznaczają na tę działalność relatywnie dużą część nakładów finansowych,
- systematycznie wprowadzają nowe rozwiązania naukowo-techniczne,
- charakteryzuje się wysokim udziałem nowości (wyrobów i technologii) w wolumenie produkcji (usług),
- wprowadzają innowacje na rynek w sposób ciągły.

Zgodnie zaś z definicją zamieszczoną w *Podręczniku Oslo*¹⁴ przedsiębiorstwo innowacyjne (*innovative firm*) to takie, które „wdrożyło przynajmniej jedną innowację: produkt, proces, innowację organizacyjną lub marketingową w ciągu badanego okresu (*period under review*), czyli tzw. okresu obserwacji (najczęściej jest to okres trzyletni). Jest to tzw. szeroka definicja przedsiębiorstwa innowacyjnego (*broad definition*)”. Z kolei węższa definicja podaje, że przedsiębiorstwo innowacyjne to takie, które „w okresie obserwacji wdrożyło przynajmniej jeden nowy lub istotnie ulepszony produkt lub proces (*a product/process of innovative firm*)”¹⁵.

W tym miejscu warto przytoczyć podstawowe dane o stanie innowacyjności polskich przedsiębiorstw. W tym celu wykorzystano raport *Innowacyjność 2010*¹⁶ przygotowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Jednym z najczęściej wykorzystywanych wskaźników do oceny innowacyj-

¹¹ T.B. Kalinowski, *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.

¹² J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2009, s. 111.

¹³ *Innowacje i transfer technologii. Słownik...*, s. 290–291.

¹⁴ *Podręcznik Oslo...*; *Innowacje i transfer technologii. Słownik...*, s. 290–291.

¹⁵ Tamże.

¹⁶ *Innowacyjność 2010*, PARP, Warszawa 2010.

ności przedsiębiorstw jest odsetek przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje produktowe lub procesowe. Polska odnotowuje jeden z najniższych poziomów tego wskaźnika w krajach UE 27. Odsetek przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w zakresie produktów i procesów w przemyśle w latach 2006–2008 wyniósł 22% dla przedsiębiorstw o liczbie pracowników powyżej 9, co było trzecim najgorszym wynikiem wśród krajów UE 27. Polska wyprzedziła tylko Rumunię i Węgry, dla których wskaźnik kształtował się na poziomie 21,7%. Pierwsze miejsce w rankingu zajęły Niemcy ze wskaźnikiem na poziomie 72%¹⁷.

W podziale przedsiębiorstw ze względu na ich wielkość polskie przedsiębiorstwa zatrudniające od 10 do 49 osób osiągnęły wskaźnik na poziomie 15%, co sklasyfikowało je na ostatnim miejscu w rankingu badanych krajów. Nieco lepiej wypadły przedsiębiorstwa zatrudniające od 50 do 249 osób, które z wynikiem 34% zajęły czwarte miejsce od końca, wyprzedzając tylko przedsiębiorstwa z Łotwy, Węgier i Rumunii. Przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 249 osób osiągnęły wskaźnik na poziomie 62%. Pozwoliło im to zająć piąte miejsce od końca, przed Słowacją, Bułgarią, Węgrami i Rumunią. Wśród małych i średnich przedsiębiorstw pierwsze miejsce w rankingu zajmowały przedsiębiorstwa niemieckie, które osiągnęły odpowiednio wynik 68% i 79%. Najlepszy wynik wśród dużych przedsiębiorstw osiągnęły przedsiębiorstwa estońskie – 92%¹⁸.

Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw, choć bardzo istotny, nie pokazuje jednak rzeczywistej skali działalności przedsiębiorstw. W tym celu wykorzystuje się wskaźnik: nakłady na działalność innowacyjną. Jak pokazują dane Eurostatu, przeciętne nakłady na działalność innowacyjną polskich przedsiębiorstw, które prowadzą działalność innowacyjną o liczbie pracowników powyżej 9 osób, wyniosły w 2008 roku 809 tys. euro. Pozwoliło to Polsce zająć 11 miejsce w grupie krajów UE 27. Na pierwszym miejscu znalazła się Szwecja, w której nakłady na innowacje na jedno przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną wyniosły 3037 tys. euro. Ranking zamyka Bułgaria z wynikiem 186 tys. euro¹⁹.

¹⁷ Tamże, s. 10–11.

¹⁸ Tamże, s. 12.

¹⁹ Tamże, s. 17–18.

2. Historia firmy Dywilan

Dywilan S.A. jest przykładem łódzkiego przedsiębiorstwa, które dzięki systematycznemu wprowadzaniu nowatorskich rozwiązań z roku na rok umacnia swoją pozycję na rynku krajowym.

Przedsiębiorstwo Dywilan to jeden z największych producentów dywanów wełnianych w Polsce. Jego początki sięgają 1880 roku, kiedy to z inicjatywy Juliusza Fiala i Wilhelma Luckera powstała Łódzka Fabryka Pluszu²⁰. Po kilku latach działalności fabryka zyskała nowych wspólników, byli to bracia Ferdynand i Teodor Finsterowie. W krótkim czasie Teodor Finster, przejmując udziały pozostałych wspólników, stał się jedynym właścicielem Łódzkiej Manufaktury Pluszu, produkującej tkaniny obiciowe oraz imitację futer. W latach II wojny światowej fabryka – pod nazwą Łódzka Manufaktura Pluszu i Dywanów Teodora Finstera – rozszerzyła zakres swojej działalności o produkcję dywanów i chodników dywanowych. W roku 1945 została przejęta przez polskich robotników i do roku 1951 funkcjonowała pod nazwą Zakłady Przemysłu Jedwabniczo-Galanteryjnego nr 1. W roku 1951 ponownie zmieniono nazwę na Fabryka Pluszu i Dywanów im. Tadka Ajzena. W roku 1972 podjęto decyzję o zmianie lokalizacji. Budowa nowej fabryki na tzw. Dąbrowie Przemysłowej trwała dwa lata. Nowo powstała fabryka pod nazwą Fabryka Dywanów Dywilan, dzięki wdrożeniu nowoczesnego cyklu technologicznego, stała się niezależnym producentem dywanów i chodników. Posiadając własną farbiarnię, przędzalnię oraz wykończalnię, była w stanie monitorować proces produkcyjny swoich wyrobów od pierwszego etapu po ostatni. W roku 1975 fabryka osiągnęła pełną zdolność produkcyjną, wytwarzając 1,5 mln m kw. dywanów oraz 0,5 mln m kw. tkanin obiciowych i wyrobów igłowych. W tym samym roku rozpoczęto skuteczną ekspansję na zagraniczne rynki zbytu. Na przykład na rynek arabski eksportowano w 1976 roku 40% produkcji, a 1979 już 60%.

²⁰ Autorki, opisując historię działalności przedsiębiorstwa, posłużyły się materiałami opublikowanymi na oficjalnych jego stronach internetowych: www.dywilan.com.pl, www.wovengrass.eu, oraz informacjami zaprezentowanymi przez właściciela firmy Dywilan S.A. na sesji II panelu PTE *Innowacje i innowatorzy a konkurencyjność regionu łódzkiego* w ramach III Europejskiego Forum Gospodarczego.

W latach 90. ubiegłego wieku fabryka napotkała trudne do przewyrciężenia problemy związane z:

- przeciwdziałaniem spadkowi produkcji i trudnościami rynkowym,
- koniecznością ograniczenia zatrudnienia,
- zadłużeniem wobec budżetu,
- wyborem formy prywatyzacji oraz jej tempem,
- wprowadzeniem podatku od ponadnormatywnych wypłat wynagrodzeń,
- regulowaniem zobowiązań wobec Skarbu Państwa z tytułu naliczania kar za ponadnormatywne zapasy.

Narastające zadłużenie fabryki związane z przedstawionymi wyżej problemami doprowadziło w 1999 roku do postawienia jej w stan upadłości. Aktywa trwale fabryki zostały nabyte przez kilkunastu prywatnych przedsiębiorców, dokumenty przekazano do archiwum i Muzeum Włókienniczego, a dywany propagandowe i okolicznościowe do Muzeum Zamoyskich w Kozłowie koło Puław. Jedną z prywatnych firm, która zdecydowała się zainwestować w znaczącą część majątku, była Firma Przedstawicielsko-Handlowa J. Jakubiak S.A.

W przejętym przez FPH J. Jakubiak majątku znalazła się część nieruchomości, park maszynowy, znak towarowy Dywilan oraz prawo do wykorzystania dotychczasowego wzornictwa. W listopadzie 2000 roku rozpoczęto działalność gospodarczą w zakresie produkcji i dystrybucji dywanów przez samodzielnie funkcjonującą firmę „Dywilan” Polskie Dywany Wełniane.

Przez pierwsze lata funkcjonowania nowo powstałej firmy marka-znak towarowy Dywilan stanowiła podstawę do nawiązywania trwałej relacji pomiędzy firmą a jej klientami oraz kontrahentami. Właściciele firmy dostrzegli, iż w przypadku znaku towarowego Dywilan można mówić o tzw. kapitale marki²¹. Elementy kapitału marki Dywilan okazały się doskonałymi determinantami popytu. Marka ta zwiększała skłonność klientów do zakupu wyrobów nią oznaczonych. Świadomość marki, skojarzenia z nią związane i postrzegana jakość stanowiły przez pierwsze lata funkcjonowania firmy znaczącą siłę w walce z konkurencją. Rozwijanie i ochrona elementów kapitału marki Dywilan odgrywają zasadniczą rolę w strategii przyjętej przez właścicieli

²¹ Kapitał marki to suma wszystkich cech, atrybutów, skojarzeń i poglądów na temat marki, mających wpływ na decyzje konsumentów. Zob. G. Urbanek *Wycena aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2008, s. 46–47.

firmy. W latach 2000–2009 zastosowano szereg innowacyjnych rozwiązań w sposobie funkcjonowania, wśród których można wymienić²²:

- zakup maszyny wykończalniczej, podklejarko-postrzygarki Paulus (luty 2001);
- rozpoczęcie współpracy z Akademią Sztuk Pięknych w Łodzi, prowadzącą pracownię projektowania dywanu i gobelinu, wynikiem tej współpracy było stworzenie profesjonalnej pracowni plastycznej, której efektem jest systematyczne wprowadzanie na rynek nowych kolekcji dywanów (listopad 2001);
- modernizacja dwóch krosien Van de Wiele, polegająca na wprowadzeniu rozwiązań elektronicznych i zastąpieniu dziurkowanych kart żakardowych, co w istotny sposób umożliwiło zwiększenie oferty wzorniczej (kwiecień 2003);
- zakup przewijarki do przędzy – efektem inwestycji była obniżka kosztów zużycia surowca oraz zmniejszenie ilości odpadów produkcyjnych (październik 2003);
- zakup i montaż dwóch ram natykowych do krosna – rezultatem wdrożenia projektu był wzrost wydajności na wydziale tkalni (kwiecień 2004);
- nawiązanie współpracy z niemiecką firmą Wissenbach GmbH – rozpoczęcie współpracy handlowej dywanami z importu, stanowiącymi uzupełnienie własnej kolekcji (maj 2005);
- wprowadzenie nowego produktu do oferty – kolekcja Dywilan Design, która obejmuje dywany tkane w technologii *handtuftingu* (październik 2005);
- zakup i wdrożenie nowoczesnego oprogramowania komputerowego dostosowanego do specyfiki i potrzeb spółki wraz z modułem rozliczania produkcji (grudzień 2005);
- zakup i instalacja innowacyjnego krosna dywanowego w ramach podpisanej 25 maja 2007 roku umowy o dotację z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości – Program SPO WKP na lata 2004–2006, działanie 2.2.1, całkowity koszt realizacji projektu wyniósł 3 635 329 zł (maj–wrzesień 2007);

²² Informacje uzyskane w trakcie wywiadu bezpośredniego z prezesem firmy Dywilan S.A. oraz *Dokument informacyjny Dywilan S.A.*, www.newconnect.pl (7.06.2011), s. 56–58.

- wprowadzenie do produkcji nowych wyrobów, tzw. dywanów w klasie Premium, jako efekt nowych możliwości jakościowych po realizacji inwestycji (styczeń 2008);
- udział w targach Domotex Hannover jako wystawca.

Całkowity koszt realizacji wymienionych przedsięwzięć wyniósł ok. 4 mln zł. Inwestycje sfinansowano zarówno środkami własnymi, jak i kapitałem obcym – ok. 45%.

Obecnie Dywilan S.A. to rodzinne przedsiębiorstwo średniej wielkości, zatrudniające ok. 50 pracowników. Jego struktura udziałowa przedstawia się następująco: ponad 90% udziałów należy do rodziny, pozostała część jest rozproszona w ten sposób, że pojedynczy inwestor nie dysponuje więcej niż 5% udziałów. Firma finansuje swoją działalność gospodarczą zarówno środkami własnymi, jak i kapitałem obcym. Wśród zewnętrznych źródeł finansowania możemy wskazać formy tradycyjne: kredyt, emisje obligacji własnych, oraz formy niekonwencjonalne: leasing. Jednak najistotniejszymi zewnętrznymi formami finansowania działalności innowacyjnej firmy są dotacje pozyskiwane z ogólnie dostępnych krajowych i unijnych funduszy rozwojowych.

3. Działalność innowacyjna Dywilanu

Działalność innowacyjna firmy Dywilan S.A. jest prowadzona zarówno w obszarze procesów, jak i w obszarze produktów.

Do końca roku 2008 najistotniejszą innowacyjną zmianą w działalności produkcyjnej był zakup i użycie nowatorskiego ośmiokolorowego krosna dywanowego wykorzystującego do produkcji dywanów technologię *face-to-face*. Zastosowanie nowej technologii zwiększyło wydajność produkcji oraz udoskonalilo dotychczasowe wyroby. Dywany w systemie technologicznym *face-to-face* produkowane są tzw. metodą tkanin podwójnych, których warstwy są łączone przędzą tworzącą runo. W efekcie powstają jednocześnie dwa dywany – górny i dolny, które następnie są rozdzielane poprzez przecięcie runa wzdłuż tkaniny. Dzięki zastosowaniu nowoczesnego krosna wydajność produkcji wzrosła w 2008 roku o 37% w stosunku do roku poprzedniego, a w roku 2009 o dalsze 2% (tabela 1, rysunek 1). Efekty zastosowanej innowacji ujawniły się też w roku 2010, w którym wydajność produkcji zwiększyła

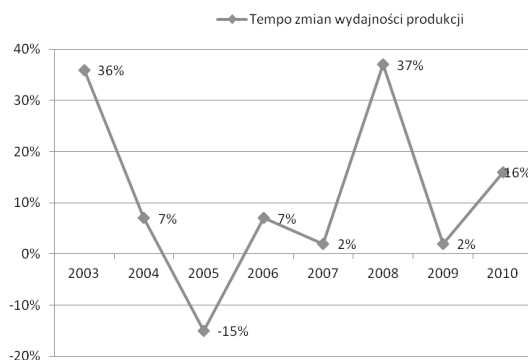
się o kolejne 16%. Tak więc łącznie po trzech latach od zastosowanej innowacji wzrosła o 62%²³.

Tabela 1

Dane dotyczące tempa zmian wydajności produkcji dywanów (%)

Rok	Tempo zmian (rok poprzedni = 100%)	Średnie tempo zmian	Proces technologiczny produkcji dywanów
2002	bd.	bd.	Tradycyjna metoda produkcji
2003	36	7	
2004	7		
2005	-15		
2006	7		
2007	2		
2008	37	18	Innowacyjna metoda produkcji
2009	2		
2010	16		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych w trakcie wywiadu bezpośredniego.



Rysunek 1. Roczne tempo zmian wydajności produkcji dywanów w latach 2003–2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych w trakcie wywiadu bezpośredniego.

²³ Informacje uzyskane w trakcie wywiadu bezpośredniego z prezesem firmy Dywilan S.A.

Wdrożenie innowacji produktowej podjęto w roku 2009. Za podstawowy cel strategiczny firmy przyjęto umacnianie pozycji na polskim rynku dywanów oraz wejście z ofertą produktową na nowy rynek – rynek profesjonalnych zastosowań sztucznej trawy. W pierwszej połowie 2009 roku zarząd spółki podjął decyzję o przekształceniu Firmy Przedstawicielsko-Handlowej J. Jakubiak S.A. w firmę wyprofilowaną na dywany i trawę o nazwie Dywilan S.A.

Cel strategiczny zakładał stworzenie obok produkcji dywanów drugiego filaru działalności przedsiębiorstwa – produkcji sztucznej trawy. Sztuczna trawa wykorzystywana jest coraz częściej na obiektach sportowych, takich jak boiska piłkarskie, korty tenisowe, pola golfowe, gdzie zastępuje trawę naturalną, a także znajduje zastosowanie w obszarze dekoracji. Segment dywanów ma stanowić gwarancję stabilnej pozycji spółki, zaś produkcja sztucznej trawy – jej rozwój. W segmencie sztucznej trawy Dywilan stawia sobie za cel „zbudowanie pozycji wiodącego technologicznie producenta ponadprzeciętnej jakości nawierzchni trawiastych w Europie”. Wyznacznikiem osiągnięcia celu będzie 60-procentowa sprzedaż na rynkach zagranicznych. Ma to nastąpić do końca 2013 roku.

W drugiej połowie 2009 roku firma przystąpiła do realizacji zamierzonego celu, opracowując szczegóły projektu produkcji sztucznej trawy za pomocą nowatorskiej technologii tkackiej. Do skompletowania innowacyjnego ciągu technologicznego wykorzystano zakupioną od belgijskiej firmy Van de Wiele specjalistyczną maszynę tkacką oraz posiadane maszyny wykańczalnicze stosowane przy produkcji dywanów. Sztuczna trawa produkowana jest na krośnie w systemie *face to face*. Dzięki zastosowaniu w krośnie maszyny zakardowej możliwe jest wkomponowanie w trawę dowolnych, wcześniej zaprogramowanych wzorów, jak np. logo firmy. Innowacyjną na skalę światową linię technologiczną do produkcji tkaney sztucznej trawy zmontowano w I połowie 2010 roku. We wrześniu tego samego roku po przeprowadzeniu testów technologicznych przekazano ją do eksploatacji. Całkowita wartość inwestycji związana z zakupem i instalacją innowacyjnego krosna wyniosła ok. 5 mln zł. Na przeprowadzenie innowacyjnego projektu firma otrzymała dofinansowanie w kwocie 2 153 880,00 zł w ramach III Osi Priorytetowej: *Gospodarka, innowacyjność przedsiębiorczość*, działanie 3.2 *Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw* Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007–2013²⁴.

²⁴ Dokument informacyjny..., s. 57–66.

Sztuczną trawę produkowaną w wyżej opisanej innowacyjnej technologii w porównaniu ze sztuczną trawą produkowaną tradycyjną metodą *tuftingu* wyróżnia²⁵:

- wysoka wytrzymałość dzięki innowacyjnemu w produkcji trawy splotowi przędzy typu W (siła wyrywania pęczków włókien wynosi min. 66 N, zaś włókien trawy tuftowanej ok. 40–50 N);
- pionowy układ źdźbeł i równomierny rozkład runa, który ułatwia zasypywanie piaskiem i granulatem gumowym, dzięki czemu po zasypaniu trawy 100% włókien wystaje ponad wypełnienie;
- możliwość dopasowania trawy pod względem kolorystycznym, co jest szczególnie istotne przy produkcji trawy dla celów dekoracyjnych,
- możliwość wytkania na trawie różnych wzorów (np. logo firmy);
- bardzo wysoka przepuszczalność wody (przepuszczalność wody trawy tkanej min. 4700 mm/h, przepuszczalność wody trawy tuftowanej max. 2000 mm/h);
- bardziej przyjazny środowisku sposób produkcji (stosowanie akrylu zamiast lateksu SBR).

W lutym 2011 roku Dywilan otrzymał oficjalne dokumenty potwierdzające zgodność produkowanego i sprzedawanego wyrobu z międzynarodowymi normami. Są to: Certyfikat zgodności z normą europejską: EN 15330-1:2007 oraz raport z badań na zgodność z normą FIFA: *The Handbook of Test Methods for Football 2009*. Wymienione dokumenty zostały wystawione przez akredytowane przy FIFA specjalistyczne laboratorium badawcze. Fakt posiadania tych dokumentów umożliwia występowanie firmy w publicznych przetargach na dostawę i instalację sztucznych nawierzchni sportowych²⁶.

Obecnie w Polsce rynek sztucznej trawy jest w początkowym stadium rozwoju. Jego wielkość oceniana przez zarząd spółki w ujęciu ilościowym wynosi 2,0–2,5 mln m kw. rocznie, zaś wartościowym – 80–100 mln zł²⁷. Właściciele firmy prognozują, iż udział Dywilanu na polskim rynku sztucznej trawy wyniesie w najbliższych latach 5–8%²⁸.

²⁵ Informacje uzyskane w trakcie wywiadu bezpośredniego z prezesem firmy Dywilan S.A. oraz udostępnione na oficjalnej stronie internetowej: www.wovengrass.eu.

²⁶ *Raport okresowy kwartalny Dywilan Spółki Akcyjnej z siedzibą w Łodzi za okres od dnia 1.01.2011 do dnia 31.03.2011*, www.newconnect.pl (2.06.2011), s. 6–7.

²⁷ *Dokument informacyjny...*, s. 67–71.

²⁸ Tamże, s.71.

Dywilan S.A. upatruje swoich głównych konkurentów ze strony przedsiębiorstw z krajów starej UE, nie bez znaczenia są również producenci z Chin oraz Korei. Należy jednak zaznaczyć, że konkurencyjne firmy produkcyjne dysponują tradycyjną technologią produkcji sztucznej trawy. W sprzedaży oferują więc jedynie trawę tuftowaną o niższym stopniu trwałości. Analizując konkurencję na polskim rynku nawierzchni trawiastych, należy wspomnieć także o polskiej firmie Ricco Polska Sp. z o.o., która produkuje sztuczną trawę z włókien monofilowych i fibrylowanych przy wykorzystaniu maszyn igłujących. Dywilan jest jedyną firmą oferującą tkaną sztuczną trawę na polskim rynku producentów nawierzchni trawiastych.

Zdaniem prezesa przewaga konkurencyjna firmy w produkcji sztucznej trawy opiera się przede wszystkim na zaletach innowacyjnego wyrobu wynikających z zastosowanej innowacyjnej linii technologicznej. Ponadto potencjalni konkurenci nie są w stanie w krótkim czasie i przy niskich nakładach finansowych zmodernizować swoich linii produkcyjnych celem uzyskania wyrobu o tych samych właściwościach. Dywilan wykorzystuje do produkcji sztucznej trawy również urządzenia stosowane w produkcji dywanów. Wykorzystanie efektu synergii na niektórych etapach produkcji wyrobów spowodowało redukcję nakładów poczynionych na uruchomienie drugiego filaru działalności przedsiębiorstwa (produkcja sztucznej trawy), co przełamało barierę wejścia na rynek sztucznej trawy. Poza tym Dywilan posiadał odpowiednie zasoby ludzkie oraz zasoby wiedzy do przeprowadzenia wyżej opisanego innowacyjnego przedsięwzięcia. Zdaniem prezesa konkurencyjna firma nieprodukcująca dywanów musiałaby ponieść czterokrotnie wyższe nakłady przy realizacji podobnej inwestycji.

Nie bez znaczenia jest również w kreowaniu silnej pozycji firmy na rynku nowe podejście do rozwoju sieci sprzedaży i kanałów dystrybucji. Zagraniczne konkurencyjne przedsiębiorstwa posiadają co najmniej jedną firmę dystrybucyjną w Polsce, za pośrednictwem której sztuczna trawa trafia do instalatorów. Dywilan S.A. ma własny pomysł na dystrybucję. Składa się on z dwóch etapów. Etap I – uczenie się rynku – ma trwać ok. 2 lat. W tym czasie sprzedaż będzie bezpośrednio kierowana do polskich instalatorów nawierzchni i wspólnie będzie generowane zapotrzebowanie na sztuczną trawę. Etap II – ekspansja – zakłada wejście na rynek międzynarodowy, uzyskanie dodatkowych certyfikatów FIFA i obecność w gronie największych

producentów. Spółka prognozuje, iż na przełomie roku 2012/2013 stanie się możliwa do podjęcia na polskim rynku nowa forma aktywności, polegająca na bezpośrednim oferowaniu gotowych rozwiązań sportowych dla ostatecznych użytkowników. W długim okresie firma zakłada stworzenie sieci autoryzowanych zespołów instalatorów i grupy sprzedawców²⁹.

W działalności innowacyjnej każdego przedsiębiorstwa istotne znaczenie ma wiedza oraz zarządzanie wiedzą. W procesie innowacji mamy bowiem do czynienia z pozyskiwaniem, tworzeniem, transferem, wykorzystaniem wiedzy oraz jej dalszym rozwojem w czasie. W sposobie funkcjonowania firmy Dywilan S.A. można zaobserwować istnienie wielu działań/elementów procesu zarządzania wiedzą wymienianych w literaturze³⁰. Wśród nich można wymienić:

1. Elementy związane z pozyskiwaniem, gromadzeniem i rozwijaniem zasobów wiedzy:

- systematyczny monitoring sektora, w którym działa przedsiębiorstwo;
- stała współpraca z odbiorcami – udział dwóch głównych odbiorców w całości sprzedaży przekracza 10% ogólnej wielkości sprzedaży;
- stała współpraca z dostawcami – udział dwóch głównych dostawców surowców sięga ok. 89% całości zakupów;
- monitoring makrootoczenia – spółka na bieżąco monitoruje rozwój wydarzeń na rynkach walutowych (stosuje transakcje *forward*) oraz na rynku NewConnect (członek od lutego 2011);
- udział w targach – m.in. targi specjalistyczne pokryć podłogowych: Domotex Hannover 2010, Domotex Hannover 2011, targi specjalistyczne dla branży obiektów sportowych: Centrum Budownictwa Sportowego w Poznaniu 2011;
- udział w konferencjach – m.in. udział prezesa firmy jako prelegenta w II sesji panelu PTE nt. „Innowacje i innowatorzy a konkurencyjność regionu łódzkiego” w ramach III Europejskiego Forum Gospodarczego (Łódź 2010), udział prezesa firmy jako prelegenta w konferencji organizowanej przez Dział Szkoleń i Konferen-

²⁹ *Dokument informacyjny...*, s. 66–67.

³⁰ J. Bogdanienko, M. Kuzela, I. Sobczak, *Zarządzanie wiedzą w warunkach globalnej współpracy przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007, s. 31, 40.

cji dziennika „Rzeczpospolita” nt. „Innowacyjne sposoby rozwoju przedsiębiorstw – innowacje wspierające sektor MŚP” (Warszawa 2010);

- współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi – wykłady dla studentów Uniwersytetu Łódzkiego oraz Politechniki Łódzkiej z udziałem prezesa spółki, sponsorowanie nagród w konkursie na najlepszą pracę dyplomową, organizowanym przez Akademię Sztuk Pięknych, udział w badaniach ankietowych nt. innowacji, rynku walutowego, przedsiębiorczości, źródeł finansowania działalności, oferta praktyk i staży dla studentów.

2. Działania porządkowania, utrwalania, magazynowania, transfer i dyfuzja wiedzy:

- sporządzanie i wykorzystywanie gotowych raportów dotyczących przeszłych działań i zdarzeń (kwartalne, półroczne, roczne), publikowane na internetowej stronie firmy;
- dokumentowanie ważnych procesów związanych z realizacją innowacyjnych przedsięwzięć;
- międzywydziałowe cykliczne spotkania poświęcone wymianie informacji i wiedzy;
- system wewnętrznych szkoleń dotyczących zmian w procesie organizacji produkcji wyrobów.

3. Działania służące do weryfikacji, aktualizacji i ochrony wiedzy:

- systemy motywujące pracowników do lojalności wobec firmy,
- ograniczenie dostępu pracowników do tajemnic firmy,
- formalne zobowiązania pracowników do zachowania tajemnicy firmy,
- stosowanie kodów dostępu do baz danych.

J. Kisielnicki uważa, iż zarządzanie wiedzą jest procesem, w którym do zrealizowania postawionych celów przedsiębiorstwo potrafi „wykorzystywać posiadane w organizacji zasoby wiedzy, poszukiwać i absorbować zewnętrzne zasoby wiedzy oraz stworzyć takie warunki, aby wszyscy uczestnicy procesu decyzyjnego czuli się zobowiązani do dzielenia się posiadanymi zasobami wiedzy i jej kreowania”. Autor podkreśla również, że zarządzanie wiedzą „polega nie tylko na umiejętnym wykorzystaniu posiadanych zasobów, ale też na uzyskaniu efektu synergicznego, czyli uzyskaniu wyższych efektów, niż

by to wynikało z bezpośredniego ich wykorzystania³¹. Przytoczone przykłady działań podejmowanych przez firmę Dywilan S.A. jednoznacznie wskazują, że w świetle definicji jest to firma stosująca zarządzanie wiedzą.

Dzięki odpowiednim mechanizmom zarządzania wiedzą Dywilan może podnosić swoją konkurencyjność poprzez realizację przedsięwzięć innowacyjnych polegających bądź to na tworzeniu czegoś nowego (nowy produkt – tkana sztuczna trawa), bądź na ulepszaniu starych rozwiązań (zastosowanie elektroniki w miejsce kart żakardowych). Należy zauważyć, iż firma przy realizacji swoich pomysłów w sposób umiejętny wykorzystuje mocne strony tkwiące wewnątrz organizacji, jak i szanse płynące z otoczenia zewnętrznego.

Podsumowanie

Firma Dywilan prawie od 150 lat stanowi ważny podmiot zarówno na łódzkim, jak i krajowym rynku dywanów. W tym czasie nieraz zmieniała nazwę, siedzibę, a także strukturę właścicielską. W swej historii odnotowywała zarówno wzloty, jak i upadki, co było podyktowane głównie zachodzącymi w Polsce zmianami ustrojowymi, a także panującą koniunkturą na rynku krajowym i rynkach zagranicznych. Nową historię Dywilanu rozpoczął rok 2000, kiedy to prywatna łódzka firma FPH J. Jakubiak S.A. zdecydowała się zainwestować w odbudowanie marki Dywilan.

Głównym przedmiotem działalności Dywilanu jest produkcja wysokiej jakości dywanów wełnianych. Dywilan oferuje kolekcje dywanów tkanych maszynowo, a także kolekcje dywanów tkanych ręcznie, które w odróżnieniu od dywanów tkanych maszynowo są bardziej miękkie i puszyste. W 2008 roku podjęto decyzję o poszerzeniu działalności firmy o produkcję sztucznej trawy dla zastosowań sportowych oraz dla celów specjalistycznych. Ostatecznie, po przeprowadzeniu testów technologicznych, linię do produkcji trawy przekazano do eksploatacji we wrześniu 2010 roku. Dywilan podkreśla, że celem jego strategicznym jest „umacnianie pozycji na polskim rynku dywanów oraz wejście z ofertą produktową na nowy rynek – rynek profesjonalnych

³¹ J. Kisielnicki, *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, w: *Zarządzanie wiedzą w systemach informacyjnych*, praca zbiorowa, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004, <http://www2.wz.uw.edu.pl/ksiz/download/Zarządzanie%20Wiedza.pdf> (10.06.2011).

zastosowań sztucznej trawy³². Tak więc rynek dywanów ma zapewnić firmie stabilizację, zaś perspektywiczny rynek sztucznej trawy stanowi szansę na dalszy rozwój i ekspansję.

Dywilan od początku 2000 roku podejmował szereg działań, które mogą być ocenione jako innowacyjne. Wśród nich można wymienić zakup nowoczesnych urządzeń usprawniających poszczególne etapy produkcji dywanów, nawiązanie współpracy z Akademią Sztuk Pięknych w Łodzi, której rezultatem jest wprowadzenie na rynek dywanów o podniesionych walorach artystycznych, a także zastosowanie technologii *face-to-face* zarówno w produkcji dywanów, jak i sztucznej trawy.

Zebrane informacje, jak i wywiady bezpośrednie z prezesem firmy pozwoliły stwierdzić, że Dywilan S.A. jest przedsiębiorstwem stosującym zarządzanie wiedzą w obszarach związanych z:

- pozyskiwaniem, gromadzeniem i rozwijaniem zasobów wiedzy,
- porządkowaniem, utrwalaniem, magazynowaniem, transferem i dyfuzją wiedzy,
- weryfikacją, aktualizacją i ochroną wiedzy.

W świetle zaprezentowanych we wstępie definicji przedsiębiorstwa innowacyjnego trudno jest z całą pewnością stwierdzić, że Dywilan S.A. jest takim przedsiębiorstwem. Zgodnie z szeroką definicją przedsiębiorstwa innowacyjnego zamieszczoną w *Podręczniku Oslo* Dywilan spełnia przesłanki pozwalające zakwalifikować go do grupy przedsiębiorstw innowacyjnych. W trzyletnim okresie obserwacji, tj. w latach 2008 – połowa 2011, Dywilan S.A. prowadził następującą działalność innowacyjną:

- zakupił, a następnie wdrożył do procesu produkcyjnego ośmiokolorowe krosno dywanowe wykorzystującego do produkcji technologię *face-to-face*, co istotnie pozwoliło zwiększyć wydajność produkcji;
- opracował i wdrożył projekt produkcji sztucznej trawy za pomocą nowatorskiej techniki tkackiej, zakupił nową maszynę, która w połączeniu z posiadanymi maszynami wykończalniczymi do produkcji dywanów pozwoliła zbudować innowacyjny na skalę światową ciąg technologiczny do produkcji sztucznej trawy;
- opracował własny pomysł na dystrybucję na polskim rynku sztucznej trawy.

³² Dokument informacyjny..., s. 66.

Do innego wniosku można dojść, opierając się na przytoczonej definicji ze *Słownika pojęć*. Zgodnie z nią przedsiębiorstwo innowacyjne to takie, które prowadzi prace w sferze B+R i przeznacza na tę działalność relatywnie dużą część nakładów finansowych. Tego typu działalność nie została zauważona podczas okresu obserwacji, któremu poddany został Dywilan S.A., chyba że można uznać, iż zakup dwóch maszyn (ośmiokolorowego krosna dywanowego i specjalistycznej maszyny tkackiej firmy Van de Wiele) był zakupem projektu B+R.

Wobec powyższego nie można jednoznacznie uznać Dywilanu S.A. za przedsiębiorstwo innowacyjne. Jednakże można stwierdzić z całą pewnością, że Dywilan ma pewne znamiona przedsiębiorstwa innowacyjnego lub podejmuje działania zbliżające do stania się przedsiębiorstwem innowacyjnym.

Literatura

- Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Adam Marszałek, Toruń 2009.
- Bogdanienko J., Kuzela M., Sobczak I., *Zarządzanie wiedzą w warunkach globalnej współpracy przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007.
- Collis J., *Innowacja albo śmierć. Bij swoje rekordy w życiu i w pracy*, MT Biznes.
- Dokument informacyjny Dywilan S.A.*, www.newconnect.pl (06.2011).
- Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, PARP, Warszawa 2008.
- Innowacyjność 2010*, PARP, Warszawa 2010.
- Kalinowski T.B., *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.
- Kisielnicki J., *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, w: *Zarządzanie wiedzą w systemach informacyjnych*, praca zbiorowa, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
- Schumpeter J.A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wyd. 3, Warszawa 2008.
- Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
- <http://dywilan.pl>.
- <http://www2.wz.uw.edu.pl/ksiz/download/Zarządzanie%20Wiedza.pdf>.
- <http://www.newconnect.pl>.
- <http://www.wovengrass.eu>.

Summary

Dywilan S.A. has been one of the main player on the Polish market of carpets for over 150 years. Dywilan has changed its name, headquarter and ownership during that time. The new era of Dywilan started in the year 2000, when a family-owned firm FPH J. Jakubiak S.A. invested in the label of the company that had gone bankrupt. Dywilan has introduced numerous changes that can be perceived as innovative since 2000. They are described in the article.