



nr 5/2011 ISSN 2082-7520

Transfer Wiedzy

Science Business Review

**Alchemicy innowacyjności
Innowacje społeczne
MSP w Pomorskiem**

Biuletyn Projektu

**Komercjalizacja wyników badań oraz kreowanie postaw
przedsiębiorczych przez Akademię Morską w Gdyni**

www.transferwiedzy.am.gdynia.pl

TRANSFER WIEDZY - SCIENCE BUSINESS REVIEW

NR 5 STYCZE 2012

No 5 January 2012

Spis treści:

Alchemicy innowacyjności / <i>The alchemists of innovation</i> /.....	6
Kwiaty LOTOSU / <i>LOTOS flowers</i> /.....	10
Private equity w finansowaniu biznesu / <i>Private equity in the business financing</i> /.....	13
Innowacje społeczne / <i>Social innovation</i> /.....	19
Kierownik zespołu projektowego / <i>Project Team Leader</i> /	22
Energia innowacji. Szansa dla polskich Edisonów / <i>Energia innovation. A chance for Polish Edisons</i> /.....	25
Aktualne determinanty rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Pomorskiem / <i>Present determinants of the development of small and medium enterprises in the Pomeranian Region</i> /	30
Port Gdynia-budowanie marki na rynku międzynarodowym / <i>Port of Gdynia - building a brand in the international market</i> /.....	35
Genetycznie zmodyfikowane zwierzęta a problemy światowej gospodarki - rozwiązanie czy dodatkowy problem? / <i>Genetically modified animals and the problems of the world economy</i> - <i>a solution or another problem?</i> /	41
Autor z prawami / <i>Author with rights</i> /.....	47

Transfer Wiedzy - Science Business Review

Biuletyn Projektu "Komerccjalizacja wyników badań oraz kreowanie postaw przedsiębiorczych przez Akademię Morską w Gdyni"

Wydawca: Akademia Morska w Gdyni. 81-225 Gdynia ul. Morska 81-87

e-mail: rtw@am.gdynia.pl

www.transferwiedzy.am.gdynia.pl tel./fax. 58 69 01 250

Redakcja: redaktor naczelny Marek Grzybowski e-mail: marekg@am.gdynia.pl

Projekt graficzny: Małgorzata Grot

Skład i druk: PROMA

Wiedza wci modyfikowana

Polska gospodarka jest wci odporna na kryzys w strefie euro i sw dynamik zaskakuje specjalistów od prognoz gospodarczych. W IV kwartale 2011 r. wzrost PKB wyniósł 4,3% i był taki jak w całym 2011 roku.

Polski PKB w 2011 r. przekroczył 1,5 bln zł i jest to najlepszy wynik w historii, bowiem w ci gu dekad nasz PKB si podwoił. W ten sposób warto polskiego PKB przekroczyła 500 mld dolarów i gospodarka Polski jest warta wi cej ni Apple (460 mld dol. - w dniu 7 lutego 2012 r.). Polsce jeszcze daleko do tempa przyrostu warto ci osi ganego przez t firm , które w 2010 r. przekroczyła warto 200 mln dol. Apple buduje swój potencjał na innowacyjno ci i marketingu, a Polska zawdzi cza swój wzrost inwestycjom i konsumpcji. Ale wszystko jeszcze przed nami.

O tym, e nie zasypujemy gruszek w popiele piszemy w artykule „Alchemicy innowacyjno ci” w obszernej relacji z II Mi dzynarodowej Konferencja INNO3city, która zorganizowana została w Gda sku w ramach projektu „INNOpomorze - Partnerstwo dla innowacji”. O tym, e innowacje s potrzebne i, „ e nie jest to sztuka dla sztuki” mówił na pocz tku konferencji marszałek Mieczysław Struk, a dowodzili w licznych wyst pieniach i panelach uczestnicy spotkania.

Wyznaczniem pomorskiej innowacyjno ci na skal przemysłów mo e by Grupa Lotos, która ostatnio przeszła proces kompleksowej modernizacji. „To doskonały przykład na to jak rodowiska nauki i wiat biznesu mog wspólnie przyczynia si do własnego rozwoju i tak wa nego rozwoju naszego regionu” - podkre lał Paweł Olechnowicz, prezes Lotosu. Warto zauwa y, e tylko ramach realizowanego ostatnio Programu 10+ w ramach współpracy z Politechnik Katedra Technologii Chemicznej PG przygotowała 62 opinie specjalistyczne pozwole na budow oraz zrealizowano innych 150 zlece . O efektach współpracy i skuteczno ci przy tej strategii rozwoju wiadczy fakt, e giełda wycenia Lotos na 3,44 miliarda złotych.

Nie ka dy tak jak Lotos ma taki potencjał i rozbudowane zaplecze naukowo-badawcze. Dla tych, którzy maj pomysł na biznes pozostaje droga poszukiwania funduszy. Dobrych rozwi za nie brakuje. Jednym z nich jest zainteresowanie tych, którzy maj rodki i chc je korzystnie zainwestowa . Tam gdzie nie chc pomóc banki, cz sto lepiej, skuteczniej i w sposób bardziej przyjazny dla przedsi biorcy robi to inwestorzy prywatni. Jak przeku innowacyjn ide w przedsi wzie cie biznesowe opisuje Aneta Wa ko w artykule po wi conym *private equity* w finansowaniu biznesu. Jednak dla rozwoju innowacji niezbdna jest wła ciwa atmosfera w otoczeniu firmy, a jej tworzeniu sprzyjają innowacje społeczne, o których pisze Izabela Straczewska. Ka da inicjatywa wymaga zaangażowania nie tylko rodków finansowych, ale również zasobów materialnych, a przede wszystkim ludzi. W ten sposób rodzi si projekt, który musi by najpierw dobrze zorganizowany, a potem zrealizowany. Do tego niezbdny jest sprawny kierownik zespołu projektowego. Wiele o tym dyskutowano przy okazji finalizowania budowy Stadionu Narodowego w Warszawie. O tym jak powinien działa po wi cony jest obszerny materiał Michała Igielskiego, w którym nie ma jednak o premiach mened erów. O wspólnych projektach i licznych współpracy nauki z praktyk znale mo na w materiale „Energa innowacji. Szansa dla polskich Edisonów”. Program rozwoju i komercjalizacji innowacji Grupy ENERGA wspieraj cy innowacyjne działania małych firm, instytutów naukowych i uczelni znakomicie wpisuje w polsk polityk innowacyjno ci i wspiera skromne rodki, które pa stwo przeznacza na nauk . Polski sektor małych, rednich i mikro przedsi biorstw potrzebuje nie tylko wsparcia finansowego ale i intelektualnego. Skupieni na swoim podstawowym biznesie, mali przedsi biorcy nie zawsze wiedz jak poradzi sobie z

meandrami wolnego rynku. W tym wspieraj je instytucje otoczenia biznesu. O do wiadzeniach i praktycznych rozwi zaniach wspomagaj cych rozwój małych firm w Pomorskim pisze obszernie Andrzej Sułkowski. Budowanie marki na rynku globalnym jest procesem niezwykle powolnym i wymagaj cym pracy całych pokole . Jak robi to Port Gdynia opisujemy w odr bnym materiale.

Do naszych domów frontowymi drzwiami od dawna ju wkroczyła chemia. Od patelni teflonowych, poprzez rodki czysto ci, materiały pior ce czy wreszcie opakowania na ywno . Najcz ciej nie wiemy, e w „parówkach ciel cych” jest tylko 3% ciel ciny, a „masło” zawiera głównie tłuszcz ro linny. Nie zawsze zwracamy dokładnie uwag co jemy. Tylnymi drzwiami do naszych kuchni wprowadzana jest ywno o której wiele si mówi ale niewiele wie. Przy okazji próby wprowadzenia regulacji prawnych dotycz cych nowego typu ywno ci, w Polsce rozgorzała dyskusja na temat ywno ci modyfikowanej genetycznie. Tak jak w ka dej sprawie politycy i naukowcy stan li po dwóch stronach barykady, bowiem od dawna intensywnie pracuje si nad modyfikowanymi genetycznie zwierz tami. O problemach z tym zwi zanych i nieprzewidywalnych konsekwencjach pisze Patrycja Koszałka. W dobie internetu i powszechnego dost pu do informacji wszystko co wymy limy, a ujrzy wiatło dzienne natychmiast wykorzystywane jest przez mieszka ców naszej globalnej wioski. Katarzyna Heba, próbuje znale odpowiednie na pytanie: Czy prawa autorskie da si jeszcze ochroni ?

Dla tych czytelników, którzy nie maj dost pu do naszego pisma w wersji papierowej, udost pniamy je całkiem bezpłatnie w internecie.

Marek Grzybowski
Redaktor Naczelny

Knowledge is still modified

The Polish economy is still immune to the crisis in the euro area and it surprises the economic forecast specialists with its dynamism. In the 4th quarter of 2011, GDP growth was 4,3% and was similar to the whole of 2011. Polish GDP in 2011 exceeded 1,5 billion zł and this is the best result in history, because our GDP doubled in a decade. This way, the value of the Polish GDP exceeded 500 billion dollars and the Polish economy is worth more than Apple (460 billion dollars - on 7 February 2012). Poland is still far from the pace of value growth achieved by that company, which in 2010 exceeded 200 million dollars.

Apple is building its potential on capacity for innovation and on marketing, and Poland owes its growth to investment and consumption. But everything is still ahead of us.

The flooding does not grow under our feet, and we write about it in the article „The alchemists of innovation” in a comprehensive review of the Second International Conference INNO3city, which was organised in Gdansk, within the project „INNOpomorze - Partnership for Innovation”. That innovation is necessary and that „this is not art for art's sake”, we heard at the opening of the conference from Voivodship Marshal Mieczysław Struk, and then later argued in numerous speeches and panels of the meeting.

Pomeranian beacon of innovation at an industrial scale can be the LOTOS Group, which has recently undergone a process of comprehensive modernisation. „This is an excellent example of how the science and business communities can jointly contribute to their own development and to the all-important development of our region” – says Paweł Olechnowicz, president of LOTOS. It is worth noting, that only within the framework of the recent “10+ Programme” of cooperation with the Technical University of Gdańsk, its Chemical Technology Department prepared 62 opinions, specialised building permits and performed 150 other services. The fact, that the stockmarket values LOTOS at 3,44 billion zlotys, speaks for the effectiveness of cooperation and the adopted development strategy.

Not everyone has the potential and the extended research and development support of LOTOS. For those, who just have a business idea, there is the path of looking for financing. And there is no shortage of good solutions there. One of them is to draw interest of those, who have the means and intend to invest them profitably. Often where banks do not want to help, private investors do it better, more effectively and in a more entrepreneur-friendly fashion. Aneta Wątko describes, how to shape an innovative idea into a business enterprise in the article devoted to “private equity funds in business financing. But for an innovation to develop, a proper climate of the business environment is required, and that can be facilitated by social innovations – which is the topic of the article by Izabela Straczewska. Each initiative requires not only financial, but also material resources, and most of all – involvement of people. This way a project arises, which should first be well-organised, and then well-executed. To accomplish that, an efficient project team leader is necessary. This was much discussed when the building of the National Stadium in Warsaw was being finalised. Michał Igielski's extended article is dedicated to how such a leader should work – but does not mention the issue of managerial bonuses.

In “ENERGA innovation. A chance for Polish Edisons”, you can read about joint projects and numerous examples of science-business cooperation. The programme of innovation development and commercialisation of the ENERGA group, supporting the innovative activity of small businesses, research institutes and universities, fits excellently with the Polish innovation policy, and compliments modest sums, which the state allocates to scientific research. Polish SME and

micro-firms requires not only financial, but also intellectual support. Focused on their core business, small entrepreneurs do not always know, how to navigate the meanders of the market. In that, they can be supported by the business environment organisations. Andrzej Sulkowski writes comprehensively about the experiences and practical solutions aiding the development of small enterprises in the Pomeranian Region. Building a brand in the global market is a uniquely slow process, which requires the effort of whole generations. How this is done by the Port of Gdynia, is described in still another text.

Chemistry has barged through the front doors of our households long ago, from teflon pans, through detergents, washing powders, to food packagings. More often than not, we do not know, that in so-called “veal sausages” there is just 3% actual veal, and that butter can consist mainly of vegetable oil. We do not always pay careful attention to what we eat. And through the back-door of our households, enters the food, which is much talked about, but little known about. Drawing on the attempt to introduce legal regulations concerning new types of food, a discussion erupted in Poland about genetically modified food. As in any issue, politicians and scientists took places at the opposite sides of the barricade, because there had been intense work on genetically modified animals for a long time. Patrycja Koszałka writes about the problems involved and potentially unpredictable consequences.

In the age of the internet and common access to information, all that is innovated and sees the light of day, is instantly used by the dwellers of our global village. Katarzyna Heba tries to find answers to the question of whether copyrights can still be protected? Consequently, for those of our readers, who do not have access to our journal in paper form, we have made it freely accessible in the internet.

Marek Grzybowski
Editor in chief

Alchemicy innowacyjności

Bez kija i marchewki

- Innowacja to zmiana, która musi być pozytywna, konstruktywna i tworzy nową wartość - twierdzi profesor Mario Raich, prezes zarządu Learnita LTD, przedsiobiorca z bogatym doświadczeniem akademickim, ekspert w dziedzinie strategicznego zarządzania procesem innowacyjnym. Jeden z wybitnych gości, którzy spotkali się z przedstawicielami przedsiębiorstw, wyższych uczelni, instytucji otoczenia biznesu i administracji uczestnikami II Międzynarodowej Konferencji INNO3city. Otrzymała ona 17 listopada ubr. br. w Gdańsku w ramach projektu „INNOpomorze - Partnerstwo dla innowacji”, realizowanego przez samorząd woj. pomorskiego.

Razem łatwiej, lepiej i skuteczniej

nie jest to tylko sztuka dla sztuki podkreślił na wstępie Mieczysław Struk, Marszałek Województwa Pomorskiego, witając licznie zgromadzonych gości. Chodzi o wyzwolenie twórczych wka dym pokładów kreatywności, a jednocześnie o praktyczne wykorzystanie pomysłów. Nasycone rynki lokalnych małych przedsiębiorstw wymaga podejmowania nowych działań. Konkurencja wymusiła wzrost efektywności, co wymaga solidnych przygotowań, wpływających m.in. na wydajność gospodarki, poziom innowacyjności, czy stopień samodzielności oraz jako kapitału ludzkiego, warunki życia i układ strukturalny. - Chodzi o takie działania, które mogą być siłą napędową naszego regionu - stwierdził mówca, podkreślając, że kreatywność to łatwiejsze i szybsze rozwiązywanie problemów. - Bez twórczego podejścia w naszej pracy, tylko czynniki bieżące mogłyby liczyć za kilka lat.

- Innowacja jest podstawowym wymogiem, aby w zmieniającym się otoczeniu z powodzeniem prowadzi działalność gospodarczą - mówił marszałek Struk. - Zwiększenie poziomu innowacyjności stało się strategicznym obszarem działania, wieszkości rozwinięcia tych i rozwijających się gospodarek wiat. Nie inaczej jest też u nas. Aby skutecznie realizować przyjętą Regionalną Strategię Innowacji dla woj. pomorskiego, a tym samym mówić w przyszłości o kulturze innowacyjnej regionu - samorząd województwa zaplanował konkretne działania, służące zacieśnieniu współpracy głównych uczestników procesów innowacyjnych. Istotne jest przy tym podejmowanie konsekwentnych, spójnych i skoordynowanych działań zmierzających do poprawy konkurencyjności regionu poprzez wzrost innowacyjności gospodarki. Na dłuższą metę nie zwiększymy jej tylko i wyłącznie niskimi kosztami pracy, która przecież jest coraz droższa i w naszym regionie.

Wdrażanie kultury innowacyjnej jest procesem ciągłym, wymagającym podjęcia szeregu działań i zaangażowania wielu podmiotów. Dlatego tak bardzo zależy nam w tym procesie na włączaniu młodzieży, wyższych uczelni i przedstawicieli biznesu.

Znalezienie nowych zastosowań dla wiedzy jest także istotne nie tylko z punktu widzenia rozwoju nauki, instytucji, ale także sfery badawczo-rozwojowej, jak również dla przedsiębiorstw, które dzięki wykorzystaniu nowej wiedzy mają szansę osiągnąć przewagę konkurencyjną. Stąd też bardzo istotne jest też nawiązanie i utrzymywanie ścisłej współpracy pomiędzy tymi środowiskami. M.in. poprzez konferencje, takie jak ta, czy targi innowacyjne, organizowane z międzynarodowymi Targami Gdańskimi. Dogodnym miejscem spotkań są także i rozwijające się parki technologiczne: dwa już istniejące w Gdańsku i Gdyni i cztery, budowane.

Daje się też ostatnio zauważyć wzmożone zainteresowanie

wzajemnymi relacjami sfer nauki i biznesu. Organizacje przedsiębiorców także nawiązują współpracę z uczelniami, placówkami naukowo-badawczymi, współdziałając w ramach Pomorskiej Rady Przedsiębiorców, Pomorskiej Platformy Technologicznej Energetyki i wielu innych.

Aby wykorzystać ten wzrost zainteresowania nawiązywania bezpośrednich wzajemnych kontaktów pomiędzy środowiskami nauki i biznesu samorząd województwa, w ramach realizacji projektu InnoPomorze w ostatnich miesiącach podjął się realizacji wielu spotkań, ciesząc się ogromnym zainteresowaniem. Liczymy, że nawiązane kontakty zaowocują podjęciem ciekawych projektów o wysokim potencjale innowacyjnym.

Humanum est

Istnieje, więc dobrze zorganizowana nadbudowa, o której jako ci decydują ludzie i relacje, jakie kształtują się między pracownikami i pracodawcami; przełożonymi i podwładnymi, debiutującymi aplikantami i do wiadczonymi wygami.

Monika Reszko, założycielka firmy doradczej *Human Concept & Solutions*, właścicielka marki Discover360, po wzięciu swojego występień; funkcjonowaniu związków między dwoma światami pracowników i pracodawców. Podkreślając, że specjaliści to najwłaściwszy zasób i najwartościwszy kapitał - przedstawiła słuchaczom różne aspekty zagadnienia, związane z rekrutacją i utrzymaniem specjalistów; metody i narzędzia pozyskiwania i utrzymania wykwalifikowanej kadry. W tym kontekście istotną jest odpowiedź na pytanie: czy wizerunek pracodawcy - to wymóg, kaprys, albo nowa moda?

nie ludzie są czynnikiem sukcesu - to swoisty truizm. Ale warto wiedzieć, co ich motywuje. Jak polscy pracodawcy widzą związek między wizerunkiem firmy, a jej kondycją? W gospodarce opartej na wiedzy ważna są zarówno innowacje, jak i zrozumienie, czym jest organizacja „uczuciowa”. Jeśli więc, nawet w trudnych warunkach gospodarczych, firma odnosi sukces, to dzieje się to dzięki takim kluczowym wartościom niematerialnym, jak pracownicy, wiedza, doświadczenie i kwalifikacje.

- Na podstawie moich doświadczeń zawodowych wysuwam także (niektórzy twierdzą, że doświadczenia), że rozwój organizacji jest wprost proporcjonalny do rozwoju jej pracowników - mówi Monika Reszko. Umiejętności, które służą stymulowaniu rozwoju, wiedzy, umiejętności i kreatywności pracowników, będą służyły utrzymaniu pracownika zmotywowanego, a więc chcącego być przydatnym.

Szukając przyczyn pogorszenia wyników w firmie nasuwa się pytanie zarówno, co motywuje personel do pracy, jak i o to, co motywuje jej szefa do bycia prezesem... źródłem tego są takie czynniki, z którymi ma się do czynienia, jak samoocena, poczucie sensu wykonywanej pracy oraz poczucie sprawczości i wspólnotowości. Uświadomienie sobie, czy mamy wpływ na nasze życie i podejmowane decyzje.

Kolejna teza dotyczy roli miejsca pracy. Zapytani o to, gdzie chcieliby pracować - blisko 2 tys. polskich specjalistów i menedżerów, wymienili w następującej kolejności takie korporacje, jak: PricewaterhouseCoopers, Google i Microsoft oraz IBM, Procter & Gamble, Grupa BRE, 3M, Volvo, Unilever, GlaxoSmithKline.

W procesach rekrutacji nie często bierze się pod uwagę, znaczenie, jakie wynika z bardzo zróżnicowanych oczekiwań dotyczących doświadczenia i dojrzałości zawodowej. Z kolei interesujący jest fakt, że

przy wyborze miejsca pracy specjaliści i menadżerowie dopiero na 4 i 5 miejscu stawiają zagadnienie możliwości rozwoju. Nie oznacza to wcale, że przywiązują do tego małą wagę. Chodzi o to, że chcąc mieć warunki do wykorzystywania swoich kwalifikacji i swojego doświadczenia. Poza tym, wraz z rozwojem zawodowym znacząco wzrastają wymagania odnośnie stylu zarządzania i komunikacji.

Ważną jest też odpowiedź na pytanie: w co wierzą polscy pracodawcy. Jaki związek z wizerunkiem ma dobra kondycja firmy. Z rezultatów badania wynika, że dobry wizerunek firmy wpływa na:

- osiągnięte rezultaty biznesowe - według 94% respondentów;
- optymalizacji kosztów - zdaniem 69% badanych;
- wzrost liczby aplikacji - 58%;
- jako zainteresowania kandydatów - 52%

Jedynie 40% ankietowanych jest zdania, że wizerunek ma wpływ na zmniejszenie rotacji, a według 37% - na zmniejszenie liczby składanych wypowiedzi. Jeśli więc tak niewielu dostrzega takie zależności, tym bardziej trudno uzyskać odpowiedź - dlaczego pracownicy odchodzą.

Pieniądze to nie wszystko

Jak się okazuje pieniądze nie są wcale główną przyczyną zmian miejsca zatrudnienia. Siedem prawdziwych powodów odchodzenia z pracy, na które zwraca uwagę Leigh Branham, ekspert rynku pracy, to:

1. niespełnione oczekiwania;
2. niedopasowanie cech i umiejętności pracownika do stanowiska
3. zbyt słaba informacja zwrotna;
4. zbyt małe szanse rozwoju i awansu;
5. poczucie niskiej wartości i niedoceniaenia;
6. stres wywołany nadmiarem pracy i/lub brakiem równowagi (Work - Life Balance);
7. utrata wiary i zaufania w kierownictwo.

„Przychodzimy do firmy, odchodzimy od szefa”, zatem jakimi metodami połączyć interesy pracodawcy i cele pracowników? Jak widać, wiele czynników wskazuje na konieczność budowania zintegrowanych, spójnych i konsekwentnie realizowanych działań, zmierzających do zbudowania pozytywnego wizerunku firmy jako atrakcyjnego i preferowanego przez pracodawcę. Zespół takich działań nazywa się employer brandingiem.

Zastosowanie działań Employer Brandingowych przynosi określone korzyści.

- 53% firm deklaruje wzrost jakości kandydatów;
- 38% firm deklaruje wzrost retencji pracowników;
- 32% firm deklaruje łatwiejsze pozyskiwanie kandydatów do pracy;
- 29% zwiększenie zaangażowania pracowników;
- 22% odnosi zmniejszenie kosztów rekrutacji;
- 16% wyższy wskaźnik akceptowania przez kandydatów oferty zatrudnienia.

Wiele narzędzi z obszaru działań EB stosuje się już w Polsce. - Problemem jest raczej to - podkreśla M. Reszko, że są one traktowane przypadkowo. Nie są to spójne strategie i plany działania, a jedynie stanowi wypadkową pomysłów, tendencji, czy mody. Niedoceniają zwłaszcza działania wewnętrzne i zwraca przy tym uwagę mała pomysłowość, skoro 50 proc. respondentów stosuje głównie finansowe systemy motywacyjne. Tymczasem zarówno u młodych pracowników, jak i specjalistów ten element wynagrodzenia akurat jest wymieniany na 3 i 4. miejscu. Przykładem wiążącej finanse z elastycznymi godzinami pracy, będącymi organizowanymi przez pracodawców imprezami motywacyjnymi

Wykorzystanie narzędzi EB

1. Działania zewnętrzne:

- 29% - udział w targach
- 26% - strona firmowa, zakładka Kariera
- 26% - warsztaty i szkolenia
- 18% - Social Media

2. Działania wewnętrzne

- 50% - finansowe systemy motywacyjne
- 37% - imprezy integracyjne
- 37% - elastyczny czas pracy
- 12% - programy zarządzania talentami
- 8% - CSR

Zastanawiając się przy tym, że 39% polskich firm nie prowadzi żadnych działań wizerunkowych!

Jak ci widzą ...

Ponieważ bardzo niewiele firm prowadzi badania dotyczące satysfakcji pracowników oraz nie diagnozuje postrzegania firm na rynku, warto wiedzieć, od czego zacząć Employer Branding. Kluczowym dla pracowników jest niewątpliwie określone wartości i wizja firmy. Niezbędna jest informacja, co firma ma do zaoferowania pracownikowi. Kolejne zagadnienie stanowi funkcjonowanie HR i PR. - Zdarza się, że firmy same generują wewnętrzne konflikty interesów. Byłam zaskoczona słysząc, że to normalne, jeśli w małej firmie dział HR umieszczony jest w marketingu - podkreśla M. Reszko.

Kolejne elementy wpływające na stan EB - to komunikacja wewnętrzna oraz przejrzyste warunki i standardy pracy.

Wg Raportu „Wyzwania HR w 2012 r.” 50% firm planuje wzrost zatrudnienia¹. Teoretycznie oznaczałoby to mogło zagospodarowanie przynajmniej połowy absolwentów. Ale warto wziąć przy tym pod uwagę fakt, że w 2010 r. uczelnianie wyszły z kraju tylko 475 tys. osób, w tym 67% to kobiety. Według specjalności kierunkowej:

- 26% ekonomia i administracja
- 30% społeczne i pedagogiczne
- 3% informatyczne
- 5% inżynieria - techniczne

Interesując się przy tym dwiema ostatnimi pozycjami powyższego zestawienia. Zwłaszcza w branżach kreatywnych powinien zastanawiać i pobudzać do refleksji fakt, że w 2008 r. tytuł inżyniera uzyskało 8% absolwentów.

Aby przyciągnąć małą liczbę utalentowanych kandydatów, firmy będą musiały przedstawić im lepsze oferty niż konkurencja. Nie wystarczy jedynie lepsza pensja. Najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o firmie są jej pracownicy, znajomi i byli pracownicy. A 78% badanych deklaruje, że odrzuciłoby ofertę pracy w firmie, która miałaby negatywną opinię bliskich, lub znajomych.

Podsumowując M. Reszko stwierdziła:

- Wyzwania, przed jakimi stoimy, poza stworzeniem spójnego programu działań i jego realizacją oraz stworzeniem spójnej, zrozumiałej i konsekwentnej komunikacji wewnętrznej w firmie - to niewątpliwie wyzwania natury mentalnej: postawa otwartości i gotowości na zmiany; docenienie roli wizerunku pracodawcy, zmiana w spostrzeganiu czynników motywacyjnych oraz zrozumienie społecznej odpowiedzialności pracodawców. Bo... „jaka ich postawa - taka gospodarka”.

Jak powiedział Albert Einstein: *Szły dwie drogi, aby przemyśleć. Jedna to była taka, jakby nic nie było cudem. Druga to była taka, jakby cudem było wszystko.*

¹ por. Harvard Business Review [http://www.hbrp.pl/news.php?id=497\(2012-01-30\)](http://www.hbrp.pl/news.php?id=497(2012-01-30))

² por. <http://www.hrtrendy.pl/wp-content/uploads/downloads/2011/10/Wyzwania-HR-2012-Pracuj2.pdf>. Raport portalu pracuj.pl (2012-01-30)

Trójkąt Bermudzki

W tym kontekście występuje pismo prof. Mario Raicha, zatytułowane: „Możemy osiągnąć wszystko co potrafimy sobie wyobrazić” było dla niego tylko zachętą do aktywnego i twórczego myślenia poprzez udowodnienie, że wdrażanie zmian może być pasją, przynosząc korzyści firmom, ludziom, społeczeństwu i przyszłym pokoleniom.

Firma rozwija biznes poprzez innowacje - to najprostsza definicja zmian pozytywnych i konstruktywnych, które muszą tworzyć nową wartość. W przeciwnym razie nie ma innowacji. Podstawą innowacji są ludzie. Pracując nad tym, by firmy uzyskiwały milionowe dochody.

- Zawsze korzystaliśmy z wiedzy personelu, dla którego pracowaliśmy - podkreśla M. Reich - tworząc od kilku do kilkudziesięciu zespołów, liczących 15 - 30 osób. I zawsze uzyskiwaliśmy oczekiwane efekty. To były osoby doskonale znane szefom firm, którzy jednak po prostu nie wiedzieli na co tych ludzi stać.

Tworzenie nowych pomysłów i znajdowanie nowych rozwiązań wydaje się bardzo trudne. Wiele osób, takich jak wojskowi, analitycy, czy bankowcy z góry zakłada, że nie są kreatywni oddając pole artystom, humanistom itd. - Jest to założenie absolutnie z gruntu fałszywe mówił dalej M. Reich - o czym przekonałem się w ciągu 30 lat moich doświadczeń. Wzorem osiągnięcia kreatywności jest podejście, ilustrowane przez niemieckiego powieściopisarza: „*Man sucht, Frau findet*” (mężczyźni poszukują, kobiety znajdują). Potrzebne jest zatem właściwe podejście i metoda, pozwalająca znaleźć pomysły i rozwiązania, a nie ich poszukiwanie.

Wijemy w bardzo ciekawym świecie, choć nie zawsze przyjaznym. Są w nim trzy siły, które nieraz utrudniają życie, ale i zmieniają świat. To globalizacja, od której nie da się uciec. Nie tylko idea, nie tylko pomysł, ale i jego wdrożenie są ważne, a może najważniejsze. Po drugiej digitalizacja - wirtualizacja, z którą mamy na co dzień do czynienia. Znaczna część tego, co jest wokół nas znika w wirtualnym świecie. Po trzecie - transformacja: 20 lat temu w Europie - przekształcanie gospodarki nakazowo-rozdzielczej na system wolnego rynku; dzień w Afryce Północnej i Bliskim Wschodzie, gdzie dopiero się zaczęła się na poziomie społeczeństwa. I... wróci do Europy, gdzie obserwujemy te same niezadowolone społeczeństwa. To jest Trójkąt Bermudzki, w którym wijemy. To jest nasz świat, którym się zmieniamy. Tak jak systemy podejścia, procesy, praca itd. zmieniają się zawsze w nieoczekiwany sposób. Rodzi to pewne niebezpieczeństwa, ale stwarza też szansę.

Dlatego potrzebujemy coraz więcej kreatywnych rozwiązań. Bez nich wiele firm już by zniknęło i zniknie. Nie możemy na sobie pozwolić na luksus „*more the same*”, czyli „wciąż tego samego” - powtarzania tego, co było.

Tropienie kreatywności

Zwracając się do przedstawicieli firm i biznesu M. Reich powiedział m.in.: „Walczyć o byt z reguły zarządza teraźniejszość. Na zarządzanie przyszłością przedsięwzięcia poświęca się w nich 2 - 3 dni rocznie na jakieś warsztaty strategiczne, wyjazdy, lub szkolenie. A bez tego nie ma istnienia”. - Spotykam się w wielu instytucjach z oporem wobec osób kreatywnych. Wprowadzają zamieszanie, stwarzają problemy, generują ryzyko. Wiem, jak postąpić?

Najbardziej rozpowszechnionym supermetodem jest tzw. brainstorming; system wynaleziony i opracowany ponad sto lat temu przez Alexa Osborna, który pracował w reklamie. To jednak bardzo zła metoda dochodzenia do nowych pomysłów i osiągnięcia nowych rozwiązań. To jest poszukiwanie, a nie znajdowanie.

Kombinacja wielu doświadczeń dokonywanych w ciągu wielu lat pracy są trzy etapy i siedem poziomów kreatywności. Pozwalają nie tylko znaleźć rozwiązania, ale także zdecydować o poziomie wiarygodności lub mniejszej kreatywności. Jeśli więc zajmujemy się zagadnieniem, z którym mamy na co dzień do czynienia, problem polega na tym, że wydaje się nam, iż wszystko już znamy i wiemy. Na początku wiemy, że dowiedzieliśmy się jak najwięcej o tym, co się dzieje, a już znamy. Najważniejsze wtedy jest wyjście na zewnątrz, świat, choćby przez Internet, szybko dowiedzieliśmy się co robi inni w danej dziedzinie i pogłębiliśmy wiedzę.

Drugim, często pomijanym etapem jest white spots - istniejące technologie, podejścia, programy, sposoby, do wiadomości, które już gdzieś funkcjonują. Umiejętność znalezienia czegoś, co już istnieje i wykorzystanie dla własnych potrzeb - to najważniejszym i najtańszym sposobem dochodzenia do celu.

Następny krok - to metaforycznie rzecz ujmując - ograniczenie imaginalności i powracanie do punktu widzenia; umiejętność przewidywania w jakim kierunku rozwinięta dana dziedzina w określonym horyzoncie czasowym; jakie będą tendencje, jakie będą nowe „białe plamy” za rok, dwa, czy pięć. Technika „Future View” polega na tym, że opisuje się oczekiwane przyszłość według dzisiejszego punktu widzenia (właściwie).

Kolejny element - Blue Sky - to pomysły jakby spadające z nieba, na ogół na poziomie intuicji lub inspiracji. A następny krok to już nie mówienie o przyszłości oczekiwanej, lecz po danej Ideal Outcomes (por.). Innowacja z przyszłości; wyobrażenie produktu, firmy, czy sytuacji jak będzie funkcjonować za kilka, czy kilkanaście lat. Pozwala to pokonać wszystkie wewnętrzne opory i bariery psychologiczne, by wrócić do punktu wyjścia odkrywając, jak się do tego doszło.

Trudno nawet sobie wyobrazić, jakie nosimy w sobie olbrzymie ograniczenia, wynikające z wychowania, czy wykształcenia. Niejednokrotnie najlepsi eksperci są wrogami rozwoju, bo za dużej wiedzy; także o tym, co jest niemożliwe. Dlatego bardzo często w firmach motorem rozwoju są nie liderzy, lecz ci co nie wiedzą, a co jest niemożliwe. I zaczyna co rozwijać.

Bez studiów /przypadku/ ani rusz

Ostatnim etapem jest nieskończoność; otaczający nas wszech świat, a przede wszystkim wyobrażenia, fikcja itd. Stosujemy wszystkie poziomy, by dojść do sposobów stosowania kreatywności i zbieramy, tworząc tzw. case. Pozwala on podjąć racjonalną decyzję o podejmowaniu lub nie danego przedsięwzięcia. Są case'y realne, bliskie i łatwe, potem trudniejsze i takie, które wymagają rozwinięcia, co zabiera od 3 do 12 miesięcy.

- Pomysł może zniszczyć w kilka sekund. Wystarczy jedno pytanie. Nad koncepcją można dyskutować nawet minutę. Argumenty case'u można przedstawić w minutę. Na poziomie zarządu firmy to już bardzo duży czas. Trzeba więc zainteresować, przedyskutować i albo inwestować bezpośrednio w case, albo rozwijać pomysł robiąc biznesplan i realizując jego kolejne etapy.

Mamy więc dwa poziomy na których pracujemy. Pierwszy - kreatywny: zbieranie rozwiązań - od pomysłu, przez scenariusz, marzenia i widoki futurystyczne. Gdy już mamy dobry case i dobre rozwiązania, to sprowadza się go do rozwiązania; implementacji. Potrzebne są więc dobre pomysły i dobre rozwiązania kreatywne ale również przedsięwzięcia. Kogoś, kto coś z tym zrobi. I to już niekoniecznie jest ten sam człowiek.

³ <http://www.pentor.pl/63896.xml> „FutureView jest modelem, który pozwala nam identyfikować ludzi kształtujących przyszłość kategorii. FutureView jest znacznym ulepszeniem wobec klasycznego modelu wczesnej adaptacji. Podczas gdy ten ostatni ma tendencję do określania 'wiodących' konsumentów odnośnie ogólnych skłonności do próbowania nowych rzeczy, FutureView idzie znacznie dalej...” (2012-01-30)

⁴ <http://opgconsulting.com/YourDesiredOutcomes.aspx> (2012-01-30)

Wiele marzeń i wyobrażeń utonęło w morzu życza - *wishful thinking*. Dlatego kto musi wziąć pomysł, zorganizować potrzebne na jego realizację środki, zrealizować tworząc nową wartość.

Recepta innowacji jest bardzo prosta i składa się na nią trzy elementy: zdolność znalezienia kreatywnych pomysłów, druga to przedsięwzięcie, czyli zdolność przetworzenia pomysłu na coś konkretnego i wytrzymałość, trzecie - to pasja. Ogień wewnętrzny który motywuje. Dlatego podstawą innowacji są ludzie; zdolność organizacji do ich zebrania i zmobilizowania. Tak robi np. w Barcelonie, która w ciągu ostatnich lat dokonała ogromnego skoku. Potrafiono tam stworzyć klimat miasta umiejscowionego z niczego; z pomysłu tworzy wartość, co jest na pograniczu alchemii: przetwarzanie pomysłów, życza, wyobrażeń, wizji, marzeń w coś konkretnego.

Swoim kontrahentom - niedowiarkom, uważającym jego pracownicy nie są kreatywni Reich mówi najczęściej:

- Daj mi czas, pozwól mi wybrać ludzi, a ja udowodnię, że są kreatywni. I zawsze są zaskoczeni ilością i jakością *lepsów*, które ci ludzie potrafią przedstawić i rozwinąć. Potencjał ludzki jest bardzo duży i to, co nas odróżnia od robotów i inteligentnych programów komputerowych nazywa się kreatywnością i przedsięwzięciem.

Praktyczną ilustracją tego, jak postawić by utrzymać personel dał profesor Andrzej Blikle, przedstawiając działania zmotywowanego pracownika i jego szefa pod hasłem: „Zarządzanie bez kija i marchewki: jak zarządzać ludźmi, aby ich działania były kreatywne”. Ten znany i lubiany manager wystąpił w ramach zaproponowanych przez organizatorów Konferencji licznych warsztatów i paneli dyskusyjnych, takich jak: „Energetyka”, „Przemysły Kreatywne”, „Life Science”, „Parki Naukowo-Technologiczne”, „Internet a innowacje”, „Kreatywność” oraz „CSR oblicza” oraz Gali Premier: pokazującej najnowszych osiągnięć i rozwój firm branży ICT na Pomorzu.

AG

Kwiaty LOTOSU

Siedem lat tłustych

Akceleratorem dobrego początku dla rozbudowy gdańskiej rafinerii było podpisanie 18 kwietnia 2003 roku rządowej umowy z Lockheed Martin na dostawę samolotów F-16. Towarzyszył jej i offset, obejmujący 32 polskie firmy. Wśród nich - gdańskie zakłady petrochemiczne, z którymi amerykański koncern zawarł umowę o współfinansowaniu modernizacji instalacji rafineryjnych Grupy LOTOS. Zakładała ona, w ramach transferu technologii, częściowe sfinansowanie kosztów umów licencyjnych, negocjowanych już wcześniej z konsorcjum Shell - Kellogg Brown&Root.

Zbiegiem okoliczności nie był przy tym fakt, że również w kwietniu 2003 r. podpisane zostało porozumienie o współpracy Rafinerii Gdańskiej z Politechniką Gdańską. Sygnatariusze umowy nie kryli zadowolenia:

- Współpraca naszej firmy z gdańską uczelnią ma już dobre tradycje i wymierne efekty na rynku. Wystarczy przypomnieć tylko opracowywanie receptur i badanie naszych asfaltów, które z roku do roku zwikszały swój udział w rynku. S i inne przykłady - mówił Paweł Olechnowicz, prezes RG, zapowiadając kontynuowanie współpracy, przynosićcej wymierne korzyści obu stronom.

- Politechnika Gdańska żywi te nadzieje, że w najbliższym przyszłości będziemy mogli wspólnie prowadzić dobre interesy, w których elementem komercjalizacji wyników badań naukowych oraz transferu technologii znajdą odpowiednie miejsce - sekundował prezesowi prof. Janusz Racho, ówczesny rektor PG.

Wówczas i później, jako naukowiec, szef czołowej uczelni Wybrzeża, a także parlamentarzysta wielokrotnie podkreślał, że w strategicznym programie rozwoju Politechniki uwzględniono również współpracę z otoczeniem gospodarczym, a misją Politechniki Gdańskiej jest zarówno kształcenie wysoko wyspecjalizowanej kadry inżynierskiej jak i prowadzenie badań naukowych, mających także charakter badawczo-rozwojowy i wdrożeniowy.

Doskonałym polem praktycznego wykorzystania tych aspiracji jest Rafineria Gdańska - lider wycia gospodarczego i jedno z najnowocześniejszych przedsiębiorstw w regionie, które dysponujące nowoczesnymi technologiami doskonale rozumie rangę nauki i znaczenie innowacyjności w przemyśle.

- Nasza uczelnia jest wiadoma, że o konkurencyjności gospodarki decyduje jej innowacyjność - mówił podczas uroczystości J. Racho.

- To doskonały przykład na to, jak środowiska nauki i świat biznesu mogą wspólnie przyczyniać się do własnego rozwoju i tak właśnie do rozwoju naszego regionu - podkreślał P. Olechnowicz.

Ustalono, że w ramach porozumienia Rafineria będzie zlecała Politechnice wykonywanie prac operacyjnych i ekspertyz technicznych. Firma ufunduje także corocznie do 10 stypendiów dla najlepszych młodych doktorantów oraz 5 rocznych stypendiów dla najlepszych studentów. Grupa studentów będzie mogła także zapoznać się na terenie Rafinerii Gdańskiej z nowoczesnymi technologiami i procesami produkcyjnymi. Firma przyjmie studentów wybranych kierunków na praktyki studenckie i dyplomowe.

Z kolei Politechnika Gdańska zobowiązała się do wykonywania w ramach prowadzonych seminariów prac operacyjnych i naukowych na tematy

uzgodnione z Rafinerią Gdańską. Uczelnia miała też umożliwić pracownikom Rafinerii uczestniczenie w szkoleniach i studiach podyplomowych.

- Z punktu widzenia Politechniki Gdańskiej - mówi dziennikarz prof. J. Racho - najistotniejsze elementy współpracy stanowią:
- program stypendialny (studenci i doktoranci)
- program stypendialny wraz z programem praktyk studenckich jest elementem bardzo innowacyjnego i racjonalnego systemu rekrutacji pracowników w Grupie LOTOS SA (moim zdaniem należy położyć w tej sprawie więcej uwagi). Takie zagadnienia jak: osiadczenie zbiorników, analiza drgań (Wydział Inżynierii Lądowej PG), ograniczenie zjawisk korozyjnych, oczyszczanie cieków (Wydział Chemiczny PG) - są znanymi od lat specjalnościami Politechniki Gdańskiej. Współpraca w tym zakresie z Grupą LOTOS SA to doskonałe przykłady komercjalizacji wyników badań naukowych i transferu wiedzy!

Minęło siedem lat i oto na zaproszenie Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości PG, pojawiła się w murach uczelni silna reprezentacja LOTOSU: Grzegorz Hrycyna, dyrektor ds. inwestycji, Wojciecha Blewa, dyrektor ds. rozwoju technologii, Grzegorz Bładowski, dyrektor ds. techniki oraz Krzysztof Wrzesiński, kierownik zakładu paliwowego Grupy LOTOS S.A. Okazją ku temu stał się cykl wykładów otwartych „Biznes Politechniki Gdańskiej”, który zainaugurował Marek Paweł Sokolowski, wiceprezes Zarządu Grupy LOTOS S.A., dyrektor ds. produkcji i rozwoju. Relacjonując efekty PROGRAMU 10+, odniósł się do zakończonej w 2010 roku rozbudowy gdańskiej rafinerii; największego przedsięwzięcia w polskiej gospodarce w latach 1990-2010. Kosztem 5,5 mld złotych powstało szereg nowych zaawansowanych technologicznie instalacji, które pozwoliły efektywniej wytwarzać najwyższej jakości produkty naftowe przeznaczone na rynek krajowy i na eksport.

Wszystkie rzeczy na pokład

LOTOS za sprawą Programu 10+ stał się w Europie jednym z najnowocześniejszych rafinerii. Jej wydajność wzrosła o 75% osiągnęła w rezultacie 10,5 mln ton produktów, w tym 5,5 mln ton olejów napędowych i paliw lotniczych oraz 2,3 mln ton benzyn silnikowych i petrochemicznych.

W trakcie przygotowania i realizacji przyjętych założeń wdrażano nowe procedury zarządzania projektami i ryzykami oraz m.in. zasady doboru kadry. Niemały w tym udział miała także Politechnika Gdańska. Zaangażowano również Wybrzeże w otoczenie gospodarcze; w ramach kontraktów zawartych ze 122 firmami zewnętrznymi na projektowanie, dostawę i montaż³.

Z kolei „pod zapotrzebowanie” LOTOSU przygotowywała się Politechnika.

„W najbliższych latach gdańska rafineria będzie potrzebowała nawet 200 inżynierów i specjalistów technologii przerobu ropy naftowej. Wykształcić ich Politechnika Gdańska. Już w nadchodzącym roku akademickim na wydziale chemii możemy na bieżąco wybrać specjalność „Technologia przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego”. - pisał Dziennik Bałtycki 12 kwietnia 2007 r. *Nowo specjalność na wybranych kierunkach w trzecim roku studiów - mówi prof. Jacek Namieśnik, dziekan Wydziału*

¹ <http://www.parkiet.com/artykul/275595.html> „Rafineria Gdańska SA przesunęła termin podpisania listu intencyjnego z konsorcjum Kellogg/Shell” (2012-02-02)

² <http://www.lotos.pl/korporacyjny/aktualnosci/wiadomosci/27312> (2012-02-02)

³ Szczegółowe informacje na temat projektu można znaleźć w publikacji grupy LOTOS na stronie WWW: Księżka o Programie 10+ (format pdf, 22 MB)

Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Skierowana jest zatem do inżynierów, którzy ukończyli studia pierwszego stopnia i kontynuują magisterskie. Grupa LOTOS jest w trakcie realizacji dużych inwestycji i budowy nowych instalacji. Do ich obsługi w najbliższym czasie potrzeba będzie 200 - 300 specjalistów.

Motto: „Nie ma trudnych czasów na dobre projekty” zamieszczone w książce „Program 10+” odnosi się nie tylko do tego przedsięwzięcia. Takie w kontekście współpracy Grupy LOTOS S.A. z PG pasuje, jak ulał. Oto bowiem w ramach edukacyjnej współpracy z Politechniką Gdańską wydatkowano w ciągu 7 lat 800 tys. zł realizując program „Stypendysta LOTOSU”, fundując 130 stypendiów naukowych oraz nagrody za najlepsze prace magisterskie i doktoranckie. W ostatnich 5 latach zorganizowano 652 praktyk zawodowych w ród których 45% uczestników stanowili to studenci Politechniki Gdańskiej.

Bardzo zachęcamy do korzystania z takiej możliwości - informujemy w LOTOSIE. Zwłaszcza, że ma się tu do czynienia z najnowszymi zdobyczami techniki. Dlatego też wśród praktykantów są nie tylko studenci uczelni pomorskich, ale także z krakowskich czy łódzkich. Jednym z głównych kryteriów przy rozpatrywaniu zgłoszeń są potrzeby kadrowe rafinerii. Dlatego też najliczniejszą grup praktykantów stanowili dotychczas studenci PG z Wydziału Chemicznego, Mechanicznego, Zarządzania i Ekonomii, Automatyki i Robotyki, Elektrotechniki i Automatyki, Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, z Wydziału Zarządzania, Ekonomii i Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego oraz z Wydziału Energetyki i Paliw Akademii Górniczo-Hutniczej i z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej. Formalnego kształtu nadało im w 2008 roku kolejne porozumienie, tym razem zawarte wspólnie z AGH, dotyczące przedsięwzięcia, badań, wymiany wiedzy, wzajemnego wsparcia naukowego, dydaktycznego i finansowego.

W ramach Programu 10+ zakres współpracy z Politechniką Gdańską, dotyczył m.in. 56 pozwoleń na budowę, w których Katedra Technologii Chemicznej PG przygotowała 62 opinie specjalistyczne. Zrealizowano też 150 zleceń. Dotyczyły one m.in. produkcji asfaltów i zmniejszenia uciążliwości odorowej przy nalewie asfaltów, analizy stanu technicznego aparatów, doboru materiałów pieców, badania osiadanego, remonty zbiorników, pomiary drogą ograniczenie zjawisk korozyjnych, oczyszczania cieków pooksydacyjnych.

Łącznie, w latach 2002-2011, zrealizowano zamówione usługi wartoci 4 mln zł.

Ku nia kadr

Bliska lokalizacja Politechniki Gdańskiej była przed laty jednym z argumentów przy wyborze lokalizacji rafinerii. Obecnie 20% pracowników Grupy LOTOS S.A. to absolwenci PG, a 50% pracowników Pionu Rozbudowy Rafinerii ukończyło PG (Wydziały: Chemiczny, Mechaniczny, ZiE, EiA). W tym gronie znalazł się także prof. Marian Kamiński.

Trafił do Rafinerii Gdańskiej po dwudziestu latach pracy w Instytucie Inżynierii Chemicznej i Technik Analitycznych na Wydziale Chemicznym PG. Na wniosek Włodzimierza Dyrki ówczesnego Prezesa Zarządu, od razu na stanowisko kierownika Wydziału Kontrolni Jakości (NKJ).

- Wówczas, w 1993 r. miałem już za sobą habilitację wspomina M. Kamiński i nie byłem pewien, czy w takiej firmie jest to akurat odpowiednia rekomendacja. Tymczasem usłyszałem od pana Włodzimierza: „A co to szkodzi ... (?)”.

Rzeczywiście. Tym bardziej, że miałem już wtedy na swoim koncie liczne sukcesy: opracowanie prototypowej aparatury i kolumn do analitycznej i preparatywnej HPLC, badania hydrodynamiki i kinetyki wymiany masy oraz profilu przepływu cieczy w preparatywnych kolumnach chromatograficznych i optymalizacja warunków

wypełniania preparatywnych kolumn chromatograficznych; Zasady stosowania chromatografii cieczowej w skali preparatywnej i przemysłowej do otrzymywania substancji z surowców naturalnych, w tym lanatozydów, kumaryn, peptydów i białek; Opracowanie komputerowego systemu rejestracji i przetwarzania danych i przepływomierza do chromatografii; Modelowanie dynamiki i optymalizacja sterowania programowaniem elucji w aparaturze chromatograficznej.

Funkcja szefa laboratoriów była powąnym krokiem w karierze zawodowej profesora.

Wspominając tamten okres podkreśla:

- Z jednej strony chyba doświadczenie o dobrego przyniosła moja praca Rafinerii Gdańskiej S.A. - Grupie LOTOS SA, w postaci zasadniczego unowocześnienia aparaturowego i metodycznego analityki procesowej i technicznej obszaru, którym mi podlegał. Z drugiej - ja sam ogromnie dużo się nauczyłem. Zarówno tu, w Gdańsku, jak i m.in. na stażach naukowych i szkoleniowych w laboratorium rafinerii nafty Mobil w Woertz Niemcy, we Francuskim Instytucie Nafty w Lyonie i w Paryżu oraz na kursie: „Lubricant Oil Technology” w Oxfordzie.

Pytany o kolegów ze studiów, którzy również trafili do rafinerii wymienia Marka Herra, Edmunda Monkiewicza, Mieczysława Broniszewskiego, Andrzeja Poberego, dr Wociecha Marjańskiego - obecnego Prezesa i Dyrektora Naczelnego. LOTOS Lab. Sp-ka z o.o., oraz Tadeusza Zrombkwoskiego. Ale lista „znajomych z Politechniki” jest znacznie dłuższa, bo uzupełnili ją także uczniowie profesora absolwenci WCh-PG. Tacy jak Wojciech Blewa, Mariusz Hołowacz, Iwona Surawska, Iwona Blew, Mirosława Chojnacka, Aleksander Kwiatkowski, Wojciech Cudnowski, dr Joanna Gudebska, Wojciech Kobiela.

Chociaż etatowe związki z rafinerią nie są już tak ciasne, jak przed laty nadal istnieje aktywna kooperacja instytucjonalna i personalna. Ma ona formę realizowanych zleceń wynikających z „umowy ramowej” Grupy LOTOS SA z Wydziałem Chemicznym PG, zapoczątkowanej w r. 2006 z mgr inż. Mieczysławem Broniszewskim, ówczesnym Głównym Technologiem, a następnie zmodernizowanej przy współpracy z mgr inż. Wojciechem Blewem obecnym Dyrektorem Biura Rozwoju Technologii. Tematy badań obejmowały: „Nowy system odmgławiania i odwaniania nalewu asfaltów do cystern kolejowych i samochodowych”, w tym całkowicie niezawodne „Detektory („czujniki”) maksymalnego poziomu asfaltu w cysternie” - zgłoszenie patentowe - najprawdopodobniej będzie wdrożone do produkcji w 2012 r., „Nowe procedury demulgowania oraz pre-oczyszczania wysokoekotoksycznych i wysokoźłonnych cieków pooksydacyjnych, szczególnie z instalacji „1020”, a także „1000”. Nowa technologia demulgowania przewidziana do wdrożenia w skali technicznej najprawdopodobniej w roku 2012 (obecnie kontynuacja badań w skali wielkolaboratoryjnej oraz 1/4 technicznej). Jest też wiele zleceń dotyczących analityki technicznej i procesowej, w tym, szczególnie w zakresie oznaczania składu grupowego oraz wykonania badań produktów dla systemu Reach. Są też inne zlecenia na różnego rodzaju badania - łącznie od roku 2007 za ponad 1 mln zł + VAT.

Praktyczne skutki takiego dorobku naukowo - produkcyjnego profesor kwituje krótko:

- Myślę, że okres mojej 12-letniej pracy w RGSA / Gr. LOTOS SA spowodował zrozumienie potrzeb z punktu widzenia Partnera Przemysłowego. Dlatego, bez straty czasu na zbędne „akademickie wydumki”. wykonywane są te i tylko takie badania, które są potrzebne

Nie może być inaczej, skoro specjalizacjami wymienianymi przy tytule M. Kamińskiego profesora zw. nauk technicznych, to: techniki i metody rozdzielania, technologia przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego, analityka techniczna i procesowa, systemy jakości i zarządzanie produkcją. Jego dorobek zawodowy i naukowy ilustruje ponad 50 prac oryginalnych opublikowanych w całości w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej, których jest autorem lub współautorem, podręcznik akademicki na temat analitycznej i preparatywnej

chromatografii cieczowej, ponad 150 komunikatów i referatów.

Na swoim koncie ma również 27 patentów na wynalazki i wzory użytkowe, w tym 5 zagranicznych, ponad 50 niepublikowanych studiów lub raportów technicznych z badań oraz kilku ekspertyz.

Ku przyszłości

W tym pejzazu kooperacyjnym dorobek i kariera prof. Kaminskiego potwierdzają tylko reguły. Nic wić dziwnego, że w 2004 r. decyzją ministra gospodarki Katedra Technologii Chemicznej PG wskazana została do wydania specjalistycznej opinii dla inwestycji polegającej na rozbudowie instalacji produkcyjnych oraz budynków administracyjnych na terenie Rafinerii w Gdańsku. Profesorowi również nie tak cała plejada następców. W bardzo złożonym procesie rekrutacji, zmierzającym do tego, by zaangażować najlepszych pod względem wiedzy i predyspozycji - 24% aparatowych zatrudnionych do Programu 10+ to absolwenci Wydziału Chemicznego PG.

Dziś Marek Paweł Sokołowski, wiceprezes Zarządu Grupy LOTOS S.A., który ukończył Wydział Elektryczny w 1973 roku (dziś Elektrotechniki i Automatyki), zapytany - czego LOTOS oczekuje od PG i innych uczelni Wybrzeża? - odpowiada:

- Oczywiście kadry, choć miejsc pracy jest stosunkowo mało. Zależy nam na wysokiej jakości zatrudnianych. Widzimy też możliwość współpracy przy ekspertyzach. Ramy umowy dały podstawy do dalszych kroków i zacieśnienia współpracy, o której rozmawiamy z władzami uczelni.

Nie ma tu mowy o jakimś hurraoptymizmie.

- Trzeba mierzyć siły na zamiary - podkreśla prof. dr. hab. inż. Henryk Krawczyk, który bardzo ostro nie wypowiada się na temat perspektyw. Oczywiście widzi miejsce w LOTOSIE dla najzdolniejszych studentów i cieszy się, że wielu absolwentów PG pracuje w LOTOSIE.

Osobnie aspiracje są znacznie większe i zdecydowanie dalej idące. Nic wić dziwnego, że podczas spotkania pytano przedstawicieli LOTOSU, czy przy tego rodzaju przedsięwzięciach, jak „10+” licencji trzeba szukać zagranicą, a nie w kraju?

- Chciałoby się korzystać z rodzimych możliwości - odparł wiceprezes M. Sokołowski. - Jak dotąd znane mi są jedyne dwa polskie patenty w tej branży i to powstałe jeszcze przed wojną. Obawiam się, że aden z polskich ośrodków naukowych nie jest w stanie przygotować potrzebnych licencji. Tym bardziej, że w przeciwieństwie do rafinerii płockiej, gdańska firma budowana była na licencjach zachodnich. Dlatego i teraz korzystamy z przodujących technologii amerykańskich, a także niemieckich, francuskich czy włoskich. A po nich długo, długo nic.

Na pocieszenie dodał jednak, że czarna karta została zaprojektowana i wybudowana w Polsce.

Wić o tym powiedział Jan Marjanowski, absolwent PG - obecnie Prezes Zarządu Centrum Badawczo-Wdrożeniowego UNITEX Sp. z o.o. Cieszy się powołaniem w środowiskach naukowych i technicznych, jako autor, lub współautor ok. 40 patentów i wzorów użytkowych

Jednym z przykładów aktywności zawodowej i biznesowej był deal z Polimexem Mostostostalem, polegający na dostarczeniu LOTOSOWI stacji uzdatniania wody, która już pracuje, i której jestem gwarantem.

- Jestem bardzo zadowolony z tej współpracy - podkreśla J. Marjanowski. - To były duże instalacje, wykonane w Polsce. Zawierzyliście nam - mówi do prezesa LOTOSU. Negocjacje były trudne. Zwłaszcza, gdy euro poszło w górę. Jesteśmy bardzo zadowoleni, że polska technologia mogła zostać zastosowana w tym projekcie.

A przecież podczas studiów nawet nie myślał o tym, że będzie miał do czynienia z rafinerią, chociaż zrobił dyplom na Wydziale Chemicznym wraz z grupą, z której wyłoniło się wielu specjalistów i menedżerów. Np. Włodzimierz Dyrka, poprzedni Prezes Rafinerii Gdańskiej był z jego roku dyplomowym, a na kierowniczych stanowiskach w Grupie LOTOS

pracuj nadal absolwenci rocznika 1974.

O tym, jak układała się współpraca przy realizacji kontraktu w ramach Programu 10+ mówi krótko:

- Stosunki przy realizacji kontraktu 10+ były poprawne i właściwe dla tego typu prac. Byłem podwykonawcą, więc czciście zadania realizowanego w ramach generalnego wykonawstwa przez warszawski Polimex & Mostostal S.A. Dostarczyłem urządzenie stanowiące nową stację uzdatniania wody i wziąłem udział w ich rozruchu.

Zapytany o to, jak z punktu widzenia doświadczeń jego i Unitexu mogły rozwinąć się wzajemne relacje PG z Lotosem i innymi firmami, odpowiada:

- No cóż, LOTOS S.A. to duża firma, mogąca finansować badania na PG. UNITEX jestem małym 50-osobowym firmą bardzo specjalistyczną. Jako były pracownik PG (Wydział Chemiczny) posiadam oczywiście własne wypracowane drogi współpracy z PG. Mogłabym przyznać, że 2-4 praktykantów a nie 30 jak LOTOS.

Z prezentacji i z tego, że LOTOS pomyślnie się rozwija, jest też zadowolony prof. dr. hab. inż. Jan Hupka, prorektor ds. badań naukowych i wdrożeń Politechniki Gdańskiej:

- To obecnie znaczący dla nas partner. Podobnie, jak np. Polska Miejska i PGNiG, które tak samo lub bardziej mają kluczowe znaczenie dla gospodarki Pomorza. Byłoby oczywiście dobrze, gdyby LOTOS stał się naszym partnerem strategicznym.

Trudno prorokować przyszłość. Zwłaszcza, gdy kierunki rozwoju i przyszłości partnerów z Grupy LOTOS wyznacza będą po prywatyzacji jej nowi właściciele. Ale przecie niezaprzeczalnie warto ci dodać, że ten renom uczelni, współpracujący ze szkołami w szesnastu nie tylko w naszym kraju, ale także w Australii, Chinach i USA. Nic wić dziwnego, że i tutaj zagląda przedstawiciele wiatowych potentatów przemysłowych w poszukiwaniu kadr. Przykładem był reprezentant firmy Schlumberger, najwięksi kieszonki na świecie przedsiębiorstwo zajmujące się usługami związanymi z obsługą pól naftowych, który w listopadzie przez dwa dni rekrutował do pracy.

Adam Grzybowski

Private equity w finansowaniu biznesu

Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań wymaga zaangażowania odpowiednich nakładów finansowych. W przypadku braku własnych środków przedsiębiorcy poszukują zewnętrznych źródeł finansowania swoich inwestycji, zaciągając chociażby kredyt bankowy. Nie zawsze banki skłonnie do kredytowania wszystkich form działalności gospodarczej. Celem przedsiębiorców ma zbyt niską zdolność kredytową banku. Alternatywą dla wielu firm są fundusze private equity. Poziom wiedzy na temat tej formy finansowania biznesu jest wśród polskich przedsiębiorców nadal niewielki. Upowszechnianiem jej zajmuje się m.in. Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych (PSIK) zrzeszające 40 członków zwyczajnych, czyli firm zarządzających funduszami, oraz 45 członków wspierających, czyli firm doradczych działających na rzecz sektora.¹ PSIK funkcjonuje od 2001 roku. Dzięki private equity rozwinęło się wiele współczesnych firm. Można tutaj wymienić Netscape, eBay, Compaq, Google, Parker Pen, Tetley, a na rynku polskim Star Foods, Radio Zet, Polar czy Euronet. To tylko niektóre przykłady zaangażowania funduszy private equity. Dla części z nich jedynym nakładem był pomysł na biznes, który w postaci produktów został sprzedany. Według analiz Nottingham University Business School (NUBS) przeprowadzonych na zlecenie European Private Equity & Venture Capital Association (EVCA) 95% badanych europejskich firm nie istniałoby lub rozwijałoby się znacznie wolniej bez wsparcia funduszy venture capital bądź private equity, a 60% przestałoby w ogóle istnieć.² Te dane wskazują na duże znaczenie private equity dla rozwoju biznesu i ogólnie gospodarki.

Istota private equity

Rynek private equity powstał w latach siedemdziesiątych w Stanach Zjednoczonych. W Europie pionierami były Wielka Brytania i Holandia. W Polsce fundusze private equity pojawiły się w latach dziewięćdziesiątych. Jak dotychczas termin ten nie znalazł swojego polskiego odpowiednika, dlatego przyjęło się stosować nazwę angielską.³

Według PSIK pod pojęciem private equity należy rozumieć inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym, w celu osiągnięcia średnio- i długoterminowych zysków z przyrostu wartości kapitału. Fundusze te mogą być wykorzystane na rozwój nowych produktów i technologii, zwiększenie kapitału obrotowego, przejmowanie spółek lub też na poprawę i wzmocnienie bilansu spółki. W praktyce fundusze private equity nie koncentrują się wyłącznie na firmach nie notowanych na giełdzie, ale również inwestują w spółki giełdowe. Ich celem jest wzrost wartości zainwestowanego przedsiębiorstwa, a następnie odsprzedaż go z zyskiem innemu inwestorowi. Fundusze private equity dzielą się na dwa podstawowe segmenty: venture capital i wykupy (buyout). Venture capital to inwestycje dokonywane we wczesnych stadiach rozwoju przedsiębiorstw, służące rozpoczęciu działalności lub jej ekspansji. Cechą charakterystyczną tych transakcji jest wysokie ryzyko, które jednocześnie nie generuje wysokiego zwrotu z

inwestycji. Z kolei buyout to transakcja, podczas której fundusze odkupują większość udziałów w spółce od dotychczasowych właścicieli. Jest to inwestycja w przedsiębiorstwa będące w zaawansowanych stadiach rozwoju celem wsparcia rozwoju, fuzji, restrukturyzacji czy sprzedaży biznesu.

Zalety i wady finansowania private equity

Finansowanie funduszami private equity posiada szereg zalet dla przedsiębiorców.⁴ Inwestycje te mają długoterminowy charakter, który pozwala na poprawę sytuacji firmy. Zazwyczaj okres finansowania wynosi 5-7 lat. Znacznie ogranicza to ryzyko wycofania kapitału w przypadku pogorszenia się kondycji finansowej firmy. Fundusz private equity staje się partnerem spółki. Oznacza to, że zarówno firma jak i fundusz mają ten sam cel - zbudowanie rentownego przedsiębiorstwa. Inwestor współtworzy strategię rozwoju spółki i uczestniczy w podejmowaniu kluczowych decyzji. Dostarcza spółce know-how z zakresu zarządzania. Pomaga w rekrutacji do wiążących menedżerów dzięki posiadanej relacji biznesowej. Ponadto dostarcza się kontaktów rynkowych i wnosi do spółki kapitał intelektualny. Umożliwia również dostęp do nowoczesnych technologii. Inwestor także systematycznie wspiera rozwój przedsiębiorstwa poprzez zwiększony dostęp do badań rynkowych przeprowadzanych w ramach własnego pionu badawczo-rozwojowego lub wykonywanych na zlecenie przez podmioty zewnętrzne. Umożliwia to szybszą reakcję na zmiany zachodzące na rynku i dostosowanie oferty do aktualnych potrzeb klientów. Zatem współpraca z funduszem czyni spółkę bardziej elastyczną i konkurencyjną. Jednocześnie fundusze private equity nie wymagają podawania do publicznej wiadomości informacji poufnych, stąd wysoki stopień dyskrecji w przeciwieństwie do inwestorów działających na rynku publicznym. Przedsiębiorstwa, które pozyskały inwestora private equity, zyskują wizerunek firmy nowoczesnej, kształtują pozytywny techniczny i budują prestiż w swojej branży. Sprzyja to również motywacji pracowników i rozwojowi kariery zawodowej kadry menedżerskiej. Fundusze private equity wspierają również spółki portfelowe we wchodzeniu na giełdę. Poprawiają strukturę bilansu spółki i czynią ją bardziej wiarygodną oraz atrakcyjną dla inwestorów. Finansowanie funduszami private equity umożliwia również realizację przedsięwzięć, które nie mogłyby być sfinansowane w żaden inny sposób. Akceptując wysokie ryzyko, fundusze powierzają środki finansowe podmiotom, które w ocenie banku nie posiadają zdolności kredytowej. Ten szereg zalet powoduje, że fundusze private equity cieszą się coraz większym zainteresowaniem wśród przedsiębiorców mających ciekawy pomysł na założenie biznesu lub jego rozwój, a jednocześnie nie posiadających wystarczającego kapitału.

Wprowadzenie inwestora private equity do spółki, obok wielu korzyści, posiada także kilka wad.⁵ Największym minusem jest konieczność przekazania znacznej części udziałów w firmie

¹ Według danych PSIK na dzień 21.11.2011.

² *Biała Księga. Inwestycje w private equity dla polskich inwestorów instytucjonalnych*, PSIK, Warszawa 2007, s.6.

³ Badanie przeprowadzono na podstawie kwestionariuszy wysłanych między styczniem a marcem 2002 roku do przedsiębiorstw w Europie, które w latach 1995-2001 otrzymały finansowanie venture capital na etapie zasiewu, startu i w fazie rozwoju biznesu. Z 2908 wysłanych kwestionariuszy otrzymano 364 odpowiedzi, które odpowiednio skorelowano z wielkością rynków private equity w poszczególnych krajach europejskich. *Survey of the Economic and Social Impact of Venture Capital in Europe, Research Paper, EVCA 2002*.

⁴ W. Frąckowiak, *Fuzje i przejęcia*, PWE, Warszawa 2009, s.84.

⁵ <http://www.psik.org.pl/new/slowniczek.php> (data pobrania 21.11.2011)

⁶ K. Sobaska, P. Sieradzan, *Inwestycje private equity/venture capital*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 2004, s. 16-24.

⁷ Ibidem, s. 24-27.

funduszowi private equity. Oznacza to, że dotychczasowi właściciele muszą zaakceptować fundusz jako pełnoprawnego współnika, który ingeruje w działalność przedsiębiorstwa. Tym samym proces decyzyjny w firmie ulega formalizacji. Właściciele są także obciążeni nowymi obowiązkami, takimi jak terminowe raportowanie wyników finansowych czy tłumaczenie nieplanowanych wydatków. Ponadto fundusz posiada dostęp do informacji poufnych firmy. Wymaga to więc zbudowania wzajemnego zaufania. Działają także klauzule związane z dezynwestycją funduszu wymagające, aby po okresie inwestycji właściciele sprzedali lub cało swoich udziałów. Ma to zazwyczaj na celu poprawę atrakcyjności oferty dla przyszłego inwestora. Na uwagę zasługuje także klauzula odkupu (buyback), która nakazuje odkupienie udziałów od funduszu przez właścicieli w określonej sytuacji, np. w warunkach gwałtownego pogorszenia sytuacji finansowej spółki. Ze względu na nastawiony na zys charakter funduszy i konieczność wyjścia z nieudanych inwestycji, przedsiębiorstwa o długoletniej tradycji i np. rodzinnym charakterze narażają się na ryzyko utraty inwestora i przejęcia firmy przez konkurenta branżowego lub zamknięcia biznesu. Powyższe klauzule są tylko przykładem i pokazują, na co należy zwrócić uwagę, negocjując warunki z funduszem.

Zatem istotą private equity to współpraca przedsiębiorcy i inwestora sprowadzająca się do utraty części władzy przez właścicieli spółki na rzecz pozyskania kapitału i know-how. Na tej transakcji mogą zyskać obie strony. Jednocześnie nieistotnym odgrywa tutaj czynnik ludzki determinujący jakość tej współpracy.

Pozyskiwanie finansowania private equity

Niekażdy podmiot może pozyskać finansowanie ze strony private equity. Według PSIK największe szanse na pozyskanie inwestora mają firmy posiadające solidne perspektywy dynamicznego wzrostu, a więc firmy, które:

- mają dobrą kadrę kierowniczą,
- mają lepsze niż konkurencji ofertę produktów/usług lub przewagę technologiczną,
- działają na wzrostowym rynku,
- rozwijają się szybciej niż ich branża,
- posiadają znaczny udział w rynku.

W celu pozyskania inwestora przedsiębiorca musi zidentyfikować mocne strony swojej firmy. Następnie należy znaleźć fundusz specjalizujący się w inwestycjach w danej branży. Potem właściciele muszą przygotować biznesplan. Jest to etap kluczowy dla powodzenia inwestycji, dlatego warto, aby biznesplan zawierał szczegółowy opis przedsiębiorstwa, informacje o strategii firmy i do wiadomości założycieli, a również scenariusz potencjalnych przychodów i kosztów. Po wstępnej selekcji biznesplanów menedżerowie funduszu dokonują analizy przedsiębiorstwa pod kątem powodzenia inwestycji. Jest to tzw. due diligence. Następnie dochodzi do negocjacji wartości inwestycji oraz liczby udziałów, które przejmie fundusz. Ustalane są także kwestie personalne, gdy inwestorzy zazwyczaj zasiadają w radzie nadzorczej. Jeśli strony dojdą do porozumienia, podpisywana jest umowa, która zakłada realizację planu przez kilka lat. Po upływie okresu inwestycyjnego dochodzi do dezynwestycji przez fundusz, który szuka

chętnego na zakup swojego udziału wśród inwestorów branżowych lub zarządców spółki (tzw. wykup menedżerski). Możliwe jest również wejście firmy na giełdę⁹.

Rynek private equity w Polsce i Europie środkowo-Wschodniej

Rynek private equity w Polsce ma około 20 lat. Według danych EVCA w 2010 roku inwestycje private equity w Polsce wyniosły 657 milionów euro¹⁰. W całej Europie środkowo-Wschodniej sięgnęły 1,3 biliona euro¹¹. Roczna wartość inwestycji w tym regionie przedstawia wykres 1 (s.15).

W latach 2007-2009 wartość inwestycji w Europie środkowo-Wschodniej była na stabilnym poziomie, gdy tymczasem w całej Europie zanotowano spadek o 60% na skutek niepewnej sytuacji rynkowej. W roku 2010 tendencja spadkowa ogarnęła także region Europy środkowo-Wschodniej. Na uwagę zasługuje tutaj rynek polski, który skupił ponad połowę inwestycji private equity w tym regionie. Na drugim miejscu jest rynek czeski. Pod względem ilości spółek, w które zainwestowały fundusze private equity w Europie środkowo-Wschodniej, Polska jest również na pierwszym miejscu. W sumie w 2010 roku fundusze zainwestowały w 44 spółki w Polsce (w całym regionie w 161). Mimo że na skutek pogarszającej się koniunktury finansowej w 2010 roku nastąpił spadek wartości inwestycji, to liczba zainwestowanych spółek wzrosła w porównaniu do 2009 roku.

Mimo rosnącego zainteresowania rynkiem private equity w Polsce, jest on nadal małym obszarem rzeczywistości gospodarczej. Inwestycje private equity na dojrzałych rynkach finansowych pełnią istotną rolę w procesie rozwoju gospodarki kraju. Wskaźnikiem penetracji kapitału podwyższego ryzyka, jakim jest private equity, jest stosunek inwestycji do poziomu PKB, który w wybranych krajach europejskich prezentuje wykres 2 (s.16).

Najaktywniej inwestycje private equity przebiegały w Szwecji i Wielkiej Brytanii. Polskie inwestycje to 0,192% PKB, gdy tymczasem średni poziom dla Europy wyniósł 0,314% PKB. Konkurencja inwestorów na rynku polskim jest nadal niska w porównaniu z krajami europejskimi. Jednak w perspektywie długookresowej należy oczekiwać wzrostu znaczenia inwestycji private equity w rozwoju gospodarki.

Struktura inwestycji private equity

Zakres zaangażowania w finansowanie spółki jest związany z fazą rozwoju firmy i perspektywami jego wzrostu. Jest on podzielony z cyklem życia produktu. Istnieją fundusze, które specjalizują się w konkretnych fazach rozwoju firm. Pierwszy etap to powstanie pomysłu na spółkę, zwany fazą zasiewów (seed stage). Cech charakterystyczny tego momentu jest finansowanie samej koncepcji, a nie przedsiębiorstwa jako podmiotu. Jest to etap rozpoznania potencjału rynku, specyfiki branży i siły konkurencji. Często w tej fazie są przeprowadzane badania naukowe, a przedsiębiorca wraz z inwestorem usiłuje stworzyć produkt czy usługę, która będzie przedmiotem działalności przyszłej firmy. Następny etap to start rynkowy spółki (start-up), kiedy to zostaje wyprodukowana pierwsza partia towaru lub zostaje zaoferowana nowa usługa. Cech charakterystyczny tej fazy jest weryfikacja rynkowa produktu lub usługi, które mogą być oferowane przez krótki czas i nie s

⁸ <http://www.psik.org.pl/new/dlakogo.php> (data pobrania 21.11.2011)

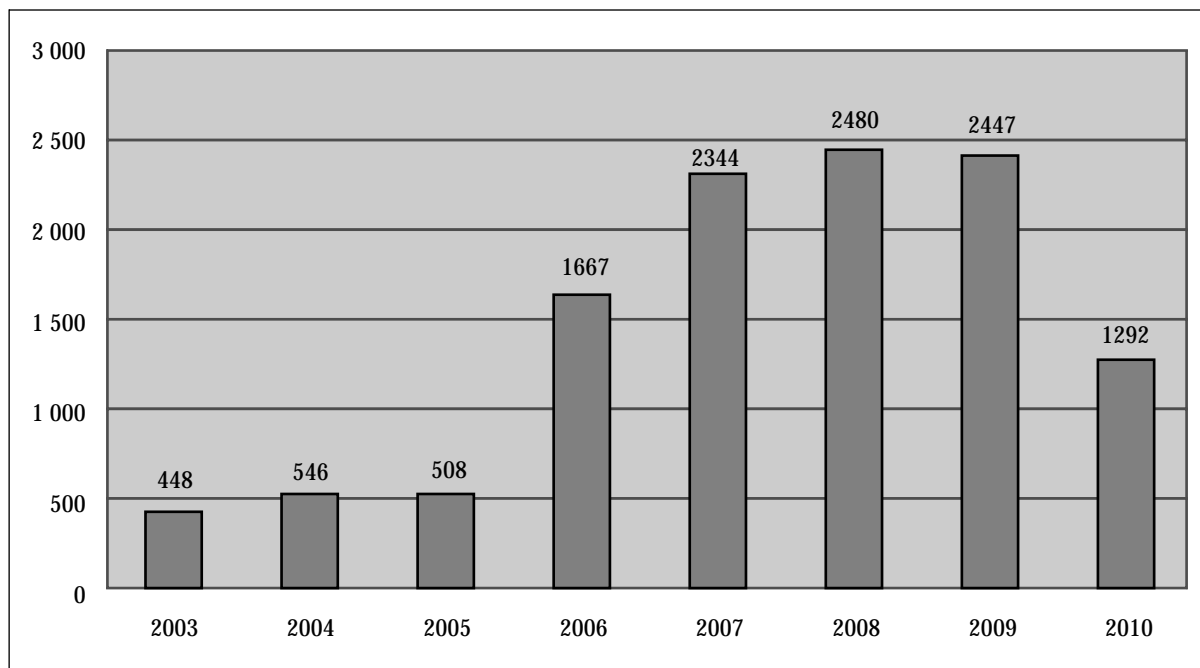
⁹ http://www.pi.gov.pl/Finanse/chapter_95011.asp (data pobrania 21.11.2011)

¹⁰ *Central and Eastern Europe Statistics 2010, An EVCA Special Paper* - July 2011.

¹¹ Statystyki obejmują następujące kraje: Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Węgry, Litwa, Litwa, Macedonia, Mołdawia, Czarna Góra, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia i Ukraina. 94% wartości inwestycji private equity jest skupionych w 6 krajach: Polsce, Czechach, Rumunii, Ukrainie, Bułgarii i na Węgrzech.

Wykres 1

Wartość rocznych inwestycji private equity w Europie środkowo-Wschodniej w latach 2003-2010 w milionach euro



ródło: Opracowanie własne na podstawie Central and Eastern..., op.cit., s. 10.

Tabela 1

Struktura inwestycji private equity pod względem rozwoju spółki w Polsce w 2010 roku

w tys. euro	kwota inwestycji	procent	liczba spółek	procent
Zasiew	0	0	0	0
Start-up	1 293	0,2	6	13,0
Venture - późniejszy etap	1 272	0,2	3	6,5
Venture ogółem	2 565	0,4	9	19,6
Finansowanie wzrostu	114 454	17,4	15	32,6
Restrukturyzacja	3 073	0,5	1	2,2
Refinansowanie	16 145	2,5	3	6,5
Wykupy	520 517	79,3	18	39,1
Razem	656 754	100	44	100

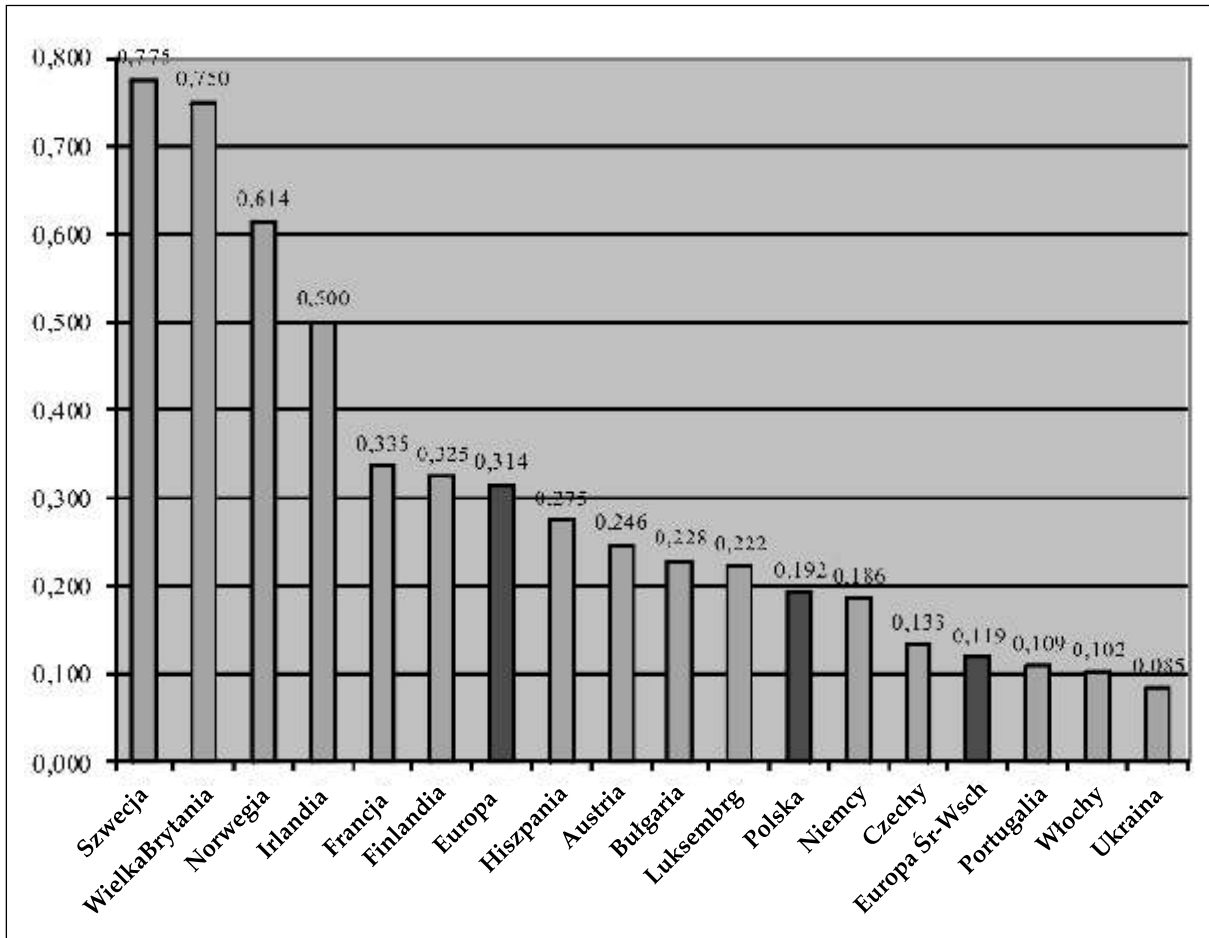
ródło: Opracowanie własne na podstawie EVCA Yearbook 2011, s. 273.

jeszcze skomercjalizowane. Jest to etap budowy zaplecza produkcyjnego i przeprowadzania pierwszych działań marketingowych. Stadium zasiewów i startu to wczesne fazy rozwoju spółki (early stage), w którym nie są jeszcze generowane duże przychody, a biznes zwykle przynosi straty. Późniejszy etap venture (later stage venture) to finansowanie rozwoju firmy, która może, ale nie musi przynosić zysków. Zazwyczaj

jest to kolejna runda dofinansowania przez fundusz venture spółki, która już takie dofinansowanie otrzymała. Następny etap to finansowanie wzrostu (growth), polegający na dostarczaniu środków dojrzałym firmom w celu ich ekspansji, pozyskania nowych rynków lub przejęcia innej spółki. Jest to zazwyczaj pierwsza runda finansowania private equity dostarczana dla firm już istniejących. Fundusze private

Wykres 2

Inwestycje private equity jako procent PKB w wybranych krajach europejskich w roku 2010



ródło: Opracowanie własne na podstawie Central and Eastern..., op cit., s. 16.

equity równie angażują się w restrukturyzację firm, które do wiadczą trudno ci biznesowych, ale mają perspektywy poprawy sytuacji (rescue/turnaround). Możliwe jest również refinansowanie (replacement) polegające na odkupieniu mniejszościowego udziału od innego inwestora private equity lub udziałowca. Ostatni etap to wykup (buyout) polegający na przejęciu biznesu przez grupę inwestorów. Może on mieć różne formy. Jeśli inwestorzy w celu przejęcia spółki wykorzystują dług, to jest to wykup lewarowany (leveraged buyout LBO). Jeśli w transakcji biorze udział menedżerowie spółki, to jest to management buyout (MBO). Zatem etapy rozwoju firmy mogą na podzielić na dwa główne segmenty: venture (zasiew, start, późniejszy etap venture) oraz wykup i wzrost (finansowanie wzrostu, restrukturyzacja, refinansowanie i wykup). Im niżej etap rozwoju spółki, tym większe ryzyko dla inwestora, a tym samym większy zysk

Przykładowy podział inwestycji w Polsce ze względu na fazę rozwoju spółki przedstawia tabela 1 (s.15).

Na podstawie powyższej tabeli widać, że na rynku polskim dominowały inwestycje w późniejsze fazy rozwoju spółek. Pod względem wartości inwestycji 79,3% środków ulokowano w wykupy, a w finansowanie etapów venture jedynie 0,4%. Ma to związek z niskimi nakładami na rozpoczęcie działalności w porównaniu z cenami wykupów spółek. Pod względem ilości spółek, najwięcej firm uzyskało finansowanie private equity przy wykupie, na etapie wzrostu oraz start-up. Jest to klasyczny rozkład inwestycji private equity.

Kierunki finansowania funduszy private equity mają związek z cechami danego produktu lub usługi. Cześć funduszy specjalizuje się w inwestowaniu w konkretny rynek. Preferencje branżowe inwestorów na rynku polskim są w dużej mierze zbliżone z tendencjami europejskimi.

¹² Przykładowo, inwestor, który wyłożył 20 milionów dolarów na rozwój telefonii internetowej Skype, sprzedał po kilku latach tę spółkę za kwotę 2,6 miliardów dolarów. http://www.pi.gov.pl/Finanse/chapter_95011.asp, op.cit.

Tabela 2

Struktura branżowa inwestycji private equity w Polsce w 2010 roku

w tys. euro	kwota inwestycji	procent	liczba spółek	procent
Produkcja dla biznesu	42 975	6,5	4	9,1
Usługi dla biznesu	60 647	9,2	1	2,3
Telekomunikacja i media	69 246	10,5	7	15,9
IT	6 087	0,9	2	4,5
Budownictwo	1 034	0,2	1	2,3
Dobra konsumpcyjne - produkcja i dystrybucja	275 241	41,9	11	25,0
Branża konsumpcyjna - inne	91 490	13,9	4	9,1
Usługi finansowe	41 834	6,4	5	11,4
Branża medyczna, farmaceutyczna, biotechnologia	39 014	5,9	6	13,6
Nieruchomości	1 073	0,2	1	2,3
Transport	28 114	4,3	2	4,5
Razem	656 754	100	44	100

ródło: Opracowanie własne na podstawie EVCA Yearbook..., Op.cit.

Struktura branżowa inwestycji na rynku polskim w 2010 roku przedstawia tabela 2.

Najwięcej rodków zostało zainwestowanych w spółki zajmujące się produkcją i dystrybucją dóbr konsumpcyjnych. Inwestycje w ten sektor stanowiły 41,9% ogółu inwestycji. Dużym zainteresowaniem cieszyły się też pozostałe firmy z branży konsumpcyjnej oraz firmy telekomunikacyjne. Pod względem liczby spółek, które otrzymały finansowanie private equity, najatrakcyjniejszą branżą były również dobra konsumpcyjne (zrealizowano 11 inwestycji), a następnie telekomunikacja i media oraz branża medyczna. Cechą charakterystyczną polskiego rynku jest stosunkowo niewielka ilość inwestycji w sektorach wysokich technologii. Również 4,5% inwestycji ulokowano w branżę¹³. Przyczyną jest małe zaplecze naukowo-badawcze oraz niskie nakłady publiczne i prywatne na nauki i rozwój nowych technologii, jak i również brak ścisłej współpracy o rodków badawczych z przedsiębiorstwami. Nie oznacza to, że rynek polski nie jest atrakcyjnym miejscem dla inwestorów nowoczesnych technologii. Projekty takie będą w przyszłości na pewno się pojawiać.

Przykład inwestycji na rynku polskim

Jedną z najciekawszych transakcji venture capital na rynku polskim była inwestycja funduszu Helix Ventures Partners (HVP) w SerwisPrawa.pl sp. z o.o. Miała ona miejsce pod koniec grudnia 2010 i opiewała na kwotę 1,5 mln zł¹⁴. SerwisPrawa.pl to portal internetowy,

który dostarcza informacji i porad z zakresu prawa oraz baza wielu artykułów, wiadomości i wskazówek służących rozwojowi zawodowemu przedsiębiorcy. Pomysł na biznes wyrósł z posiadanej wiedzy merytorycznej założycieli oraz z obserwacji otoczenia gospodarczego. Portal rozwija swoją działalność od początku 2010 roku. Z serwisu ogólnoprawnego staje się portalem ukierunkowanym na usługi dla poszczególnych segmentów klientów: kancelarii prawnych, adwokatów, radców prawnych i doradców podatkowych, aplikantów i studentów prawa, osób fizycznych i podmiotów gospodarczych. Celem tej inwestycji była budowa nowych produktów i usług dla poszczególnych grup klientów. Spółka rozwija się na bazie trzech segmentów: serwis prawny w modelu B2C, serwis prawny w modelu B2B oraz dedykowana aplikacja Virtual Law Office. W planach jest również budowa aktywnych kanałów sprzedaży, głównie call center wspieranego działaniem przedstawicieli terenowych. Firma zakłada także integrację swoich usług z innymi partnerami. Spółka ta wzbudziła zainteresowanie funduszu HVP dzięki innowacyjności projektu charakteryzującego się kompleksowością usług. To jedyny taki model biznesowy na rynku polskim.

Fundusz HVP specjalizuje się w inwestycjach na etapie zasiew i start-up projektów z obszaru Internetu, oprogramowania (usługi, wdrożenia, integracja) i technologii mobilnych (B2B). Suma przeznaczona na prowadzenie funduszu opiewa na kwotę 40 mln zł, a założony okres trwania funduszu określono na 10 lat. Przewidywana wielkość pojedynczej transakcji sięga do 1,5 mln euro. Fundusz angażuje rodki w przedsięwzięcia o podwyższonej skali ryzyka. HVP jest zarządzany przez MCI Management SA, który jest notowany na Giełdzie

¹³ EVCA Yearbook..., op.cit.

¹⁴ Helix Ventures Partners inwestuje w SerwisPrawa.pl, <http://www.mci.pl> (data pobrania 30.01.2012)

Papierów Wartościowych w Warszawie od lutego 2001 roku. MCI Management SA jest również członkiem Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych i Stowarzyszenia Emitentów Giełdowych. Do momentu inwestycji w SerwisPrawa.pl grupa MCI zrealizowała 42 projekty inwestycyjne oraz dokonała 17 pełnych wyjści i 6 cząstkowych wyjści. Zarządza aktywami o łącznej wartości ponad 750 mln zł poprzez 7 funduszy. MCI specjalizuje się w inwestycjach w innowacyjne spółki z branż: TMT, usług finansowych, usług medycznych i life science/biotechnologia w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Średnia stopa zwrotu z inwestycji grupy MCI wynosi 19,4%

Fundusze private equity przyczyniły się do powstania i rozwoju wielu firm. Odgrywają one szczególnie rolę we wdrażaniu

innowacyjnych rozwiązań. Dostarczają przedsiębiorcom nie tylko zastrzyki gotówki, ale również kapitału intelektualnego. Fundusze private equity są atrakcyjną formą finansowania przedsiębiorstw w segmencie nowych technologii i w tradycyjnych gałęziach gospodarki. Kluczową kwestią jest jedynie długookresowa perspektywa wzrostu biznesu. Sektor private equity w Polsce posiada duży potencjał wzrostu i wzorem gospodarek bardziej rozwiniętych będzie cieszył się coraz większym zainteresowaniem zarówno przedsiębiorców, jak i inwestorów.

Aneta Wałko

¹⁵ <http://www.mci.pl> (data pobrania 30.01.2012)

Innowacje społeczne

Bardzo du o uwagi po wi ca si ostatnio tematyce zwi zanej z szeroko poj tymi innowacjami. Termin ten bywa nadu ywany, cho przy ogromnej ilo ci cz sto niejednoznacznych definicji tego terminu, faktycznie mo na si nieco zagubi . Efektem tego swoistego rodzaju „mody” na innowacje s ju nie tylko rozwi zania czysto technologiczne ale tak e innowacyjne ubrania, lody, ogródki - jednym slowem wszystko - niezale nie od tego czy dany produkt, rzecz, sposób wykonania faktycznie ma co wspólnego z innowacj .

Szczególnym rodzajem innowacji s innowacje społeczne, które w całym natłoku co raz to nowych technologicznych rozwi za , zwi zanych z gwałtownym rozwojem przemysłu i techniki, zdaj si schodzi na plan dalszy a czasami wr cz niedostrzegalny. Trudno czasem okre li , co tak wła ciwie kryje si pod poj ciem innowacji społecznej.

Z pomoc przychodzi Drucker, który stwierdza, e: „innowacja nie musi by techniczna, nie musi by nawet czym materialnym”. Jest on zwolennikiem powszechnego stosowania innowacji społecznych twierdzc , e tego typu innowacje s znacznie trudniejsze do stosowania, ni innowacje techniczne. Pisze on, e „Technologi mo na importowa po niskich cenach i przy minimalnym ryzyku kulturowym. Natomiast instytucje, aby rosły i skutecznie działały, musz by zakorzenione w kulturze”. Twierdzi te , e innowacja jest raczej poj ciem ekonomicznym lub społecznym, ni technicznym.

Innowacja społeczna (wg. J. Paletka) oznacza zmiany w zachowaniu poprzez wprowadzanie nowych warto ci, pomysłów, projektów działania, które umo liwiaj odmienne rozwi zywanie problemów społecznych oraz przynosz pozytywne rezultaty w funkcjonowaniu jednostek i grup. Innowacj jest nie tylko to, co jest absolutn nowo ci w skali wiatowej, ale tak e to, co jest nowo ci dla danego społecze stwa.

Idea tzw. gospodarki społecznej jest jedn z najwi kszych innowacji społecznych ostatniego 15-lecia. Istniej ró ne okre lenia, dotycz ce tego rodzaju przedsi biorczo ci - mówi si o tzw. trzecim sektorze gospodarki, obok prywatnego i pa stwowego, który jednocze nie l czy elementy obu, o ekonomii społecznej, o ekonomii opartej na zasadach solidarno ci społecznej, o sektorze nienastawionym na zysk, wreszcie - o przedsi biorstwie społecznym, a w ramach tego - o spółdzielczo ci socjalnej.²

Szczególnym rodzajem tych innowacji s innowacje społeczne w organizacjach, które wi si ze zmianami dotycz cymi pracowników i ich relacji, co ma spowodowa sprawniejsze działanie organizacji. (tabelka s.20)

W popularyzacji innowacji społecznych znacz c rol odgrywa Pomorski Park Naukowo Technologiczny w Gdyni, który wspiera rozwój firm propaguj cych takie działania w ramach specjalnie utworzonego tzw. „modułu innowacji społecznych”. Agenda ONZ ds. Rozwoju /UNDP/ maj ca siedzib w PPNT czynnie uczestniczy w tworzeniu platformy wymiany wiedzy i motywowaniu do podejmowania nowatorskich działa przeciwko wykluczeniu społecznemu a tak e realizuje własne projekty m.in. „4 kroki - wsparcie osób niesłyszc ych na rynku pracy II” . Jak stwierdza Dyrektor Biura Kamil Wyszowski „Do rozwoju innowacji nie wystarczy sama kreatywno , wa ne jest równie stworzenie przestrzeni, w której dobry

pomysł mógłby rozwin si w konkretny projekt. Na przestrze tak składa si kilka czynników, które razem tworz system innowacji: obecno klasy kreatywnej, kultura i sztuka oraz nowe media i technologie” . Oprócz wspierania firm PPNT jest organizatorem wielu konferencji, spotka czy warsztatów dotycz cych innowacji społecznych. We wrze niu b.r. odbyła si konferencja TEDx Gdynia na której sluchacze mogli zapozna si m.in. z fenomenem Doliny Krzemowej czy designem mog cym wpłyn na przedsi biorstwa społeczne.

W listopadzie b.r. tak e w PPNT odbyło si mi dzynarodowe spotkanie / SIX Winter School/ z przedstawicielami polityki, biznesu, rodowisk akademickich i wszystkich osób aktywnie działaj cych w obszarze innowacji społecznych. Głównym celem było nakre lenie dalszego kierunku ich rozwoju. Social Innovation eXchange (SIX) to społeczno ponad 3000 osób i organizacji - w tym NGO, mi dzynarodowych korporacji, instytucji publicznych i uczelni wy szych - zaangażowanych w promocj innowacji społecznych. Od 2008 roku działa jako globalna sie mniejszych sieci, a jej celem jest doskonalenie metod i rozwi za , które pozwol społecze stwom skutecznie walczy z wyzwaniami zwi zanymi z nierówno ci , ochron zdrowia, post puj cym starzeniem si , czy zmianami klimatu. SIX organizuje coroczne spotkania (Summer School oraz Spring School), które gromadz najbardziej wpływowych przedstawicieli rz dów pa stw, wiata biznesu i organizacji z trzeciego sektora, umo liwiaj c im wymian do wiadcze , skuteczn analiz istotnych problemów i wspólne wypracowanie nowych rozwi za w zakresie społecznych innowacji.³

Oprócz du ych przedsi wzi mi dzynarodowych organizowane s tak e nie mniej wa ne ro nego typu warsztaty czy seminaria. Jednym z ostatnich warsztatów adresowanych do studentów Akademii Sztuk Pi knych i Politechniki Gda skiej /jako przyszłych projektantów/ były „Warsztaty - wprowadzenie do projektowania dla wszystkich” . Jedn z cz ci warsztatu były zaj cia odbywaj ce si w wybranej dzielnicy Gdyni, gdzie studenci mieli okazj zapozna si z faktycznym stanem zagospodarowania przestrzennego czy udogodnie stworzonych specjalnie dla osób starszych czy niepełnosprawnych i na podstawie zaobserwowanych braków zastanowi si co i w jaki sposób mo na by jeszcze udoskonali .

Kolejn ciekaw inicjatyw jest organizacja konferencji "Specjalizacja pracy socjalnej - wyzwania najbli szej przyszlo ci". Podsumowuje ona czteroletni okres działania MOPS-u w ramach projektu dotycz cego asystentury „Rodzina bli ej siebie” a maj cego wskaza efektywno specjalizacji pracy socjalnej w kontek cie asystentury rodzin projektu systemowego MOPS w Gdyni.

Znacz cy wkład w rozwój innowacji społecznych na pomorzu ma Gda ska Fundacja Innowacji Społecznych stworzona przez ekspertów m.in. z dziedzin pedagogiki, psychologii, socjologii czy pracy socjalnej, które zajmuj si głównie pomoc społeczn w bardzo ró nych jej aspektach, a tak e wprowadzaniem korzystnych zmian w tych obszarach. W ramach podejmowanych działa funkcjonuj tzw. domy rodzinne, b d ce alternatyw dla tradycyjnych, mocno przepelnionych, domów dziecka, gdzie wychowankowie maj szans na prawidłowy rozwój, nawi zywanie kontaktów mi dzyludzkich czy dobrych relacji z

¹ <http://www.warszawa.roefs.cpe.gov.pl/> /15.12.2011/

² A. Turska-Kawa Innowacje Społeczne „Gazeta Uniwersytecka A ” Nr 6 marzec 2007 /10.12.2011/

³ <http://ppnt.pl/six-winter-school-2011/> /15.12.2011/

CELE I PODEJ CIE DO INNOWACJI SPOŁECZNYCH W ORGANIZACJI

Rodzaj celu	Cele szczegółowe	Rodzaj podej cia	Szczegółowy zakres podej cia
Spoleczne	<p>Spoleczna innowacja ma na celu zachowanie i zach cenie do dalszego wzrostu</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu poprawienie pozycji konkurencyjnej sektora prywatnego</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu przewyci anie braków wykwalifikowanych pracowników</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu spowodowanie, aby innowacja technologiczna była mo liwa do wdro enia</p>	Organizacja pracy	<p>Organizacja stwarza (daje) mo liwo ci pracy (razem) niezale nie od czasu i miejsca</p> <p>Organizacja umo liwia pracownikom zdefiniowanie godzin pracy (po konsultacjach)</p> <p>Organizacja umo liwia elastyczno , poprzez stosowanie m. in. ICT</p> <p>Organizacja umo liwia pracownikom po wi cenie cz ci czasu w pracy na rozwijanie nowych idei</p> <p>Organizacja posiada zró nicowany potencjał ludzki, który wykorzystuje w efektywny sposób</p> <p>Procesy w organizacji (logistyka). W wyniku konsultacji z pracownikami, s zorganizowane w sposób mo liwie najbardziej efektywny</p>
Organizacyjne	<p>Spoleczna innowacja ma na celu popraw działania organizacji p o p r z e z w z r o s t produktywno ci pracowników</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu bardziej efektywne wykorzystanie wiedzy, umie tno ci i technologii w organizacji</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu przyspieszenie rozwoju nowych produktów i usług</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu zrodzenie zmotywowanych i zaanga owanych pracowników</p> <p>Spoleczna innowacja ma na celu spowodowanie by organizacja stała si bardziej atrakcyjna na konkurencyjnym rynku pracy</p>	Relacje pracownicze	<p>Ambicje (cele do jakich d y) organizacji s formułowane wspólnie przez pracowników i kierownictwo</p> <p>Pracownicy posiadaj głos w organizacji i jej decyzjach</p> <p>Kierownictwo i pracownicy zach aj si wzajemnie do uczenia si innowacji i do pokazywania kreatywno ci i bycia odwa nym</p> <p>Kierownictwo i pracownicy ufaj sobie wzajemnie</p> <p>Pracownicy s samodzielnie odpowiedzialni za zarz dzania powierzonymi zadaniami</p> <p>Pracownicy i kierownictwo mog /maj prawo/ popelnia bł dy i maj odwag przyzna si do nich</p>

Rodzaj celu	Cele szczegółowe	Rodzaj podejścia	Szczegółowy zakres podejścia
Pracownicze	<p>Społeczna innowacja ma na celu poprawienie satysfakcji z pracy</p> <p>Społeczna innowacja ma na celu znalezienie równowagi pomiędzy pracą a życiem prywatnym</p> <p>Społeczna innowacja ma na celu promowanie możliwości rozwoju osobistego i trwałego zatrudnienia</p>	Relacje z innymi	<p>Organizacja współpracuje z partnerami /dostawcy, klienci, społeczno /nad innowacjami</p> <p>Organizacja pracuje razem z zapleczem naukowo-badawczym</p> <p>Organizacja jest zaangażowana /włączona/ w działania na rzecz społeczno i kwestie społeczne</p>

ródło: opracowanie na podstawie materiałów z seminarium organizowanego przez HISI/Holenderski Instytut Społecznych Innowacji/ Maastricht 30.09. 01.10.2010 <http://www.kiw-pokl.org.pl/> /05.12.2011/

otoczeniem. Oprócz tego działa Centrum społeczno ciowe oferuj ce mieszka com nie tylko sie współpracy i wymiany informacji ale przede wszystkim b d ce miejscem aktywizuj cym i wzmacniaj cym postawy społeczne lokalnych społeczno ci.

O tym jak wa ne s inicjatywy społeczne nie zapomniała tak e Komisja Europejska która uruchomiła w marcu 2011 r. inicjatyw Social Innovation Europe. Jest to platforma zapewniaj ca przekazywanie wiedzy i do wiadczce mi dzy przedsi biorstwami społecznymi oraz sektorami publicznym i pozarz dowym. Inicjatywa ta ma na celu wspieranie tworzenia dynamicznej, przedsi biorczej i innowacyjnej Europy.

Social Innovation Europe poprzez seri spotka oraz nowe internetowe źródło informacji:

- poł czy projekty i ludzi, którzy mog si dzieli do wiadczaniem i uczy si od siebie wzajemnie,
- stworzy łatwo dost pny bank informacji - tak, by mo na było znale informacje o projektach, organizacjach i metodach działania,
- stworzy bank aktualnych informacji na temat polityki na szczeblach lokalnym i krajowym oraz mo liwo ci uzyskania dofinansowania,
- ułatwi tworzenie nowych relacji mi dzy społecze stwem obywatelskim, rz dami, instytucjami sektora publicznego oraz podmiotami sektora prywatnego,
- wypracuje rekomendacje dotycz ce finansowania oraz upowszechniania innowacji społecznych w Europie.

Jak wi c widać innowacje społeczne maj ogromny wpływ na wszechstronny rozwój społeczne stwa a ponadto mog tak e generowa korzy ci ekonomiczne, pomimo, i w przeciwie stwie do innowacji

typowo technicznych nie maj swojego rynku. To koncepcje, metody i rozwi zania tworzone na skutek przemian demograficznych, rosn cej skali działalno ci ludzkiej a cz sto te zmiany systemu warto ci.

Klasycznym przykładem innowacji społecznych mog by ostatnio bardzo powszechnie dost pne wszelkiego typu szkolenia czy kursy online. Niektóre ze szkół wprowadziły równie tak mo liwo zdobywania wiedzy przez studentów. Rozwi zanie takie umo liwia dost p do wiedzy praktycznie ka demu bez wychodzenia z domu, co jest szczególnie wa ne np. w aspekcie osób niepełnosprawnych, które poprzez swoj dysfunkcj i ograniczone mo liwo ci cz sto spychane s na plan dalszy w społecze stwie poprzez ograniczony dost p do edukacji. Owe braki w wykształceniu przekładaj si równie po rednio na problemy w znalezieniu ju nie tylko satysfakcjonuj cej pracy ale - jakiegokolwiek.

Kolejnym przykładem mog by innowacje wprowadzane przez ró nego typu organizacje, ale w ramach ich poza statutowej działalno ci. By mo e niewiele osób dostrze e je w ród oferowanych przez pracodawc „bonusów” w postaci np. wczasów pod grusz czy darmowych szkole dla pracowników, a przecie to wła nie tego typu inicjatywy stanowi niejako pierwowzór dla innowacji społecznych. Coraz wi cej firm oferuje swoim pracownikom np. dodatkowe ubezpieczenia zdrowotne, darmowy dost p do siłowni czy opiek dla dzieci na terenie zakładu. Wszystko to po to, by inwestowa w człowieka nie tylko poprzez aspekty ekonomiczne ale przede wszystkim, zapewniaj ce godziwe funkcjonowanie w społecze stwie.

Straczewska Izabela

⁴ <http://www.ekonomiaspoleczna.pl/15.12.2011/>

Kierownik zespołu projektowego

Literatura poświęcona zarządzaniu zespołem pracowników podczas realizacji projektów szkoleniowych, a szczególnie dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej, koncentruje się na poziomie organizacji jako całości oraz - w niektórych pracach - poziomie zespołów lub części organizacji (np. tworzenie i zarządzanie zespołem, twórcza praca w zespole, organizacja i narzędzia pracy zespołowej, zarządzanie wiedzą w danym dziale lub funkcji firmy). Stosunkowo mało jest zainteresowanie jednym z podstawowych elementów ka-dej organizacji, jakim jest prawidłowy, a konkretniej rzecz ujmując model zarządzania projektem szkoleniowym. Tymczasem wzrastająca rola zarządzania daje możliwość budowania przewagi konkurencyjnej poprzez osiągnięcie wysokiej sprawności pracowników w posługiwaniu się najwłaściwymi informacjami.

Osoba zarządzająca personelem podczas realizacji projektu jest ważną osobą dla realizacji całego przedsięwzięcia; koordynatorem, opiekunem, doradcą i sędzią. Warto zastanowić się nad jego rolą, ponieważ jest on łącznikiem pomiędzy zleceniodawcą projektu, a całym zespołem. Kierownik projektu to przywódca i członek zespołu jednocześnie. Od jego umiejętności, do wyrażenia takich cech osobowych, zależy przyszłość projektu. Uniwersytet w Michigan wyróżnił dwa rodzaje zachowań przywódczych: zorientowane na ludzi i zorientowane na zadania. Zwracanie uwagi na pracę i procedury, cechuje przywódców zorientowanych na zadania, podczas gdy przywódcy zorientowani na ludzi pracują nad wytworzeniem spójnych zespołów i dbają o zadowolenie pracownika.

Kierownicy zorientowani na ludzi radzą sobie lepiej niż kierownicy ukierunkowani na zadania, ponieważ ludzie stanowią krytyczny element w osiągnięciu celu w projekcie. Kierownicy zorientowani na ludzi muszą nauczyć się zasad kierowania, podczas gdy kierownicy zorientowani na zadania rzadko stają się skutecznymi we współpracy z pracownikami.²

Teorie te jeszcze raz potwierdzają istotność czynnika ludzkiego, zarówno w aspekcie kierownika jak i wszystkich członków zespołu. Ponieważ oczywiste jest, że sukces kierownika projektu nie jest mierzony jedynie poprzez rezultat projektu (produkt), czas trwania czy wysokość budżetu, ale również przez osiągnięty późniejszy efekt, opinie zleceniodawcy i współpracowników.

Aby móc ocenić, czy udział osoby odpowiedzialnej za kierownictwo zespołu jest racjonalny i optymalny w projekcie, by usprawniać i projektować narzędzia swojego zarządzania grupami, rzadko sobie zupełnie obcych ludzi, by badać przyczyny i warunki zaangażowania pracowników w realizację projektu, należy dysponować odpowiednimi narzędziami.

Produktywność kierowników projektów jako pracowników wiedzy

W zakresie zaawansowania prac związanych ze wzrostem produktywności pracowników wiedzy jesteśmy na takim etapie, na którym byliśmy w roku 1900 w zakresie produktywności pracowników

manualnych. Wg P.F. Drucker'a produktywność pracowników wiedzy jest zdeterminowana przez sześć głównych czynników, które, z wyjątkiem ostatniego, stanowią przeciwieństwo czynników determinujących produktywność pracowników gospodarki industrialnej³:

1. Produktywność pracowników wiedzy wymaga postawienia pytania „Jakie jest zadanie?”
2. Konieczne jest należenie odpowiedzialności za swoją produktywność na poszczególnych pracowników wiedzy. Pracownicy wiedzy muszą zarządzać samymi sobą i posiadać autonomię.
3. Ciągła innowacja musi stanowić część pracy, zadaną i odpowiedzialną dla pracowników wiedzy.
4. Praca oparta na wiedzy wymaga od pracowników wiedzy nieustannego rozwoju zarówno osobistego, jak i nauczania innych.
5. Produktywność pracowników wiedzy nie jest przynajmniej nie przede wszystkim kwestią ilości. Jakość jest przynajmniej tak samo istotna.
6. Produktywność pracowników wiedzy wymaga, aby pracownik wiedzy był postrzegany i traktowany jako „zasób” a nie „koszt”. Ważne jest, aby pracownicy wiedzy chcieli pracować dla konkretnej organizacji, a nie skorzystać z alternatywnych możliwości zaangażowania swojego czasu, wiedzy i kompetencji.

W przypadku pracy opartej na wiedzy i pracowników wiedzy, w przeciwieństwie do pracowników ery industrialnej, kluczowym jest znalezienie odpowiedzi na pytanie: *jakie jest zadanie?* O ile w przypadku produktywności pracowników ery industrialnej główne pytanie brzmiało: *jak najlepiej praca powinna zostać wykonana?*, w przypadku pracowników wiedzy nie jest to takie oczywiste. W przypadku pracy opartej na wiedzy, praca nie „programuje” pracowników wiedzy (w przeciwieństwie na przykład do pracowników bezpośrednio produkcyjnych pracujących na linii montażowej) - to oni ją kontrolują. Dlatego też, pierwszym krokiem ku produktywności pracowników wiedzy będzie odpowiedź na pytanie: *jakie jest zadanie*, koncentracja na nim i wyeliminowanie wszelkich innych zakłócających, nie dodających wartości i demotywnych zadań. Wiadomo, że to na przykład za przepastną liczbę spotkań, w których muszą codziennie uczestniczyć pracownicy, z biurokracją, administracją - wykonywaniem zadań, które bardzo często nie powinny w ogóle pojawiać się w treści ich pracy. Dodatkowo należy zadać sobie pytanie o rolę i definicję jakości w pracy opartej na wiedzy. Nie jest tak, iż w przypadku pracy manualnej jakość nie ma znaczenia - ma, ale jej brak stanowi ograniczenie. Pewien minimalny poziom jakości musi zostać zachowany (w tym celu opracowuje się i wdraża różnorodne metody zapewniania jakości, takie na przykład jak TQM). W miarę czego zadania oparte na wiedzy jako takie nie stanowią ograniczenia ani minimum. Jakość stanowi esencję wyniku końcowego (*Quality is the essence of the output*).

P. F. Drucker podaje dwa przykłady: amerykańskich szkół oraz działu badań i rozwoju w celu zobrazowania istoty poprawnego zdefiniowania zadania i jakości:

Jak wszyscy wiedzą, publiczne amerykańskie szkoły zlokalizowane w

¹ Drucker P. F., *Management skuteczny*, Warszawa 2006, Nowoczesność, s. 45-51.

² Lunderius, M., *Kierownik o wiecony czyli jak unikać błędów w zarządzaniu*, Warszawa 2000, PWN, s. 42.

³ P. F. Drucker, *Management challenges for the 21st century*, op. cit., s. 123

⁴ Ibidem, s. 123, „Oceniąc wyniki pracy nauczyciela nie pytamy ile studentów jest w jej/jej klasie. Pytamy ilu studentów się czego nauczyło jest to pytanie o jakość”.

⁵ Ibidem, s. 127

centrach miast to katastrofa. Ale tu obok nich - w tych samych lokalizacjach i obsługują te same grupy dzieci - funkcjonują szkoły prywatne (w większości chrześcijańskie), w których dzieci zachowują się porządnie i dobrze uczą. Prowadzone są niekończące się dyskusje zmierzające do wytłumaczenia tych ogromnych różnic w jakości. Ale głównym powodem jest z pewnością fakt, iż oba rodzaje placówek w inny sposób definiują swoje zadania. Typowa szkoła publiczna definiuje swoje zadanie jako „pomaganie tym, którzy są w złych warunkach” (helping underprivileged); typowa szkoła chrześcijańska (a szczególnie szkoły parafialne w kościołach katolickich) definiuje swoje zadanie jako „umożliwienie nauki tym, którzy chcą się uczyć”. I w ten sposób jedne są zarządzane poprzez dydaktyczne porażki, drugie poprzez dydaktyczne sukcesy.

Departamenty badań i rozwoju w dwóch przodujących firmach farmaceutycznych mogą osiągać całkowicie różne wyniki pracy, ponieważ definiują swój prac w inny sposób. Jeden postrzega swoje zadanie jako brak porażek, czyli jako miarę prac nad drobnymi, lecz przewidywalnymi usprawnieniami istniejących produktów i na ustalonych rynkach. Inny definiuje swoje zadanie jako dokonywanie przełomowych innowacji i dlatego podejmuje ryzyko. Oba działania są postrzegane jako efektywne - przez siebie samych, przez kadry zarządzające i zewnętrznych konsultantów. Ale każda z nich funkcjonuje w odmienny sposób i inaczej definiuje produktywność własną i swoich pracowników.

Analizując czynniki determinujące produktywność pracowników wiedzy, warto również zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż pracownicy wiedzy powinni być traktowani jako „zasób”, a nie „koszt”. Wynika to z dwóch prostych przyczyn: koszty w przedsiębiorstwach muszą być kontrolowane i redukowane, a zasoby rozwijane. Jeśli będziemy traktować pracowników jako koszt, czyli będziemy ich kontrolować i redukować, a nie rozwijać, to faktycznie przestaną oni być pracownikami wiedzy. Dodatkowo, należy pamiętać, iż pracownicy wiedzy, w przeciwieństwie do pracowników ery industrialnej, posiadają rodziki produkcji, czyli swój wiedzę. Pracownicy ery industrialnej często posiadają wiele do wiadzenia, ale jest ono przydatne tylko w miejscu gdzie pracują - nie jest przenośne.

Projekty i zespoły w organizacjach

Różne modele funkcjonowania narzucają różne podejście do prowadzenia działań i powodują, że rola kierownika może być zupełnie nieznacząca, jak i kierownik może być najistotniejszą osobą. W instytucjach o profilu informatycznym najpopularniejsze obecnie podejście do realizowanych zadań to podejście projektowe. O ile sama definicja projektu jest najczęściej zrozumiała (przynajmniej w teorii), o tyle właściwe zaplanowanie zadań w kontekście konkretnej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa już takie oczywiste nie jest. Istnieje bowiem wiele modeli funkcjonowania organizacji, co oznacza, że projekty realizowane są w zupełnie różny sposób, a rola osób na stanowiskach kierowniczych jest zupełnie różna. Jednak, niezależnie od tego, jakie spojrzenie na organizację wybierzymy, i z jakiego modelu skorzystamy, najważniejszą uwagę przykładamy do pracy w zespole oraz do dobrej komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Organizacja projektów i zespołów projektowych staje się przymusem dla przyszłościowo patrzących instytucji. Ze względu na postępującą globalizację biznesu, skrócenie cyklu życia produktu, rosnące zaangażowanie klienta i dostawców w rozwój produktów i inne tego typu czynniki; pracownicy wiedzy czy też teamwork, staje się nie tylko czynnikiem sukcesu firmy, ale wręcz częścią edukacji.

Wiadomo także, iż produktywność osób stojących na czele zespołów projektowych jest wyzwaniem, jakkolwiek, stale pozostaje

nierozstrzygnięta kwestia samego rozróżnienia pomiędzy pracownikiem wiedzy, a pracownikiem manualnym, vel pracownikiem ery industrialnej. Ani menedżerowie, ani pracownicy, ani też naukowcy nie osiągnęli zgody w zakresie jednoznacznego definiowania tych różnic. Dodatkowo te kwestie są źródłem istnienia takiego podziału jest w ogóle kwestionowane. Wydaje się, iż głównym wyzwaniem w najbliższym dziesięcioleciu będzie sama identyfikacja pracowników wiedzy, wewnętrzna ich klasyfikacja, zdefiniowanie zadań i jakości osiągniętych rezultatów, a dopiero w następnej kolejności, praca nad ich produktywnością.

Niniejszy artykuł stanowi jedynie wstęp do szerszego wywodu na temat kierowników projektów jako pracowników wiedzy i ich produktywności, lecz chciałbym jeszcze w zakończeniu ustosunkować się do najczęstszych „zarzutów” - wyzwania, związanych z definiowaniem pracy opartej na wiedzy i identyfikacji samych „pracowników wiedzy”. Jednym z zarzutów, z którym sam na co dzień mam do czynienia to „wykonywanie pracy manualnej także przez kierownika projektu czy też nawet lekarza medycyny”. Oczywiście, jak najbardziej trzeba się z tym zgodzić. Ale ważne jest, aby rozróżnić, w przypadku których zawodów wiedza i jej zastosowanie jest cechą nadrzędną - stanowi podstaw działania, a w których jest relatywnie podrzędna - stanowi równie ważne, jakkolwiek niewielkie wykonywanego zadania. Doskonale ujął to na przykładzie P. F. Drucker:

„Z jednej strony mamy prace chirurga:

Chirurdzy, podczas przygotowania do operacji tniąka mózgu, w celu niedopuszczenia do jego pęknięcia i wylewu, spędzają całe godziny na diagnozie, zanim wykonają pierwsze cięcie wymaga to wysoce specjalistycznej wiedzy. I znowu, podczas operacji, mogą wystąpić nieoczekiwane komplikacje, które wymagają wysoce specjalistycznej wiedzy teoretycznej i osobistej. Ale operacja sama w sobie jest czynnością manualną a praca manualna składająca się z powtarzalnych manualnych operacji, w których nacisk jest położony na szybkość, dokładność, regularność. I te właśnie operacje są badane, organizowane, przyswajane i praktykowane dokładnie jak jakakolwiek inna praca manualna, czyli tymi samymi metodami, które Taylor opracował najpierw dla pracowników fabrycznych.

Z drugiej strony mamy urzędnika, zajmującego się dokumentacją (archiwista):

Praca urzędnika wymaga znajomości alfabetu, którego żadne do wiadzenia nie uczy. Ta wiedza stanowi nieznaczną część dnia manualnej pracy. Ale jest oczywicie dla niego fundamentalna i absolutnie kluczowa”.

Innym wyzwaniem jest na pewno rozróżnienie w obrębie grupy, pomiędzy poszczególnymi pracownikami wiedzy. „Pomimo, iż pracownicy wiedzy posiadają pewne cechy wspólne, nie wszyscy są tacy sami. Na przykład programista i inżynier budowlany są pracownikami wiedzy, ale posiadają różne wykształcenie, warunki pracy, procesy biznesowe oraz mierniki efektywności i kryteria sukcesu. Dlatego też odpowiednia klasyfikacja pracowników wiedzy może pomóc firmom ustalić, w jaki sposób najlepiej zarządzać, mierzyć i usprawniać ich pracę”⁶.

T. H. Davenport, wpisując się w nurt rozważań na temat pracy opartej na wiedzy i produktywności pracowników wiedzy, stworzył klasyfikację pracowników ze względu na ilość, jakość, zastosowanie i tworzenie wiedzy, która towarzyszy operacjom wykonywanym przez poszczególne grupy pracowników. Zaprezentowana przez niego klasyfikacja bardzo dobrze oddaje to, co postulował Drucker i przybliżyła nas do konsensusu w kwestii różnicowania pracowników ze względu na udział wiedzy w ich pracy. Wynika z niego jednoznacznie, iż pewne rodzaje pracy wymagają większej ilości wiedzy, do wiadzenia, ekspertyzy, autonomii, samodzielnego, niestandardowego myślenia ni

⁶ P. F. Drucker, Management challenges for the 21st century, op. cit., s.129/130.

⁷ T. H. Davenport, Thinking for a living ..., op. cit., s.25.

inne. Z drugiej strony obecnie wikszość zadań wymaga chociażby minimalnego poziomu umiejętności i wiedzy, ale nie wszystkie tego samego rodzaju i na taką samą skalę.

Dla pracodawców ważne jest, by te różnice dostrzegać i podejmować odpowiednie działania. Z jednej strony ważne jest, aby podnosić produktywność tych grup pracowników, które są najmniej efektywne w organizacji (takie działania najczęściej w praktyce sprowadzają się do tradycyjnego zarządzania pracownikami ery industrialnej - cyklicznej oceny i planowania rozwoju pracowników oraz zarządzania strukturami). Z drugiej strony, jeżeli organizacje chcą konkurować na rynku globalnym, muszą przyciągać i odpowiednio motywować pracowników, którzy dzięki wykorzystaniu swojej wiedzy, przyczynią się do trwałego sukcesu rynkowego firmy - i to są właśnie pracownicy wiedzy.

dr Michał Igielski

Energia innowacji

Szansa dla polskich Edisonów

Stworzenie świata poprzedzał chaos i choć później nastąpił jako taki porządek, wciąż najkrótszą drogą od pomysłu do realizacji okazuje się być spirala, a symbolem wdrażania innowacji jest wciąż labirynt. Tak wynika z codziennej praktyki. chociaż nie zawsze i nie wszędzie. Dobrym wzorem okazuje się być przykład tego, jak do kwestii bezpieczeństwa energetycznego podchodzą w Grupie Energa. Produkcja, przesyłanie i dystrybucja prądu oraz efektywność energetyczna wciąż wymagają znacznych nakładów. Stwarza też innowatorom wielkie pole do popisu. Mobilizuje uczonych, menadżerów i ich naturalnych sojuszników stwarza **wielkie szanse i interesujące perspektywy**.

Program powstał w 2010 roku, a jego inicjatorem byli Paweł Bakun oraz Dariusz Chrzanowski, pracownicy Spółki ENERGA Obrót SA. Początkowym założeniem Programu było wsparcie w budowie przewagi konkurencyjnej Spółki, w którym obaj Panowie byli zatrudnieni.

Stopniowe powodzenie inicjatywy, przede wszystkim mierzone w ilości napływających zgłoszeń oraz rozwijanej sieci relacji z partnerami wspierającymi system transferu technologii spowodowało, iż Program przekształcił się w istotną inicjatywę dla całej GK ENERGA, której zwieńczeniem jest powołanie Spółki ENERGA Innowacje - podmiotu odpowiedzialnego za rozwój i zarządzanie innowacjami.

Warto wspomnieć, iż od momentu oficjalnego uruchomienia Programu (kwiecień 2011) Spółka zarządza w tej chwili 10 projektami B+R, a w portfelu projektów znajduje się dalszych 35 innowacji do przeanalizowania i ewaluacji (część, z 60 zgłoszonych pomysłów już odrzucono). To właśnie liczba zgłoszonych innowacji i szerokie spektrum idei (od pompy ciepła po elektrownie konwekcyjną) spowodowało, iż władze GK ENERGA zgodziły się wynieść inicjatywę na poziom centralny Grupy, dając zielone światło do zintensyfikowania działalności.

- Jesteśmy więc świadkami dynamicznego rozwoju?

- Absolutnie tak - zgadza się Dariusz Chrzanowski kierownik Wydziału Rozwoju i Finansowania w Spółce Energa Innowacje. Spółka, po zaledwie roku działalności dostała zgodę od Władz Grupy na dokapitalizowanie, co w konsekwencji oznacza aprobatę dla realizacji przyjętych założeń i możliwość zintensyfikowania działalności. To co udało się osiągnąć w tak krótkim czasie (w cztero osobowym składzie) zostało dostrzeżone - przed nami nowe rozdanie i jeszcze więcej pracy. Na szczęście powiększamy zespół.

- Ile więc chcecie Państwo włożyć w interes, żeby to co się wyjmie przyniosło profity?

Odpowiedź tkwi w założeniach idei innowacyjności Grupy Energa. To zgoła inny model, niż rozwiązania powszechnie stosowane jeszcze do połowy lat 90. głównie w USA. Firmy amerykańskie inwestowały przede wszystkim we własne działy badawczo rozwojowe, angażując bardzo duże środki. Tak było w IBM, CISCO i u wielu innych, problem rodził się wtedy, gdy następowało spowolnienie gospodarcze, czy recesja.

- Wówczas, według naszych analiz - mówi D. Chrzanowski -

najczęstsza redukcja wydatków obejmowała właśnie te komórki organizacyjne. Podcinano więc fundament firmy, inwestującej na tym odcinku i opierając na nim swoją przewagę konkurencyjną.

My natomiast, między innymi również po to, by uniezależnić się od budżetu Grupy Energa i środków z innych spółek przyjęliśmy **model kooperacji**. Według nas bowiem innowacyjność - to zdolność do współistnienia i współdziałania podmiotów o różnym profilu działalności. A poprzez osiągnięcie efektu synergii, możemy także mówić o komercjalizacji. Chcemy to osiągać zawierając z partnerami umowy bilateralne, jasno określające zakres zadań, obowiązków i podział kompetencji: od parków naukowo-technologicznych, poprzez fundusze typu Business Angels¹, na inkubatorach kończąc. Regulamin naszego Programu jasno definiuje prawa i obowiązki każdej ze stron. Gwarantuje, że powierzone pomysły nie zostaną wykorzystane bez wiedzy i zgody autorów.

- Mamy nadzieję - podkreśla szef Wydziału - uzyskać, nowoczesny system transferu technologii oraz zbudować sieć stałych relacji świata nauki i biznesu. Jesteśmy więc spoiwem dla innowatora; latarnią na morzu innowacji, która prowadzi innowatora od początku do końca; od idei do produktu poprzez trudny proces transferu technologii.

Czy więc to, czym się zajmują w Energii Innowacje jest sztuką dla sztuki, przejawem filantropii, lub może elementem walki o miejsce na rynku? Informacje o zakładanej efektywności tego przedsięwzięcia nie są udostępniane. Klauzulą poufności nie jest natomiast objęty kapitał zakładowy, który wynosi obecnie 5 mln zł. Przedsięwzięcie nabrało rozpędu i po niespełna roku nowa Spółka mogła pochwalić się wynikami i efektami pracy przed władzami Grupy Energa. Uzyskano zarówno akceptację dotychczasowej działalności, jak i proponowane kierunki rozwoju. Wyrazem tego jest znaczący wzrost kapitału zakładowego, początkowo wynoszący zaledwie 100 tys. zł oraz możliwość rozwój kadrowego, co pozwoli na zatrudnienie 15 - 20 osób. Jeśli więc początkowo praca miniaturowego zespołu mogła rzeczywiście przypominać trochę „sztukę dla sztuki” - dysponując bardzo ograniczonymi zasobami - ruszono z impetem.

Praca nad innowacjami ma przynieść korzyści zarówno Grupie ENERGA, co wydaje się oczywiste. Są podmiotem działającym na zasadach komercyjnych. Przede wszystkim jednak zgłaszającym pomysły. I to jest największa wartość ze współpracy dla Innowatorów.

Kontynuujemy rozmowę:

- Wynika z tego, że koszty własne nie są wielkie...

- Absolutnie tak przyznaje D. Chrzanowski. Co więcej: pieniądze zaangażowane przez naszą Spółkę w projekty badawczo rozwojowe też nie są wielkie. Z prostej przyczyny: korzystamy ze środków publicznych, lub zawiązujemy trwałą współpracę ze wspomnianymi wcześniej funduszami, które są zdecydowanie zainteresowane projektami na wczesnym etapie.

- Można oczekiwać, że poważną rolę w tym przedsięwzięciu może odegrać Agencja Rozwoju Pomorza. Jak można było sądzić z publicznych wypowiedzi jej prezesa - nosi się ona nawet z zamiarem wykorzystania waszego know how.

- Mamy tu do czynienia z procesem docierania się i badania gruntu co do podjęcia wspólnych tematów. Nasze relacje z ARP są już bowiem

¹ Fundusze typu Business Angels są to fundusze inwestycyjne, które inwestują w start-upy, czyli w spółki we wczesnym stadium rozwoju. Inwestują swój kapitał, a także know-how, kontakty w zamian za udziały w spółce.

do dobrze rozwinięte; w sierpniu ubr, podpisali my umowę, w oparciu o którą współpracujemy na różnych płaszczyznach. Jest tak o kilka projektów, którymi chcemy zainteresować Agencję. ARP ma pieniądze, my mamy pomysły - nie pozostaje nic innego, jak współpracować.

Energa Innowacje

Energa angażuje się w poszukiwanie i stosowanie nowych, dotychczas nieznanymi rozwiązaniami w tym nie tylko swoich przyszłości. Powodów widocznej w ostatnim okresie aktywizacji jest wiele. Z jednej strony jest to jej wkład w ochronę środowiska, z drugiej - wynik postępującej liberalizacji rynku energetycznego dążenie do efektywnego korzystania z energii elektrycznej przez klientów. Tym Grupa ENERGA uzasadnia fakt powołania Programu rozwoju i komercjalizacji innowacji. Jako pierwsza grupa energetyczna w Polsce zajęła się systemowo znajdowaniem i promocją projektów mających innowacyjny charakter.

Adresatami tej inicjatywy są przede wszystkim zatrudnieni w małych i średnich przedsiębiorstwach, placówkach naukowo-badawczych oraz pracownicy i studenci uczelni województwa pomorskiego. W przeciwieństwie do innych form pomocy wynalazcom - specjalnie w tym celu utworzona Spółka Energa Innowacje - w zasadzie nie stawia żadnych warunków podejmując współpracę z innowatorami.

- Projekt czy wynalazek nie musi być opatentowany, przetestowany czy przygotowany do wdrożenia na rynek. Wystarczy dobrze umotywowany pomysł, a w ramach projektu będzie możliwe rozwinięcie go - wyjątkowo w jednym z wywiadów prezes Paweł Bakun. Podkreślił przy tym, że fundamentalnym założeniem Programu i misją Spółki jest:

- znajdowanie i wspieranie wynalazców, twórców, czy odkrywców, którzy mają innowacyjne pomysły;
- pomoc w finansowaniu;
- zastosowanie w praktyce, jako nowej oferty Grupy Energa poprzez udostępniane klientom Grupy.

Zapraszamy do udziału w Programie Energa Innowacje uwypuklając fakt, że droga do realizacji idei jest tak łatwa, jak nigdy dotychczas. Dzięki doświadczeniom doskonałym, nowatorskim pomysłom ze wsparciem oraz wykorzystaniu siły, skali działania oraz rynku Grupy Energa,

Zwraca przy tym uwagę kilka najistotniejszych kwestii. Po pierwsze - bogaty wachlarz potrzeb na nowatorskie rozwiązania. Obejmuje on

1. różne kategorie innowacji:

- technologiczne/produktowe, polegające na wprowadzeniu nowych wyrobów i usług lub znaczącym udoskonaleniu już istniejących w zakresie ich cech funkcjonalnych lub użytkowych;
- procesowe, oznaczające nowe lub znacząco udoskonalone metody produkcji, dystrybucji lub sprzedaży; w tym - znaczące zmiany w technologii, urządzeniach i/lub oprogramowaniu;
- marketingowe, w których celem są zmiany zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, w sposobie promocji lub dotyczące strategii cenowej;
- organizacyjne, umożliwiające nowe zasady działania Grupy, organizacji miejsca pracy lub stosunki z otoczeniem.

2. takie obszary, jak: odnawialne źródła energii (wiatr, woda, słońce), wytwarzanie, dystrybucja i przesyłanie energii, technologie energetyczne dla firm i dla domu, świadome korzystanie z energii oraz jej magazynowanie

Po wtóre - wspomagając innowatorów w komercjalizacji ich pomysłów, pokazuje się jednocześnie, jak przełamujemy bariery dzielące naukowców-wynalazców od gospodarki, w tym m.in. obawy dotyczące praw własności intelektualnej.

Innowatorzy na start!

Przedstawiając efekty zaledwie kilkumiesięcznej działalności podczas konferencji INNOspotkanie 2, odbywającej się 7 czerwca ubr. w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym Paweł Bakun powiedział m.in.:

- Chodzi o szeroko rozumiane zarządzanie energią, czyli zastosowanie rozwiązań SMART. (konceptcja programu „Smart Grid”, którego rozwój niesie za sobą szereg korzyści w regionie, zarówno na poziomie wytwarzania, przesyłu, jak również odbioru energii) oraz wykorzystanie potencjału zewnętrznego, by przez Grupę ENERGA dokonać wdrożeń produktowych, ofertowych innowacji, które znajdują się w otoczeniu.

W sumie, od kwietnia ubr., a więc od momentu rozpoczęcia oficjalnej działalności wpłynęło 60 pomysłów - informuje D. Chrzanowski. - Z tego już zainicjowanych jest 10 projektów badawczo-rozwojowych, na które staraliśmy się pozyskać środki; czekamy na akceptację Rady Nadzorczej spółki Energa Innowacje, bo wymagają wiążącego zaangażowania finansowego, wiele innych poddajemy analizie. Trzeba się jednak pogodzić z dość lakoniczną informacją, kto, lub co się kryje za określonymi hasłami:

- Magazyny energii - zgłosił jeden z amerykańskich instytutów naukowych (nazwy nie wymieni, bo to sobie zastrzegł). Natomiast pozostałe innowacje: turbiny mikrogeneracji² - to propozycja od osoby fizycznej, a rozwiązania fotowoltaiczne i kolektory słoneczne pochodzą z firmy typu MSP. Dopóki innowacja nie przekształci się w produkt nie możemy niestety informować o szczegółach. Te przykłady jednak idealnie odzwierciedlają ideę programu: współpraca ze wszystkimi, otwarcie na indywidualnych twórców, instytuty naukowe oraz sektor małych i średnich przedsiębiorstw.

- Oczywiście zdarzyły się te projekty, które trzeba było odrzucić z przyczyn zasadniczych: pomysł pozyskiwania energii elektrycznej z pyłu kosmicznego wydaje się ciekawy, ale raczej w tej chwili mało realny.

Dokonyjemy zatem selekcji, oceny, ewaluacji biznesowej, aby wyłuskać te, które wydają się najbardziej atrakcyjne. Wiąże się z tym innowacja pochodząca z Pomorza, bo tutaj ogłosiliśmy nasz program, ale te projekty z innych terenów bo poprzez programy spin-off i spin-out, w których uczestniczymy począwszy od Małopolski, Mazowsze i Śląska, z których tak efektywnie do nas innowacje.

Siły na zamiary

„Pomysłowych Dobromirów” nie brakuje, choć statystyki mówią, że ze stu pomysłów tylko ok. 5 procent ma szansę na komercjalizację, czyli dostosowanie do wymagań gospodarki rynkowej. Eksperymenty z energią nie są zdecydowanie poprawne - ten wskaźnik. Pozostaje zatem znaleźć odpowiedź na fundamentalne pytanie: jak zwikszy transfer wiedzy z uniwersytetów do gospodarki?

Zajmowano się tym kwestią m.in. w maju ubr. podczas Europejskiego Kongresu Gospodarczego. Prezes Energi Innowacje apelując do uczestników nazwał wówczas rzecz po imieniu:

- Musimy zmienić podejście do relacji nauka-biznes. Uczelnie nie muszą stawiać siebie w roli nadrzędnej, a strona poszkodowanej względem przedsiębiorców, a powinni w nich widzieć również drugą

² <http://www.youtube.com/watch?v=Vh42LKdGSCg>

³ <http://www.smarteco.pl/turbiny-wiatrowe-elektrownia-rozproszona>

⁴ http://eec.wnp.pl/jak-zwiekszy-transfer-wiedzy-z-universytetow-do-gospodarki.140679_1_0_0.html

partnera we wspólnych przedsięwzięciach.

Wspierała go prof. Barbara Kudrycka, minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego namawiając przedstawicieli biznesu do miałej współpracy z polskimi uczelniami:

- Transfer technologii wypracowanych przez naukowców do biznesu to nie tylko korzyści stricte materialne, ale również prestiż dla przedsiębiorców, którzy nie boją się inwestować w polską naukę.

Odkrywanie Ameryki? Chyba nie. Reporter „Dziennika Bałtyckiego”, odwiedzając siedzibę Energi Innowacje⁵, zwrócił uwagę nie tylko na rolę, jaką spełnia Spółka, ale także na symboliczny wymów fakt, że ma siedzibę przy ul. Heweliusza, noszącej imię wielkiego astronoma - konstruktora pionierskich urządzeń, odkrywcy i mieszkańca tej części Gdańska.

Gospodarze podkreślają, że Program "Energia Innowacje", w ramach którego wspierani są innowatorzy i wynalazcy, nie tylko zyskał duży uznanie. Objęła nad nim patronat Politechnika Gdańska oraz Marszałek woj. pomorskiego, a partnerami są parki technologiczne: pomorski i gdański oraz Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk. Z pomysłami zgłaszają się już naukowcy nie tylko z Trójmiasta i z Wybrzeża Gdańskiego, ale także z innych ośrodków akademickich, z Politechniki Koszalińskiej, z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Nic dziwnego, skoro Grupa Energa oferuje innowatorom bogate spektrum możliwości: od stażu po ogromny rynek 2,8 miliona klientów oraz szerokie kontakty, m.in. z innymi przedsiębiorcami. W zamian oczekuje nie tylko wynalazków, które dokonają rewolucji w energetyce. Mają umowę o zrobienie wielkiego kroku w kierunku rozwoju całego sektora.

- Przewagą programu Energa Innowacje nad innymi funkcjonującymi na rynku formami pomocy dla wynalazców, takimi jak inkubatory czy parki, jest fakt, iż rozpoczynamy pracę z innowatorami niemal od zera - podkreślił w rozmowie z „DB” Paweł Bakun. - Nie wymagamy, aby projekt czy wynalazek był już opatentowany, przetestowany i przygotowany do wdrożenia na rynek. Wystarczy dobrze umotywowany pomysł, a my zapewnimy jego rozwinięcie na wszystkich etapach.

Uczestnicy programu otrzymają wsparcie merytoryczne i finansowe procesu komercjalizacji innowacji. Dzięki temu pomysłodawcy będą mogli pracować nad innowacjami aż do momentu stworzenia produktu bez konieczności kapitałowej angażowania własnego kapitału oraz zasobów do rozwinięcia danej innowacji.

Wspomagają działalność Spółki niestandardowe działania komunikacyjne, mające utrwalić w wiadomości publicznej istnienie Programu nie tylko koncentrując się na woj. pomorskim, gdzie m.in. prezentowano „Energetyczny Domek”, w którym prezentowane były innowacyjne technologie do wytwarzania ekologicznej energii. Przykładem była gra „Miasto pod napięciem”, którą przeprowadzono 10 grudnia ubr. na terenach Uniwersytetu Mikołaja Kopernika oraz Starego i Nowego Miasta w Toruniu, czy - zachęcający do zgłaszania innowacyjnych projektów - Konkurs „Od idei do biznesu” dla warszawskiego środowiska akademickiego tj. Politechniki Warszawskiej i Wojskowej Akademii Technicznej, w którym może wziąć udział każdy naukowiec, doktorant, czy student z tych ośrodków.

Co głowa to rozum

W tej sytuacji wydawałoby się mogło, że każdemu z każdym i wszystkim ze wszystkim jest po drodze. A jednak podczas spotkania panelu „Energia Innowacje” na konferencji INNO3city, obradując jej w



Lukasz Elewski prezes Agencji Rozwoju Pomorza

Gdańsku 17 listopada ubr., wypunktowano wiele luk wymagających wypełnienia. Jak podkreślał Krzysztof Malicki, pełnomocnik rektora Politechniki Gdańskiej ds. komercjalizacji wyników badań, nauka chce się zbliżyć do biznesu. Dowodem tego jest aktywne wspieranie komercjalizacji na PG. Trzeba jednak uważać na ryzyko, jakie uczelnia bierze na siebie w związku z tym, że prowadzone badania nie zawsze kończą się sukcesem. Takie gwarancje daje natomiast biznes licząc na zyski.

- Jaka będzie ich wielkość? Tego jeszcze na PG nie wiadomo. Biznes chce ograniczenia ryzyka, pojawia się więc luka kapitałowa na każdym etapie poszukiwania i wdrażania nowych rozwiązań. Ustawa o szkolnictwie wyższym zakłada, że na uczelniach nie będzie powstawała spółki. Potrzebne są więc źródła finansowania. Tutaj za brak np. prostego przełożenia: naukowcy - Agencja Rozwoju Pomorza.

Kolejna kwestia dotyczy własności intelektualnej i czy ciężej darmowego oddawania jej biznesowi przez uczelnie. Czy musimy się z tym pogodzić? Nie jest prawdą, że Politechnika Gdańska nie chce się dzielić własnością intelektualną. Tego dotyczył przede wszystkim np. rozmowa z Energa. Błędne jest jednak założenie, że naukowcy będą przedsiębiorcami.

Jest już projekt nad którym pracuje Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości PG - mający rozwiązywać formalnie relacje między uczelniami, podmiotem biznesowym i Agencją Rozwoju Pomorza. Ma on sprawić, że ten proces będzie wreszcie realny.

Sekundował mu Lukasz Elewski - prezes Agencji Rozwoju Pomorza:

- Nauka nie jest i nie będzie źródłem innowacji. Źródłem innowacji jest biznes, więc tylko i wyłącznie po jego stronie istnieje potrzeba i ryzyko wdrożenia. Dotyczy to zwłaszcza małych i średnich przedsiębiorstw mających dostęp do finansowania, lecz niezbyt chętnie się gających po te środki. Nie ma w nich dostatecznej determinacji, a przyczyną tkwi w różnych sferach - począwszy od złego prawa a skończywszy na słabych kompetencjach przedsiębiorców; ich mentalności i braku umiejętności, których nie zdobywają na studiach. Stąd właściwie nie problem, by znaleźć ludzi z pomysłami, którzy chcieliby rozpocząć walkę o wdrożenie.

Z przedmówcą polemizowała Teresa Kamińska, prezes Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Odnosząc się do kwestii finansowania innowacji stwierdziła, że pieniądze są bardzo trudno

⁵ <http://www.dziennikbaaltycki.pl/arttykul/402205.wsparcie-dla-wynalazcow-od-gdanskiej-energi,id,t.html>



Teresa Kamińska prezes Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

dostpne, a korzystajcy z nich maj ogromne problemy z rozliczaniem rodków. Do pieni dzy unijnych wiedzie ciernista droga, a czekanie na nie nawet 1,5 roku to standard.

- Nie zgadzam si , e rdłem innowacji jest biznes - mówiła. - Siódmy program ramowy w zakresie bada i rozwoju technologicznego (7PR) przewiduje 54 mld euro przeznaczonych na wspólne projekty nauki i biznesu.⁶ Mechanizm wymaga ich współpracy. Przemysł farmaceutyczny jest przykładem, jak oryginalny projekt mo e zosta wdrony. I na takich wzorach powinni my si uczy . A to, e nie od razu osi ga si sukces, to nie kl ska, ale do wiadczenia. Nawet je li 10 proc. pomysłów zostanie wdronych, to przynios takie zyski, e rekompensuj wszystkie poniesione nakłady.

Do merytorycznej strony zagadnienia odniósł si Włodzimierz Szordykowski, dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego w Urz dzie Marszałkowskim woj. pomorskiego:

- Wychodzimy z zalo enia, e nadziei na przyszło jest budowanie partnerstwa nauki, biznesu i samorz du. Efektem tego mo e by poprawa bezpiecze stwa energetycznego woj. pomorskiego. To jeden z naszych priorytetów. Te trzy elementy, zgodnie współpracuj c, mog zyska bardzo dobre efekty „złotego trójka”. eby ułatwi współprac , w szeroko rozumianym sektorze energetycznym, w listopadzie 2010 r. powstała Pomorska Platforma Technologiczna Energetyki.⁷ Jej członkami s specjalistyczne przedsi biorstwa energetyczne, uczelnie i instytuty naukowe oraz instytucje samorz dowe. PPTE mo e pomóc w przygotowaniu du ych strategicznych projektów.

Staramy si doprowadzi do zmiany niekorzystnej sytuacji w sektorze elektroenergetycznym w naszym województwie, tak aby zwi kszy jego bezpiecze stwo energetyczne. Aktualnie województwo pomorskie importuje blisko 70% energii elektrycznej z innych rejonów kraju, dlatego zakładamy, zarówno modernizacj linii elektroenergetycznych, jak również budow nowych rdół energii elektrycznej. B d to rdła konwencjonalne (elektrownie i elektrociepłownie) oraz rdła wykorzystuj ce energi odnawialn (OZE).

Z punktu widzenia bezpiecze stwa energetycznego przesyłanie i dystrybucja energii elektrycznej, wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych. Konieczna modernizacja i rozbudowa infrastruktury elektroenergetycznej daje potencjalnym innowatorom i inwestorom znacz ce pole do popisu. Równie bardzo wa nym czynnikiem, decyduj cym o przyszło ci energetyki w woj. pomorskim, jest poprawa efektywno ci energetycznej.

Poparła go Teresa Kamińska:

- Nie mo emy sobie pozwoli na trwanie jakiegokolwiek rdła energetyki. To ogromna szansa dla wielu dziedzin nauki. Pole do popisu dla innowacji. Czy jednak du a firma, jak na przykład Energa powinna spelnia role parku naukowo - technologicznego, które maj takie zadanie?

- Energa Innowacje to jest po prostu przykład dobrego projektu kojarz cego du e i małe przedsi biorstwa oraz instytucje naukowe - informował prezes P. Bakun. - Naszym celem nie bylo budowanie własnego centrum naukowo-badawczego, ale si ganie do otoczenia. Od marca 2011 r. i mamy ju kilkadziesi t propozycji i poszukujemy rdół ich finansowania, by odci y przedsi biorców, od których wymaga si nieraz karkołomnych działa biurowatycznych.

Uzupełniaj c prezes ARP podkre lił, e agencja nie chce finansowa nauk stosowanych, bo rdłem tego powinien by biznes. To prawda, ze rodki płyn ce z dotacji s obci one biurokracj , która przechodzi wszelkie granice i wypłasza przedsi biorców. I w tym tkwi rdło pora ki. S jednak łatwe pieni dze - rodki z funduszy kapitałowych. Ale najpierw musi by pomysł. Tymczasem nam doskwiera brak pomysłów. Skoro jednak Energa ma ich dziesi tki, za Agencja - pieni dze mo e zrobimy interes?!

Od teorii do praktyki

Tak e m.in. Akademia Morska w Gdyni jest beneficjentem proinnowacyjności Grupy Energa, która zdecydowała si zleci przerobienie dziesi ciu słu bowych fiatów panda na ekologiczne i ekonomiczne auta; taki rodzaj samochodów, którymi ju wkrótce interesowa si b dzie wielu potencjalnych u ytkowników. Rafał Czewski, wiceprezes Energi-Operator argumentował, e „dla firmy, odpowiedzialnej za infrastruktur energetyczn , oznacza to konieczno przygotowania si na nowe wyzwania, zwi zane cho by z przył czaniem do sieci stacji ładowania aut, które w przyszło ci mog te sta si ... dostawcami niezuytej przez nie energii. Ju dzi we współpracy z krajowymi i mi dzynarodowymi o rodkami naukowo-badawczymi poszukujemy najlepszych rozwi za technicznych, aby sprawnie odpowiede na przyszłe potrzeby klientów⁸”.

Pocz tek temu dali studenci Wydziału Elektrycznego AM chc c promowa uczelni przy pomocy samochodu z nap dem elektrycznym własnej konstrukcji. Wykorzystali do tego celu 26-letniego forda escorta, stary silnik ze sztaplarki oraz zasilaj ce cało 14 akumulatorów, prostownik i regulator pr du. Koszty eksploatacji okazały si sensacyjne: przejechanie 100 kilometrów oznaczało wydatek zaledwie dwóch złotych.

Dla wozów Energi w miejsce silnika spalinowego zamontowane zostały silniki pr du zmiennego wraz z bateri akumulatorów 32 ogniwa, sterownikiem, ładowark i system zarz dzania bateriami.

⁶ vide <http://www.kpk.gov.pl/aktualnosci/shownews.html?id=10310>

⁷ szczegóły: <http://www.pomorskie.eu/pl/drg/energetyka/ppte>

⁸ http://www.grupaenerga.pl/klienci_indywidualni/informacje.xml?id=3395



Dariusz Chrzanowski

Silnik w całości jest konstrukcją polskiej, jednak niektóre z podzespołów były wykonane poza granicami kraju - mówi dr Andrzej Łebkowski z Akademii Morskiej w Gdyni i firmy Green Convert, konstruktor napędów elektrycznych.⁹

Innym przykładem innowacyjnego kooperanta Energii, który nie zamierza ukrywać swojej tożsamości jest firma Tehaco. Współpraca odbywa się na wielu płaszczyznach i obejmuje także projekty dotyczące współpracy, czy sprzedaży gotowego rozwiązania, pozwalającej na gotowy produkt do oferty Smart Eco¹⁰. Mowa tu o hybrydowym systemie energetycznym do ogrzewania budynków; w skrócie moduły fotowoltaiczno-termalne (PVT), czyli termalne kolektory słoneczne. Powstaje w konsorcjum utworzonym w ramach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju dzięki współpracy z Energą Innowacje.

Tehaco, to producent kolektorów słonecznych, pomp ciepła, elektrowni wiatrowych i słonecznych oraz dystrybutor urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz integrator kompletnych systemów pozyskujących energię z źródeł odnawialnych. Przez ponad 20 lat Tehaco wyposaża ponad 5000 obiektów w urządzenia służące ochronie środowiska. Znajdują się w jej ofercie urządzenia charakteryzujące się najwyższym zaawansowaniem technologicznym, a dzięki wykorzystaniu innowacyjnych rozwiązań zapewniają optymalne wydajności funkcjonowania.

Mgr inż. Ryszard Dawid z Tehaco wspomina, że zanim powstał wspólny projekt dotyczący energetyki odnawialnej nawiązano kontakt z Bałtyckim Klastrem Ekoenergetycznym¹¹.

- Zastanawialiśmy się - co możemy dać klastrowi, reklamujemy siebie jako „Zieloną Alternatywę dla Makroregionu Polski Północnej” i czego od niego oczekujemy. Dzięki niemu nawiązaliśmy kontakt z Energą. Okazała się ona zdecydowana na komercjalizację pomysłów. Dysponuje bardzo istotnymi zasobami i bazą danych projektów innowacyjnych. Otrzymaliśmy do dyspozycji jej zaplecze prawne, a także bardzo ważny element wewnętrznej struktury Grupy - analizy i oceny rynku. Daje to nam odpowiedź na zasadnicze pytanie: czy powstanie hit rynkowy i czy warto w przedsięwzięcie inwestować. Najważniejsze jest za to, że gdy komercjalizacja innowacji okaże się sukcesem - Energia postawi swój rynek do naszej dyspozycji.

Konsorcjum utworzone wspólnie z PG i Instytutem Maszyn Przepływowych PAN - zespół czterech podmiotów godzi i zabezpiecza interesy każdego uczestnika. I tutaj też pozytywną rolę odgrywa Energia Innowacje, jako centrum organizacyjne.

Dariusz Chrzanowski potwierdza, że naturalnym zapleczem są naukowcy i wysze uczelnie nie tylko z Politechniki Gdańskiej, ale także z Instytutu Maszyn Przepływowych, czy Instytutu Energetyki. Odpowiadając na pytanie - kim są owe „osoby fizyczne”, garnąc się do innowacji, wyjaśnia, że w 90 proc. to naukowcy z tytułami doktorskimi, czy profesorskimi. Reszta, to domorośli konstruktorzy, którzy wpadają czasem na fajne, a czasem niezbyt realne pomysły.

- W gronie profesjonalistów są też przedstawiciele Akademii Morskiej w Gdyni. Oprócz „kontraktu samochodowego” mamy również zgłoszenie od jednego z profesorów. Prace trwają do długo, ponieważ konieczne jest wyeksponowanie elementu innowacyjności. Ale jesteśmy dobrej myśli, oczekujemy wikszej aktywności ze strony kadry AM i chcielibyśmy w naszym gronie potencjalnych ambasadorów naszego Programu, mogących zainteresować innych naukowców, doktorantów czy studentów.

- Przyjmijmy zatem, że pierwszy krok w tym kierunku został zrobiony przez Projekt „Transfer Wiedzy”. Dzięki spotkaniu i rozmowom

Adam Grzybowski

⁹ http://moto.trojmiasto.pl/Paliwo-z-gniazdka-Elektryczne-auta-na-ulicach-Trojmiasta-n47865.html?&id_news=47865&strona=4

¹⁰ <http://media.energa.pl/PressRelease.168504.po?changeLocale=PL&rss=true>

¹¹ <http://www.imp.gda.pl/bkee/>

Aktualne determinanty rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w Pomorskiem.

Wstęp

W Pomorskiem dominują mikro i małe przedsiębiorstwa. Oznacza to, że w przeważającej liczbie rekrutacją do gospodarki jest właściciel-menedżer. Oznacza to również, że struktura zatrudnienia firmy nie jest skomplikowana. Przeciwnie właściciel-menedżer małej lub średniej firmy, co wynika z badań prowadzonych przez autora, charakteryzuje się:

- niewystarczającymi kwalifikacjami w zakresie zarządzania;
- niską wiadomością i wiedzą o działalności rynkowej;
- niską jakością swoich działań rynkowych.

Właściciele-menedżerowie niejednokrotnie pełni w swojej firmie wiele funkcji na raz, np. analityka finansowego, marketingowca, sprzedawcy czy magazyniera. Jeśli chcąc sprostać warunkom konkurencyjności, powinni – a właściciel musi – korzystać z szeroko rozumianego wsparcia instytucji otoczenia biznesu (IOB). Owo wsparcie i dostępne dla nich narzędzia i usługi przetrwania lub co najwyżej etap stabilizacji. Konieczność korzystania z usług IOB wynika z szybkich zmian, zachodzących obecnie w gospodarce regionu. Powyższe przytoczone, a tylko wybrane argumenty, silnie determinują konieczność zaangażowania całego wachlarza instrumentów, które pomogą przedsiębiorstwom w adaptacji do zmian oraz w zmianie stylu rozwoju w zakresie konkurencyjności i innowacyjności, jak również badań. Osobną kwestią jest stwierdzenie, na ile owi właściciele-menedżerowie posiadają wiadomości potrzebne do korzystania z usług IOB, a na ile trzeba je dopiero wykreować lub na ile ona zostanie wymuszona przez rynek. Otwartym pozostaje pytanie, czy instytucje te są w wystarczającym stopniu przygotowane do podjęcia działań na ogromną skalę w ramach szybko zmieniającego się wymagań rynku. Brak zunifikowanego i wysokiej jakości systemu usług oraz ich nieodpowiednie skomunikowanie powoduje, iż nie są one dobrze widoczne ani rozpoznawalne przez potencjalnych beneficjentów tych usług, czyli sektor MŚP.

Działania zmierzające do poprawy tego stanu podjęto przed kilkoma laty w województwie pomorskim. Założenia systemu wydają się być wzorcowe, a na pewno mają charakter pilotażowy w tym wymiarze w skali kraju. W niniejszym opracowaniu opisano system wsparcia oferowany przez instytucje otoczenia biznesu w województwie pomorskim. Należy jednak zaznaczyć, że duża część opisywanej rzeczywistości ma charakter niezwykle dynamiczny, a ograniczone ramy opracowania nie pozwalają na pełną prezentację najważniejszych ustaleń i wniosków.

Wsparcie mikro, małych i średnich (MŚP) w Pomorskiem

Współczesne nazewnictwo: instytucje otoczenia biznesu, środowisko otoczenia przedsiębiorczości, wspieranie przedsiębiorczości czy sieci wspierania sektora MŚP, zastąpiło bardzo popularne w pierwszych latach transformacji ustrojowo-gospodarczej określenie „trzeci sektor”. Dzisiaj określenie to jest stosowane częściej do organizacji *non profit*, działających w sferze społecznej. Dotyczy działań

dotyczących kwestii społecznych, których głównym atrybutem nie jest kalkulacja ekonomiczna, zysk, rentowność czy rozwój ściśle materialny, ale wsparcie bezradnych, potrzebujących i nieprzystosowanych osób i środowisk.

Największy udział procentowy firm otoczenia przedsiębiorczości stanowi instytucje młode, mające od 5 do 6 lat, które powstawały w okresie przystąpienia Polski do struktur UE. Działają te nieliczne instytucje powstałe w okresie transformacji. Są to przede wszystkim takie organizacje, jak: centra wspierania przedsiębiorczości, agencje regionalne, inkubatory przedsiębiorczości, jednostki szkoleniowo-doradcze i informacyjne, fundusze pożyczkowe i poradczeniowe oraz jednostki będące głównym produktem Funduszu Współpracy, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i Krajowego Systemu Usług. Na drugim biegunie są nieliczne, ale posiadające wpływ instytucje kilkudziesięcioletnie, o ogromnych tradycjach i cieszące się dużym zaufaniem, m.in. ze sfery B+R (uczelnie, instytuty naukowo-badawcze itp.). Stanowią one niewielki procent, ale odgrywają duże role we wspieraniu przedsiębiorczości.

Najważniejszym zadaniem dla uczelni i instytutów naukowych jest po rednictwo w komunikacji biznesowej i informacyjnej na styku dwu grup: B+R oraz MŚP. Współpraca tych dwu sfer w dobie innowacyjności i konkurencyjności jest wręcz nieunikniona. Jednak niejednokrotnie pozostaje w sferze marzeń. Prowadzi to do niewykorzystania szans rozwojowych regionu. Ta sfera działania na rzecz transferu wiedzy stanowi treść hipotez badawczych autora:

- rzeczywisty determinant rozwoju firm sektora małych i średnich przedsiębiorstw są instytucje otoczenia biznesu;
- im większa luka między otoczeniem a jego postrzeganiem przez właściciela-menedżera, tym mniejsza szansa na rozwój firmy.

Autor w swoim opracowaniu uzupełnia owe dwie główne hipotezy o dodatkowe problematyki badawcze, która w wyniku przeprowadzonych badań znalazła potwierdzenie.

Z badań wynika:

- różnice strukturalne z Unii Europejskiej są czynnikiem wspierającym rozwój sektora MŚP;
- istnieje duża różnica pomiędzy otoczeniem gospodarczym a postrzeganiem go przez właściciela-menedżera firmy MŚP;
- statystycznie mikro, małe i średnie przedsiębiorstwo jest mało konkurencyjne w stosunku do porównywalnych firm z UE;
- większość firm w województwie pomorskim to jednoosobowe podmioty gospodarcze.

Przeciętna jednostka otoczenia biznesu w woj. pomorskim zatrudnia od 5 do 9 osób. Większość MŚP również ma niewielkie zatrudnienie. Tak więc przy realizacji części usług wsparcia są one zmuszone do korzystania ze specjalistów zewnętrznych na zasadzie umów o dzieło lub zlecenia. Przykładem są szkolenia lub kampanie reklamowe oraz wykonywanie projektów realizowanych przy wsparciu rodków strukturalnych. MŚP korzystają także z pomocy i usług biur: prawnych, rachunkowych i maklerskich. Tworzenie partnerstw, konsorcjów projektowych wynika więc z potrzeby optymalizacji procesów i kosztów.

W pomorskich jednostkach otoczenia biznesu pracownicy merytoryczni, doradcy oraz trenerzy stanowią w niektórych z nich do 100% obsady. Następuje u nich wymiennie funkcji oraz swego rodzaju

wszechstronno. Instytucje otoczenia biznesu działają te w wielu przypadkach w kooperacji tworząc sieci. Np. Stowarzyszenie „Wolna Przedsiorczo” w Gdańsku prowadzi sieć jednostek wspierających powstawanie i rozwój M P w województwie pomorskim.

Przedmiotem osobnej analizy są sposoby i źródła finansowania działalności ci wszystkich wspomnianych wcześniej jednostek otoczenia przedsiorczo ci. Czysto głównym źródłem finansowania IOB są środki pozyskiwane w formie grantów z programów Unii Europejskiej. Coraz większy udział w finansowaniu projektów rozwojowych firm sektora M P stanowi źródło pochodzące z budżetów samorządów. Najmniejszy udział w tej grupie samorząd powiatowy. Do znacząca liczba IOB finansuje działalność z własnych dochodów.

Samorządy lokalne wspierają małe i średnie przedsiorstwa np. udzielając ulg w podatkach lokalnych, stosując preferencyjne stawki za dzierżawę lokali, w których prowadzona jest działalność gospodarcza, czy zapewniając udział w formie nieruchomości w strefach ekonomicznych, parkach technologicznych itp. Czysto są to różnego rodzaju dotacje, które najistotniejszą rolę spełniają w przypadku jednostek badawczo-rozwojowych i naukowych oraz centrów technologii i informacji. Czysto tworzą się konsorcja finansowe, dzięki którym działalność IOB jest finansowana łącznie z kilku źródeł. Wyżej wymieniona w Pomorskiem typowa jednostka wspierająca M P zlokalizowana jest w mieście powyżej 40 tys. mieszkańców. Z danych GUS i PARP oraz własnych doświadczeń autora wynika, iż struktura typowej jednostki wsparcia jest dostosowana do zapotrzebowania adresatów usług.

Jak wskazuje przykład Stowarzyszenia „Wolna Przedsiorczo” w Gdańsku, czysto organizacja naturalnie przekształca się w sieć, głównie w celu znalezienia się blisko głównych odbiorców usług doradczych. W ten sposób „w terenie” powstają lokalne ośrodki.

Szanse i zagrożenia systemu wsparcia

Wykonawstwo usług o charakterze doradczym, szkoleniowym i informacyjnym, głównie ze źródeł przedakcesyjnych PHARE, jak i strukturalnych, m.in. z działania 2.3, czyli z Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrostu Konkurencyjności Przedsiorstw (SPOWKP) oraz 3.4, tj. Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), dały autorowi dodatkowy asumpt i uzupełniły obraz stanu i potrzeb oraz szans i zagrożeń sektora M P w Polsce, a w szczególności ci w województwie pomorskim.

Sfer ta należy omawiać w dwu aspektach. Pierwszy dotyczy problematyki i złożoności samego systemu wsparcia. Drugi aspekt dotyczy głównie barier i zagrożeń wynikających ze współpracy firm sektora M P z instytucjami systemu wsparcia. Główne bariery działalności ci systemu otoczenia biznesu kształtują się do połowy lat 90-tych. Bardzo duża biurokracja. Jest ona usprawiedliwiona, gdy gros instytucji wsparcia jest w znacznym stopniu dotowanych lub wspieranych różnymi grantami i środkami strukturalnymi. Ten fakt powoduje konieczność spełnienia cisłych procedur, precyzyjnych rozliczeń i skomplikowanych aplikacji, co w efekcie tworzy system bardzo pracochłonny i biurokratyczny. Problem ten dotyczy każdego szczebla struktury - od Brukseli począwszy, poprzez poziom regionalny, a także, co ciekawe, organy fiskalne, których „trudności interpretacyjne” powodują ogromne zamieszanie i stres personelu wspomnianych jednostek.

Brak stabilnych dochodów jednostek IOB wynika z zasady działania głównie „od projektu do projektu”. Stąd niewystarczające źródła finansowe na działalność długofalową. Dużego znaczenia ma również niestabilna sytuacja gospodarczo-społeczno-polityczna w regionie.

Trudności komunikacyjne z wojewódzkimi i lokalnymi samorządami, które w małym stopniu orientują się w problematyce

pomocy publicznej w ogóle, a w szczególności ci w procedurach dotacji. Dokuczliwy jest brak odpowiedniej wiedzy urzędników zarówno w zakresie funkcjonowania przedsiorstw i IOB, jak te zagadnienia społeczno-gospodarczych. Jest to tym bardziej dotkliwe, że materia doradcza, szkoleniowa itp. wymaga doskonałego przygotowania merytorycznego, informacyjnego, „narzędziowego” do prowadzenia czysto zorientowanych i skomplikowanych usług.

Brak również jasnych i „łatwo przyswajalnych” procedur. Potrzebne są maksymalnie uproszczone formularze, druki i aplikacje stwarzane przez instytucje, a tylko „zakreślane” czy zapełniane danymi firmowymi. Istotne są również bariery typu psychologiczno-mentalnego. Przedsiorcy z poza metropolii w obawie przed konkurencją i jej nieetycznymi zachowaniami czysto nie pozwalają na wgląd w źródła dokumentacji wewnętrznej i szczegółów działalności ci. Utrudnia to komunikację wewnątrz środowiska M P oraz pomiędzy przedsiorstwami a innymi podmiotami, a także spowalnia (bardzo uniemożliwia) proces uczenia się od bardziej doświadczonych.

Ważną kwestią wydają się również aspekty tkwiące wewnątrz samego sektora M P, w tym np. brak przejrzystych reguł funkcjonowania i rozwoju przedsiorstw, niski budżet i brak bezpośredniego wsparcia finansowego (w szczególności ci na wyposażenie). Sprawia to, że instytucje te nie są w stanie zaproponować skutecznego wsparcia na przykład dla początkujących przedsiorców. Cisłe ramy organizacyjne i wymagania narzucone przez organizatorów instytucji wsparcia są również czysto barierą trudną do pokonania.

Utrudnieniem w podejmowaniu wspólnych przedsięwzięć są różnorodne formy prawne instytucji otoczenia biznesu. IOB reprezentowane są przez stowarzyszenia, fundacje, spółki, jednostki ogólnouczelniane.

W Pomorskiem niedostateczna jest liczba odpowiednich instytucji wsparcia w bezpośrednim otoczeniu sektora M P. W naszym województwie wydaje się panować zasada „im dalej w las, tym mniej drzew”. Firmy zlokalizowane na peryferiach są zmuszone niejednokrotnie pokonać barierę dostępu, której wymiar przekłada się na „zmarnowanie” całego dnia na dojazdy i w różnego rodzaju instytucjach. Dotychczas instytucje wsparcia funkcjonowały głównie w środowiskach akademickich lub dużych aglomeracjach miejskich, co widać widać nie z trudnościami przedsiorców w dostępie do doświadczonych przez nie usług. To wynik słabej informatyzacji naszego państwa i urzędów.

Zagrożenia dla całego systemu wsparcia M P wiążą się z zagrożeniami dla samego sektora. Jednym z nich jest fakt, że idea przedsiorczości może stać się mało atrakcyjna. Jest to szeroki problem, uwarunkowany nie tylko bieżąco polityką gospodarczą, ale i mentalnością społeczeństwa, głęboko utrwalonymi społeczno-kulturowymi schematami rozpoznawania i „cywilizowania” rzeczywistości.

Z drugiej strony, w dziedzinie usług wspierania przedsiorczości tkwi duży potencjał rozwoju. Zainteresowanie przedsiorczości wzrasta. Przyczyną tego zjawiska można upatrywać w potrzebie poprawy statusu materialnego menedżerów oraz konkurencji, wymuszającej usprawnianie procesów i wprowadzanie innowacji technologicznych. To sprawia, że przedsiorcy czysto zwracają się do jednostek wspierających o pomoc w rozwiązywaniu ich problemów. Przedsiorczość w sektorze M P, pomimo istniejących barier, staje się trwałym elementem krajobrazu gospodarczego naszego regionu.

Wspieranie MSP

Sieć Instytucji Otoczenia Biznesu na Pomorzu budowana jest i była z myślą o przedsiorcach i dla przedsiorców. Instytucje zrzeszone w ramach sieci powinny świadczyć usługi na wysokim, stale doskonalonym poziomie, wówczas przedsiorcy będą mieli dostęp do kompleksowej informacji dotyczącej usług doradczych, szkoleniowych i finansowych w regionie. Usługi wsparcia dla przedsiorców będą

koordynowane i wspólnie wypracowywane, ponieważ celem głównym Sieci Instytucji Otoczenia Biznesu ma być stworzenie podstaw dla skoordynowanego systemu wsparcia przedsiębiorczości w regionie oraz wypracowanie spójnego systemu informacji o sektorze małych i średnich przedsiębiorstw i dla nich.

Pierwszym krokiem na drodze do zbudowania spójnego systemu wsparcia przedsiębiorczości było zainicjowanie współpracy pomiędzy instytucjami otoczenia biznesu na zasadzie dialogu i wymiany doświadczeń. Obecnie kontynuowane są prace nad identyfikacją usług (doradczych, finansowych, szkoleniowych etc.) instytucji otoczenia biznesu, wiadczonych na rzecz MSP, oraz ich umieszczeniem w regionalnej bazie usług dla MSP, w tym usług nowych (np. rozliczanie projektów UE). Realizowany portal internetowy umożliwia aktualizację swojej oferty on-line. Regionalna baza usług stworzona na tej podstawie współpracuje z portalem Pomorskiego Obserwatorium Gospodarczego oraz portalem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego „Wrota Pomorza”.

Należy podkreślić inicjatywę współdziałania w Regionalnej Radzie Przedsiębiorczości RRP jako ciała doradcze Marszałka Województwa Pomorskiego skupia przedstawicieli środowisk gospodarczych w województwie: zwierzchników pracodawców, agencji rozwoju regionalnego oraz przedstawicieli samych przedsiębiorców. Do celów RRP należy m. in. identyfikowanie i analizowanie potrzeb i możliwości sektora MSP oraz oferty IOB skierowanej do tego sektora, systematyczna ocena rozwoju przedsiębiorstw/IOB (np. poprzez przygotowywanie rankingów oraz wydawanie rekomendacji), a także promowanie i budowanie „ducha przedsiębiorczości” na Pomorzu. Rada wydaje zalecenia odnośnie projektów zgłaszanych do Priorytetu 1 Regionalnego Programu Operacyjnego 2007-2013 Województwa Pomorskiego (zgodnie z wizją rozwoju przedsiębiorczości w regionie, tj. stawianiem na silne, przynajmniej rozwijające się i innowacyjne przedsiębiorstwa oraz motywowaniem mieszkańców Pomorza do inicjowania działalności gospodarczej).

W kolejnych etapach budowania systemu wspierania przedsiębiorczości trzeba intensywnie promować i sprzyjającą ofertę IOB oraz utworzyć lub wzmocnić istniejące punkty bezpośredniego kontaktu dla przedsiębiorców, które informować o usługach wiadczonych przez członków sieci IOB. Niezwykle wydaje się ponadto skrócenie czasu wymiany informacji, tak by komunikacja między partnerami stała się sprawniejsza. Obaw budzi jednak jako zasobów w niektórych lokalnych środowiskach. Mogłoby być „mocne warsztatowo”, jednak słabe do wiadczaniem.

Wymienione wyżej zmiany to zaledwie preludium do wypracowania uproszczonego systemu wsparcia przedsiębiorców, który powinien charakteryzować się zmniejszeniem ilości koniecznych kontaktów z kolejnymi urzędami, zmniejszeniem ilości wymogów formalnych oraz generalnym uproszczeniem i przyspieszeniem działania, zarówno w zakresie szybkości uzyskiwania decyzji (a przez to szybkiego reagowania na potrzeby przedsiębiorców), jak i szybkości oraz płynności przepływu pieniędzy. Konieczna dla prawidłowego i efektywnego działania systemu jest identyfikacja i analiza najważniejszych i najcięższych barier, z którymi stykają się przedsiębiorcy oraz próba ich natychmiastowej eliminacji. Trzeba stworzyć mechanizm i wypracować trwałe procedury wzajemnego wsparcia, napędzania się i rozwijania, ku chwale naszego regionu.

W latach 2006-2010 przeprowadzono badanie opinii menedżerów MSP na temat warunków funkcjonowania w Pomorskiem.

Wybrane wyniki i wnioski z badania

Badaniem objęto firmy małe i średnie oraz - co ważniejsze dla wyników prac - przedsiębiorstwa mikro, czyli reprezentację przedsiębiorstw zatrudniających od 1 do 249 osób. Cytowane opracowania mogłyby stanowić - wg autora - przyczynek do

podejmowania strategicznych decyzji dotyczących kierunków wspierania przedsiębiorstw przez władze wszystkich szczebli województwa pomorskiego, przy projektach wspierających rozwój przedsiębiorczości, kojarzeniu partnerów regionalnych, krajowych i zagranicznych oraz kreowaniu nowych produktów i usług. Swoiste wademecum dla kadetów przedsiębiorczości w województwa pomorskiego zawiera powinno być innymi uaktualnione z końcem 2010 roku dane: teleadresowe i statystyczno-gospodarcze reprezentatywnych firm oraz kompletne dane o firmach IOB.

W wyniku badania pełne potwierdzenie znalazły cztery z pięciu założonych hipotez. Jedynie hipoteza, iż statystyczny właściciel-menedżer jest mało konkurencyjny w stosunku do porównywalnych z UE, znalazła potwierdzenie niejako połowicznie. Okazuje się bowiem, iż pomorski przedsiębiorca, w większości przypadków, „przegrywa w rywalizacji z zagranicznymi” tylko wtedy, gdy jego działalność ma charakter eksportowy. Jednoznaczne sukcesy natomiast odnosi konkurencyjne z porównywalnymi firmami z „Zachodu” na rynku krajowym, własnym, w tym wypadku pomorskim.

Jednoznaczne i ciekawe konstatacje oraz wnioski wynikają z całego szeregu przeprowadzonych w latach 2006-10 badań prowadzonych przez autora.

Do najważniejszych wniosków ogólnych należy zaliczyć te, iż:

- sektor UE stanowi kluczowy element rozwoju sektora MSP w województwie pomorskim;
- instytucje otoczenia biznesu (IOB) są rzeczywistym determinantem rozwoju MSP;
- IOB są jeszcze relatywnie mało „znane” pomorskiemu MSP;
- IOB mają zbyt skomplikowane procedury dla przeciwnego MSP;
- pomorski właściciel-menedżer (W-M) jest relatywnie mało konkurencyjny w stosunku do swego odpowiednika w UE;
- przeciwna firma województwa pomorskiego ma status formalny jednoosobowej działalności gospodarczej;
- istnieje poważna różnica pomiędzy otoczeniem biznesu a postrzeganiem go przez przeciwnego W-M.;
- duże firmy lokalizują się w większych aglomeracjach.

Za wnioski szczegółowe dowodzą, iż:

- mężczyźni są młodszymi menedżerami od kobiet;
- większość firm prowadzi mężczyźni;
- statystyczna pomorska firma ma staż rynkowy 44 miesiące i zatrudnia maksymalnie do 20 osób;

MSP korzystające po raz pierwszy z usług IOB staje się klientem powracającym wielokrotnie (stabilny portfel klientów). Najwyższe znaczenie ma lokalny IOB, czyli lokalizacja usług około-biznesowych powinna być przy kliencie - stała potrzeba stworzenia sieci IOB w miastach powiatowych i gminach. Menedżer mikro i małego przedsiębiorstwa nie ma czasu na dotarcie do IOB (usługi typu *ex work* - w miejscu realizacji usługi, wykonania), bo jest on „alf i omeg” w swojej firmie - stała konieczność dotarcia bezpośrednio do firmy klienta. PR i promocja IOB powinna wykorzystywać dwa kanały komunikacji. Internet oraz kontakty osobiste (efekt „Go dzikowej”). Ustalono, że warunkiem korzystania z usług IOB jest ich subsydiarność na poziomie 60-80 lub nawet 100%. Przeciwny menedżer MSP nie korzysta z usług IOB, gdy nie widzi takiej potrzeby - stała konieczność edukacji i uwiadomiania, ale im młodszy, tym bardziej chce korzystać z usług IOB.

Na uwagę zasługuje fakt, że średnia ocena przez beneficjentów zrealizowanych usług z sektora MSP jest relatywnie wysoka i kształtuje się na poziomie 4 (w skali 1-5). Jednak przeciwny menedżer jest „osamotniony, zagubiony” w analizie oferty IOB oraz pomocy kwalifikowanej, a opinia o różniakach finansowania działalności poprzez sektor UE jest bardzo niska, głównie przez fakt, iż z definicji ponad 90% firm nigdy takiej pomocy nie otrzyma, bowiem „nie pasuje” do wytycznych (znakomita większość MSP to działalność ściśle handlowa i

nigdy nie otrzyma ona wsparcia). Rozwój pomorskich mikroprzedsiębiorstw i małych firm oparty jest na kapitale własnym, a konieczność wkładu własnego wymusza wsparcie finansowe dla tego typu M P, a na pewno na etapie początkowym tego przedsiębiorstwa. Największe bariery to przede wszystkim doświadczenia z prowadzeniem działalności. Menedżerowie MSP zgłaszają potrzebę pogłębienia wiedzy specjalistycznej w dziedzinie szeroko pojętego marketingu, w tym również ze sfery dystrybucji i sprzedaży. Wśród respondentów nie widzi potrzeby współpracy z ośrodkami badawczo-naukowymi (B+R). Jest więc potrzeba opracowania kanału dystrybucji informacji oraz przekształcenia obszarów współpracy, w których oczekiwania M P znacznie odbiegają od oferty B+R. Instytucje B+R powinny zdecydowanie zmienić i dostosować swoje produkty do potrzeb i możliwości nabywczych rynku MSP. Pozytywnie należy ocenić fakt, że u zdecydowanej większości M P nastąpił w ostatnim okresie wzrost: zatrudnienia, przychodów oraz rentowności (97-99%). Warte odnotowania jest informacja, że większość menedżerów posiada wykształcenie średnie i prowadzi firm „niezgodnie” z kierunkiem wykształcenia. Znakomita większość badanych deklaruje, że znajomość języka angielskiego w zakresie komunikacyjnym, który określa jako wystarczającą przydatny. Tylko około 2% deklaruje znajomość języka niemieckiego. Wśród pomorskich MSP nie dostrzega zagrożenia własnego rynku ze strony firm zagranicznych, ale również nie widzi swej przyszłości z eksportem i zamierza działać lokalnie lub regionalnie. Menedżerowie MSP 95% gotowi są poświęcić swój wolny czas, by rozwijać firmę.

Wszystkie powyższe wnioski oraz bezpośrednio, wieloletnie doświadczenia autora we współpracy z IOB i przedsiębiorcami sektora M P, pozwoliły na opracowanie autorskiego modelu rozwoju firmy reprezentatywnej dla M P. Budując go przyjęte zostały założenia (skróto i symbolicznie):

- Największe M P w woj. pomorskim zatrudnia od 1 do 20 osób, właściciel w całości funkcję wypełnia sam, (nie zatrudnia specjalistycznej kadry);
- Właściciel koncentruje się na działalności podstawowej a resztę funkcji uzupełnia instytucją z otoczenia biznesu;
- Rozwój MSP jest możliwy, gdy jej menedżer wykorzystuje narzędzia i możliwości otoczenia (IOB).

Kilka przykładów:

1. Menedżer mikroprzedsiębiorstwa skończył studia w zakresie marketingu, ma takie doświadczenie, ale brak mu wiedzy technicznej, informatycznej. Będzie się rozwijał o ile skorzysta ze wsparcia IOB typu informatycznego.
2. Menedżer to doskonały rzemieślnik i ma kontakty oraz doświadczenie. Rozwój jego firmy będzie możliwy dzięki wsparciu IOB typu: konsultacje marketingowe, prawne lub usługi szkoleniowe.
3. Menedżer małej firmy skończył studia ekonomiczne. Rozwój swojej firmy zapewni sobie korzystając ze wsparcia IOB typu: konsultacje marketingowe, prawne lub usługi szkoleniowe.

W oparciu o powyższe założenia opracowano model, który graficznie prezentuje się następująco:

MODEL ROZWOJU MIKROFIRMY I JEGO ZAŁOŻENIA

I. Założenia do modelu:

- MSP /największe w pomorskim takich od 1-20 osób zatrudnienia/- głównym warunkiem determinującym rozwój jest osoba Właściciela-Menedżera /W-M/- /czyli w całości funkcję wypełnia sam, nie zatrudnia specjalistycznej kadry/
- Całkowity rozwój danej firmy determinuje otoczenie /IOB/
- W-M ma swoje cechy wiodące, główne, dominujące a pozostałe uzupełnia otoczenie /IOB/
- Rozwój tym większy, im lepiej wykorzystuje narzędzia i możliwości otoczenia /IOB/
- Np1.: W-M skończył marketing ma doświadczenie, ale brak mu wiedzy technicznej w której będzie się rozwijał jak skorzysta ze wsparcia IOB typu it-net;
- Np2.: W-M to doskonały rzemieślnik i ma kontakty oraz doświadczenie ale rozwój zapewni tylko przez wsparcie IOB typu: zarządzanie jakością, konsultacje marketingowe, prawne, szkoleniowe, optymalizowanie procesów, itp...
- Np3.: W-M skończył studia ekonomiczne rozwój swojej firmy zapewni sobie korzystając ze wsparcia IOB typu: konsultacje marketingowe, prawne, szkoleniowe, itp.

II. Uproszczony model graficzny:(s.34)

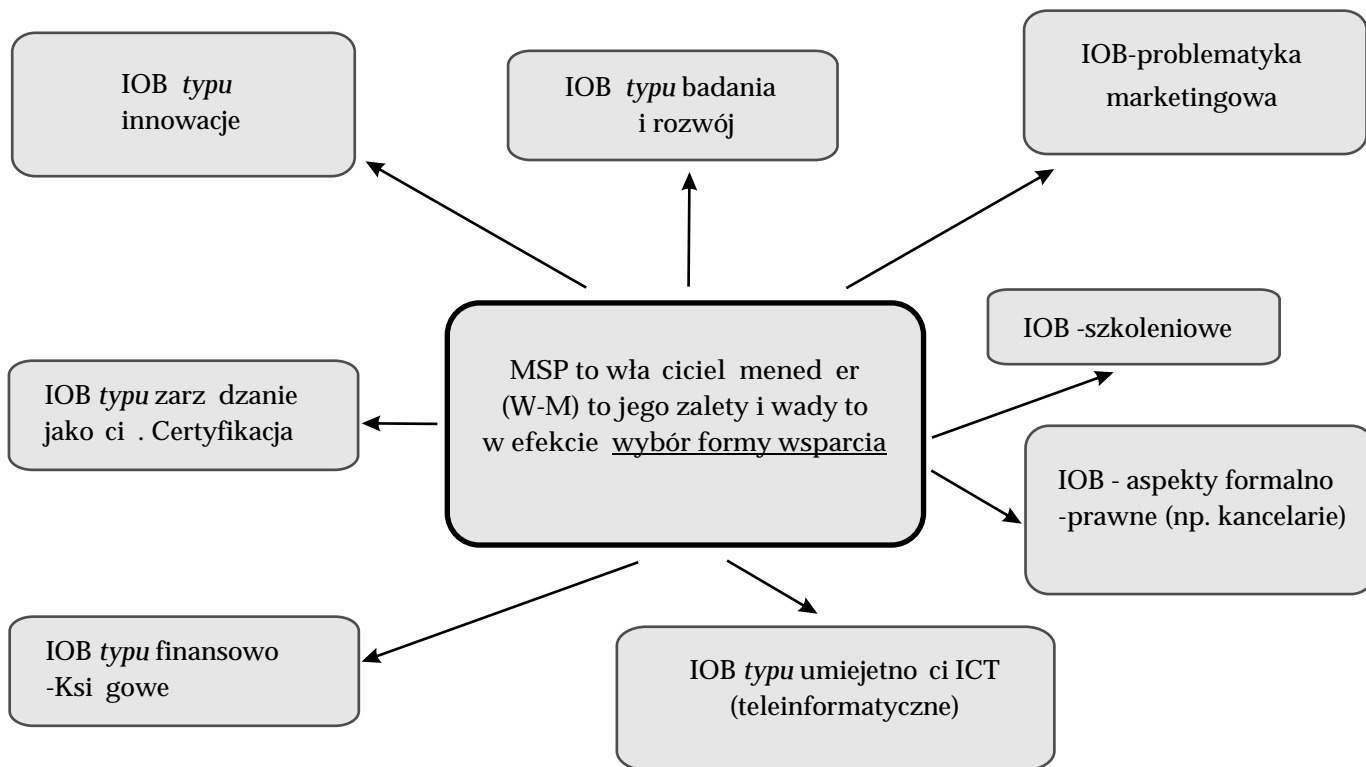
Wnioski końcowe

Pomorskie mikro, małe, średnie przedsiębiorstwa stanowią większość firm, bez specjalistycznych etatów. Potrzebują zatem wsparcia fachowców. Z różnych względów (np. nie stać ich na to) w wielu przypadkach nie korzystają z tej możliwości. Pozostaje więc optymalna alternatywa: wariantowe wsparcie outsourcingowe instytucji otoczenia biznesu. Zdecydowana większość menedżerów, szczególnie mikro i małych firm, nie znajduje wspólnego języka z

otoczeniem. Zmiany postrzega krótkoterminowo. Działając w perspektywie operacyjnej nie ma szans na rozwój oraz na walkę z konkurencją firm w krajach i zagranicznych, które mają wsparcie zakorzenionych tam i skutecznych sieci instytucji otoczenia biznesu. Takie specjalistyczne wsparcie mają firmy: niemieckie, angielskie, szkockie, holenderskie.

Kwestia mniejszej dostępności usług wspierających przedsiębiorczość oraz ich marginalizacji poza obszarem metropolii trójmiejskiej jest być może jednym z problemów w beczce miodu. Czy tak musi być? Oczywiście, że tak. To w Trójmieście znajduje się serce finansów

Uproszczony model graficzny wsparcia MSP przez instytucje otoczenia biznesu (IOB)



Uwaga: Znaczenie ma długość wektora (drogi od W-M do IOB). Im więcej pomocy od danego IOB-u potrzebuje przedsiębiorca tym dłuższy wektor (strzałka).

Pomorska, zawsze w zasięgu czujnego wzroku urzędu marszałka, urzędu wojewody i Regionalnej Instytucji Finansującej (RIF). Ponadto tu zlokalizowane są praktycznie wszystkie uczelnie i placówki badawczo-rozwojowe (B+R). To tu, przy dużej liczbie klientów, powstają jak grzyby po deszczu jednostki otoczenia biznesu. Tutaj urzęduje i pracuje „kwiat intelektualny” regionu.

Andrzej Sułkowski

Port Gdynia-budowanie marki na rynku międzynarodowym

Funkcjonowanie firmy na rynku globalnym czy regionalnym od dawna już zależy od marki. Dowody tego zjawiska szczególnie widoczne są już w starożytności, właśnie nie w handlu morskim i gólnym. To statki fenickie docierały do najdalszych zakątków ówczesnego świata gwarantując producentom i handlowcom dotarcie do zamorskich rynków i godziwe zyski. W okresie średniowiecza flota wenecka budowała markę portu i miasta. Z kolei szlakiem handlowym docierał do Europy chiński jedwab rozwinięty przez kupców weneckich do wszystkich portów Morza Śródziemnego. Europa Północna swój rozkwit przeżywała znacznie później ale marki handlowe bardzo wczesnie zaczęły być doceniane. Przyczyną było dozwolenie miast kupieckich Hanzy było swoistym wyróżnieniem wynikającym z pozycji na rynku regionalnym. Gdańsk budował swoją pozycję i markę w XVII w. na polskim zbożu (które w tym czasie było równie słynnym w Europie produktem markowym). Tak więc zanim marki we współczesnym znaczeniu zaczęły funkcjonować na rynku detalicznym i biznesowym, a grunt do ich upowszechniania w dzisiejszych czasach umacniany był przez lata.

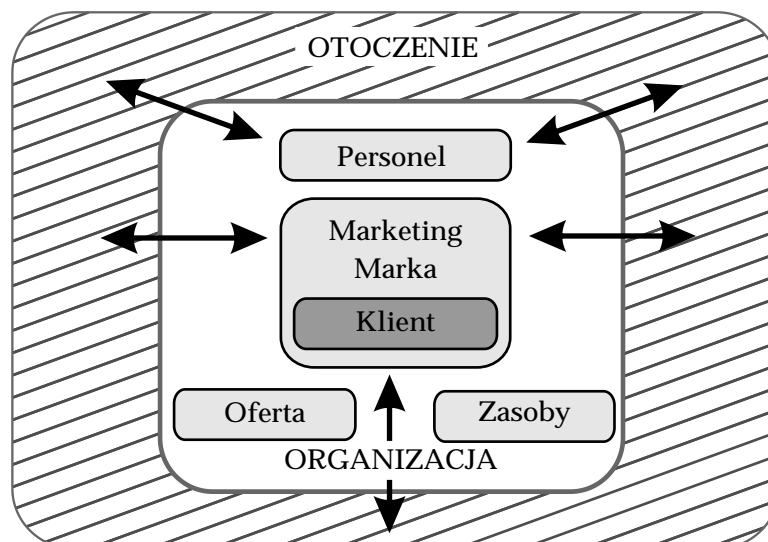
Wprowadzenie

Budowanie relacji z klientem w oparciu o markę nie jest więc podejściem nowym, szczególnie na rynku biznesowym i w relacjach handlowych. Od dawna kupowanie markowego produktu gwarantowało jakość i bezpieczeństwo jego użytkowania, a marka w usługach zapewniała, że klient otrzyma za pieniądze to czego oczekuje. Na silną markę budowany jest również współczesny marketing jako filozofia podejścia do nabywcy jako producenta. Siła firmy od dawna

budowana na marce, rzadziej na orientacji sprzedażowej. Sama w sobie wielkość sprzedaży mało mówi o wydajności, wynikach czy przyszłości danego biznesu. „Sprzedaż może rosnąć, a firma w rzeczywistości może być na skraju przepaści” stwierdza Peter Drucker. Dlatego w celu utrzymania przedsiębiorstwa na rynku potrzebna jest koncepcja marketingowa, która opiera się na założeniu, że osiągnięcie celów organizacji możliwe jest po określeniu potrzeb i wymagań rynków docelowych oraz zaspokojeniu potrzeb wybranych grup klientów lepiej niż czyni to konkurenci. Orientacja marketingowa wymaga wyznaczenia celów rynkowych organizacji. W przypadku firmy chodzi o uwiadomienie sobie:

- pozycji rynkowej produktów (usług) na obecnych rynkach wyrażone w wymiarze wartościowym (ilościowym, procentowym) w relacji do pozycji produktów konkurencyjnych;
- po danej pozycji firmy i jej usług na nowych rynkach docelowych;
 - wyodrębnienie działalności, które należy wycofać z rynku;
 - określenie nowych towarów i usług o cechach oczekiwanych przez istniejące rynki;
 - zidentyfikowanie nowych rynków docelowych i określenie popytu w wymiarze wartościowym i ilościowym;
 - opracowanie i wdrożenie sprawnego systemu komunikacji (promocji, reklamy, public relations) z rynkami (klientami);
 - zorganizowanie dystrybucji i określenie polityki cenowej niezbędnych do osiągnięcia celów marketingowych firmy;
 - obudowanie produktu pakietem usług (serwisem), który zapewni zaspokojenie oczekiwań klienta, wywoła zadowolenie z nabycia produktu i wykształci u niego poczucie lojalności.

Rys. 1. Klient w centrum działania organizacji



ródło: Opracowanie własne

¹ Drucker P.F.: Praktyka zarządzania, Czytelnik, Nowoczesno, Warszawa 1994, s. 82.

² Drucker P.F.: Praktyka zarządzania, Czytelnik, Nowoczesno, Warszawa 1994, s. 84.

Orientacja marketingowa przedsiębiorstwa ma istotny wpływ na organizację i zarządzanie przedsiębiorstwa. Dbałość o klienta stała się cechą nie tylko ostatniego ogniw dystrybucji, lecz również, a może przede wszystkim wszystkich członków organizacji służącej otoczeniu. Podejście marketingowe w relacji pojedyncze przedsiębiorstwo - pojedyncze przedsiębiorstwo jako klient okazało się wyjątkowo twórcze i wprowadziło postępy. Na wytworzeniu produktu (opracowanie usługi) o cechach odpowiadających potrzebom klienta skoncentrowane są wszystkie struktury organizacyjne, począwszy od twórcy produktu, wykonawcy usługi aż po „top management”. A jednak „przecież przedsiębiorstwo amerykańskie traci w ciągu 5 lat połowę swoich klientów” stwierdził już dawno Frederick F. Reichheld z amerykańskiej firmy konsultingowej Bain & Company.³ Istota tego zjawiska sprowadza się do tego, że często ludzie odpowiedzialni za analizę zachowania klienta nie podejmują wysiłku oceny zmian jego oczekiwań i preferencji. Budowanie długotrwałych relacji jest szczególnie ważne w kontaktach biznesowych. Na przykład połączenie z Gdyni z krajami Lewantu utworzone przez polsko-szwedzki spółkę eglugową na początku lat 30. XX wieku utrzymywane jest do dzisiaj mimo zmian na obu rynkach, zmian systemów gospodarczych i statusu własnościowego firm eglugowych, a spółka POL-Levant działa do dzisiaj na rynku Morza Śródziemnego. Wykształcone przed wojną połączenia portu w Gdyni z portami w Wielkiej Brytanii, Szwecji, Danii czy Finlandii utrzymywane są do dzisiaj.

Port w Gdyni - geneza powstania

Interesujący przykład budowy organizacji zorientowanej marketingowo i tworzenia od podstaw marki Port Gdynia stanowi proces obejmujący powstanie, rozwój i przekształcenia portu w Gdyni. Położony nad Zatoką Gdąński port gdyński jest największym polskim portem drobnicowym. Port powstał przed 85 laty w wyniku decyzji politycznej, u której podstaw leżało dążenie do uniezależnienia się Polski od portu Wolnego Miasta Gdańska.

Na decyzję o usytuowaniu portu u podnóża Oksywii we wsi Gdynia istotny wpływ miały analizy warunków geograficznych i politycznych dokonane przez admirała Kazimierza Porębskiego, który uzasadniając budowę portu morskiego w dolinie rzeki Chylonki eksponował na równi walory strategiczne i gospodarcze portu. Z kolei Eugeniusz Kwiatkowski eksponował walory polityczne i promocyjne Polski „własnego okna na świat”. Ten aspekt powstania portu jest wart podkreślenia z tego powodu, że port gdyński należał do nielicznych w świecie tego typu organizmów powstałych w wyniku decyzji politycznej, której skutki gospodarcze mają charakter długofalowy, a jej pozytywne konsekwencje odczuwamy po dziesięć lat.

W wyniku decyzji Sejmu II Rzeczypospolitej szybko zaczął zmieniać się rynek usług portowych na Bałtyku, a w Polsce zainicjowano nowe rodzaje przedsiębiorczości. Zaczęły powstawać firmy eglugowe, rodziły się usługi spedycyjne, powstały firmy specjalizujące się w budowie obiektów hydrotechnicznych. Powstające w opozycji do Gdańska port w Gdyni projektowany był pod kątem polskiej oferty eksportowej. Dzięki strajkowi górników brytyjskich port gdyński rozwinął się w port masowy. Zmiany na rynku zewnętrznym zdecydowały więc o strukturze usług portowych Gdyni. O trwałoci nawiazanych kontaktów świadczy fakt, że wiele zdobytych wówczas rynków utrzymanych zostało długo po drugiej wojnie światowej a do czasu gdy proekologiczne nastawienie lokalnych społeczności Danii, Finlandii i innych państw nie spowodowało zmian w technologii wytwarzania energii. Dzisiaj w miejsce węgla połączenia z tradycyjnymi rynkami obsługiwane są przez statki ro-ro, promy i kontenerowce.

Do 1930 r. w porcie gdyńskim w relacjach eksportowych dominował węgla, co w znacznym stopniu wynikało z protekcyjnej polityki państwa, które przy pomocy tanich taryf kolejowych sprzyjało eksportowi tego artykułu przez polskie obszary celne. Należy przy tym zaznaczyć, że węgla wywożono również przez port gdański. Już na początku lat 30-tych starano się wykorzystać korzystne geograficzne położenie portu gdyńskiego w omińnięciu portów europejskich w imporcie towarów do Polski. Walory konkurencyjnej przewagi lokalizacji polscy przedsiębiorcy dostrzegli więc znacznie wcześniej niż M. E. Porter, który na czynnik lokalizacji zwrócił uwagę kilkadziesiąt lat po powstaniu portu w Gdyni. W 1937 r. uruchomiono w porcie gdyńskim elewator, który przeładunkowością i importowanego do Polski. Natomiast specjalnie dla gdyńskich były przeładunkowością, które zostały przechwycone z portu w Hamburgu dzięki protekcyjnej polityce celnej i wybudowaniu w Gdyni łuszczarni ryżu. Przez Gdynię importowano również bawełny pomijając porty zagranicznych, a jej obrót nadzorowała Izba Bawełny. Warto jeszcze zwrócić uwagę na aspekt własnościowy portu. Otóż z chwilą decyzji o utworzeniu portu ziemie pod teren przyszłego portu wykupił Skarbowy państwa, natomiast obszar przewidziany pod zabudowę miejsc pozostawiono wolnej grze sił rynkowych.

W celu koordynowania polityki gospodarczej działające na terenie portu przedsiębiorstwa utworzyły Radę Interesantów Portu w Gdyni. Właśnie wtedy, dzięki aktywności polskich przedsiębiorców na rynku międzynarodowym zbudowano silną markę portu Gdynia, który w ciągu niespełna 10 lat stał się jednym z najlepszych portów na Bałtyku i jednym z najlepszych portów na mapie Europy (mając regularne połączenia transoceaniczne ze Stanami Zjednoczonymi).

Historyczne uwarunkowania nowej strategii marketingowej portu

W porcie ukształtowała się w ciągu ponad 80 lat wiadomość, która stanowi podstawę tradycji i kultury przedsiębiorstwa. Inwestycje, które powstały w latach przedwojennych oraz w latach siedemdziesiątych zdecydowały o dzisiejszej strategii marketingowej przedsiębiorstwa działającego na terenie portu gdyńskiego. Obecny port gdyński dzieli się na dwa obszary. Port Wschodni to tradycyjny, konwencjonalny port uniwersalny. Port Zachodni obejmuje terminale kontenerowe i siadające z nim tereny rozwojowe, gdzie projektowane jest centrum logistyczne.

Port Gdynia usytuowany jest w zachodniej części Zatoki Gdańskiej. Całkowita powierzchnia portu wynosi 755,4 hektara, w tym 492,6 powierzchni lądowej. Reda i port osłonięte są od północy przez Półwysep Helski, który stanowi naturalną ochronę od wiatrów zachodnich i północnych. Port dostępny jest dla eglugi przez cały rok. Port chroniony jest przez zewnętrzny falochron o długości 2,5 km. Wejście do portu jest o szerokości 150 m i głębokości 13,5 m.

Port Gdynia jest portem niezamarzającym. Nie występuje w nim pływy. Podczas silnych wiatrów zachodnich poziom wody w basenach portowych może wzrosnąć do 60 cm, a podczas silnych wiatrów wschodnich opada do 60 cm. w Porcie Gdynia całkowita długość nabrzeży wynosi 17 700 metrów, z których nabrzeża eksploatacyjne pozwalają na wykonywanie operacji przeładunkowych mających długość 11 000 m. Dla statków przekraczających 60 metrów długości pilota jest obowiązkowy. Statki o długości większej niż 90 m oraz jednostki z ładunkami niebezpiecznymi przekraczających 70 m długości muszą poruszać się po porcie z holownikami. Jednostki dłuższe niż 40 m zobowiązane są korzystać z pomocy cumowników portowych. Na

³ F. F. Reichheld: Learning from Customer Defections, „Harvard Business Review” March-April 1996, s. 66.

teren Bałtyckiego Terminalu Kontenerowego jest Graniczny Punkt Kontroli Weterynaryjnej. Wszystkie terminale w porcie oraz służyły by Portu Gdynia pracują 24 godziny na dobę w systemie 3 zmianowym.

Dokładna wiedza o globalnym obrocie portu przy nabrzeżu i uzbrojeniu technicznym portu w odpowiednie dźwigi i urządzenia przeładunkowe pozwala spedytorowi planować drogi przepływu i terminy dostaw towarów. W okresie organizowania przewozów multimodalnych trzeba bowiem nie tylko dobrać właściwe dla ładunku środki transportu lecz również skoordynować w czasie przewoźników. Dzieje się tak dlatego, że w dobie ograniczania zapasów i produkcji „dokładnie na czas” wynegocjowane terminy przewozu stanowią często decydujące kryterium w wyborze organizatora transportu. Opisana infrastruktura portu stworzona była systematycznie od połowy lat dwudziestych, fragmentarycznie w czasie drugiej wojny światowej oraz różnymi etapami w okresie gospodarki nakazowo-rozdzielczej.

Od początku lat 70. Gdynia przekształcała się sukcesywnie z portu masowego, w którym głównie przeładowywano węgiel i koks w port uniwersalny oferujący przeładunki suchych i płynnych ładunków masowych oraz drobnic w kontenerach i nieskonteneryzowanych. Wydawałoby się, że taka wielofunkcyjna oferta powinna zapewnić portowi bezproblemowy start w gospodarkę rynkową. Okazało się jednak, że zmiany w otoczeniu były tak globalne, że czekanie na ładunek mogło okazać się dla portu zabójcze.

Nowa strategia marketingowa jako konsekwencja zmiany systemu gospodarczego

Konsekwencją rozpadu systemu nakazowo-rozdzielczego była demonopolizacja handlu zagranicznego. Przedsiębiorstwa handlu zagranicznego i państwowi spedytorzy utracili dominującą pozycję, choć w wielu przypadkach wciąż jeszcze odgrywali na rynku ważną rolę dysponentów niektórych towarów. Duże centrale handlu zagranicznego i wieloletni spedytorzy posiadali kontakty, specjalistów i rozwinięte sieci placówek na rynkach zagranicznych. Zmiany w ustroju gospodarczym zaowocowały na rynku krajowym powstaniem licznej grupy nowych podmiotów zajmujących się wymianą towarów oraz dynamicznym rozwojem transportu lądowego. Oznaczało to po pierwsze konieczność podejmowania kontaktów z wieloma partnerami, a po drugie - walkę o ładunki omijające porty i uciekające ciętami lądowymi. Sytuacja komplikował fakt, że liberalizacji handlu towarzyszył globalny spadek produkcji co w naturalny sposób radykalnie zmniejszało podaż ładunków zarówno w relacjach eksportowych jak i importowych.

Tym zjawiskom towarzyszyło jednocześnie załamanie się dotychczasowych więzi kooperacyjnych z kontrahentami z Węgier i Czechosłowacji (później Czech i Słowacji), którzy zapewniaли ładunki tranzytowe. Dodatkowe problemy w działalności marketingowej wynikały z faktu, że osłabione transformacji, tracące płynno finansów polskie przedsiębiorstwa w celu zapewnienia dopływu gotówki przekazywały gesty transportów kontrahentom zagranicznym. Oznaczało to, że towary z polskich ładunki dla polskich przedsiębiorstw trzeba było szukać poza granicami kraju. Liberalizacja gospodarki doprowadziła do rozwoju konkurencji między polskimi portami. I tu konsekwencją odbyły się decyzje polityczne sprzed lat. Port gdyński tworzony w opozycji do portu gdańskiego znalazł się w sytuacji wymagającej podjęcia prawie tak radykalnych działań jak przed wojną. Dodatkowo o towary na kurczącym się polskim rynku walczył również bezpardonowo Zarząd Portu Szczecin-Świnoujście, którego porty znajdują się znacznie bliżej rynku zachodniego niż Gdynia i Gdańsk. Port w Gdyni tworzony jako instytucja mająca utrudnić funkcjonowanie Gdańska sam mógł znaleźć się w jego cieniu. Rynek polski stał się przedmiotem penetracji również wydawałoby się odległych portów z Europy Zachodniej. Jeden z terminali kontenerowych w Hamburgu

posunął się jeszcze dalej i założył wraz z Polskimi Kolejami Państwowymi stałe połączenie zapewniające dowóz kontenerów z terenu Polski bezpośrednio do portu w Hamburgu.

Gdynia znalazła się więc w niezwykle trudnej sytuacji. Zmiany w otoczeniu gospodarczym i przekształcenia ustrojowe nie sprzyjały utrzymaniu portu w dotychczasowej strukturze wielkiego przedsiębiorstwa państwowego, w którym wszystkie funkcje wzajemnie się przenikały, utrudniając współpracę z rynkami docelowymi, utrudniając identyfikację kosztów i efektywność elementów struktury organizacyjnej, a wreszcie generując konflikty i spory kompetencyjne.

Budowanie marki poprzez przekształcenia organizacyjne i dostosowanie oferty portu w Gdyni do rynków docelowych

Rynekową pozycję portu morskiego wyznacza struktura oferowanych usług. Usługi przeładunkowe świadczące w Gdyni następująco terminale:

- kontenerowy,
- pasażerski,
- drobnicowy,
- masowy,
- zbożowy,
- paliwowy,
- cementowy,
- przeładunku nawozów sztucznych,
- przeładunku w systemie ro-ro

Wymienione terminale są w niektórych przypadkach wyodrębnionymi podmiotami gospodarczymi. Część z nich na początku lat 90. zostały spółkami-córkami, które funkcjonowały w przedsiębiorstwie Port Gdynia Holding S.A., a po przekształceniu go w Zarząd Morskiego Portu Gdynia w ramach nowej struktury. Powstały one w wyniku restrukturyzacji jednolitego organizmu portowego w ramach którego jego integralne jednostki (rejonu portu) zmienione zostały w spółki akcyjne. Zmiany organizacyjnej dokonano zachowując dotychczas ukształtowane profile usług ładunkowych. Terminale odziedziczyły po rejonach specjalistyczne wyposażenie pozwalające na przeładunki: kontenerów w systemie ro-ro i lo-lo, rozładunek i załadunek pojazdów na promy i statki specjalistyczne, przeładunki zboża, węgla i innych masowych oraz owoców cytrusowych.

Historycznie rzecz biorąc do pierwszych terminali portu gdańskiego należała baza przeładunków masowych. Jej powstanie wynikało z luki rynkowej jako powstała w wyniku strajku górników w Wielkiej Brytanii. Do czasu budowy bazy przeładunku węgla w Świnoujściu i w Porcie Północnym port gdyński był liczącym się miejscem eksportu polskiego węgla drogą morską. Obie wspomniane bazy wyposażone zostały jednak jako układy działające w kierunku proeksportowym, a więc umożliwiają przede wszystkim załadunek z lądu na statek. Port w Gdyni posiada natomiast urządzenia zapewniające również wyładunek węgla ze statku, co okazało się przydatne, ponieważ znalazli się importerzy, którym udało się kupić poza granicami kraju węgiel tańszy niż oferujący kopalnie polskie. Tak więc Gdynia wykorzystwała na rynku portowym swój uniwersalny charakter.

W celu zdynamizowania efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa oraz jego przystosowania do nowego otoczenia rynkowego potrzebny był business process reengineering (BPR). W przypadku portu w Gdyni, ujmując rzecz w dużym uproszczeniu, chodziło o to by funkcje usługowe wkomponowane zostały w procesy rynkowe. Zadanie powinno być łatwe ponieważ usługa jako produkt niematerialny odpowiada charakterystyce procesu gospodarczego, w

którym zachodzi jednocze nie zjawisko produkcji i konsumpcji. Istota przekształcenia przedsi biorstwa polegała na oddzieleniu funkcji eksploatacyjnej od funkcji zarz dczej. Z marketingowego punktu widzenia nale alo wydzieli strategiczne jednostki biznesu (SJB), które z jednej strony b d wiadczyły wzgl dnie jednorodne usługi a z drugiej ci lej wkomponuj si w wyspecjalizowane kanały marketingowe i cz ce rynek krajowy z rynkiem mi dzynarodowym. Chodziło o to, by port działaj cy przez wiele lat w strukturze dystrybucyjnej pa stwa najpierw przystosowa do mapy gospodarczej kraju i wiata, a nast pnie podj aktywn rol w tworzeniu kanałów marketingowych. Przebudowa organizacyjna portu powiodła si i w efekcie port wzmocnił swoj pozycje na rynku usług kontenerowych, ro-ro, promowych oraz pasa erskich. Modernizacja terminalu zbo owego i budowa bazy do przeładunku nawozów suchych stanowiły dodatkow warto dodan sprawiaj c umocnienie marki i pozycji portu na rynku eglugowym.

Inwestorzy i inwestycje podstaw tworzenia silnej marki portu w Gdyni

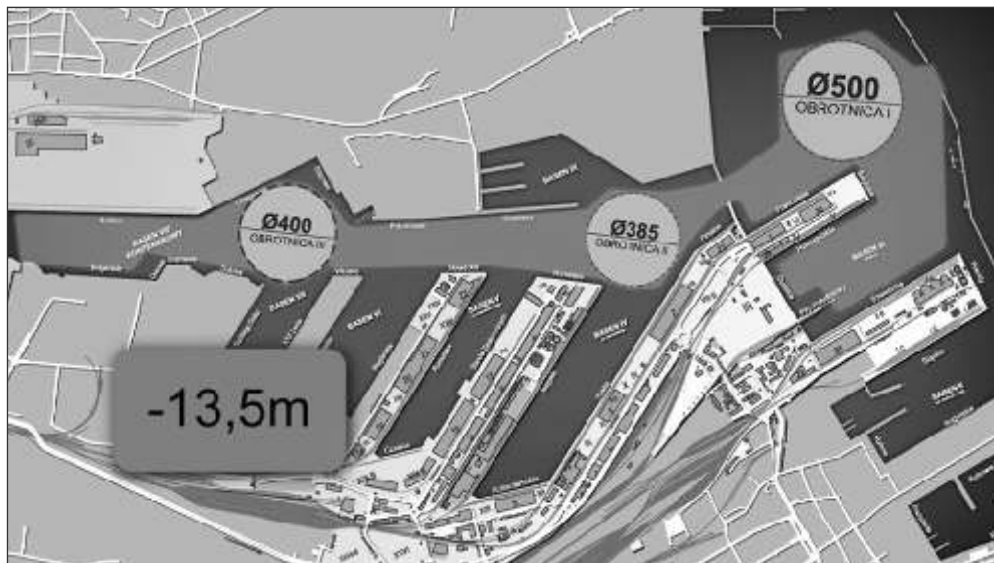
Do najwa niejszych efektów ekonomicznych umocnienia marki Portu Gdynia był wzrost przeładunków, zainteresowanie działalno ci w Gdyni inwestorów krajowych i zagranicznych oraz pozyskanie rodków z Unii Europejskiej na rozwój portu i infrastruktury wokół niego. Prywatyzacja spółek eksploatacyjnych była punktem zwrotnym

w działalności organizacyjnej zarz dów portów morskich wschodniego Bałtyku. W jej efekcie w Gdyni sprywatyzowano spółki eksploatacyjne: Bałtycki Terminal Kontenerowy (2003 r.), w 2010r. - Bałtycki Terminal Zbo owoy, PZT Trans-Port, a w 2011 r. Morski Terminal Masowy Gdynia oraz WU - Przedsi biorstwo Usług eglugowych i Portowych Gdynia. Du e znaczenie maj inwestycje wiatowych operatorów terminali i grup kapitałowych. Przełom w rozwoju oferty na rynku przeładunku kontenerow stanowiło nabycie Bałtyckiego Terminalu Kontenerowego (BCT - Baltic Container Terminal) przez mi dzynarodow korporację ICTSI, z siedzib na Filipinach. W 2006 r. uruchomiony został Gdynia Container Terminal S.A. (GCT). Inwestorem jest Hutchison Port Holdings (HPH), który zbudował terminal kontenerowy na terenie o l cznej powierzchni 18,6 ha z lini brzegow o długo ci 625 m.

W latach 2003-2011 Zarz d Morskiego Portu Gdynia (ZMPG) zainwestował w infrastruktur i suprastruktur portow ponad 800 mln zł. Na remonty wydano w tym okresie ponad 120 mln zł. Niemal wszystkie inwestycje sfinansowane zostały ze rodków własnych pochodz cych z przychodów Zarz du Morskiego Portu Gdynia oraz z prywatyzacji spółek portowych. W 2009 roku ZMPG wydał l cznie około 112 mln zł, a na zadania inwestycyjne oraz około 8 mln zł na remonty. W planie inwestycyjno-remontowym na lata 2012-2014 zało one zostały nakłady na inwestycje na infrastruktur i suprastruktur oraz zakupy inwestycyjne w l cznej wysoko ci 451,66 mln zł.

Do najwa niejszych inwestycji ostatniego 10-lecia nale y pogł bienie i udro nienie kanału portowego, a tak e budowa terminala

Akweny pogł bione w ramach projektu „Przebudowa Kanału Portowego w Porcie Gdynia”



ródło: Zarz d Morskiego Portu Gdynia

promowego i podnoszonej rampy do obsługi promów, dzi ki czemu samochody mog wje d a bezpo rednio na górny pokład ładunkowy. Istotn inwestycj była budowa nowoczesnej rampy ro-ro w terminalu drobnicowym, co pozwoliło na wprowadzenie w relacji z portami fi skimi statków najnowszej generacji. W wyniku tego czas obsługi jednostek typu ro-ro i ro-pax skrócono do jednej zmiany.

Za 95,28 mln zł wykonana została inwestycja „Przebudowa Kanału Portowego w Porcie Gdynia”. Była ona współfinansowana w wysoko ci ponad 50 mln zł przez Uni Europejsk ze rodków Funduszu Spójno ci. Pozostał cz nakładów pokrył z własnych funduszy Zarz d Morskiego Portu Gdynia SA. Inwestycja miała istotne znaczeniu w poprawieniu jako ci obsługi operatorów terminali i amatorów i

⁴ Port Gdynia - 10 lat inwestycji i rozwoju, Z Januszem Jaroskim, prezesem Zarz du Morskiego Portu Gdynia rozmawia Marek Grzybowski, „Nadmorski Przegl d Gospodarczy” 6 (96) 2009, s.9.

⁵ M. Grzybowski, Investment in Seaports, Business & Economy, „The Warsaw Voice”, November 25, 2011.

⁶ M. Grzybowski, Rozwój infrastruktury logistycznej portów morskich w Regionie Morza Bałtyckiego. studia przypadków, LOGISTYKA NAUKA, „Logistyka” 2011, nr 5, s. 605-613

poprawiła pozycję konkurencyjności portu w regionie.

Ważnym dla Gdyni i portu była budowa drugiej nitki dróg dojazdowych do portu, ulicy Wirowskiej i ulicy Polskiej. W efekcie zbudowano bezkolizyjny połączenie dróg do portu ze zmodernizowanymi Trasą Kwiatkowskiego i obwodnicą Trójmiasta prowadzącą do autostrady A1. Prestiżową ważną inwestycją dla Gdyni i portu jest przebudowa Nabrzeża Pomorskiego przy Skwerze Kościuszki ponieważ tu skupia się ruch turystów z Polski i zagranicą, tu odbywają się wszystkie najważniejsze imprezy międzynarodowe, jak zloty aglowców⁷.

Wśród ważniejszych inwestycji zrealizowanych przez ZMPG należą: przebudowa infrastruktury dostępu drogowego i kolejowego do wschodniej części Portu Gdynia, przebudowa Kanalu Portowego w Porcie Gdynia, budowa Infrastruktury Centrum Logistycznego w Porcie Gdynia (kontynuowana w latach 2012-2014), rozbudowa infrastruktury portowej do obsługi statków ro-ro z dostępem drogowym i kolejowym w Porcie Gdynia, budowa dwupoziomowych ramp do obsługi ro-ro w terminalu promowym i drobniczym, a także zagospodarowanie rejonu Nabrzeża Bułgarskiego w Porcie Gdynia (realizowane do 2014). Port Gdynia aktywnie uczestniczy w realizacji projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej. Od kilku lat w ramach Baltic Cruise

Projekt uczestniczy w promocji regionu Morza Bałtyckiego w roli armatorów i touroperatorów. Perspektywnym przedsięwzięciem jest udział w pracach nad projektem Autostrada Morska Gdynia Karlskrona.

W najbliższym okresie zrealizowane zostaną inwestycje w nabrzeża (Bułgarskie i Szwedzkie), w terminalach (zbojowym i ro-ro), centrum logistycznym i jego otoczeniu. W wyniku modernizacji byłego budynku POSTI za 16 mln zł klienci portu otrzymają do dyspozycji nowy budynek biurowy, za 10 mln zł zbudowany zostanie nowy magazyn w Bałtyckim Terminalu Zbojowym, w Porcie Zachodnim (centrum logistyczne) za 8,5 mln zł powstanie magazyn wysokiego składowania. Łącznie w latach 2012-2014 powstaną inwestycje o wartości 451,6 mln zł.

Trafione inwestycje - wysokie przeładunki

W 2011 r. przeładowano w Gdyni ponad 15,9 mln, co oznacza wzrost przeładunków o około 8% bowiem w 2010 r. przeładunki w gdyni przekroczyły 14,7 mln ton i były o wyśmienicie 11,1% niżej

Przeładunki w porcie Gdynia w latach 2006-2011

Ładunek	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Dynamika 2011/2010
Węgla i Koks	1 022,0	670	1343	1 899,0	1 683,9	1399,8	83,1
Ruda	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
Inne masowe	2 138,0	3241	2366	1 892,0	2 264,1	2727,3	120,5
Zboje	1 510,1	1456	1300	1915	1663,6	1587,3	95,4
Drewno	42,3	36	40	16,0	43,4	45,1	102,5
Drobnica	8 819,7	10349	9615	6757	8159,6	9561,4	117,2
Ropa i przetwory naftowe	666,8	1273	804	778,0	916,1	590,5	64,5
RAZEM	14 198,9	17 025,0	15 468,0	13 257,0	14 735,1	15 911,4	108,0

poprzednim roku⁸. O dobrych przeładunkach w ostatnich dwóch latach zdecydowała drobnica (wzrost o 17,2%), a głównie przeładunki terminali kontenerowych oraz inne masowe (wzrost o 20,5%). Wynik w 2011 r. jest lepszy niż w 2008 roku, gdy zaczynała się recesja i na nabrzeżach portu gdyni przeładowano niespełna 15,5 mln ton ładunków, ponad 610,5 tys. TEU (około 614,4 tys. Kontenerów w 2007, ponad 86,8 tys. jednostek frachtowych (prawie 94 tys. w 2007 r.). Jednak po okresie recesji port Gdynia nie może osiągnąć rekordowego wyniku z 2007 r., kiedy terminale przeładowały ponad 17 mln ton.

W 2011 r. dokerzy gdyni przeładowali 9561,4 tys. ton drobnicy (2010 r. około 8160 tys. ton) podczas gdy w efekcie recesji w 2009 r. podała zmalała do 6756 tys. ton, a w dobrym 2008 r., kiedy w połowie roku zaobserwowano pierwsze objawy depresji na rynku transportu morskiego 9615 tys. ton. W 2007 r. przeładowano 10349 tys. Ton

drobnicy, co odnotowano jako rekord w powojennej historii portu. (Rys.1, s.40)

Terminale kontenerowe w Gdyni były beneficjentem ożywienia gospodarczego w okresie i dobrej kondycji polskiej gospodarki, dzięki czemu przeładunki wzrosły z 378340 TEU (2009 r. - rok recesji) do 485321 TEU w 2010 r. W 2011 r. przeładowano 616441 TEU, a przeładunki kontenerów przekroczyły rekordowy wynik sprzed 4 lat, kiedy suwnice w terminalach kontenerowych portu gdyni przeładowały prawie 614,4 tys. TEU¹⁰. Terminale kontenerowe Gdyni utrzymują silną pozycję na rynku polskim i bałtyckim rynku przeładunku kontenerów.

Mocna marka - dobre finanse

Dzięki mocnej marce w 2011 roku Port Gdynia odnotował jedno z najlepszych wyników w swojej historii. Ten rok Zarząd Morskiego

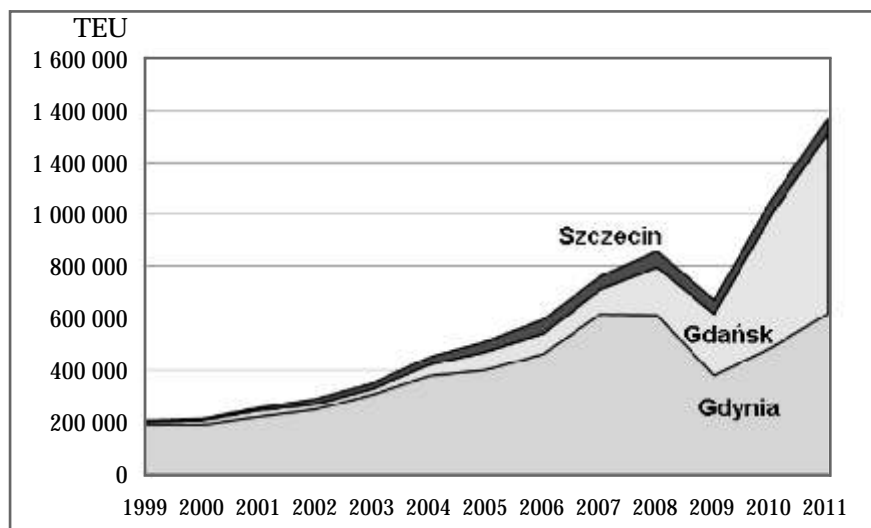
⁷ M. Grzybowski, Projekt South - North Axis. „Nadmorski Przegląd Gospodarczy” nr 6 (96) 2009, s. 6.

⁸ M. Grzybowski, Port Gdynia w 2010 r., „Polska Gazeta Transportowa”, 23 marca 2011, nr 12, s. 3.

⁹ M. Grzybowski, Porty Gdyni i Gdynia w systemie logistycznym polski, [w:] Prace Naukowe, Transport z. 76, Infrastruktura Transportowa Systemu Logistycznego Polski, Politechnika Warszawska, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010, ISSN 1230-9265, s. 43-64.

¹⁰ Dobre lata portu. Z Januszem Jaroskim, prezesem Zarządu Morskiego Portu Gdynia SA rozmawia Ewa Grunert. „Polska Gazeta Transportowa” nr 49, s. 8.

Pozycja Gdyni na rynku przeładunku kontenerów w Polsce



ródło: opracowanie własne na podstawie danych źródłowych Zarządu Morskiego Portu Gdynia i terminali kontenerowych

Podstawowe wielkości ekonomiczno-finansowe ZMPG S.A.

Wyszczególnienie	2009	2010	2011*	Zmiana 2011/2010 [tys.zł]
Przychody z działalności gospodarczej	157 637	166 155	223 622	34,6%
- usługi najmu	68 194	66 428	68 757	3,5%
- opłaty portowe	43 196	42 687	43 384	1,6%
- pozostałe usługi i sprzedaż materiałów	27 998	30 535	29 525	-3,3%
- pozostałe przychody operacyjne	2 272	4 999	4 945	-1,1%
- operacje finansowe	15 977	21 506	77 011	258,1%
Koszty działalności gospodarczej	126 237	122 558	128 425	4,8%
Zysk ze sprzedaży	22 264	21 702	18 509	-14,7%
Zysk netto	31 253	43 400	95 000	118,9%
Nakłady inwestycyjne	81 749	75 897	47 396	-37,6%
Nakłady remontowe	11 550	10 764	11 465	6,5%

* dane przed weryfikacją sprawozdania finansowego przez biegłego rewidenta

Portu Gdynia S.A. zakończył zyskiem netto w wysokości 95,0 mln zł, o 51,6 mln zł więcej niż w 2010 r. (bilans przed dokonaniem audytu przez biegłego rewidenta). Ten wynik to efekt rodków uzyskanych z prywatyzacji spółek portowych (łącznie ponad 57 mln zł). Dzięki temu przychody z działalności gospodarczej były o 34,6% wyższe niż w 2010 r. i wyniosły ponad 223,6 mln zł (w 2010 wyniosły 165,7 mln zł). W tradycyjnych dochodach portu największe wpływy uzyskano z usług najmu (około 68,8 mln zł, więcej o 3,5% niż w 2010 r.) oraz opłaty portowe (prawie 43,4 mln zł, więcej o 1,4%).

Co więcej marka Portu Gdynia jest dobrze postrzegana w Unii Europejskiej. Owocuje to pozyskiwaniem licznych projektów

współfinansowanych z Unii Europejskiej oraz pozyskiwaniem inwestorów zagranicznych do terminali.

Z własnych rodków port wykonuje inwestycje związane z Centrum Logistycznym i infrastrukturą w porcie i w jego otoczeniu. Te działania znakomicie uzupełnią realizowane już inwestycje infrastrukturalne i sprawiają, że port w Gdyni przekształca się w znaczące centrum logistyczno-przeładunkowe.

Marek Grzybowski

Genetycznie zmodyfikowane zwierzęta a problemy wiatowej gospodarki - rozwiązanie czy dodatkowy problem?

Zwierzęta transgeniczne

Na wstępie należy zdefiniować organizm genetycznie zmodyfikowany. Podstawowym aktem prawnym normującym sprawy organizmów genetycznie zmodyfikowanych w Polsce jest ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych.¹ Ten akt prawny definiuje organizm genetycznie zmodyfikowany (GMO) jako „organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych wskutek krzyżowania lub naturalnej rekombinacji” (rekombinacja to zjawisko występujące m.in. podczas procesu tworzenia się gamet gdy chromosomy wymieniają się między sobą materiałem genetycznym tworząc nowe kombinacje genów).

Dlaczego takie zastrzeżenia: „w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych”? Dlatego, że metody naturalne stosowane były już od tysięcy lat do modyfikacji zwierząt, głównie zwierząt hodowlanych. Ponieważ wiążąc po danych cechach ma rozkład zbliżony do normalnego w populacji, zwykle polegało to na wyborze osobników (par rozplodowych), których cechy miały po dane parametry w celu ich rozmnożenia. Ostatecznie powodowało to wprowadzenie powolnej zmiany danej cechy w całej populacji w wyniku starannej selekcji i krzyżowania. Pozwoliło to na uzyskanie wyspecjalizowanych odmian zwierząt jak np. koni wyścigowych lub psów goich. Niestety, takie postępowanie pozwalało na zmianę nie tylko wybranej cechy ale, niejako „przy okazji”, także innych cech, często niepożądanych, dając rasy wyspecjalizowane ze specyficznymi zaburzeniami rozwojowymi lub bardziej podatne na pewne schorzenia. I tak, na przykład, rasy bydła mlecznego dają nawet ok. 6 tysięcy litrów mleka rocznie (ilość produkowana przez pojedyncze zwierzę) są niezwykle podatne na zakażenie patogenami wywołującymi zapalenie wymion (głównie gronkowcem złocistym). Dwoma innymi problemami, przynoszącymi zbliżone straty w hodowli bydła mlecznego, są: postępująca degeneracja kości prowadząca do okulażenia zwierząt oraz zaburzenia płodności (zarówno nieplodność, spontaniczna aborcja, zwiędzona miernotność cielaków jak i konieczność zapewnienia opieki weterynaryjnej przy cieleniu z powodu problemów w trakcie porodu).² Podobne problemy dotyczą innych wyspecjalizowanych ras zwierząt, w tym także zwierząt domowych (np. wrodzona głuchota u dalmatyńczyków).

Mutacja spontaniczna

Uzyskanie skokowej zmiany danej cechy w populacji wymaga natomiast wystąpienia spontanicznej mutacji (najczęściej błąd

efektem do rzadko występującego błędu w przepisywaniu informacji genetycznej podczas jej powielania przy podziale komórki). Mutacje takie najczęściej są albo bezużyteczne albo szkodliwe i tylko rzadko dają pożądaną zmianę, którą następnie poprzez odpowiednie krzyżowania można wprowadzić do populacji. Najlepszym przykładem jest tutaj odmiana bydła zwana belgijskim błękitem (Belgian Blue) błądca rasami sn, której osobniki osiągały do 2 ton masy ze względu na spontaniczną mutację w genie kodującym miostatynę, białko odpowiedzialne za ograniczenie przyrostu masy mięsnej.³ Częstość spontanicznych mutacji jest jednak zbyt niska aby móc wydajnie wyselekcjonować użyteczne zmiany. Dlatego te hodowcy stosują mutageny chemiczne lub fizyczne (np. promieniowanie gamma), które powodują uszkodzenia genomu (materiału genetycznego), przede wszystkim komórek płciowych, na tyle liczne i znaczące, że mechanizmy naprawcze istniejące w tych komórkach nie są w stanie ich naprawić, i tak powstała zmiana ujawnia się w potomstwie. Uzyskane w ten sposób organizmy selekcjonuje się szukając po danej cechy, co zwykle wymaga pozyskania dużej liczby potomstwa ze względu na przypadkowość występowania mutacji i niskie statystycznie prawdopodobieństwo ich wystąpienia we właściwym miejscu w genomie. Widocznej, wyselekcjonowanej modyfikacji mogą jednak towarzyszyć także mutacje o czysto cięsto występowania w populacji lub mutacje wywierające tylko niewielki, wykrywalny jedynie metodami analizy statystycznej wpływ na populację. Dobrze wiemy, że metodyka ta, w przypadku zwierząt, jest ograniczona przede wszystkim do myszy laboratoryjnych. Jednakże jest to popularna metoda modyfikacji roślin, stosowana tradycyjnie już od lat 40-tych XX-wieku do wprowadzania nowych odmian. Sprawili to, że w 2004 roku na światowym rynku istniało ponad 2250 odmian zmodyfikowanych odmian roślin, z czego aż 75% stanowiły odmiany używane w produkcji rolnej.

Jak uzyskiwanie przez człowieka mutantów z użyciem chemicznych lub fizycznych mutagenów ma się do stwierdzenia: „w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych”? Czy nie są to także GMO? Wspomniana już ustawa o organizmach genetycznie zmodyfikowanych określa w swojej dalszej części techniki, które według ustawy nie prowadzą do uzyskania GMO należących do nich przede wszystkim techniki związane z tradycyjnym genetykiem m.in. mutagenizacją. W tym momencie ustawa reguluje raczej generowanie tzw. organizmów transgenicznych. Organizmy transgeniczne w biologii definiowane są najczęściej jako „organizmy, których cechy genetyczne zostały zmienione poprzez wprowadzenie zmodyfikowanego genu lub genu z innego organizmu (transgeny) za pomocą technik inżynierii genetycznej”⁷.

¹ Dz. U. z 2007 r. Nr 36, poz. 233 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o organizmach genetycznie zmodyfikowanych

² Kossaibati M. A. i Esslemont R. J. "The costs of production diseases in dairy herds in England", The Veterinary Journal 154: 41-51, 1997.

³ McPherron A.C. i Lee S.-J. "Double muscling in cattle due to mutations in the myostatin gene" Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 94: 1245712461, 1997.

⁴ Justice M.J., et al. "Mouse ENU Mutagenesis", Human Molecular Genetics, 8: 19551963, 1999

⁵ Ahloowali B.S. "Global impact of mutation-derived varieties", Euphytica 135: 187204, 2004.

⁶ Dz. U. z 2007 r. Nr 36, poz. 233

⁷ <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Transgenic+organisms>

Modyfikowanie embriona

Metodyka uzyskiwania zwierząt transgenicznych opiera się przede wszystkim na modyfikowaniu organizmu na etapie bardzo wczesnego embriona, gdy organizm składa się z niewielu komórek i jest duża szansa, że komórki, które zostaną zmodyfikowane przekształcą się ostatecznie w komórki produkujące plemniki lub komórki jajowe tak zmodyfikowanego zwierzęcia. Zwierzęb będzie więc produkowało zmodyfikowane, transgeniczne potomstwo. Modyfikacje te polegają najczęściej na wprowadzeniu nowego genu do genomu, dając nową, nieistniejącą w populacji cechę albo na modyfikowaniu istniejących genów, inaktywując je lub zmieniając ich funkcjonalność. Człowiek wykorzystywał metody pozwalające na niezwykle precyzyjne wprowadzenie określonej modyfikacji do wybranego miejsca w genomie. W przypadku pozostałych metod, miejsca modyfikacji mogą być przypadkowe, ale można je stosunkowo łatwo określić za pomocą standardowych technik laboratoryjnych, a sama modyfikacja jest starannie określona.

Jak widać, nasze prawo pozwala więc na swobodne wprowadzenie na rynek mutantów, które mają jedną widoczną mutację i być może całą grupę nieujawnionych modyfikacji w genomie, a znacznie ogranicza wprowadzenie organizmów transgenicznych, w których modyfikacja została wprowadzona precyzyjnie metodami inżynierii genetycznej, w znacząco mniejszym stopniu wpływając na funkcjonowanie innych genów niż zmodyfikowane.

Niestety metody generacji zwierząt transgenicznych są pracochłonne i tak są stosunkowo kosztowne. Wydajność modyfikacji embriona, tak aby uzyskać organizm transgeniczny jest różna i wynosi dla myszy, w zależności od metody, 10-80%, ale w przypadku kóz, owiec czy bydła wynosi ona poniżej 5%. Większość metod wymaga kosztownego wyposażenia laboratoryjnego oraz odpowiednio przeszkolonego personelu. Sprawia to, że jedynie w przypadku myszy transgenicznej jest to koszt poniżej 3 tys. dolarów. Transgeniczna krowa czy krowa to koszt ok. 100 tys.-350 tys. dolarów a mała - około 300 tys. dolarów⁸. Wygenerowanie transgenicznej myszy jest tak samo najniższe i w zależności od metody wynosi zwykle od 6 miesięcy do 2 lat.

Czy ten koszt i praca się opłacają? Czy w ogóle występuje potrzeba wprowadzania na rynek zwierząt transgenicznych i produktów od nich pochodzących? Problemem jest to, że populacja ludzka osiągnęła już poziom 7 miliardów i jej zapotrzebowanie na produkty odzwierzęce ciągle rośnie. Statystyki WHO wykazują, że do 2050 roku produkcja żywności powinna wzrosnąć trzykrotnie, aby zaspokoić popyt. Natomiast wzrost światowej gospodarki rolnej w roku 1960 wynosił 3% a do roku 2003 spadł do poziomu zaledwie 2%. Konwencjonalna hodowla nawet w połowie cen niższych praktyk nie będzie w stanie zaspokoić rosnącego zapotrzebowania na żywność, w tym także na mięso zwierzęce. Jest to szczególnie prawdziwe w przypadku rynku ryb konsumpcyjnych, którego zapotrzebowanie w ostatnich latach wzrosło o 30% a podaź jedynie o 9%.

Transgeniczny łosoś

Najbardziej oczywistym zastosowaniem zwierząt transgenicznych jest więc ulepszanie zwierząt gospodarskich. Obecnie na rynku

konsumpcyjnym nie ma jeszcze żadnego produktu pochodzącego od zwierząt transgenicznych, jednak obecnie trwa dyskusja nad wprowadzeniem do obrotu modyfikowanego genetycznie łosia atlantyckiego (*Salmo salar*) na rynek USA. Łosoś ten o nazwie handlowej „AquaAdvantage Salmon” wyprodukowany został przez firmę AquaBounty Technologies, Inc. Jego modyfikacja polega na wprowadzeniu genu hormonu wzrostu łosia królewskiego (łosia czawyczy, *Oncorhynchus tshawytsch*) znacząco przyspieszającego tempo przyrostu masy. Obecnie codziennie trafią do stołu konsumenta pochodzący z akwakultury a dzięki odmianie łosia szybciej, ale także jego koszty wytworzenia w wyniku tego obniżą się. Obniżone koszty hodowli pozwoliłyby z kolei na łatwiejsze sprostanie wzrastającemu zapotrzebowaniu na mięso łosia (np. w USA w latach 1994-2004 zapotrzebowanie to wzrosło dwukrotnie), przede wszystkim ze względu na coraz większe nastawienie konsumentów na spożywanie zdrowej żywności. Spożycie 10 najczęstszych gatunków ryb łosia ma najwyższy poziom kwasów tłuszczowych omega-3, uważanych za czynnik redukujący o 36% prawdopodobieństwo mierni z powodu zaburzeń krążenia. Ostatecznie pozwoliłoby to także na obniżenie nakładów wydawanych na leczenie zaburzeń układu krążenia. Problemem może być tylko to, że obniżenie cen łosia ze względu na niższe koszty produkcji może spowodować taki wzrost popytu, że przelobienie ryb stanowiących karmę ponownie stałoby się problemem a zwiędzona akwakultura przyczyniłaby się do zwiędzenia zanieczyszczenia środowiska, jak i zwiędzała prawdopodobieństwo niezamierzonego uwolnienia transgenicznej odmiany do środowiska i może spowodować wyparcia rodzimych, dzikich odmian ryb drapieżnych⁹.

Modyfikacja innych zwierząt hodowlanych, takich jak krowy i winie, wymaga natomiast zupełnie innego podejścia niż modyfikacja ryb, przede wszystkim ze względu na to, że zwiędzone tempo przyrostu masy oznacza zwiędzone problemy zdrowotne (i tak znacząco w obecnie istniejących rasach). Najlepszym potwierdzeniem tego są tzw. „winie z Beltsville”, którym wprowadzono gen bydlęcego hormonu wzrostu. Tempo przyrostu potomstwa tych transgenicznych win zaczęło wzrosnąć a mięso zawierało znacznie mniej tłuszczu, jednak i towarzyszyły temu poważne schorzenia: wrzody ołdka, artretyzm, choroby serca, skóry i nerek a także obniżona płodność tych win¹⁰. Po danych podejściu w przypadku zwierząt hodowlanych jest więc raczej zwiędzenie funkcjonalności lub wartościodawczych produktów odzwierzęcych a także produkcji żywności dla konsumentów z zaburzeniami wywołanymi takimi jak nietolerancje czy alergie pokarmowe.

Transgeniczna krowa

W tym roku uzyskano transgeniczne krowy, u których zawartość funkcjonalnego lizozymu w mleku była zbliżona do tego w mleku ludzkim¹¹. Mleko matki uznawane jest za niezastępowany pokarm dla niemowląt głównie z powodu lizozymu, który jest białkiem

⁸ Pinkert C.A. "Transgenic Animal Technology, Second Edition: A Laboratory Handbook", Academic Press, 2 ed., 2002.

⁹ udowodnione dla roślin, np.: Batista R., et al. "Microarray analyses reveal that plant mutagenesis may induce more transcriptomic changes than transgene insertion", PNAS, 105: 3640-3645, 2008.

¹⁰ Herper M. "How Much Is The Glowing Monkey In The Window?", Forbes.com, 02.02.01; cennik University of Texas Medical Branch, USA http://www.biocenter.oulu.fi/1-research_projects_and_facilities-2-core_facilities-3-transgenic_animals.html;

¹¹ Devasahayam M., et al. "Meeting Report of the National Symposium on Advances in Transgenic Technology and Its Impact on the National Economy", Transgenic Res., 20: 215217, 2011.

¹² Smith M.D., et al. "Genetically Modified Salmon and Full Impact Assessment", Science, 330: 1052-1053, 2010.

¹³ Pursel V.G., et al. "Genetic engineering of livestock", Science, 244: 1281-1288, 1989.

¹⁴ Yang B., et al. "Characterization of Bioactive Recombinant Human Lysozyme Expressed in Milk of Cloned Transgenic Cattle", PLoS ONE, 6(3): e17593, 1-10, 2011.

bakteriobójczym i chroni niemowlęta przed infekcjami bakteryjnymi. W mleku matki występuje on w wysokim stężeniu, natomiast w mleku krowim jedynie w śladowych ilościach. Ponieważ jednym z coraz częściej pojawiających się problemów w żywieniu niemowląt są zaburzenia laktacji, niemożliwość karmienia piersią ze względu na przyjmowane leki lub te po prostu niechęć do karmienia piersią i wprowadzenie na rynek takiego mleka, dodatkowo zmodyfikowanego by uczynić je bardziej odpowiednim dla niemowląt, byłoby dobrym rozwiązaniem. To, że skład krowiego mleka może być modyfikowany, wykazano już w 2003 roku wprowadzając do genomu bydła mlecznego dodatkowe kopie genów kodujących kazeiny mleka znacząco zwiększając poziom kazein w mleku. Nie tylko zwiększyło to przyswajalność mleka krowiego z układu pokarmowego ale także zwiększyło wydajność produkcji sera z takiego mleka. Ponieważ 20% wzrost kazeiny w mleku przekłada się na roczny wzrost przychodów o 200 mln dolarów z produkcji sera, może to znacznie wpłynąć na efektywność przemysłu serowarskiego. Oznacza to, że możliwość taka modyfikacja mleka bydła mlecznego by miała odpowiedni skład i możliwość jest wprowadzenie na rynek produktów mlecznych przystosowanych dla konsumentów z zaburzeniami żywienia. Jednym z najbardziej popularnych zaburzeń pokarmowych jest nietolerancja laktozy, która jest głównym w składnikiem mleka. Osoby z tą nietolerancją w zależności od jej nasilenia muszą wyeliminować z diety produkty mleczne i inne produkty zawierające mleko (jak np. niektóre leki czy niektóre przetworzone produkty żywnościowe) lub znacząco ograniczyć się do nisko-laktozowych produktów mlecznych, które zostały odpowiednio przetworzone w procesie fermentacji określonymi odmianami bakterii (możliwe tylko ograniczone spożycie). Dlatego tak ważnym jest opracowanie metody uzyskiwania nisko-laktozowego mleka w celu wprowadzenia na rynek konsumencki produktów, które nie będą wymagały specjalnej obróbki aby zmniejszyć zawartość laktozy, a ich dodatkowa modyfikacja efektywnie ograniczy jej poziom do ilości śladowych pozwalając na znacząco zwiększoną konsumpcję tych produktów. Obecnie trwają prace nad uzyskaniem zwierząt transgenicznych produkujących takie mleko.

Modyfikacja genetyczna bydła mlecznego może wpłynąć także znacząco na zmniejszenie prawdopodobieństwa pojawienia się patogenów w produktach odzwierzęcych oraz sprawi, że same zwierzęta będą zdrowsze. Przykładem może być tutaj zapalenie wymion wywołane zakażeniem bakteryjnym, na które zapada co trzecia krowa mleczna (nie traktowana prewencyjnie antybiotykami). Mleko takiej krowy jest niezdane do spożycia co powoduje poważne straty gospodarcze (2 mld dolarów strat rocznie w USA). Głównym patogenem wywołującym zapalenie wymion jest gronkowiec złocisty, niezwykle odporny na antybiotykoterapię (15% wydajność wyleczenia). W ciągu ostatnich lat wyprodukowano transgeniczne krowy wyrażające lizostafinę, która działa wybiórczo na gronkowca chroniąc krowy przed tym patogenem. Modyfikacja ta może więc ograniczyć poziom strat w produkcji mleka.

Natomiast ważnym problemem związanym z hodowlą zwierząt gospodarczych, który może zostać rozwiązany poprzez modyfikację genetyczną jest negatywny wpływ gospodarki rolnej na środowisko. Hodowla zwierząt gospodarczych prowadzi do postępującego skażenia środowiska np. w wyniku wprowadzania do wód gruntowych i powierzchniowych obecnymi w odchodach zwierząt związków azotu,

fosforu i patogenów odzwierzęcych a także pozostałości dodatków paszowych jak hormony czy antybiotyki, prowadząc do eutrofizacji i degradacji systemów wodnych. Emisja produktów gazowych (amoniak, tlenki azotu i metan) prowadzi do występowania takich zjawisk jak kwaśne deszcze, efekt cieplarniany czy naruszenie warstwy ozonowej. Sama hodowla zwierząt odpowiedzialna jest za ok. 40% zanieczyszczenia związkami fosforu przez gospodarkę rolną. Problem ten może zostać zmniejszony poprzez hodowlę tzw. „enviropigs”, transgenicznych winogron wyrażających w gruczołach linowych fitaz, enzym bakterii pałeczki okrężnicy, który jest w stanie zredukować zawartość związków fosforu w ich odchodach o średnio 65%. Hodowla takich zwierząt może w znaczący sposób ograniczyć przenikanie związków fosforu w odchodach zwierzęcych do gleby i wód gruntowych ograniczając zakwit glonów w zbiornikach wodnych, ich zarastanie oraz śmierć ryb z powodu niedoboru tlenu. W ostatnich latach Kanada zezwoliła na hodowlę tych zwierząt ograniczoną do ośrodków badawczych.

Jednak hodowla rolna nie jest jedyną możliwością wykorzystania zwierząt transgenicznych. Można takie zwierzęta wykorzystać także jako bioreaktory do produkcji biofarmaceutyków (leki pozyskiwane z organizmów żywych) produkując je przede wszystkim w mleku ale także we krwi, innych płynach ustrojowych (jak mocznik lub sperma) czy np. w jajach ptasich (transgeniczne kury). W 1998 roku mniej niż 1 procent wiatowych zasobów biofarmaceutyków pochodził z produkcji rekombinowanych białek (białek, które powstają w wyniku manipulacji genami w organizmach żywych innych niż człowiek). Warto tej niewielkiej części wiatowego rynku określić na ok. 12 miliardów dolarów²¹. Wartość ta od tego czasu znacząco wzrosła ze względu na ciągłe rosnące zapotrzebowanie na leki i pojawiające się nowe terapie wymagające np. użycia przeciwciał monoklonalnych. W 2003 roku określono wzrost rynku biofarmaceutyków na 15% rocznie przewidując znaczące niedobory wynikające z niedostatecznej wydajności biofarmaceutyków metodami tradycyjnymi.

Biofarmaceutyki

Od 1982 na rynek wprowadzono ponad setkę biofarmaceutyków produkowanych w bakteriach, drożdżach, komórkach ssaczy, owadach czy roślinach jak np. rekombinowana ludzka insulina produkowana w komórkach bakteryjnych czy Recombivax HB albo Engerix-B, szczepionki na ołtaczkę typu B produkowane w komórkach drożdży. Dlaczego więc wykorzystujemy do ich produkcji zwierzęta transgeniczne, skoro produkcja w bakteriach czy drożdżach jest stosunkowo wydajna i tania? Ponieważ prawdziwym w skórnym gardłem w produkcji biofarmaceutyków jest to, że większość z nich wymaga modyfikacji białka (np. poprzez dołączenie reszt cukrowych), niezbędnych do utrzymania jego prawidłowej rozpuszczalności, aktywności czy też półokresu rozpadu. Modyfikacje te we właściwej formie mogłyby wygenerowane jedynie w komórkach ssaczy. Prawidłowo zmodyfikowane białka można na oczywiste uzyskać z ludzkiej krwi ale jest to nie tylko niebezpieczne ze względu na patogeny (np. wirus HIV, wirus ołtaczki typu C) ale także nie pokrywa potrzeb rynkowych, ze względu na niską podaż oddawanej krwi w porównaniu z popytem na nią. Natomiast produkcja biofarmaceutyków w komórkach ssaczy ma wiele problemów i ograniczeń. Jednym z nich

¹⁵ Brophy B., et al. "Cloned transgenic cattle produce milk with higher levels of β -casein and κ -casein", *Nature Biotechnology*, 21: 157-162, 2003.

¹⁶ Karatzas C.N. "Designer milk from transgenic clones", *Nature Biotechnology*, 21: 138-139, 2003.

¹⁷ np. U.S. Patent 7501554, 2009 "Transgenic animals producing low-lactose milk and newly identified human small intestinal extracellular lactase-pherlizin hydrolase (eCLPH) gene"; U.S. Patent 5750176, 1989 "Transgenic non-human mammal milk comprising 2'-fucosyl-lactose".

¹⁸ Wall R.J., et al. "Genetically enhanced cows resist intramammary *Staphylococcus aureus* infection", *Nature Biotechnology*, 23: 445-451, 2005.

¹⁹ A Report of the Pew Commission on Industrial Farm Animal Production http://www.ncifap.org/bin/sy/212-4_EnvImpact_tc_Final.pdf

²⁰ <http://www.uoguelph.ca/enviropig/>

²¹ Center for Emerging Issues "Animal Pharming: The Industrialization of Transgenic Animals", 1999

jest niska wydajność produkcji dużych białek. Innym problemem jest to, że tradycyjne pozyskiwanie farmaceutyków w bioreaktorach przemysłowych wymaga: cięgiej wymiany substancji odżywczych, prawidłowego buforowania, zapewnienia właściwej temperatury oraz sterylności i tak dalej i glego monitorowania. Jest to kosztowne. Kolejnym problemem jest wydajność. Roczna produkcja mleka przez krowę, owcę, kozę czy królikę wynosi odpowiednio: 300, 500, 800, 8 tys. litrów. Nabłonek gruczołu mlecznego pokrywa ok. 109 kom./mL, natomiast w tkance zwierząt przemysłowych bioreaktorów zawierających komórki ssaczki jest to jedynie ok. 106-107 kom./L²². Niestety tak jest w hodowlach komórkowej w bioreaktorze jest stosunkowo krótka, co ogranicza wydajność produkcji. Minimalna skala produkcji na cele komercyjne wymaga uruchomienia bioreaktorów o pojemności min. 10 tys. litrów. Ustanowienie takiej skali produkcji wymaga minimum 3-4 lat oraz około 250-500 milionów dolarów. Głównym wydatkiem są tutaj: wyposażenie kontrolujące proces produkcji oraz systemy kontroli jakości. Aby móc wprowadzić biofarmaceutyk na rynek w momencie wydania zgody (np. w USA przez US Food and Drug Administration) inwestycja powinna się rozpocząć jeszcze w III, ostatniej fazie prób klinicznych. Jest to oczywiście duże finansowe ryzyko ze względu na niepewność związane z wynikami testów klinicznych. Lepszym rozwiązaniem może być produkcja biofarmaceutyków w zwierzętach transgenicznych (tzw. transfarmaceutyków) gdzie całkowity koszt produkcji nie powinien przekroczyć 80 mln dolarów.^{23,24}

Poziom produkcji biofarmaceutyków w mleku zwierząt transgenicznych (tzw. „pharming”) jest zwykle 10-100 razy wyższy niż w przypadku hodowli komórkowej w komórkach ssaczki o tej samej objętości. Produkcja biofarmaceutyku w mleku pozwala na jego 10-1000 razy większe zagęszczenie w porównaniu do hodowli komórkowej. Zmniejsza to zapotrzebowanie na materiały służyące do oczyszczania białka, jak roztwory buforujące, kolumny i złoże chromatograficzne. Aby wyprodukować 100 kg przeciwciała monoklonalnego potrzeba 170 tys. litrów hodowli komórkowej (1 g przeciwciała/L hodowli) lub 21 tys. litrów mleka transgenicznego zwierzęcia (9 g/L). Gdy porównamy same koszty produkcji takiego biofarmaceutyku, bez kosztów jego oczyszczania, wynoszące w przypadku zwierząt transgenicznych ok. 2-5 mln dolarów łącznie ze zwiększeniem stada, utrzymaniem go i pozyskaniem mleka. Natomiast w przypadku utrzymywania bioreaktora i zbioru supernatantu z hodowli koszt zwyczajowo wynosi ok. 20-50 mln dolarów a często wzrasta nawet do poziomu 200 mln dolarów. Ostatecznie 1 g wyprodukowanego przeciwciała w hodowli komórkowej kosztuje 300-3000 dolarów w porównaniu do 105 dolarów dla transfarmaceutyku. Oczywiście w przypadku produkcji do celów komercyjnych konieczne jest także oczyszczenie biofarmaceutyku. Oczyszczanie białka z mleka jest tańsze i prostsze niż w hodowli komórkowej²⁵. Generalnie uważa się, że „pharming” jest 5-10 razy bardziej ekonomiczny przy cięgiej produkcji oraz 2-3 razy tańszy w przypadku kosztów założenia produkcji²⁶. Najbardziej różnic w kosztach widoczny przy zwiększaniu skali produkcji, co w przypadku zwierząt transgenicznych polega po prostu na ich rozmnożeniu w zupełnie naturalny sposób, uzyskując modyfikowane genetycznie potomstwo mogące kontynuować produkcję transfarmaceutyku.

W 2006 roku na rynek dopuszczony został pierwszy biofarmaceutyk będący produktem GMO czyli Atryn® -

rekombinowana ludzka antytrombina (ATIII) produkowana przez transgeniczne kozy w gruczołach mlecznych (produkt firmy GTC Biotherapeutics). Jest to lek przeciwkrzepliwý stosowany u pacjentów z wrodzonym niedoborem ale także w trakcie operacji np. przy wstawianiu tzw. bypassów. Stosowany może być także w leczeniu sepsy. W roku 2003 zapotrzebowanie na ten lek oceniano na 75 kg/rok. Ze względu na dużą ilość modyfikacji post-translacyjnych pozyskiwany był on wcześniej jedynie z krwi, gdzie znajduje się w ilości ok. 0,2-0,3 g/mL. Natomiast pojedyncza transgeniczna koza produkuje ten lek w ilości ok. 1,2 kg/rok. Innymi lekami czekającymi na dopuszczenie na rynek biofarmaceutyków są np. alfa-1-antytrypsyna (lek m.in. używany do łagodzenia objawów mukowiscydozy, roczne zapotrzebowanie: 5 tys. kg), białko C (lek przeciwkrzepliwý używany m.in. w leczeniu sepsy oraz zakrzepów żylnych, zapotrzebowanie: 100 kg/rok) czy też ludzka hemoglobina produkowana we krwi transgenicznych owi²⁷. Ogólnie to nie tylko enzymy ale także przeciwciała monoklonalne, hormony, czynniki wzrostu, oraz szczepionki. Ciekawym zastosowaniem jest także użycie przez firmę Nexia Biotechnologies transgenicznych kóz do produkcji białka pajczyzny w mleku, służycego do produkcji tzw. „bio-steel”, biodegradowalnego, bardzo wytrzymałego materiału, który wykorzystany może zostać m.in. do produkcji kamizelek kuloodpornych i nici chirurgicznych.

winia jak człowiek

Kolejnym zastosowaniem może być użycie inżynierii genetycznej do pozyskania od zwierzęcego źródła organów do transplantacji. Ksenotransplantacja organów od np. wini dałaby nam nielimitowane i przewidywalne źródło organów, możliwość starannego zaplanowania operacji, przedoperacyjnego traktowania dawcy lekami, możliwość analizy pod kątem zakażenia patogenami przed pobraniem organu. Jednakże ksenotransplantacja między człowiekiem a dalej spokrewnionymi z człowiekiem zwierzętami nie mały człekokształtne jest, jak na razie, niemożliwa. Jest to przede wszystkim efekt nadostrego odrzucenia przeszczepu reakcji powodującej martwicę przeszczepionej tkanki w ciągu kilku minut. Można oczywiście z krwioobiegu człowieka usunąć czynniki uczestniczące w tym procesie, jednakże są to zwykle zbyt drastyczne metody dla osób oczekujących na przeszczep (np. użycie jadu kobry). Rozwiązaniem jest więc taka modyfikacja np. wini, by jej organy nie były odrzucane jako obce gatunkowo narządy²⁸. Jak do tej pory kilka zespołów badawczych zastosowała różne podejścia wykorzystujące odmienne modyfikacje (np. firma Imutran, PPL Therapeutics, Immerge BioTherapeutics) a także Instytut Zootechniki w Balicach) jednakże, choć efekt działania dopełniacza na ksenotransplantację został w ten sposób zmniejszony, cięgiele nie jest to efekt wystarczający do zastosowania ksenotransplantacji w praktyce. Rozwiązaniem może być jednak połączenie wybranych, najbardziej efektywnych modyfikacji i stworzenie multi-transgenicznej wini, której organy będą mogły zostać wykorzystane do tego celu²⁹.

Niestety, nawet jeżeli takie zwierzę powstanie, to na początku ksenotransplantacja będzie bardzo kosztowna. Kompanie biotechnologiczne kontrolować będą koszt organów i przy braku konkurencji ceny utrzymywane będą tak wysoko, jak rynek będzie to tolerował. Uzyskanie takich zwierząt a następnie utrzymywanie je w

²² Vinci V.A., Parekh S.R. (Ed.) „Handbook of Industrial Cell Culture”, Humana Press, 2003

²³ Nilanjan R. i Shruti A., „Therapeutic Protein Production: An Overview”, Future Drug Discovery, 79-82, 2003

²⁴ Dyck M.K., et al., „Making recombinant proteins in animals: different systems, different applications”, Trends in Biotechnology, 21(9): 394-399, 2003.

²⁵ Dimond P.F. „Transgenic technology in the production of therapeutic proteins”, Innovations in Pharmaceutical Technology, 2000, <http://www.iptonline.com>

²⁶ http://www.biotech.iastate.edu/biotech_info_series/bio10.html

²⁷ Vinci V.A., Parekh S.R. (Ed.) „Handbook of Industrial Cell Culture”, Humana Press, 2003.

²⁸ Lai L. i Prather R.S. „Progress in producing knockout models for xenotransplantation by nuclear transfer”, Ann Med., 34(7-8): 501-506, 2002.

²⁹ Klymiuk N., et al. „Genetic modification of pigs as organ donors for xenotransplantation”, Mol Reprod Dev., 77(3): 209-221, 2010.

warunkach pozwalających na wykorzystanie ich organów do celów klinicznych a także zastosowanie odpowiednich mechanizmów monitorujących stan zdrowotny zwierząt oraz zabezpieczenie przed infekcjami także jest podniesienie kosztów tych zwierząt. Od tego czy długofalowo koszt ten ulegnie obniżeniu zależy to czy ksenutransplantacja wejdzie w przyszłości do powszechnego użytku w praktyce.

Innym zastosowaniem zwierząt transgenicznych są badania podstawowe, które poprzez modyfikację genetyczną określonego genu odpowiadają na pytanie o jego rolę w metabolizmie poprzez analizowanie zmian w organizmie żywym. Jednym z najciekawszych przykładów ostatnich lat jest tzw. „brainbow mouse”, mysz, która w komórkach układu nerwowego produkuje różne białka fluorescencyjne. Sprawia to, że komórki wykazują w świetle fluorescencyjnym różne kolorystyczne co umożliwia dokładne prześledzenie procesu rozwoju układu nerwowego i formowania połączeń między neuronami³¹.

Zastosowanie to wiąże się bezpośrednio z kolejną możliwością wykorzystania zwierząt transgenicznych jako modeli chorób ludzkich. Zwierzęta od dawna były organizmami modelowymi służącymi do analizy mechanizmów stojących za zaburzeniami i chorobami człowieka lub służącymi do testowania leków przed przystąpieniem do prób klinicznych. Jednakże wiele występujących u człowieka schorzeń nie ma swoich odpowiedników w rodzie zwierząt co uniemożliwia nie tylko analizę mechanizmów przebiegu chorób ale także utrudnia ocenę, w jaki sposób leki wpływają na chory organizm zanim lek zostanie podany pacjentom. Rozwiązaniem mogłoby tutaj transgeniczne modele chorób ludzkich. Dobrym przykładem są modele mukowiscydozy (złóknienia torbielowatego) uzyskane poprzez genetyczną modyfikację wiewiórki, fretki i myszy, które nie tylko odpowiedziały na pytania dotyczące dokładnego mechanizmu molekularnego schorzenia ale także jakie ewentualne terapie mogą zadziałać lub nie u pacjentów z tym schorzeniem³². Natomiast jednym z najbardziej znanych przykładów jest tzw. „oncomouse” lub „Harvard mouse” - mysz, która ma tendencję do formowania spontanicznych nowotworów i może być użyta zarówno do oceny rakotwórczości analizowanych związków (związki karcinogenne) jak i do testowania leków przeciwnowotworowych. Był to pierwszy opatentowany żywy organizm (europejski patent EP 0169672 z 1992 r.; U.S. Patent 4,736,866 z 1988 r.). Od tego czasu modeli transgenicznych chorób człowieka stworzono wiele i ich użyteczność nie może na zaprzeczyć, choć uzyskane wyniki muszą być poddawane starannej analizie.

GMO i bezpieczeństwo

Opisane powyżej zastosowania zwierząt transgenicznych są jedynie głównymi przeznaczeniami, a możliwością ich użycia jest jedynie ograniczona inwencja twórcy człowieka. Ich powszechne zastosowanie znacząco zmieniłoby oblicze współczesnego świata. Dlaczego więc nie są one w powszechnym użyciu? Jakiego rodzaju zastrzeżenia co do zwierząt transgenicznych?

Podstawowym zastrzeżeniem jest oczywiście bezpieczeństwo. W przypadku gdy do genomu zwierzęcia wprowadzany jest

obcogatunkowy gen, podnoszona jest przede wszystkim kwestia możliwości tzw. horyzontalnego transferu genów (HGT) między transgenicznymi zwierzętami a człowiekiem. Czyli kwestia: czy wprowadzony transgen może wbudować się do genomu człowieka np. poprzez zjedzony produkt GMO albo przez wbudowanie się najpierw do bakterii a potem do genomu człowieka? Badania nad horyzontalnym transferem genów wykazują, że nie ma takiej możliwości. Podnoszona jest także kwestia tego, że wprowadzony transgen może potencjalnie wejść w interakcje z produktami innych genów powodując produkcję alergenów lub karcinogenów. Można jednak w tym zakresie stosować standardowe mechanizmy kontrolne wykorzystywane przy analizie obecności takich związków w żywności czy biopreparatach. Pamiętajmy przy tym, że w przypadku produktów uzyskanych w wyniku mutagenyzy chemicznej czy np. promieniowania gamma powyższe kwestie nie są nigdy podnoszone. Dodatkowo, w przypadku zwierząt związanych z zastosowaniem biomedycznym nie przewiduje się włączania ich do łańcucha pokarmowego.

Innym potencjalnym ryzykiem może być utrata genetycznej różnorodności, poprzez wykorzystanie nisz rodowiskowych przez genetycznie modyfikowane organizmy i wyparcie naturalnie występujących gatunków. Jednakże w przypadku wprowadzonych transgenów nie zwiększa zdolności przetrwania tak zmodyfikowanego zwierzęcia na wolności a zwierzęta, które oddzieliły się od stada, mogą zostać stosunkowo łatwo złapane. Problem ten może dotyczyć głównie transgenicznych ryb i to tylko w przypadku niezamierzonego ich uwolnienia do środowiska³³.

Ewentualne przeniesienie wirusów odzwierzęcych na człowieka jest także jednym z problemów poruszanych przy ocenie użyteczności zwierząt transgenicznych, zwłaszcza w przypadku produkcji przez nie biopreparatów. Jednakże nikt nie wysuwa obecnie zastrzeżeń co do użycia linii komórek zwierzęcych do produkcji biopreparatów np. przy produkcji szczepionki na polio (nagminne porażenie mięśniowe) w komórkach małpiej nerki. Rodowód zwierzęcy może być ledzony równie starannie jak rodowód linii komórkowych używanych do produkcji biopreparatów, a środowisko ich utrzymywania jest na tyle starannie kontrolowane, że gwarantuje utrzymanie bezpieczeństwa biologicznego. FDA zaleca po prostu stosowanie takiego stopnia kontroli jak w przypadku produktów uzyskanych z hodowli komórkowych oraz w wyniku fermentacji³⁴.

Problemem etycznym, może być to, że modyfikacja genetyczna może wpływać na zdrowie i przeżywalność zwierzęcia w negatywny sposób a nawet wywołuje jego cierpienie. Oczywiście taka modyfikacja nie będzie akceptowalna dla odbiorcy danego produktu ale także dla naukowca czy dla instytucji nadzorujących.

Ważnym przeszkodą w redukcji kosztów produkcji zwierząt transgenicznych jest natomiast prawo patentowe. Wiele procedur służących uzyskaniu zwierząt transgenicznych, jak i niezbędnych do ich produkcji materiałów a także samych białek zostało obecnie opatentowanych. Ciężko prawomocnie posiadanych patentów jest podważana przez posiadaczy podobnych patentów, różniących się jedynie drobnymi modyfikacjami procesu, co znacznie utrudnia możliwość pracy z takim opatentowanym produktem. Może to nie tylko zwiększyć znacząco koszty produkcji takiego zwierzęcia ale nawet uniemożliwić jego wytworzenie do momentu rozwiązania problemów prawnych

³⁰ Daar A.S. i Phil D. "Ethics of Xenotransplantation: Animal Issues, Consent, and Likely Transformation of Transplant Ethics", *World J. Surg.*, 21: 975-982, 1997.

³¹ Livet J., et al. "Transgenic strategies for combinatorial expression of fluorescent proteins in the nervous system", *Nature*, 450(7166): 56-62, 2007.

³² Widdicombe J.H. "Transgenic animals may help resolve a sticky situation in cystic fibrosis", *J. Clin. Invest.*, 120(9): 3093-3096, 2010.

³³ Hug K. "Genetically modified organisms: do the benefits outweigh the risks?", *Medicina (Kaunas)*, 44: 87-89, 2008.

³⁴ DePalma A., "Benefits of Transgenics Being Realized", *Genetic Engineering News*, 23(11): 40-43, 2003.

związanych z patentem lub wymóg konieczności oczekiwania na wygaśnięcie danego patentu³⁵.

Jednak najważniejszą kwestią jest problem wynikający przede wszystkim z czegoś mniej namacalnego jak koszty czy bezpieczeństwo, a mianowicie ze społecznego postrzegania produktów GMO. Postrzeganie produktów takich jak np. narządów wiotkich do transplantacji u człowieka czy transfarmaceutyk produkowany w moczach zwierząt przez społeczeństwo jest ważnym dla utrzymania właściwego poziomu popytu na wyprodukowany towar. Negatywne postrzeganie produktów GMO jest powszechne i znacząco zmniejsza ich wartość ekonomiczną. Jednakże wprowadzenie na rynek pierwszych transfarmaceutyków jest tutaj sygnałem, że problem ten może na przemóc. A ponieważ wzrastająca populacja ludzka generuje

coraz większy popyt na żywność (i to najlepiej zdrową i taniej), tańsze i bardziej dostępne leki, nowe terapie, organy do przeszczepów i wiele innych zapotrzebowania obecnych i przyszłych, rozwinięciem tutaj musi być wykorzystanie olbrzymiego potencjału drzemącego w genetycznej modyfikacji zwierząt.

dr n. med. Patrycja Koszałka
Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG-GUMed
Gdański Uniwersytet Medyczny

³⁵ Dyck M.K., et al. "Making recombinant proteins in animals - different systems, different applications", *Trends in Biotechnology*, 21(9): 394-399, 2003..

Autor z prawami

Kraje wysoko rozwinięte przykładają szczególną wagę do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, do ochrony i promocji rodzimej kultury, jak również do ochrony praw własności intelektualnej, w tym praw autorskich. Zrozumienie wartości i problematyki ochrony własności intelektualnej stanowi dziś jeden z kierunków rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa.

Pojęcie własności intelektualnej obejmuje następujące dziedziny:

- własność przemysłowa, której przedmiotem są w szczególności: wynalazki, wzory przemysłowe i użytkowe, topografie układów scalonych, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne;
- szeroko rozumiane prawo autorskie (prawo autorskie sensu stricto i prawa pokrewne);
- zwalczanie nieuczciwej konkurencji;
- ochrona innych dóbr intelektualnych, w szczególności: know-how (patenty, farmaceutyki, środki ochrony roślin, odmiany roślin).

Autorskie prawa majątkowe

Nierozdzielny związek z ochroną własności intelektualnej mają umowy przenoszące autorskie prawa majątkowe. Jednym z podstawowych problemów współczesnego prawa umów autorskich jest wzmocnienie pozycji autorów i artystów wykonawców przy zawieraniu umów z użytkownikami. Problem ten jest coraz poważniejszy z powodu widocznej tendencji do ustawowego regulowania niektórych aspektów stosunków pomiędzy twórcami a użytkownikami. Regulacje te zmierzają do poprawy pozycji twórców w stosunku do dysponujących siłami ekonomicznymi użytkowników ich dzieł. Ingerując one bezpośrednio w zasady swobody umów, stanowiąc jednocześnie dodatkowe ograniczenie zastosowania tej zasady w obrocie handlowym. Z drugiej strony polska ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych nie rozwiewa wielu wątpliwości, związanych z umowami autorsko-prawnymi. Ustawodawca nie powielił wzoru innych państw i umieścił w ustawie tylko jeden rozdział dotyczący ogólnych zagadnień związanych z umowami, zatytułowany „Przejście autorskich praw majątkowych”. Przejście to może przybrać postać umowy o przeniesienie autorskich praw majątkowych albo umowy o korzystanie z tych praw, zwanej licencją. Zgodnie z przyjętą w polskiej doktrynie typologią umów można zatem przyjąć, że umowy autorsko-prawne znajdują się w grupie umów o korzystanie z cudzych praw na dobrach niematerialnych. Pojęcie umowy o przeniesienie autorskich praw majątkowych jest określeniem zbiorczym i bardzo pojemnym. Obejmuje różne rodzaje umów, których celem jest przeniesienie całości lub części autorskich praw majątkowych.

Zgodnie z art. 64 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych umowa zobowiązuje do przeniesienia autorskich praw majątkowych przenosi na nabywcę, z chwilą przyjęcia utworu. Prawo do wyłącznego korzystania z tego utworu na określonym w umowie polu eksploatacji, chyba że w umowie postanowiono inaczej. Stronami umowy mogą być zarówno twórcy, jak i uprawnieni z tytułu autorskich praw majątkowych, zarówno osoby fizyczne, jak i prawne. Celem omawianej umowy jest przeniesienie autorskich praw majątkowych, co powoduje, że autor pozbywa się całości lub części tych praw do utworu. W umowie należy, zatem określić zakres przenoszonych praw oraz wskazane wcześniej pola eksploatacji, czyli konkretne uprawnienia dotyczące eksploatacji. Umowa może dotyczyć wyłącznie pól eksploatacji znanych w chwili jej zawierania. Powinny być one wyraźnie wymienione, co pozwoli uniknąć problemów interpretacyjnych.

Art. 50. Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych stanowi, iż odrębne pola eksploatacji stanowią w szczególności ci:

1) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - wytwarzanie określonych technik egzemplarzy utworu, w tym technik drukarskich, reprograficznych, zapisu magnetycznego oraz technik cyfrowych;

2) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono - wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;

3) w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony w pkt 2 - publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.

Przeniesienie praw

Umowa o przeniesienie praw autorskich dla swojej wartości wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności. Do obowiązków twórcy należy dostarczenie utworu, chyba że jest on ogólnie dostępny, natomiast obowiązkiem nabywcy praw jest korzystanie w sposób określony w umowie i na polach eksploatacji wyraźnie wymienionych. Dostarczony utwór powinien być wolny od wad. Wynagrodzenie twórcy jest fakultatywne, a więc nieobowiązkowe, ale musi to wyraźnie wynikać z postanowień umowy. W przeciwnym razie twórca przysługuje wynagrodzenie. Jego wysokość powinna wynikać z umowy.

Jeżeli jest brak takiego postanowienia, to wynagrodzenie oblicza się biorąc pod uwagę zakres udzielonego prawa, a także korzyści, jakie czerpie korzystający z utworu. Jeżeli strony nie postanowiły inaczej twórca może domagać się odrębnego wynagrodzenia za korzystanie z utworu na każdym polu eksploatacji. Kluczowe znaczenie przy omawianiu kwestii wynagrodzenia ma art. 44 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Przepis ten stanowi, że w razie rażącej dysproporcji między wynagrodzeniem twórcy a korzyściami nabywcy autorskich praw majątkowych lub licencjodawcy, twórca może domagać się stosownego podwyższenia wynagrodzenia przez sąd.

Przy okazji warto określić sposób zawarcia umowy, którego przedmiotem są autorskie prawa majątkowe. Otóż, zawarcie umowy mającej za przedmiot autorskie prawa majątkowe następuje najczęściej albo przez przyjęcie oferty, albo w drodze rokowań. Nie jest to wykluczone zawieranie umowy w drodze przetargu (np. w zakresie prac architektonicznych czy urbanistycznych). We wszystkich tych przypadkach będzie znajdować zastosowanie odpowiednie przepisy kodeksu cywilnego. Jeżeli do zawarcia umowy ma dojść poprzez przyjęcie oferty, to muszą być w niej podane istotne postanowienia umowy. Ustawa o prawie autorskim nie wskazuje, które postanowienia mają dla umów autorskich charakter istotny. Niewątpliwie trzeba zaliczyć do nich przynajmniej te, które odpowiadają na pytania o: charakter umowy (przenosząca prawo, licencyjna, wyłączna lub niewyłączna), przedmiot umowy (rodzaj i charakter dzieła), treść praw objętych umową (rodzaj pól eksploatacyjnych).

Typowa umowa

W przypadku oferty skierowanej do indywidualnie oznaczonej osoby, co w sferze umów zawieranych z autorami jest raczej typowe, o tym, czy i w jakiej chwili została ona złożona, rozstrzyga przepis art. 61 k.c. Przepis ten stanowi, że:

1. O wiadczenie woli, które ma być złożone innej osobie, jest złożone z chwilą, gdy doszło do niej w taki sposób, że mogła zapoznać się z jego treścią. Odwołanie takiego o wiadczenia jest skuteczne, jeżeli

doszło jednoczo nie z tym o wiadczeniu lub wcze niej.

2. O wiadczenie woli wyra one w postaci elektronicznej jest zło one innej osobie z chwil , gdy wprowadzono je do rodka komunikacji elektronicznej w taki sposób, eby osoba ta mogła zapoznać się z jego tre ci .

W zakresie obrotu prawami takie rozwi zanie, wychodzi na przeciw oczekiwaniom osób trzecich chc cych naby jego dzieło. Natomiast umowy licencyjne to szczególny rodzaj umów, które mają ogromne znaczenie w obrocie cywilnoprawnym. W polskiej nauce prawa autorskiego kwestia zastosowania konstrukcji umowy licencyjnej do umów z zakresu prawa autorskiego nie budziła zasadniczych wątpliwości w świetle ustawy o prawie autorskim z 1926 r. W piennictwie przedwojennym podejmowano te próby głbszej analizy konstrukcyjnej tej umowy.

Jednak autorsko-prawne umowy licencyjne tak naprawdę w ostatnim okresie nabrały du ego znaczenia w obrocie międzynarodowym. Globalizacja oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego, będące konsekwencją niezwykle szybkiego postępu technicznego, spowodowały, że zwi kszyła się również potrzeba wymiany informacyjno-kulturalnej. Obserwujemy dzisiaj nie tylko swobodny przepływ towarów i usług, ale także dóbr kultury w szerokim znaczeniu - zarówno tych należących do sztuki „czystej”, jak i sztuki o charakterze użytkowym. Zjawiska te powodują, że niektóre instrumenty prawne (znane od dawna, ale nieb d ce w cz stym u yciu) zyskują na znaczeniu i stają się wr cz niezb dne w codziennym obrocie gospodarczym. Jednym z takich instrumentów jest umowa licencyjna, której zastosowanie na obszarze prawa autorskiego w ostatnim czasie niepomierne wzrosło. Umowa ta stała się podstawow czynno ci prawn umoliwiając rozpowszechnianie różnorodnych utworów - od tradycyjnych dzieł literackich, plastycznych czy muzycznych do korzystania z baz danych lub programów komputerowych.

Licencja pod ochron

W polskiej literaturze nadal budzi kontrowersje prawny charakter czynno ci udzielenia licencji. Pojawiły się zasadniczo trzy stanowiska. Zgodnie z pierwszym z nich, umowy licencyjne wywołują skutek rozporządzający b d rozporządzający zobowiązujący. Zgodnie z drugim - skutek umów licencyjnych ogranicza się tylko do płaszczyzny obligacyjnej. Według trzeciego stanowiska, umowy licencyjne są przykładem czynno ci upowa niających b d upowa niających zobowiązujących. Spór o rodzaj skutków, jakie poci ga za sob udzielenie licencji ma istotny charakter, ale jego rozstrzygni cie nie jest celem niniejszego artykułu. Umowa licencyjna uprawnia do korzystania z utworu w okresie pięciu lat na terytorium pa stwa, w którym licencjodawca ma swój siedzib , chyba, że w umowie postanowiono inaczej. Po upływie wy ej wymienionego terminu prawo uzyskane na podstawie umowy licencyjnej wygasa.

Warto zauwa y, że poprawne skonstruowanie umowy o przeniesienie autorskich praw majątkowych lub do jego korzystania wymaga niezwyklej precyzji i znajomości ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Omawiając typologię umów autorskich nie można pomin kwestii kradzie y utworu autorskiego i zwi zanej z nim odpowiedzialności karnej. A zatem kradzie oznaczają skopiowanie cudzej pracy/pomysłu (lub jej części) i przedstawienie pod własnym nazwiskiem, np. obrazu, grafiki, fotografii, odkrycia, piosenki, czy wiersza. Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych przewiduje odpowiedzialność karną za taki czyn. Art. 115 tej ustawy stanowi, iż :

- 1) Kto przywłaszcza sobie autorstwo albo wprowadza w b d co do autorstwa cało ci lub części cudzego utworu albo artystycznego wykonania, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 3.
- 2) Tej samej karze podlega, kto rozpowszechnia bez podania

nazwiska lub pseudonimu twórcy cudzy utwór w wersji oryginalnej albo w postaci opracowania, artystyczne wykonanie albo publicznie zniekształca taki utwór, artystyczne wykonanie, fonogram, wideogram lub nadanie.

3) Kto w celu osiągnięcia korzyści majątkowej w inny sposób niż określony w ust. 1 lub ust. 2 narusza cudze prawa autorskie lub prawa pokrewne określone w art. 16, art. 17, art. 18, art. 19 ust. 1, art. 191, art. 86, art. 94 ust. 4 lub art. 97, albo nie wykonuje obowiązków określonych w art. 193 ust. 2, art. 20 ust. 1-4, art. 40 ust. 1 lub ust. 2, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Cytowany wy ej przepis zawiera w ust. 1-3 trzy odrębne typy zasadnicze przestępstwa, przy czym ust. 1 stanowi czciowo odpowiednik art. 284 § 1 k.k. Ten ostatni przepis dotyczy zarówno rzeczy ruchomej, jak i prawa majątkowego. W przypadku art. 115 ust. 1 i 2 dotyczy autorskich praw osobistych, ust. 3 za również praw osobistych, jak i majątkowych. Przywłaszczenie sobie praw majątkowych może stanowić przedmiot ochrony obu przepisów. Tym samym zakresy art. 115 ustawy i art. 284 § 1 k.k. częściowo się pokrywają.

We wszystkich typach zasadniczych przewidzianych w ustawie przestępstwo ma charakter formalny (bezsukutowy) i jest popełnione w chwili ukończenia samego czynu zabronionego, niezależnie od dalszych ewentualnych konsekwencji zachowania.

Istota przestępstwa przywłaszczenia polega na bezprawnym, a więc niezgodnym z obowiązującymi przepisami, przypisaniu sobie autorstwa utworu lub artystycznego wykonania. Zgodnie z art. 8 ustawy - prawo autorskie przysługuje twórcy (ust. 1), przy czym istnieje domniemanie, że twórca jest osobą, której nazwisko w tym charakterze uwidoczniło na egzemplarzach utworu lub podano do publicznej wiadomości (ust. 2).

O ile kodeks karny rozróżnia między kradzieją a przywłaszczeniem, o tyle w ustawie jest mowa jedynie o przywłaszczeniu. Różnica na gruncie kodeksu karnego sprowadza się do tego, że przy przestępstwie kradzieży mamy do czynienia z elementem zaboru mienia dotychczasowemu posiadaczowi, natomiast w przypadku przywłaszczenia mienie znajduje się już w posiadaniu sprawcy, ten zaś ostatni uznaje się za jego właściciela.

Przestępstwo ma charakter wieloodmianowy. Czynnikiem sprawczym w art. 115 ust. 1 polega będzie na uzewnętrznionym w dowolny sposób twierdzeniu sprawcy, że jest on: a) autorem całości cudzego utworu, b) autorem części cudzego utworu, c) autorem całości artystycznego wykonania, d) autorem części artystycznego wykonania, lub te wprowadzeniu w b d co do: e) autorstwa całości cudzego utworu, f) autorstwa części cudzego utworu, g) autorstwa całości artystycznego wykonania, h) autorstwa części artystycznego wykonania. W rezultacie możliwe jest popełnienie przestępstwa w o miu różnych odmianach, przy czym przestępstwo może polegać na równoczesnej realizacji kilku odmian (np. sprawca ogłasza, że sam jest autorem części utworu, autorem zaś drugiej części jest osoba X, wprowadzając zarazem w b d co do tego, że artystę Y przysługuje prawo do wynagrodzenia w związku z artystycznym wykonaniem).

Przywłaszczenie cudzego autorstwa może mieć postać plagiatu oczywistego (jawnego) lub też plagiatu ukrytego. Plagiat jawny polega na przejęciu cudzego utworu w całości lub w znacznej jego części w niezmienionej postaci lub ze zmianami, które są niewielkie, plagiat ukryty zaś wyraża się w reprodukcji cudzego utworu w istotnych elementach jego treści, lecz w postaci mniej lub bardziej przekształconej. Przestępstwo przywłaszczenia autorstwa może być popełnione wyłącznie z działania i to z zamiarem bezpośrednim. Tak więc zamiar sprawcy przejawia się jako "chcienie" popełnienia czynu zabronionego, nie zaś jako "godzenie się" na możliwość popełnienia takiego czynu. Sprawca bowiem wiadomie podaje się za autora cudzego utworu lub cudzego artystycznego wykonania.

W przypadku wprowadzenia w b d sprawca może działać zarówno z zamiarem bezpośrednim, jak i ewentualnym.

Czyn zabroniony może być popełniony tak przez działanie, jak i przez zaniechanie. W konsekwencji przestępstwo popełnia zarówno ten, kto sam podaje, że jest autorem cudzego utworu, jak i ten sprawca, który błąd zobowiązuje do sprostowania błędnej informacji, wiadomie przemilcza popełniony przez inną osobę błąd, w wyniku którego on właściwie nie jest uważany za autora cudzego utworu (np. wydawca przedstawia do korekty autorskiej tłumaczowi egzemplarz tłumaczenia, na którym przez nieuwagę pominięto twórcę i tytuł pierwotnego utworu). Warunkiem odpowiedzialności jest jednak, by sprawca przynajmniej miał wiadomość, że konsekwencją błędu jest uznanie go za autora utworu i na to się godził (zamiar ewentualny).

Na koniec należy podkreślić, że dla bytu przestępstwa nie ma znaczenia, jak długo udaje się utrzymać nieprawdę i w jaki sposób zostaje ujawniona prawda. Okoliczność, że sprawca sam się przyznał do przestępstwa, może mieć znaczenie tylko dla wymiaru kary. Również takie znaczenie ma okoliczność, że sprawca z góry założył, przez jaki

okres będzie sobie przypisywał autorstwo utworu. Nie musi bowiem być tak, że sprawca na stałe chce być uznawany za autora utworu. Może to być potrzebne tylko na pewien okres (np. liczy, że dzięki temu zostanie powołany na odpowiednie stanowisko). Przestępstwo jest tu popełnione z chwilą ukłócenia samego czynu, a więc np. z chwilą naniesienia swojego nazwiska na manuskrypt utworu, ogłoszenia tego publicznie, podania nazwiska innej osoby jako autora.

Opisana powyżej odpowiedzialność karna za przywłaszczenie cudzego utworu wydaje się, w pełni chronić interesy twórcy.

*Katarzyna Heba
doktorantka na wydziale prawa i administracji UG*

Dystrybucja bezpłatna



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**