

WPLYW PROCESÓW INNOWACYJNYCH NA WZROST KONKURENCYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW

W niniejszym referacie zostały omówione procesy innowacyjne zachodzące w przedsiębiorstwach polskich. Przedstawiono zależności pomiędzy innowacją a konkurencyjnością. Przedmiotem referatu jest analiza działalności innowacyjnej polskich przedsiębiorstw w szczególności przedsiębiorstw przemysłowych. Podjęto próbę oceny stanu innowacyjności polskiej gospodarki. Opisano przykłady wdrożeń o charakterze innowacyjnym.

THE INFLUENCE OF INNOVATIVE PROCESSES UPON GROWTH OF ENTERPRISES COMPETITIVENESS

In the following paper innovative processes are discussed. The aim of this paper is to present the dependence of innovation upon competitiveness in enterprises and the innovation status of Polish economy. Innovation activities in Polish enterprises are analyzed. Examples of innovative implementations are described.

1. WPROWADZENIE

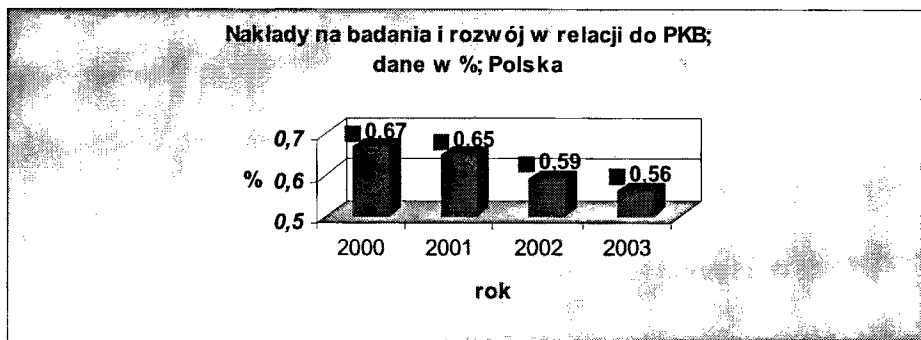
Zdolność do szybkiego wdrażania nowoczesnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych oraz zamiana ich w sukces komercyjny to determinanta konkurencyjności polskiej gospodarki. Konkurencyjna gospodarka oparta na innowacyjnych działaniach przyczynia się przede wszystkim do wzrostu zatrudnienia w przedsiębiorstwach. Zatem niezbędne jest podjęcie działań, których celem jest wzrost innowacyjności polskiej gospodarki. W ostatnich latach Polska ograniczała wydatki budżetowe na badania naukowe. Jednakże dzięki integracji środowisk naukowych proces ten udało się w pewnym stopniu wyhamować. Badania naukowe m.in. w sferze nowych technologii mają szczególne znaczenie przede wszystkim w wymiarze społecznym i ekonomicznym. Powstawanie innowacji możliwe jest dzięki spełnieniu minimum dwóch uwarunkowań. Przede wszystkim musi powstać idea, którą kreuje człowiek oraz muszą istnieć warunki, w jakich innowacja będzie mogła być wdrożona. Wydaje się, że dzięki akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej polscy naukowcy będą mieli lepsze warunki do kreowania nowych innowacji. Wsparcie finansowe badań powinno być obecnie priorytetem polskiego rządu. Możliwe to jest dzięki wygenerowaniu na te cele środków finansowych pochodzących z różnych źródeł m.in. w formie dotacji, grantów czy dofinansowań, etc. [1] Dzięki kreowaniu procesów innowacyjnych możliwe są osiągnięcia naukowe, które w dużej mierze wpływają na poprawę warunków życia. Aspekty społeczne zaczynają odgrywać coraz istotniejszą rolę w różnych dziedzinach naukowych.

Wg. analiz ekonomicznych w 2005 r. gospodarka na świecie będzie rozwijać się stabilnie, lecz nieco wolniej. W porównaniu z poprzednim rokiem globalne tempo wzrostu gospodarczego obniży się o 0,7% do 4,3%. Pomimo stosunkowo niskiego poziomu PKB, nowa struktura Unii Europejskiej nastawiona jest na konkurowanie z gospodarkami Stanów Zjednoczonych, Japonii oraz Chin. Optymistycznym jest fakt, że w Polsce wartość produkcji przemysłowej pod koniec 2004 roku wynosiła ok. 57 mld zł i dalej utrzymuje tendencję wzrostową. Duże przedsiębiorstwa zagraniczne często przenoszą produkcję do Polski ze względu na tańszą siłę roboczą. Jednocześnie firmy te inwestują we wdrażanie innowacyjnych przedsięwzięć np. w postaci uruchomienia nowej, zrobotyzowanej linii produkcyjnej. Dzięki takim zachowaniom rynkowym zwiększa się zatrudnienie.

2. DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA

Przez działalność innowacyjną rozumie się prace związane z przygotowaniem i wdrożeniem nowych lub udoskonalonych wyrobów, urządzeń, usług lub procesów, przeznaczonych do wprowadzenia na rynek. Zakończenie tej działalności następuje w chwili uruchomienia nowej technologii, nowej produkcji lub usług z dniem wprowadzenia jej na rynek. Od działań innowacyjnych zależna jest dzisiejsza gospodarka, która funkcjonuje w warunkach hiperkonkurencji. Innowacja zapewnia sukcesy rynkowe. Pojawiające się nowe możliwości technologiczne oraz zmienne i nasilające się potrzeby rynku wymuszają powstawanie innowacji. Obecnie innowacja staje się dominującym czynnikiem postępu. Przedsiębiorstwo, które nie wprowadza innowacji starzeje się. Efekty działalności innowacyjnej mierzone są wartością produkcji sprzedanej wyrobów technicznie nowych lub zmodernizowanych na rynek.

W Polsce struktura nakładów na innowacje kształtuje się następująco: niewielki nakład na działalność badawczo-rozwojową oraz duży udział nakładów inwestycyjnych. Przez niewielki nakład na działalność badawczo-rozwojową rozumieć należy spadające nakłady na badania i rozwój w relacji do PKB.



Rys. 1; źródło: GUS

Niepokojącym jest fakt, że nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych stale maleją. Tendencja spadkowa utrzymuje się od 1999 r. (15 250,1mln zł); w 2001 r. nakłady te spadły do 11 501,4 mln zł. [5]

2.1. Definicja i cechy innowacji

W teorii funkcjonuje wiele definicji innowacji. Jedna z nich określa innowację jako narzędzie przedsiębiorstw, za pomocą którego, dzięki wprowadzanim zmianom podejmują one nową działalność. Innowacja nie musi być techniczna; jest bardziej pojęciem ekonomicznym lub społecznym. Można ją też definiować jako zmianę uzysku w zasobach. Innowacja odnosi się do różnego rodzaju dóbr, które postrzegane są przez odbiorcę jako nowe. Innowacja również sama w sobie może być procesem innowacyjnym. Z pewnością źródłem okazji do innowacji są zmiany w strukturze przemysłu oraz generowanie nowej wiedzy w dziedzinach różnych nauk. Źródłami innowacji są także okazja i potrzeba.

Do najważniejszych cech innowacji zaliczyć można:

- Innowacja jest multidyscyplinarna i interakcyjna
- Innowacja jest zlokalizowana
- Innowacja jest procesem uczenia się
- Innowacja to zjawisko o wymiarze społeczno-ekonomicznym
- Innowacja jest ryzykowna i kosztowna [8]

Innowacyjność gospodarki to innymi słowy zdolność przedsiębiorców do ciągłego poszukiwania i implementowania wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych pomysłów czy wynalazków. Innowacyjność to również modernizowanie istniejących technologii produkcyjnych czy wprowadzanie nowych rozwiązań organizacyjnych. Rodzajem innowacji jest innowacja technologiczna produktowa, wprowadzająca na rynek produkt, którego działanie zostało ulepszone i jednocześnie produkt ten może dostarczyć konsumentowi nowych korzyści. Innym typem innowacji jest innowacja technologiczna procesowa - to przyjęcie ulepszonych metod produkcji. Wprowadzanie innowacji często wiąże się ze zmianami w zakresie organizacji, technologii, sprzętu czy zasobów ludzkich.

2.2. Pomiar efektywności innowacji

Efektywność innowacji to instrument, dzięki któremu przedsiębiorstwo może chłonać przedsiębiorczość. Pomiar efektywności innowacyjnej powinien być wbudowany w system kontroli przedsiębiorstwa. Tu ważną rolę odgrywa zależność między wynikami a oczekiwaniami. Następnie istotnym jest opracowanie przeglądu wszystkich działań innowacyjnych. Pomiar efektywności innowacyjnej dokonuje się też poprzez całkowitą ocenę efektywności innowacyjnej przedsiębiorstwa z punktu widzenia jego celów innowacyjnych czy pozycji na rynku. [7] Poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce mierzony jest procentowym wskaźnikiem udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w całej populacji badanych przedsiębiorstw. W Polsce latach 1995-1999 udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nowości w skali świata stanowił jedynie 1,9% badanych przedsiębiorstw.

3. GOSPODARKA, INNOWACJA A WIEDZA

Innowacyjność przedsiębiorstw postrzegana jest jako cecha charakterystyczna współczesnej gospodarki. Z kolei konkurencyjność przedsiębiorstw jest silnie uwarunkowana innowacyjnością. Niestety poziom innowacyjności polskiej gospodarki jest nadal niski.

Stan taki jest uważany za zagrożenie dla międzynarodowej konkurencyjności polskiej gospodarki. Bardzo niski wskaźnik udziału nakładów na naukę i badania w PKB świadczy o słabej innowacyjności. Przykładem państwa aspirującego do miana lidera gospodarczego świata są Indie, które intensywnie inwestują w badania i naukę. Dzięki takim zachowaniom kraj ten będzie mógł aktywnie rozwijać sektor gospodarki, który związany jest z najnowszymi technologiami.

3.1. Gospodarka oparta na wiedzy

Gospodarka oparta na wiedzy, to gospodarka, gdzie wiedza jest tym składnikiem gospodarki, który determinuje jej rozwój. Polska będąc członkiem UE jest zobligowana do realizowania celów wytyczonych przez tzw. Strategię Lizbońską (szczyt UE, marzec 2000 r.). Jednym z celów tej strategii jest przekształcenie UE do 2010 r. w najbardziej konkurencyjną gospodarkę opartą na wiedzy. Planowane jest osiągnięcie przez kraje UE do 2010 r. średniego poziomu 3% PKB wydatków na badania i rozwój; przy czym uwzględnia się udział sektora prywatnego na poziomie 2/3. W Strategii Lizbońskiej innowacyjność odgrywa podstawową rolę.

3.2. Innowacja oparta na wiedzy

Innowacja oparta na wiedzy odgrywa znaczącą rolę w konkurencyjności przedsiębiorstw i ma jednocześnie najdłuższy okres dojrzewania spośród wszystkich innowacji. W pierwszej fazie występuje stosunkowo długi okres między pojawieniem się nowej wiedzy a możliwością jej zastosowania w technice. Po czym następuje kolejny długi okres, gdzie nowa technika przekształca się w usługi i produkty na rynku. Przykładem innowacji opartej na wiedzy może być pojawienie się terminu „automatyzacja”, który to termin został wymyślony w 1951 r. przez jednego z kierowników produkcji Ford Motor. Człowiek ten szczegółowo opisał proces produkcji, niezbędny do automatyzacji. Następnie pojawiły się terminy „robotyzacja” i automatyzacja fabryk. Jednakże dopiero w 1978 r. Nissan i Toyota wprowadziły w Japonii roboty do swoich zakładów. Na początku lat osiemdziesiątych General Electric zbudował zautomatyzowaną wytwórnię lokomotyw oraz zautomatyzował zakłady produkcji silników. W 1985 r. firma Volkswagen uruchomiła niemal całkowicie zautomatyzowaną linię produkcyjną. Można przyjąć, że czas dojrzewania potrzebny, aby wiedza znalazła zastosowanie w technice, wynosi średnio ok. trzydziestu lat. Jednak wydaje się, że w dobie dzisiejszej gospodarki opartej na wiedzy odkrycia naukowe zdecydowanie szybciej niż wcześniej przekształcają się w nowe technologie czy produkty. Jedną z cech innowacji opartej na wiedzy jest to, że prawie nigdy nie jest ona wynikiem tylko jednej dziedziny naukowej. Innowacja jest multidyscyplinarna. Przykładem jest komputer, który wymagał połączenia kilku dziedzin wiedzy. Innowacje oparte na pomysłach przyczyniają się do powstania nowej zdolności produkcyjnej przedsiębiorstw. [7]

3.3. Pobudzanie innowacji

W 1996 r. rząd Polski powołał Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce. Celem zespołu było wdrożenie polityki strukturalnej. Polityka strukturalna rozumiana jest jako pobudzanie przez organy władzy zmian w gospodarce w celu podnoszenia międzynarodowej konkurencyjności. Zespół Zadaniowy opracował m.in. instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji. [8]

4. ZARZĄDZANIE INNOWACYJNE

Zarządzanie innowacyjne to mechanizm, który tworzy pomysły oraz zapewnia przedsiębiorstwu stałą działalność innowacyjną ułatwiającą szybkie reagowanie na wyzwania rynku.

4.1. Teoria zarządzania innowacyjnego

Teoria zarządzania innowacyjnego to teoria, która pojawiła się w Stanach Zjednoczonych, gdzie powstawały ośrodki zajmujące się twórczością w zarządzaniu. Celem ich badań było uruchomienie możliwości twórczych ludzi oraz osiągnięcie spójności między działaniem indywidualnym a grupowym. O powodzeniu działania innowacyjnego możemy mówić wówczas, gdy wzrasta stosunek przychodów do kosztów w przedsiębiorstwie. Dzięki sprawnemu zarządzaniu innowacyjnemu, przedsiębiorstwo przyspiesza swój rozwój.

4.2. Procesy innowacyjne w przedsiębiorstwie

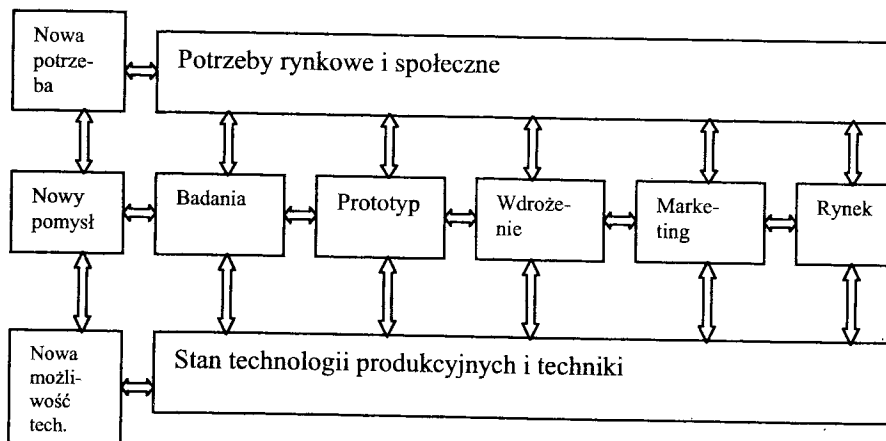
Innowacja, to najważniejsza siła napędowa rozwoju gospodarki.

Procesy innowacyjne są narzędziem przedsiębiorczości, która jest motorem postępu gospodarczego. Przedsiębiorczość wyraża się w ciągłym poszukiwaniu nowych zmian i czynników wytwórczych.

Proces innowacyjny obejmuje: powstanie idei lub pomysłu, prace badawczo-rozwojowe, działalność produkcyjną, działania marketingowe, upowszechnienie innowacji.

Celem procesu innowacyjnego mogą być zmiany: technologiczne, produktowe, organizacyjne, społeczne. Charakterystyczną cechą tego procesu jest zastosowanie nauki i technologii, co zapewnia sukces rynkowy. Rysunek nr 2 przedstawia relacje pomiędzy nauką, techniką, działalnością innowacyjną i przedsiębiorstwami.

Efektywność wprowadzania innowacji jest ważnym czynnikiem w uzyskaniu przewagi konkurencyjnej na globalnym rynku. [8]



Rys. 2 - Model procesu innowacyjnego (R. Rothwell, 1994)

4.3. Kreowanie innowacji – bariery

Kreowanie innowacji w przedsiębiorstwach często napotyka na liczne bariery m.in.: organizacyjne, techniczne, ekonomiczne, prawne.

Bariery wprowadzania innowacji mogą wynikać z:

- nieprawidłowo funkcjonujących struktur organizacyjnych przedsiębiorstwa
- braku środków finansowych
- zachowania się kadry i pracowników przedsiębiorstwa [4]

Do mankamentów polskiego systemu innowacyjnego zaliczyć można:

- niewystarczający stopień rozwoju regionalnych systemów innowacji
- przestarzała struktura organizacyjna systemu nauki i techniki
- niezadowolające zainteresowanie przedsiębiorstw efektami polskich prac badawczo-rozwojowych [6]

5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROCESÓW INNOWACYJNYCH

Dzięki akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej polscy przedsiębiorcy zostali wyposażeni w instrumenty finansowe umożliwiające podejmowanie nowych inwestycji.

Inwestycja dotycząca innowacji technologicznej to inwestycja, która:

- umożliwia wytwarzanie nowych lub znacząco ulepszonych wyrobów i usług, w tym nowoczesnych metod dostarczania produktów, lub
- prowadzi do powstania nowego lub znacząco ulepszanego produktu lub wdrożenia technologii pojawiającej się po raz pierwszy w kraju, lub
- jest zgodna z kierunkami uznanymi za priorytetowe na podstawie obserwacji trendów rozwoju technologii

Ustawa z 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji określa zasady i formy udzielania wsparcia finansowego przedsiębiorcom, dokonującym nowych inwestycji lub tworzącym nowe miejsca pracy związane z tymi inwestycjami; pomoc skierowana jest do przedsiębiorców generujących nowe innowacje.

Przedsiębiorcy można udzielić wsparcia finansowego nowej inwestycji w przypadku, gdy:

- wartość nowej inwestycji jest nie mniejsza niż równowartość kwoty 10 000 000 euro, lub
- wartość nowej inwestycji jest nie mniejsza niż równowartość kwoty 500 000 euro, w przypadku, gdy inwestycja dotyczy rozbudowy lub modernizacji istniejącego przedsiębiorstwa i wiąże się z utrzymaniem co najmniej 100 miejsc pracy lub 50 miejsc pracy w przypadku inwestycji w jednym z obszarów wsparcia, przez nie mniej niż 5 lat, lub
- w wyniku nowej inwestycji zostało utworzonych co najmniej 20 nowych miejsc pracy na nie mniej niż 5 lat, lub
- nowa inwestycja wprowadza innowację technologiczną, lub
- nowa inwestycja wpływa na poprawę stanu środowiska.

Przedsiębiorcy można udzielić wsparcia finansowego projektowanej inwestycji, w przypadku, gdy spełnia ona (poza warunkami określonymi w ust. 1 ustawy) co najmniej dwa z niżej wymienionych warunków:

- inwestycja wpłynie na rozwój gospodarczy regionu,
- inwestycja będzie zlokalizowana w obszarze wsparcia,

- inwestycja będzie wprowadzała innowacje technologiczne,
- inwestycja przyczyni się do rozwoju współpracy z krajowym zapleczem naukowo-badawczym,
- inwestycja będzie mieć wpływ na lokalny rynek pracy [3]

5.1. Bariery w pozyskiwaniu unijnych środków finansowych

Instrumenty finansowe umożliwiające wdrażanie innowacji, to różnego rodzaju dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. Przy czym w większości przypadków przy korzystaniu z tych dofinansowań, przedsiębiorstwa są zobligowane do współfinansowania przedsięwzięć przy użyciu środków własnych. Inną barierą jest refundacyjny charakter dofinansowania; tzn. przedsiębiorca musi najpierw zainwestować swoje środki i wówczas może otrzymać zwrot zainwestowanej kwoty.

5.2. Możliwości pozyskiwania kapitału na wdrażanie inwestycji

Najpopularniejszą formą zdobycia kapitału na rozpoczęcie nowego przedsięwzięcia jest skorzystanie z kredytu bankowego. W tej fazie działania istnieje kilka rodzajów kredytów. Jako przykłady można wymienić:

- kredyt pomostowy (aby złożyć wniosek o dotację, bank wystawia promesę kredytową, która zabezpiecza braki finansowe niezbędne do pokrycia części kosztów inwestycji podlegającej refundacji. Po uzyskaniu dotacji pożyczony kapitał jest zwracany bankowi)
- kredyt inwestycyjny (przedsiębiorstwa, które muszą wnieść wkład własny w projekt, mogą uzyskać kredyt inwestycyjny zabezpieczający część kapitału) [2]

5.3. Fundusze strukturalne dla przedsiębiorców

Fundusze Strukturalne są instrumentami Polityki Strukturalnej Unii Europejskiej. Fundusze przyczyniają się do finansowania inicjatyw Wspólnoty oraz wspierania środków innowacyjnych. Ich zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarek krajów Unii Europejskiej.

Wdrażając fundusze wpływa się na zwiększenie spójności społecznej i ekonomicznej krajów Unii. Fundusze przeznaczone są dla sektorów gospodarki, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w Unii Europejskiej. Polityka Strukturalna ma za zadanie pomóc władzom słabiej rozwiniętych obszarów w rozwiązaniu najważniejszych problemów gospodarczych. Fundusze w połączeniu ze środkami krajowymi są wykorzystywane dla wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Pomimo opóźnień polskiego rządu w uruchamianiu funduszy strukturalnych, ich funkcjonowanie stało się faktem.

Cele oraz wysokość kwot wsparcia określają Podstawy Wsparcia Wspólnoty - Community Support Framework (PWW/CSF). Jest to dokument Komisji Europejskiej przyjmowany w uzgodnieniu z krajem członkowskim. Zawarta jest w nim strategia i priorytety działań.

W Polsce Podstawy Wsparcia Wspólnoty wdrażane są za pomocą siedmiu programów operacyjnych:

- Program Operacyjny Pomoc Techniczna (PO PT)
- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)
- Pięć Sektorowych Programów Operacyjnych (SPO)

- SPO Wzrost Konkurencyjność Przedsiębiorstw - działania skierowane są do przedsiębiorstw oraz do instytucji wspierających biznes (m.in. fundusze pożyczkowe, parki przemysłowe) oraz instytucji naukowo-badawczych
- SPO Rozwój Zasobów Ludzkich - głównym zadaniem jest wzmocnienie działalności instytucji funkcjonujących na rzecz rynku pracy
- SPO Transport - usprawnienie systemu drogowego
- SPO Rybołówstwo i Przetwórstwo Ryb
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna - służy wzmocnieniu instytucji zaangażowanych we wdrażanie funduszy strukturalnych

5.3.1. Rodzaje funduszy strukturalnych

Istnieją cztery rodzaje funduszy strukturalnych:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF)
- Europejski Fundusz Społeczny (ESF)
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)
- Finansowy Instrument Sterowania Rybołówstwem (FIFG)

6. PRZYKŁADY WDROŻEŃ INNOWACYJNYCH

6.1. Roboty mobilne

W dobie światowego terroru, nieprzerwanie prowadzone są badania zmierzające w kierunku zastąpienia człowieka robotem zwłaszcza przy szczególnie trudnych i niebezpiecznych pracach, np. przy usuwaniu ładunków wybuchowych.

Roboty mobilne pracujące w warunkach bojowych po raz pierwszy zostały wykorzystane podczas wojny w Zatoce Perskiej. Również w Polsce trwają badania nad wykorzystaniem robotów zarówno przez jednostki Policji, Wojska Polskiego czy Straży Granicznej. Przykładem innowacyjnego przedsięwzięcia w tej dziedzinie było stworzenie w 1999 r. przez Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów – PIAP w Warszawie, robota mobilnego interwencyjno-inspekcyjnego INSPECTOR SR-11. Wiele lat doświadczeń PIAP w dziedzinie budowy robotów przemysłowych, sterowania napędów elektrycznych, sensoryki i układów wizyjnych umożliwiły opracowanie tego typu robota. Prace nad projektem zostały częściowo sfinansowane przez Komitet Badań Naukowych. Obecnie robot jest używany zarówno przez Policję w Polsce jak i zagranicą. Robot ten składa się z gaśnicowej platformy mobilnej, manipulatora z chwytakiem i stanowiska kierowania. Jest on zdalnie sterowany przez operatora; polecenia są przekazywane drogą radiową; przewidziano również sterowanie przewodowe. Robot porusza się na gaśnicach. Roboty klasy INSPECTOR zostały zaprojektowane w celu zastąpienia człowieka tam, gdzie jest zagrożone jego życie lub zdrowie.

Kolejnym przykładem innowacyjnego produktu, wychodzącego naprzeciw potrzebom rynku jest stworzenie przez PIAP mniejszego robota mobilnego Expert SMR-100. Robot ten może pracować w ciasnych pomieszczeniach (np. samoloty, autobusy, pociągi), może też wspomagać pracę większego robota lub zastępować go w sytuacjach, kiedy jest on za duży.

6.2. Roboty przemysłowe

Zastosowanie robotów przemysłowych do automatyzacji procesów technologicznych jest szczególnie uzasadnione w przypadku procesów uciążliwych lub trudnych do wykonania przez człowieka. Bezpośrednim skutkiem robotyzacji jest poprawa warunków pracy oraz wzrost i ustabilizowanie jakości; wpływa to z kolei na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa, gdzie te działania innowacyjne zostały zaimplementowane. Przykładowym wdrożeniem zrealizowanym przez PIAP jest robotyzacja rozładunku pieca do wygrzewania lamp kineskopowych oraz linia grafitowania kineskopów w firmie Thomson Multimedia Polska Sp. z o.o. w Piasecznie. Z kolei w dziedzinie automatyzacji procesów produkcyjnych przykładem innowacji jest stworzenie urządzenia do przenoszenia świetlówek z linii produkcyjnej na stanowisko kontroli jakości w Philips Lighting S.A. w Pile.

6.3. Stanowiska wizyjnej kontroli produkcji

Na rynku innowacyjnych produktów istnieje popyt na stanowiska wizyjnej kontroli jakości. PIAP wychodząc naprzeciw potrzebom rynkowym od wielu lat realizuje tego rodzaju stanowiska. Z zastosowania wizyjnych systemów kontroli wynika wiele korzyści dla poprawy konkurencyjności przedsiębiorstwa m.in.: szybka ogólna poprawa jakości, spełnienie wymagań zagranicznych odbiorców, pełna i obiektywna kontrola produkcji, automatyczne dokumentowanie kontroli zgodnie z wymaganiami systemów jakości, możliwość wykonywania szybkich pomiarów bez konieczności zatrzymywania ruchu, zmniejszenie kosztów zwrotów i reklamacji. Przedsiębiorstwo produkcyjne chcąc stać się bardziej konkurencyjnym decyduje się na wyposażenie maszyn i linii produkcyjnych w systemy kontroli wizyjnej. Przykładem aplikacji wizyjnych stanowisk kontroli jakości wytwarzania jest zrobotyzowane stanowisko kontroli skrzyń biegów opracowane przez PIAP, które zostało zainstalowane w firmie EATON w Tczewie w 2003 r. Zrobotyzowane, uniwersalne stanowisko kontroluje zewnętrzne elementy i oznaczenia firmowe kilkuset typów skrzyń biegów. Kolejny przykład zrealizowany przez PIAP to stanowisko kontroli siedzeń samochodowych, które zostało oddane do eksploatacji w firmie Faurecia Fotele Samochodowe w Grójcu w 2001 r. Stanowisko to sprawdza spawy i prawidłowość zamontowania kilkunastu części. [9]

7. PODSUMOWANIE

Niesprawność działań przedsiębiorstw, ich nastawienie na działalność ilościową a nie na wprowadzanie zmian organizacyjno-technicznych, doprowadza do ociążałości innowacyjnej gospodarki polskiej. Niedostateczna innowacyjność polskiej gospodarki jest wynikiem słabości systemu innowacyjnego w Polsce. W obliczu akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej i zniesieniu barier ochronnych dla rodzimej gospodarki, działalność innowacyjna nabiera szczególnego znaczenia zwłaszcza w aspekcie społeczno-ekonomicznym.

Aby pobudzać i rozwijać innowacyjność przedsiębiorstwa potrzebne jest zachowanie zdrowej relacji pomiędzy badaniami a zastosowaniem praktycznym. Do odpowiedniego

realizowania procesów innowacyjnych przyczyniają się także korzystne warunki natury organizacyjnej, społecznej, technicznej oraz ekonomicznej.

Przedsięwzięcia o charakterze innowacyjnym na terenach przemysłowych powinny być kreowane poprzez realizację następujących celów:

- tworzenie infrastruktury dla terenów przemysłowych
- tworzenie ośrodków wspierających działalność firm (np. parki technologiczne, ośrodki na rzecz innowacji biznesowych)
- inicjowanie projektów stymulujących postęp techniczny i procesy uprzemysłowienia
- zastosowanie nowych technologii
- projekty mające na celu tworzenie alternatywnych możliwości zatrudnienia w rejonach, gdzie zmniejsza się liczba zakładów przemysłowych
- projekty stymulujące zakładanie i rozwój nowych firm

Polskie przedsiębiorstwa chcąc konkurować z instytucjami europejskimi powinny kreować odpowiedni klimat do tworzenia innowacji, gdzie ważne stają się modernizacje, ulepszenia, pomysły.

W dobie dzisiejszej hiperkonkurencyjnej gospodarki warunkiem sukcesu przedsiębiorstwa jest stosowanie w praktyce zasad celowej innowacji. Przedsiębiorstwa powinny poszukiwać zmian, reagować na nie i wykorzystywać jako okazję do implementacji ekonomicznej lub społecznej innowacji.

LITERATURA

- [1] Legocki A.: <http://www.rzeczpospolita.pl>
- [2] Pawlak R.: <http://www.egospodarka.pl>
- [3] Ustawa z 20 marca 2002 r. o finansowym wspieraniu inwestycji
- [4] Penc J.: Strategie zarządzania. Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1995
- [5] Rocznik Statystyczny 2002
- [6] Kasperkiewicz W.: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, ORGMASZ, luty 2004
- [7] Drucker P.: Innowacja i przedsiębiorczość, PWE, Warszawa 1992
- [8] Markowski T, Stawasz E., Zembaczyński R.: Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji, Przedświt, Warszawa 1997
- [9] <http://www.piap.pl>