

**RAFAŁ MAZUR, ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE**

IV.ENDOGENNE CZYNNIKI ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW

WSTĘP

Źródła pochodzenia innowacji są co najmniej dwojakie. Nowe rozwiązania mogą zostać zakupione od innych organizacji tj. innych przedsiębiorstw, organizacji badawczo-rozwojowych itp. Takie rozwiązania muszą zastać niejednokrotnie jeszcze dostosowane do specyficznych warunków, w jakich funkcjonuje organizacja. Podnosi to dodatkowo koszt pozyskania innowacji, który i tak jest już wysoki.

Alternatywną możliwością jest generowanie rozwiązań poprzez własnych pracowników przedsiębiorstwa. Taki sposób pozyskiwania nowatorskich rozwiązań ma wiele zalet. Po pierwsze koszt stworzenia innowacji może być znacznie niższy, co potwierdza wiele przedsiębiorstw i specjalistów badaczy. Po drugie, tworzą się więzi między pracownikami a firmą. Zatrudnieni czują się bardziej potrzebni i dowartościowani. Jest szczególnie ważne w sytuacji coraz większego znaczenia personelu w działalności przedsiębiorstw. I po trzecie, własne rozwiązania są bardziej dostosowane do realiów panujących w danym przedsiębiorstwie.

Niniejszy artykuł ma na celu przeanalizowanie czynników wewnętrznych, które wpływają na rozwój przedsiębiorstw i wskazanie grup determinant, które muszą zaistnieć aby mogły być generowane nowatorskie pomysły przez zatrudnionych. Aby osiągnąć cel, zastosowano metodę obserwacji oraz metodę dokumentacyjną - analizy literatury.

Potrzeba zajmowania się czynnikami rozwoju przedsiębiorstw wynika z faktu, że stan innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce jest na niskim poziomie. Jak podaje GUS w latach 2011-2013 aktywność innowacyjną wykazało zaledwie 18,4 proc. przedsiębiorstw przemysłowych oraz 12,8 proc. przedsiębiorstw z sektora usług (wobec 17,7 proc. i 13,9 proc. w latach 2010-2012).

Nowe lub istotnie ulepszone innowacje produktowe lub procesowe wprowadziło 17,1 proc. przedsiębiorstw przemysłowych i 11,4 proc. przedsiębiorstw z sektora usług. Biorąc pod uwagę rodzaj wdrożonych innowacji:

– innowacje produktowe wprowadziło 11,0 proc. przedsiębiorstw przemysłowych i 5,8 proc. przedsiębiorstw z sektora usług,
 – innowacje procesowe zastosowało 12,8 proc. przedsiębiorstw przemysłowych i 8,5 proc. przedsiębiorstw z sektora usług,
 – innowacje organizacyjne wprowadziło 8,3 proc. przedsiębiorstw przemysłowych i 7,1 proc. przedsiębiorstw z sektora usług,
 – innowacje marketingowe wykorzystało 7,5 proc. przedsiębiorstw przemysłowych i 7 proc. przedsiębiorstw z sektora usług [Działalność innowacyjna w Polsce 2014, s. 1].

Co jest bardziej niepokojące, to fakt, że w przypadku przedsiębiorstw usługowych w latach 2010-2012 wskaźnik wdrożenia innowacji produktowych lub procesowych wynosił 12,4 proc., co oznacza spadek o 1 punkt procentowy w latach 2011-2013. Najwyższy spadek, o 4,1 punktu proc. można zaobserwować w zakresie innowacji marketingowych w przedsiębiorstwach usługowych i 2,7 punktu proc. w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Również w zakresie innowacji organizacyjnych tendencja jest malejąca. w przedsiębiorstwach usługowych zanotowano spadek o 3,4 punktu proc. a w produkcyjnych o 3 punkty proc. w porównaniu okresów 2011-2013 do 2010-2012 [Działalność innowacyjna w Polsce 2014, s. 1].

Taka tendencja może w istotny sposób wpłynąć na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw i spowodować jeszcze większą marginalizację na rynku europejskim.

Niski stan innowacyjności potwierdza także statystyka patentowa wskazująca, że w Polsce rocznie zgłasza się około 4 tys. wynalazków w trybie krajowym (tabela 1), a udziela około 2 tys. patentów na wynalazki.

Tabela 1. Wynalazki krajowe zgłoszone i uzyskane patenty w Polsce w latach 2004-13

Rok	Zgłoszone wynalazki	Udzielone patenty
2004	2381	778
2005	2028	1054
2006	2157	1122
2007	2392	1575
2008	2488	1451
2009	2899	1536
2010	3203	1385
2011	3878	1989
2012	4410	1848
2013	4237	2339

Źródło: Nauka i technika w 2008 r., GUS, Warszawa 2010, s. 244, Mały Rocznik Statystyczny Polski 2010, GUS, Warszawa 2010, s. 298, Rocznik Statystyczny Przemysłu, GUS, Warszawa

2012, s. 428, *Nauka i technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 10, *Nauka i technika w 2013 r.*, GUS, Warszawa 2014, s. 13.

Mimo że w ostatnich latach widoczny jest postęp, to w porównaniu z najbardziej innowacyjnymi koncernami nasza gospodarka wypada niekorzystnie (tabela 2).

Tabela 2. Wynalazki opatentowane w USA w 2013 r. przez wybrane koncerny

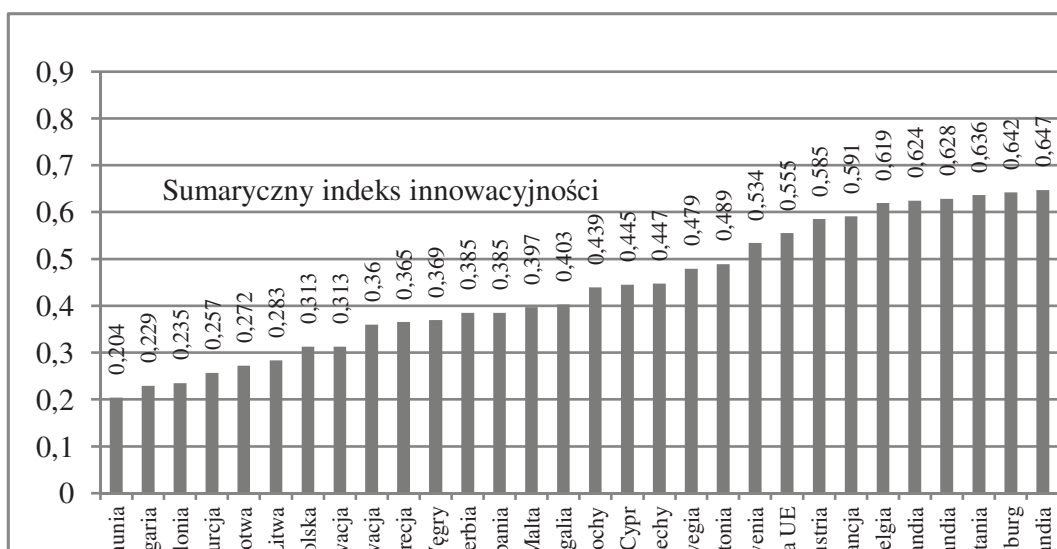
L.p.	Firma	2013 r.
1.	IBM	6809
2.	Samsung	4675
3.	Canon	3825
4.	Sony	3098
5.	Microsoft	2660
6.	Panasonic	2601
7.	Toshiba	2416
8.	Hon Hai Precision Industry Co.	2279
9.	Qualcomm	2103
10.	LG Electronics	1947
11.	Google	1851
13.	Apple	1775

Źródło: J. Chustecki, *IBM opatentował w 2013 r. najwięcej wynalazków*, <http://www.computerworld.pl/news/394224/IBM.opatentowal.w.2013.r.najwiecej.wynalazkow.htm> l dostęp z 30.10.2015.

Prawdą jest że przepisy patentowe w USA są mniej restrykcyjne jeśli chodzi o uzyskiwanie ochrony, jednakże liczba uzyskanych patentów na wynalazki przez firmy z tabeli 2 świadczy o bardzo dużym nacisku na działalność innowacyjną.

Również sumaryczny indeks innowacyjności - SII pokazuje duży dystans w zakresie innowacyjności do innych gospodarek europejskich (rysunek 1).

Rysunek1. Sumaryczny indeks innowacyjności w 2014 r. wybranych krajów



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Innovation Union Scoreboard 2015 (2015)*, European Union, Brussels, s. 92.

SII wskazuje na słabą kondycję innowacyjną polskiej gospodarki. Mimo podejmowanych działań proinnowacyjnych, wskaźnik SII nieznacznie zmienia się w ostatnich latach. W roku 2013 wynosił on 0,302, w 2014 ustalony na poziomie 0,313, natomiast w 2011 został oszacowany na 0,323. [*Innovation Union Scoreboard 2015*, s. 92]

Według rankingu *Innovation Union Scoreboard 2015* liderami innowacji w Unii Europejskiej są: Szwecja, Dania, Finlandia i Niemcy – osiągają wyniki znacznie powyżej średniej UE. Do krajów doganiające liderów zaliczane są: Holandia, Luksemburg, Wielka Brytania, Irlandia, Belgia, Francja, Austria – kraje, które osiągnęły wynik powyżej średniej UE. Do umiarkowanych innowatorów (wyniki poniżej średniej UE) zaliczane są: Słowenia, Estonia, Czechy, Cypr, Włochy, Portugalia, Malta, Hiszpania, Węgry, Grecja, Słowacja, Polska i Litwa. Natomiast do innowatorów o skromnych wynikach zalicza się: Łotwę, Bułgarię i Rumunię. Warto wspomnieć że jeszcze w ubiegłym roku w tym rankingu do tej grupy zaliczano także Polskę [*Innovation Union Scoreboard 2015*, s. 4-5].

Innym wskaźnikiem pokazującym stan wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych jest NRI (Networked Readiness Index). Ranking, wykorzystujący ten wskaźnik jest przeprowadzany corocznie przez Światowe Forum Ekonomiczne. Analiza została przeprowadzona w oparciu o 10 filarów w ramach których brane pod uwagę są między innymi:

otoczenie polityczne i prawne, otoczenie biznesu i innowacji, infrastruktura, wskaźniki ekonomiczne i socjalne [Dutta, Geiger, Lanvin 2015, s. 221].

W 2015 r. Polska zajęła 50 miejsce (za Litwą, Łotwą, Słowenią, Czechami) wśród 143 ocenianych państw na całym świecie. W czołówce tego raportu znajdują się: Singapur, Finlandia i Szwecja (tabela 3).

Tabela 3. Wybrane kraje w rankingu Światowego Forum Ekonomicznego

Miejsce	Kraj	NRI	Miejsce	Kraj	NRI
1.	Singapur	6,0	13.	Niemcy	5,5
2.	Finlandia	6,0	15.	Dania	5,5
3.	Szwecja	5,8	20.	Austria	5,4
4.	Holandia	5,8	22.	Estonia	5,3
5.	Norwegia	5,8	24.	Belgia	5,3
6.	Szwajcaria	5,7	26.	Francja	5,2
7.	USA	5,6	31.	Litwa	4,9
8.	Wielka Brytania	5,6	33.	Łotwa	4,7
9.	Luksemburg	5,6	37.	Słowenia	4,6
10.	Japonia	5,6	43.	Czechy	4,5
			50.	Polska	4,4

Źródło: S. Dutta, T. Geiger, B. Lanvin, (2015) The Global Information Technology Report 2015. ICTs for Inclusive Growth, World Economic Forum, Geneva, s. 8.

Koniecznością wydaje się więc położenie większego nacisku na rozwój innowacji i opracowanie odpowiedniego systemu, który umożliwi zaangażowanie własnych pracowników do rozwoju organizacji.

2. INNOWACJE W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Twórcą pojęcia „innowacja” jest J. Schumpeter – austriacki ekonomista, profesor uniwersytetów w Grazu, Bonn i Harvard University w Cambridge. Zdefiniował on innowacje, jako: wprowadzenie nowego towaru, którego konsumenci jeszcze nie poznali lub nowej odmiany (gatunku) jakiegoś produktu, wprowadzenie nowej metody produkcji, która jeszcze nie została wypróbowana w praktyce w danej gałęzi przemysłu, otwarcie nowego rynku, na którym określona gałąź produkcji nie była jeszcze obecna, bez względu na to, czy rynek ten istniał przedtem czy też dopiero powstaje, zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów również niezależnie od tego, czy źródło to już istniało czy też miało być dopiero stworzone, przeprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu, np. stworzenie sytuacji monopolistycznej lub złamanie pozycji monopolistycznej [Schumpeter 1960, s. 104].

Według Metodologii Oslo innowacja to wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenie nowej metody marketingowej lub organizacyjnej redefiniującej sposób pracy lub relacje firmy z otoczeniem [Podręcznik Oslo 2008, s. 48].

Ze względu na to, skąd pochodzą pomysły (inwencje) na różne nowatorskie rozwiązania, można wyróżnić:

- egzoinnovacje, – czyli innowacje, które zostały zrealizowane w oparciu o pomysły pochodzące spoza własnego przedsiębiorstwa, np. zakup nowoczesnych urządzeń lub licencji na rozwiązania,
- endoinnovacje – uruchomione w wyniku zastosowania inwencji opracowanej we własnym przedsiębiorstwie, czyli tzw. innowacje pracownicze.

Uruchomienie egzoinnovacji, o czym już wspomniano, wymaga poniesienia stosunkowo wysokich nakładów, z kolei endoinnovacje mogą powstać w oparciu o wdrożenie przez pracowników firmy własnych pomysłów, co może okazać się rozwiązaniem o wiele tańszym i dostosowanym do realiów panujących w organizacji.

Zatem w przypadku, gdy nowatorski pomysł na jakieś rozwiązanie (inwencja) powstanie w przedsiębiorstwie i zostanie w nim wprowadzony w życie, mamy do czynienia z innowacją endogenną. Endoinnovacjami będą, więc innowacje zrealizowane w wyniku wdrożenia inwencji stworzonej przez pracowników firmy (kierownictwo, załogę). Dużą inspiracją dla twórców rozwiązań może być bank pomysłów, zawierający konkretne rozwiązania, jak i wskazówki oraz sugestie pracowników różnych szczebli, i osób bezpośrednio związanych z przedsiębiorstwem – tzw. interesariuszy.

Zmiany prowadzące ku lepszemu muszą również powstawać w polskich przedsiębiorstwach, które niejednokrotnie intensywnie konkurują z przedsiębiorstwami zagranicznymi. Konieczne jest w tym celu stworzenie całego systemu innowacyjnego, który da możliwość generowania rozwiązań pracownikom.

Specjaliści szacują, że czynników mających bezpośredni wpływ na rozwój innowacji w organizacjach jest około tysiąca. W zakresie możliwości kreowania endoinnovacji w przedsiębiorstwach można podzielić je na trzy grupy, o czym będzie mowa w kolejnych częściach pracy.

2.1. PODNOSZENIE WIEDZY PRACOWNIKÓW

Do pierwszej z nich zaliczymy czynniki odnoszące się do wiedzy potencjalnych, inwentorów, czyli w zasadzie do wszystkich pracowników przedsiębiorstw. W przypadku, gdy posiadają oni mały zasób wiedzy o jakiejś dziedzinie i rozwiązaniach w niej stosowanych, dojście do nowych rozwiązań jest wręcz niemożliwe. Gdyby natomiast korzystali z literatury fachowej,

mogliby zapoznawać się z licznymi rozwiązaniami stosowanymi w danej branży (np. logistycznej). Wówczas prawdopodobieństwo, że będą na tej podstawie uzyskiwać nowe rozwiązania jest o wiele większe. Dlatego warto, aby osoby pracujące na rzecz rozwoju przedsiębiorstwa mieli dostęp do różnych informacji i danych, na bazie, których tworzyliby nowe rozwiązania.

Do źródeł pomysłów można zaliczyć:

1. Przede wszystkim klientów przedsiębiorstw, którzy bardzo często wskazują, co powinno się zmienić, w jakim kierunku powinien ewoluować produkt, firma itp. Poza tym różne firmy z otoczenia takie jak np. dostawcy czy przedsiębiorstwa doradcze. Niejednokrotnie wskazują oni szereg nieprawidłowości funkcjonowaniu firmy lub możliwości rozwoju produktów. Takie sugestie powinny również znaleźć się w banku pomysłów, gdyż może to zainspirować pracowników do ulepszenia produktu lub organizacji pracy w przedsiębiorstwie.

2. Wyniki współpracy z placówkami naukowo-badawczymi (PAN, uczelnie wyższe). Często współpraca podejmowana jest z konieczności (w ostateczności), gdy firmy nie mogą uporać się z jakimś problemem. Warto, aby była ona prowadzona permanentnie, a jej wyniki wykorzystywane przez firmy.

3. Informacje dotyczące wdrożonych projektów we własnym przedsiębiorstwie, a także w miarę możliwości innych firmach – chodzi o to, aby pracownicy zainteresowani rozwiązaniem jakiegoś problemu mogli zorientować się, jakie działania w tym zakresie zostały podjęte przez innych i jakie dały one rezultaty. Jest to konieczne, aby uniknąć powtórzenia niekiedy żmudnych i trudnych działań, a co za tym idzie przyspieszyć opracowanie nowego rozwiązania.

4. Dostęp do fachowych czasopism i literatury, – co pozwala zorientować się w najnowszych trendach i rozwiązaniach stosowanych na świecie. Dostęp taki mógłby być realizowany poprzez biblioteki firmowe.

5. Dostęp do opisów patentowych, które dają możliwości zapoznania się z obecnym stanem techniki, a niejednokrotnie stwarzają także możliwość zastosowania jakiegoś rozwiązania, które nie jest już chronione. Informacja patentowa stanowi wyspecjalizowaną dziedzinę informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej. Obejmuje ona zbiór wiadomości o zgłoszonych do ochrony przemysłowych dobrach niematerialnych (np. wynalazkach, wzorach przemysłowych, użytkowych), zawiera także wiadomości o dokumentach ochronnych dotyczących tych przedmiotów i prawach ich właścicieli. Dostęp taki można uzyskać chociażby poprzez internetowe bazy Urzędu Patentowego RP czy Europejskiego Urzędu Patentowego, co nie wymaga dużych nakładów.

6. Porównywanie się z najlepszymi – zakłada to benchmarking, który polega na konfrontowaniu własnej organizacji z innymi, działającymi w różnych krajach i obsługujących różne rynki oraz wyciąganie wniosków i przeobrażanie własnej firmy.

2.2. MOŻLIWOŚCI GENEROWANIA NOWYCH ROZWIĄZAŃ

Druga grupa determinant rozwoju innowacji to czynniki odnoszące się do technicznych warunków umożliwiających rozwój innowacji. Potencjalni inwentyrzyści muszą mieć dostęp do różnych urządzeń, które niejednokrotnie są niezbędne, aby móc obliczać, projektować, testować, ulepszać. Ważne jest, aby mieli możliwość przetestowania nowatorskich rozwiązań, tym bardziej, że są one niejednokrotnie bardzo skomplikowane. W związku z tym, szczególnie duże przedsiębiorstwa nastawione na rozwój, powinny dysponować odpowiednim zapleczem badawczym, w postaci nowoczesnych modelarni, narzędziowni, prototypowni, laboratoriów, wyposażonych w nowoczesne maszyny i urządzenia.

Ważną sprawą w zakresie tworzenia warunków jest ponadto przyzwolenie przełożonych do działań innowacyjnych. Wydaje się, że jest to sprawa oczywista, jednak w wielu przedsiębiorstwach brakuje tzw. innowacyjnych menedżerów. Powinni oni odznaczać się specyficznymi predyspozycjami takimi jak: wizjonerstwo, charyzma, umiejętności komercjalizacji rozwiązań, a przede wszystkim zdolności absorpcyjne w zakresie nowych rozwiązań, polegające na zauważaniu obszarów usprawnień w otoczeniu.

Menedżerowie powinni także obiektywnie oceniać swoich podwładnych i odpowiednio ich wynagradzać, o czym będzie mowa w dalszej części pracy.

2.3. MOTYWOWANIE DO DZIAŁAŃ INNOWACYJNYCH

Trzecia grupa to motywatory do działań proinnowacyjnych. Nie wystarczy, bowiem, że pracownicy będą mieli doskonałe warunki do tworzenia nowych rozwiązań. Bardzo często potrzebują jeszcze dodatkowych impulsów do tego, aby podejmować rozwojowe działania. W ramach procesu motywowania, należy zastosować narzędzia i instrumenty, zwane środkami motywacyjnymi, do których zaliczymy: środki przymusu, zachęty lub perswazji [Sekuła 2008, s. 176].

W procesie innowacyjnym stosowanie środków bezpośredniego przymusu, polegających na podporządkowaniu zachowań pracowniczych interesom i woli motywującego, wydaje się niezbyt trafne. Ze względu na to, że opierają się na karach i strachu, nie pozostawiają miejsca na interesy i oczekiwania pracowników. W pewnym sensie rolę tę pełnią: regulaminy, nakazy, zakazy, podpisane umowy i zobowiązania pracownika i inne przepisy zobowiązujące podwładnych do określonego zachowania w organizacji.

Bardziej odpowiednimi narzędziami, które można wykorzystywać w zakresie motywowania pracowników do działalności innowacyjnej, są środki zachęty i perswazji.

Środki zachęty mogą przyjmować formy wzmocnienia, pobudzenia systemowego i doraźnego. Należą one do najczęściej stosowanych w procesie motywacyjnym i mają charakter długotrwałego działania. Wzbudzają zainteresowanie pracą i skłaniają do aktywności poprzez nagrody materialne i niematerialne. Pozostawiają też pracownikom pewien margines swobody [Jasiński 2001, s. 18-19]. Ważne jest, więc, aby nie zapominać o tych środkach, szczególnie w działalności innowacyjnej i odpowiednio honorować inwentorów w postaci odpowiednich płac, premii, nagród, przywilejów itp.

Odpowiednim środkiem motywującym do działalności innowacyjnej jest perswazja. Oddziałuje ona na sferę umysłową człowieka, wiąże się ze zmianą postaw, nawyków i odczuć. Zakłada partnerstwo kierującego i podwładnego. Perswazja odwołuje się do motywacji wewnętrznej i ma charakter emocjonalny lub racjonalny. Najczęściej przyjmuje formę apelu, wmawiania, propagandy, konsultowania czy sugerowania [Jasiński 2001, s. 18-19].

Jak można wywnioskować z powyższych wywodów, do kwestii innowacji należy podchodzić kompleksowo. Przedsiębiorcy muszą zwrócić uwagę na wiele spraw dotyczących czynników wpływających na rozwój innowacji, aby efektywnie wykorzystać potencjał innowacyjny drzemący we własnych pracownikach. Dotyczy to wszystkich przedsiębiorstw, gdyż muszą konkurować na coraz bardziej wymagającym rynku.

ZAKOŃCZENIE

Chcąc uzyskać przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa powinny postawić większy nacisk na wspomniane 3 grupy czynników wpływających na możliwość generowania innowacji w ich organizacjach. Należy podnosić wiedzę pracowników, stwarzać im warunki do rozwoju, kreowania nowych pomysłów i ich urzeczywistniania oraz motywować do zachowań proinnowacyjnych.

Bardzo ważną sprawą jest także postawa przełożonych. Powinni to być tzw. menedżerowie innowacyjni, którzy nie tylko popierają zmiany, ale także intensywnie w nich uczestniczą, mobilizując przy tym załogę.

W przedsiębiorstwach, nie da się osiągnąć sukcesów, gdy działania podejmować będą jednostki. Trzeba spowodować jak największą powszechność działań innowacyjnych. Należy budować kulturę innowacyjną organizacji na każdym szczeblu przedsiębiorstwa, zaczynając od najwyższych stanowisk, a następnie schodzić, do jak najszerzych kręgów pracowników, aż po najniższe szczeble.

Nie bez znaczenia jest także obiektywność i umiejętność dostrzegania właściwych zachowań i odpowiednie honorowanie twórczych pracowników.

Każdy z omawianych czynników posiada bardzo szeroki wachlarz możliwości, który powinien być wykorzystywany w jak największym zakresie. Takie szerokie i powszechne oddziaływanie może dać dopiero wymierne korzyści i to niejednokrotnie w dłuższej perspektywie czasu. Należy, więc opracować cały system oddziaływania innowacyjnego i oprócz bieżących działań skupić się w pewnym zakresie w przedsiębiorstwach na rozwoju, który może zapewnić lepszą przyszłość.

Działanie zmierzające do uzyskania wyższego poziomu innowacyjności przedsiębiorstw powinny być traktowane jak inwestycje, które dają możliwość przetrwania na obecnym, bardzo konkurencyjnym rynku. Natomiast zaniechanie działań prorozwojowych skazuje organizację na wyeliminowanie z rynku.

BIBLIOGRAFIA

1. Dutta S., Geiger T., Lanvin B.,(2015), *The Global Information Technology Report 2015. ICTs for Inclusive Growth*, World Economic Forum, Geneva.
2. *Działalność innowacyjna w Polsce*,(2014),GUS, Warszawa.
3. *Innovation Union Scoreboard 2015*, European Union, Brussels.
4. Jasiński Z., (2001),*Motywowanie w przedsiębiorstwie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa.
5. *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2010*, GUS, Warszawa.
6. *Nauka i technika w 2008 r.*, GUS, Warszawa 2010.
7. *Nauka i technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013.
8. *Nauka i technika w 2013 r.*, GUS, Warszawa 2014.
9. *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, wydanie trzecie, MNiSW, Warszawa 2008.
10. *Rocznik Statystyczny Przemysłu*, GUS, Warszawa 2012.
11. Schumpeter J., (1960),*Teoria rozwoju gospodarczego*, PWE, Warszawa.
12. Sekuła Z., (2008),*Motywowanie do pracy*, PWE, Warszawa.

NETNOGRAFIA

1. Chustecki J., IBM opatentował w 2013 r. najwięcej wynalazków,
<http://www.computerworld.pl/news/394224/IBM.opatentowal.w.2013.r.najwiecej.wynalazkow.html> dostęp z 30.10.2015.

Informacja o autorze:

Dr Rafał Mazur, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie