

Lidia Białoń

Kształtowanie potencjału dla gospodarki innowacyjnej

Zarządzanie. Teoria i Praktyka nr 2 (8), 27-34

2013

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Kształtowanie potencjału dla gospodarki innowacyjnej / Shaping potential for innovative economy

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. Lidia Białoń

Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie

Wydział Menedżerski, Katedra Marketingu

i Przedsiębiorczości

tel. (22) 59 00 833

e-mail: wydawnictwo@mac.edu.pl

ABSTRACT

The aim of the paper was to present the complexity of the notion of potential for innovative economy. Particular emphasis was put on the fact that the notion of resources, as an economic category, must not be identified with the notion of potential. Potential should always be understood with reference to the objectives of a given activity. Here, the structure of the notion of potential for innovative activity was shown, its elements and measurements, as well as modes of shaping the human capital treated here as the most important component of the potential under discussion. Lack of adequate theoretical discussion of the essence, meaning and ways of shaping potential for innovative activities is an important problem of the entire innovation theory.

KEY WORDS: resources, potential, innovative activity, measurements of potential

WPROWADZENIE

Kształtowanie potencjału dla gospodarki innowacyjnej jest jednym z podstawowych celów zarządzania innowacyjnością rozumianego jako tworzenie idei i pomysłów, selekcjonowanie, wdrażanie i oferowanie nowych produktów, usług, systemów zarządzania i organizacji życia społecznego. Dotyczy kraju, regionu, organizacji gospodarczych non profit.

Zarządzanie innowacyjnością oznacza tworzenie takich warunków, które „sprzyjają zwielokrotnieniu szans na skuteczne rozwiązywanie różnych problemów w bardzo niepewnym otoczeniu” (Tidd, Bessant 2012: 114). Owo „zwielokrotnienie” dotyczy w moim przekonaniu kraju, regionu oraz firm. Może także dotyczyć skali międzynarodowej jak również światowej, tak więc z innowacyjnością łączy się umiejętność definiowania pojawiających się problemów i okazji, powiązań między nimi, selekcjonowanie ich z punktu widzenia możliwości ich wykorzystania i wreszcie ich wdrożenia. Innowacyjność jest urzeczywist-

nieniem z sukcesem nowych pomysłów w praktyce. Urzeczywistnienie to odbywa się w ramach procesu innowacyjnego, który składa się z kilku faz opisanych szczegółowo w literaturze przedmiotu (por. np. Białoń 2010: rozdział 1). Wynikiem procesu innowacyjnego jest konkretna innowacja, którą może być nowy, bądź zmodyfikowany produkt, nowy proces technologiczny, nowy system zarządzania bądź jego element, czy też nowa metoda marketingowa.

W wyniku ewolucji zarządzania innowacyjnością jako problemem niezwykle złożonym, realizowana jest koncepcja systemów innowacji. Wyróżnia się Narodowy System Innowacji (NSI), Regionalny System Innowacji (RSI) oraz systemy innowacji poszczególnych jednostek życia społeczno-gospodarczego. Występują też międzynarodowe systemy innowacji np. System Innowacji Unii Europejskiej. Elementami zarządzania Narodowego Systemu Innowacji są np. rząd, sejm, system finansowy B+R, czy edukacyjny itd. (szerzej na ten temat Weresa 2012). Działania na rzecz innowacyjności na wszystkich poziomach zarządzania określam jako działalność innowacyjną.

POTENCJAŁ DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ – ISTOTA

W każdej działalności wyodrębniamy trzy bloki: potencjał, proces oraz efekt. Celem każdej działalności jest uzyskanie określonego wcześniej – tj. przed jej uruchomieniem efektu, bądź nawet wiązki efektów. Np. celem wdrożenia pomysłu, którego efektem jest nowy produkt może być wzrost zysku firmy, przyrost klientów, rozszerzenie rynków zbytu, oszczędności z zużyciem materiałów. Proces innowacyjny, składający się z kilku faz realizowany jest (może być) w różnych jednostkach np. w instytucjach naukowych, tzw. jednostkach pomostowych, nade wszystko zaś w przedsiębiorstwach, przy czym NSI, RSI stanowią otoczenie działalności innowacyjnej tychże.

Realizacja tak skomplikowanego i rozłożonego w czasie i przestrzeni procesu innowacyjnego wymaga starannie przygotowanego potencjału, który zróżnicowany jest w zależności od m.in., poziomu systemu zarządzania działalnością innowacyjną.

Bardzo często zarówno w teorii jak i w praktyce gospodarczej zamiennie używane jest pojęcie – zasób i potencjał. Uważam, iż pojęcia te należy rozróżnić. Otóż zasób można utożsamić z potencjałem tylko wówczas, gdy dostosowany jest ściśle do zdefiniowanych i realizowanych celów. Gdy natomiast zasób uniemożliwia zrealizowanie celów określonej działalności, należy go zmodyfikować tzn. dostosować do realizowanych celów jego poziom i strukturę. Nie zharmonizowanie zasobów z możliwością realizacji celów działalności powoduje bądź ich marnotrawstwo, bądź nieskuteczność.

Na tym tle pojawia się pytanie, czy cele mają być dostosowane do posiadanych zasobów, czy też do sformułowanych celów należy dostosować zasoby, czyli tworzyć potencjał. Niewątpliwie najpierw formułowane są cele, do których dostosowuje się zasoby tworząc potencjał (już Adam Mickiewicz mówił: mierz siły na zamiary, nie zamiar według sił). Gdyby cele dostosowywać do zasobów, wówczas rozwój byłby zagrożony bądź w ogóle nie miałby miejsca czy też byłby to rozwój ekstensywny. Dostosowanie zasobów do sformułowanych celów, czyli tworzenie potencjału umożliwia rozwój intensywny. Stąd z pojęciem potencjału związane są trzy elementy: zasób, cele i wreszcie działania, które umożliwią realizację celów. Istniejące zasoby informują o tym, co rzeczywiście jest, a cele informują o tym, co jeszcze nie istnieje, ale poprzez działanie może zaistnieć i przekształcić się w nowy stan rzeczy. Czyli zasobem jest to wszystko, co analizowany obiekt (firma, region, kraj) posiada i wie, a potencjałem to wszystko, co firma może stworzyć, jaką nową wartość może uzyskać. Uogólniając

można powiedzieć, że pojęcie potencjału należy rozumieć, jako zasób, gdy cały lub jego część dzięki wykonanej pracy z wykorzystaniem dla jej wykonania wymaganych kompetencji i umiejętności przekształcony zostanie w nową pożądaną wartość określoną w celach działalności. A więc to, co może zaistnieć, uzależnione jest po pierwsze od tego, co rzeczywiście istnieje oraz od określenia wizji nowych wartości, nowych stanów rzeczy, które mogą zaistnieć, bowiem są celem określonej działalności i powstają w trakcie jego realizacji. Znajomość relacji między nowym stanem rzeczy a obecnymi warunkami działania pozwoli na bardziej efektywne dopasowanie do nich elementów potencjału w przyszłości. Czyli osiągnięcie celów uzależnione jest od jakości zasobów istniejących i sposobu ich wykorzystania oraz sposobu ich korekty, a także od sposobu realizacji ustalonych celów (por. szerzej, Białoń 2010: rozdział 2). Za kryteria tej korekty można przyjąć:

- wymagania przydatności zasobów i umiejętności w odniesieniu do realizacji projektowanej działalności innowacyjnej, a także możliwości i zagrożenia powstające w otoczeniu,
- zdolność do działań organizacyjnych – których celem jest umiejętność wykorzystania posiadanych zasobów do efektywnej działalności innowacyjnej (por. także Rokita 2005: 149).

Powyższe uwagi odnoszą się jak najbardziej do działalności innowacyjnej. Na każdym poziomie zarządzania tą działalnością formułowane są cele, sposoby ich realizacji oraz efekty, czyli nowe stany rzeczy. Specyfika zarządzania działalnością innowacyjną polega na tym, iż generalnie cele gospodarki innowacyjnej podejmowane są na poziomie makrosystemów innowacji, natomiast na poziomie mikrosystemów główna uwaga skupiona jest na procesach wdrażania. Szczególnie na poziomie mikrosystemów działalność innowacyjna realizowana jest z zastosowaniem właściwych w danej sytuacji modeli procesów innowacyjnych, procesów składających się z kilku faz. Z tych kilku zdań wynika, iż działalność innowacyjna (ujęcie makro i mikro) jest niezwykle trudna i skomplikowana, jednakże dla rozważań w tym referacie, ważna jest oczywista refleksja, iż działalność ta wymaga bardzo zróżnicowanego potencjału. Na każdym bowiem poziomie formułowane są cele w postaci poświadanych nowych stanów rzeczy. Na tym samym poziomie zarządzania np. na poziomie firm wdrażających realizacja nowych stanów rzeczy w ramach poszczególnych faz procesu innowacyjnego również wymaga zróżnicowanych potencjałów, albowiem każda faza realizu-

je różne cele cząstkowe. Potencjał jest więc kategorią dynamiczną. Cele każdego poziomu zarządzania działalnością innowacyjną zmierzają do zdynamizowania istniejącego stanu rzeczy, czyli do osiągnięcia wyższego poziomu innowacyjnej gospodarki, regionów, firm, do modernizacji uwarunkowań i czynników wzrostu i rozwoju a w efekcie do poprawy poziomu i jakości życia zawodowego i prywatnego społeczeństwa.

CZĘŚCI SKŁADOWE POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO

Dla szeroko zdefiniowanej działalności innowacyjnej, a szczególnie jej celów, zasobem będzie to wszystko, co pozostaje w dyspozycji kraju, regionów, organizacji. Są to zasoby naturalne, zasoby stworzone przez człowieka-materialne, oraz zasoby intelektualne. Potencjałem zaś będzie ta część zasobów, która jest niezbędna do zrealizowania sformułowanych celów systemów innowacyjnych. Część ta musi zostać uzupełniona (skorygowana), aby cele te można było zrealizować.

Potencjał działalności innowacyjnej należy traktować jako sumę potencjału nauki, techniki i gospodarki. Nauki – gdyż jest ona źródłem nowych odkryć, pomysłów, a także tą dziedziną aktywności, która może wspomóc zarówno techniką – wypełniając jej luki technologiczne – jak i gospodarką, którą wspiera poprzez nowe odkrycia i nowe teorie generalnie nowe zasoby wiedzy, pomysły prowadzące do usprawnień zarówno w systemach gospodarczych, społecznych i technologicznych kraju, regionów i firm. Potencjał nauki tworzy potencjał sam dla siebie, a umacnia potencjał techniki i gospodarki. Potencjał techniki pełni zasadniczą rolę w powstawaniu nowych sektorów (np. sektor biotechnologii), wzmacniając tym samym potencjał gospodarki i jej innowacyjność. Dzięki potencjałowi techniki formułowane są nowe problemy do rozwiązania przez naukę. Potencjał gospodarki i jego dynamika umożliwia realizację celów nauki i techniki, jest równocześnie jednym z mierników rozwoju gospodarczego. Każdy z wymienionych trzech potencjałów innowacyjnych (nauki, techniki, gospodarki) może stanowić barierę rozwoju działalności innowacyjnej z jednej strony, z drugiej strony symbioza i optymalne proporcje między nimi – to doskonały czynnik uwarunkowania dynamiki gospodarki innowacyjnej (Zadura-Lichota 2013).

Wszystkie trzy składniki potencjału działalności innowacyjnej (nauki, techniki i gospodarki) należy rozpatrywać na różnych poziomach zarządzania (krajowym, regionalnym, pojedynczych organizacji czy w ich grupach a także na poziomie projektu innowacyjnego. Na każdym poziomie elementami potencjału są:

- kadry,

- informacje,
- środki techniczne,
- system organizacji i zarządzania,
- system ekonomiczno-finansowy,
- relacje międzyludzkie.

Najważniejszym elementem potencjału innowacyjnego jest potencjał ludzki, tj. poziom wykształcenia, wiedza, umiejętności, doświadczenia, kultura innowacyjna a nade wszystko świadomość innowacyjności. Na różnych poziomach zarządzania działalnością innowacyjną struktura wymienionych elementów potencjału jest inna. Na makropoziomie niewątpliwie niezbędny jest ogólny poziom wykształcenia przy dobrej znajomości zasad działalności innowacyjnej, prawidłowości i trendów rozwoju cywilizacyjnego, w tym rozwoju gospodarczego, umiejętność widzenia współzależności zjawisk. Na poziomie organizacji w większym stopniu ważne jest przygotowanie specjalistyczne. O ile na makropoziomie definiowane są ogólne cele działalności innowacyjnej i wyznaczane kierunki rozwoju, na niższych poziomach zarządzania – sposoby ich realizacji. Uwaga ta dotyczy każdej z części składowych potencjału działalności innowacyjnej (nauki, techniki, gospodarki). Na potencjał ludzki duży wpływ ma także m.in. zdrowie, zasób energii intelektualnej i emocjonalnej, kultura, czy też wyznawane wartości.

Potencjał informacyjny to wiedza nie tylko krajowa, ale i światowa oraz jej formy instytucjonalne – chodzi o wiedzę związaną z działalnością innowacyjną. Do środków technicznych, jako część potencjału działalności innowacyjnej zaliczyć należy wszelką aparaturę naukowo-badawczą, laboratoria, maszyny i urządzenia, wyposażenie informatyczne umożliwiające szybką komunikację międzyludzką a szczególnie między uczestnikami procesów innowacyjnych różnych poziomów oraz w ich ramach.

Organizacja i zarządzanie to istotny składnik potencjału działalności innowacyjnej, który bardzo często stanowi barierę jej rozwoju, co oznacza, że wymaga wielu usprawnień. Przy okazji można powiedzieć, że współcześnie najważniejszymi innowacjami jest wdrożenie nowych sposobów organizacji i zarządzania, aby stały się czynnikiem pobudzającym działalność innowacyjną a nie były jej hamulcem. Zaliczyć tu warto pionowe i poziome powiązania między organizacjami a także w ich ramach, kontakty międzynarodowe w tym szczególnie z krajami UE we współpracy w nauce i technice czy też formalne powiązania pomiędzy organizacjami i klientami. Ważnym elementem potencjału jest system ekonomiczno-finansowy (chodzi tu o sposoby

finansowania działalności innowacyjnej, które w oczach realizatorów działalności innowacyjnej stanowią często barierę jej rozwoju).

Wymienione składniki potencjału działalności innowacyjnej i ich elementów występują na wszystkich poziomach zarządzania nią. W odniesieniu do poszczególnych składników tegoż potencjału należałoby sformułować pewne zasady gospodarowania nim (niezależnie od poziomów zarządzania). Oto one:

- zasada dostosowania potencjału do sformułowanych celów bieżących i perspektywicznych działalności innowacyjnej,
- zasada optymalnych proporcji między składnikami potencjału,
- możliwości terytorialnego przemieszczania potencjału,
- zasada uruchomienia i doskonalenia bodźców, stymulujących wzrost wykorzystania potencjału działalności innowacyjnej.

Potencjał działalności innowacyjnej jest częścią potencjału społeczno-gospodarczego każdego kraju. Istnieje sprzężenie zwrotne pomiędzy tymi agregatami. Potencjał społeczno-gospodarczy stanowi otoczenie dla potencjału działalności innowacyjnej, który jest zmienny w czasie, co podyktowane jest przyspieszonym rozwojem nauki i techniki na świecie.

Potencjał działalności innowacyjnej przekształca się w czynnik jej rozwoju gdy zostanie wykorzystany w procesie innowacyjnym, przy czym potencjał ten w odniesieniu do firm można zdefiniować jako ogół aktywów umożliwiających generowanie pomysłów innowacyjnych, ich selekcję oraz wdrożenie a następnie komercjalizację efektów tych procesów. Na poziomie poszczególnych firm najważniejszą częścią potencjału innowacyjnego są jak wyżej wskazałam, ludzie a ściślej kapitał ludzki jako część kapitału intelektualnego do którego współcześnie zalicza się pracowników wiedzy. Realizują oni trzy procesy, pomiędzy którymi zachodzą sprzężenia zwrotne:

- tworzenie wiedzy,
- dystrybucja wiedzy,
- zastosowanie wiedzy.

Cechy pracowników wiedzy można usystematyzować następująco:

- posiadanie wiedzy fachowej (akademickiej lub wysoce specjalistycznej wiedzy zawodowej),
- promowanie nowych pomysłów pod kątem możliwo-

ści ich wdrożenia,

- bezpośredni dostęp do współpracowników mających odpowiednie doświadczenie i dzielenie się wiedzą z tymi, którzy tego potrzebują,
- świadczenie pracy często na własny rachunek, gospodarowanie swoim czasem, kierowanie swoją karierą,
- akceptacja zdolności pracy w różnych miejscach, zespołach, przedsiębiorstwach,
- pragnienie wiedzy widoczne w procesie nieustannego uczenia się, doskonalenia, uzupełniania kwalifikacji oraz uczenia innych,
- nastawienie innowacyjne, dostrzeganie możliwości tworzenia nowej wiedzy,
- posiadanie zarówno kompetencji specjalistycznych jak i ogólnych sprzyjających współpracy.

Ustabilizowane przedsiębiorstwa na ogół nie posiadają potencjałów do wdrożenia innowacji przełomowych. Zmiany radykalne wymagają nowego potencjału. Jakość potencjału kadrowego oceniana jest głównie na podstawie posiadanych kwalifikacji. Czy jest to właściwe kryterium dla rozwiązania przyszłych problemów? Wysokie kwalifikacje to dobre kryterium dla realizacji zadań z przeszłości. (Christensen, Reynor 2009: 216-219). Dla przyszłości natomiast potrzebne są dobre programy kształcenia. Rezygnując z wyliczania cech dobrych kwalifikacji należy określić warunki, w których będzie zarządzać działalnością innowacyjną nowy zespół. Stąd też potrzebne jest określenie tematyki kursów i szkoleń przydatnych dla wdrażania przełomowych projektów innowacyjnych.

Warto też zwrócić uwagę na klientów jako element potencjału innowacyjnego. We współczesnych firmach są oni w pewnym stopniu współzarządzającymi, ich głos brany jest pod uwagę przy kreowaniu nowych bądź zmodyfikowanych wyrobów czy systemów organizacyjnych.

Czas, a raczej umiejętny sposób gospodarowania nim może także stanowić element potencjału działalności innowacyjnej. Stracony czas terazniejszy przynosi bardzo często negatywne skutki w przyszłości. Według P.F. Druckera czas jest zasobem wyjątkowym, a podaż czasu jest nieelastyczna. Czasu nie można zastąpić żadnym innym zasobem (1994: 39-40). W gospodarowaniu czasem należy przestrzegać pewnych reguł (Maslyk-Musiał 2005: 35) :

- reagować możliwie szybko na wydarzenia,
- łączyć działania kontrolne wspomagające, które dotychczas były rozdzielone i odizolowane,

- utrzymywać i uruchamiać tylko takie rodzaje działalności, które tworzą wartość dodaną,
- kierować produkcją dóbr i usług w zależności od ich wykorzystania końcowego,
- kierować konsekwencjami społecznymi w walce z czasem.

Ważnym elementem potencjału działalności innowacyjnej jest współpraca z jednostkami otoczenia, głównie z jednostkami sfery nauki, krajowymi i zagranicznymi przedsiębiorstwami, z władzami samorządu terytorialnego.

Do potencjału działalności innowacyjnej zaliczyć należy także międzyorganizacyjne relacje proinnowacyjne, które z założenia mają prowadzić do zwiększenia innowacyjności kooperujących przedsiębiorstw, co oznacza, że podstawowym celem ich tworzenia jest dążenie przedsiębiorstw do kreowania innowacji (Sudolska 2011: 79).

Do potencjału działalności innowacyjnej należy zaliczyć niewątpliwie tzw. Pozytywny Potencjał Organizacyjny (PPO) na który składa się Pozytywna Kultura Organizacji (PKuO) oraz Pozytywny Klimat Organizacji (PKIO) powodująca Prorozwojowe Zachowania Pracowników (PZP) wpływająca na rozwój organizacji (Stankiewicz 2010). Ponieważ kształtowanie wymienionych obszarów ma charakter strategiczny a działalność innowacyjna również należy do przedsięwzięć strategicznych, toteż zarówno PKuO jak i PKIO ma niewątpliwą wpływ na dynamikę działalności innowacyjnej.

KSZTAŁTOWANIE POTENCJAŁU LUDZKIEGO

Potencjał ludzki (kadrowy) jest bez wątpienia najważniejszą częścią potencjału działalności innowacyjnej zarówno na poziomie makrosystemu innowacji, w regionalnych systemach innowacji, jak również na poziomie mikrosystemów w przedsiębiorstwach i na poziomie realizacji projektów innowacyjnych. Potencjał ludzki wymaga szczególnej troski i szczególnie starannego przygotowania. Pytanie – jak kształtować ten potencjał?

Źródło jego przygotowania znajduje się zarówno wewnątrz działalności innowacyjnej (są to źródła endogenne), jak i poza nią. Źródłami egzogennymi kształtowania potencjału ludzkiego dla działalności innowacyjnej są:

- system edukacji – a więc a) szkolnictwo wyższe, studia doktoranckie, studia podyplomowe; b) szkolnictwo średnie – ogólnokształcące i zawodowe; c) szkoły wyższe zagraniczne,
- system kształcenia w „działaniu”, czyli w praktyce, różniczne formy kształcenia na kursach specjalistycznych,
- formy wymiany kadr – także między krajami,

- udział w realizacji programów badawczo-rozwojowych prowadzonych w ramach programów ramowych UE,
- staże zagraniczne ogólne i specjalistyczne,
- uczestnictwo w różnorodnych konferencjach krajowych i zagranicznych,
- współpraca firm krajowych z zagranicznymi,
- literatura krajowa i zagraniczna.

Źródeł egzogennych jest wiele, a kształtowanie potencjału ludzkiego musi się odnosić do potrzeb działalności innowacyjnej na różnych jej poziomach zarządzania. Sygnalizowane są braki w przygotowaniu do prowadzenia działań innowacyjnych zarówno na poziomach najwyższych jak i najniższych. W tej kwestii wypowiedzieli się we wrześniu 2013 r. prezes PAN oraz minister szkolnictwa wyższego. Prezes PAN sygnalizował braki w przygotowaniu najwyższych kadr do prowadzenia działalności innowacyjnej, sugerując utworzenie ministerstwa innowacji, którego podstawowym zadaniem byłaby koordynacja działalności innowacyjnej wszystkich poziomów (szczebli), zarządzania tą działalnością, wskazując m.in. na marnotrawstwo potencjału wskutek nadmiernego jego rozproszenia. Natomiast Minister Szkolnictwa Wyższego poinformowała, że ze względu na braki w przygotowaniu kadr menedżerskich do prowadzenia działalności innowacyjnej Polska wysłała 250 osób polskich specjalistów do Kalifornii, aby tam zdobyli kwalifikacje menedżerskie do zarządzania działalnością innowacyjną. Również w firmach będą tworzone stanowiska liderów innowacji, stąd także istnieje potrzeba kształcenia w tym kierunku.

Wyrażam pogląd, iż kształcenie dla działalności innowacyjnej można zorganizować Polsce wykorzystując zarówno kadrę (jest jej sporo), bogatą literaturę z wynikami znaczących badań, jak również spore doświadczenie na różnych poziomach zarządzania. Do kształcenia w Polsce można oczywiście zaprosić specjalistów zagranicznych.

Działalność innowacyjna, jak wielokrotnie podkreślałam (nie jest to nic nowego) jest wysoce złożona, różnorodna w sensie poziomów zarządzania, toteż programy kształcenia wymagają starannego przygotowania do spełnienia określonych ról na tych poziomach. Np. w firmach możemy wyróżnić np. rolę kreatora, innowatora, przedsiębiorcy i każdy z nich z racji pełnienia różnych funkcji wymaga innego podejścia do zdobywania wiedzy i umiejętności, a więc zróżnicowanego rodzaju wykształcenia i kształcenia.

Również każda faza procesu innowacyjnego wymaga różnej wiedzy i różnych umiejętności do realizacji. Aby jednak tę

specjalistyczną wiedzę ogarnąć należy zdobyć ogólną wiedzę związaną z podstawami innowacyjności i zarządzania gospodarką innowacyjną, aby potem podjąć specjalistyczne studia i praktyki związane z działalnością innowacyjną. Jednakże punktem wyjścia dla tworzenia potencjału kadrowego dla działalności innowacyjnej jest poziom ukształtowanej świadomości innowacyjności (Białoń, Werner 2013).

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że upowszechnione w literaturze modele procesu innowacyjnego powinny znaleźć swoje odpowiedniki w pełnieniu ról, jakie dominują w realizacji tych modeli. Role te to aktywatorzy (inicjujący procesy innowacyjne), badacze (informujący o badaniach w każdej fazie procesu innowacyjnego), kreatorzy (tworzący nowe koncepcje innowacyjne i biznesowe), deweloperzy (przygotowujący prace wdrożeniowe), egzekutorzy zajmujący się wdrażaniem), facylitatorzy (ich misją jest instrumentacja innowacji) (Trias de Bes, Kotler 2013).

Prawidłowe pełnienie wymienionych ról wymaga różnorodnej wiedzy oraz umiejętności. Szkoła Wyższa (szczególnie Menedżerska) powinna zapewnić wiedzę podstawową. Wiedzę specjalistyczną nabywa się jednak głównie w działaniu, w praktyce.

Kształtowanie potencjału dla gospodarki innowacyjnej, a ściślej potencjału działalności innowacyjnej jako problemu złożonego, jest ważnym elementem teorii innowacji i wymaga szerszej refleksji teoretycznej. Do nierozwiązanych problemów teorii innowacji zalicza się także kwestie mierników tegoż potencjału.

MIERNIKI POTENCJAŁU DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ FIRM

Wymienione w niniejszym tekście elementy składowe potencjału działalności innowacyjnej są trudno wymierne i nie zawsze oddają rzeczywisty jego stan – poziom i strukturę, stąd wielokrotnie analityk zmuszony jest do stosowania charakterystyk opisowych. Dobór mierników do pomiaru zależy przede wszystkim od poprawnego zdefiniowania tegoż potencjału oraz od celów analizy. Celem tym może być:

- ukierunkowanie systemów kształcenia,
- potrzeba sporządzenia strategii rozwoju firmy, regionu, kraju,
- wystąpienia z wnioskami do władz terenowych czy krajowych o wsparcie procesów innowacyjnych,
- uzupełnienie luk w istniejącym potencjale innowacyjnym,
- uzyskanie wiedzy o dynamice działalności innowacyjnej

na tle innych firm krajowych czy zagranicznych,

- porównań potencjałów innowacyjnych różnych krajów.

Długoletnia obserwacja tych wskaźników mogłaby być pomocna w uchwyceniu pewnych prawidłowości w kształtowaniu elementów potencjału czy nawet do ustalenia pewnych wzorców w tym zakresie. Punktem wyjścia poprawnego konstruowania miernika jest dokładne zdefiniowanie zjawisk istotnych dla opisywanego obiektu oraz zrozumienie ich logiki. Ustalone mierniki i obliczone na ich podstawie wskaźniki pozwolą na ustalenie (obliczenie) związków zachodzących pomiędzy elementami składników potencjału a efektami działalności innowacyjnej i rozwojem firmy, regionu, kraju. Ważnym do tej pory nierozwiązanym problemem jest skonstruowanie mierników pozwalających ocenić zdolność firmy do innowacyjnej działalności w przyszłości.

Mierniki aktywności innowacyjnej firm proponuję sklasyfikować według trzech kryteriów:

- A. Potencjału działalności innowacyjnej;
- B. Procesu innowacyjnego;
- C. Efektów procesów innowacyjnych (wdrożeńowych).

AD. A. PRZYKŁAD STOSOWANYCH MIERNIKÓW POTENCJAŁU DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ:

1. Nakłady na działalność innowacyjną w stosunku do wartości sprzedaży innowacji.
2. Nakłady na prace B+R w stosunku do sprzedaży ogółem.
3. Zatrudnienie pracowników z wykształceniem wyższym w stosunku do ogółu zatrudnionych pracowników.
4. Wydatki na szkolenia w przeliczeniu na jednego pracownika.
5. Wartość aparatury badawczej do ogólnej wartości środków trwałych.
6. Liczba zawartych kontraktów w ramach UE.
7. Liczba firm krajowych współpracujących z danym przedsiębiorstwem w sieci.
8. Wartość programów informatycznych wdrożonych w przedsiębiorstwie.
9. Posiadane zasoby informacyjne: biblioteka, dział informacji naukowej, technicznej, marketingowej, bazy danych.
10. Koszty poniesione na marketing nowych produktów do wartości ich sprzedaży.

Ad. B. PRZYKŁAD STOSOWANYCH MIERNIKÓW PROCESÓW INNOWACYJNYCH:

1. Liczba pracowników zaangażowanych w procesy innowacyjne w stosunku do ogólnej liczby pracowników.
2. Liczba zespołów twórczych zaangażowanych w realizację projektów innowacyjnych.
3. Liczba prowadzonych projektów innowacyjnych na przestrzeni np. 3 lat.
4. Liczba stanowisk formalnych zajmujących się realizacją projektów innowacyjnych.
5. Częstotliwość różnego typu porad i seminariów na temat projektów innowacyjnych w firmie.
6. Zużycie materiałów z odpadów w stosunku do ogólnego zużycia materiałów.
7. Wydatki na badania własne (B+R) oraz zakup wyników badań do ogółu wydatków na działalność innowacyjną. Jest to miernik naukochłonności.
8. Wydatki jak wyżej plus wydatki na szkolenia oraz marketing nowych produktów na działalność innowacyjną. Jest to miernik wiedzochłonności.

Ad. C. PRZYKŁAD STOSOWANYCH MIERNIKÓW EFEKTÓW PROCESÓW INNOWACYJNYCH:

1. Ilość (wartość) wdrożonych innowacji w danym roku w porównaniu z latami ubiegłymi.
2. Przyrost klientów w związku z komercjalizacją innowacji.
3. Zyski ze sprzedaży innowacji produktowych w stosunku do zysku na sprzedaży produktów ogółem.
4. Oszczędności w skutek wdrażanych innowacji procesowych.
5. Oszczędności w skutek wdrażanych innowacji organizacyjnych.
6. Wzrost sprzedaży na rynku krajowym oraz na rynkach zagranicznych.
7. Poprawa środowiska przyrodniczego.
8. Poprawa warunków pracy.
9. Liczba publikacji pracowników (kadry menedżerskiej)

prezentujących dorobek rozszerzający wiedzę i doświadczenie we wdrażaniu przedsięwzięć innowacyjnych.

10. Liczba zgłoszonych (uzyskanych) patentów w związku z prowadzeniem działalności innowacyjnej.
11. Liczba zorganizowanych seminariów/konferencji prezentujących dorobek firmy w prowadzeniu działalności innowacyjnej.
12. Udział w targach krajowych, międzynarodowych prezentujących innowacje firm z ostatnich 3 lat.

Wymienione mierniki i obliczone na ich podstawie wskaźniki można też wykorzystać do klasyfikacji firm ze względu na poziom ich innowacyjności.

Z treści przedstawionych mierników wynika, iż te, które zostały wymienione w grupach B i C także, mogą być pomocne w formułowaniu wniosków o potencjale innowacyjnym firm szczególnie w aspekcie jego wykorzystania i gospodarowania nim. Niekorzystne kształtowanie wskaźników grupy B i C może wskazywać na straty potencjału innowacyjnego i jednocześnie jest sygnałem do ingerencji w jego korektę.

Wśród licznych braków w zakresie teorii prezentowanej problematyki powstaje jednocześnie pytanie odnośnie do opracowania mierników potencjału działalności innowacyjnej, na razie bez odpowiedzi – a mianowicie czy należy opracować oddzielnie zbiór mierników dla poszczególnych poziomów zarządzania, dla poszczególnych systemów innowacji (narodowy, regionalny, technologiczny, branżowy organizacji gospodarczych, non profit), sfer działalności (nauka, przemysł, administracja krajowa) czy też poszukiwać miernika syntetycznego dla każdego z poziomów zarządzania. Czy wymienione mierniki np. A3 w istocie odzwierciedla potencjał dla innowacji. W tym przypadku odpowiedź jest kategoryczna – nie. Jakie znaczenie mają rankingi krajów czy firm wykonane na podstawie wątpliwych mierników. Jedno jest pewne – najpierw należy dobrze rozmieć potencjał działalności innowacyjnej, jego logikę kształtowania i celom którym służy.

Podstawowe tezy niniejszego artykułu zostały zawarte w wystąpieniu wygłoszonym podczas konferencji pt. Pozytywny Potencjał Organizacji zorganizowanej na Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu..

LITERATURA

1. Białoń L. (red.) (2010). Zarządzanie działalnością innowacyjną, Wyd. Placet, Warszawa 2010.
2. Białoń L., Werner E. (2012). Świadomość innowacyjności. Zarządzanie. Teoria i Praktyka 2: 23-38.
3. Christensen C.M., Reynor M.E. (2008). Innowacje. Napęd wzrostu, Warszawa: StudioEmka.
4. Drozdowski R., Zakrzewska A., Puchalska K., Morchat M., Mroczkowska D. (2010). Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmacnianie kreatywności jednostki. Warszawa: PARP.
5. Drucker P.F. (1994). Menedżer skuteczny. Warszawa: Czytelnik.
6. Drucker P.F. (2004). Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość. Warszawa: StudioEmka.
7. Mastyk-Musiał E. (2005). Zarządzanie kompetencjami w organizacji. Warszawa: wydawnictwo WSM.
8. Rokita J. (2005). Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Warszawa: PWE.
9. Stankiewicz M.J. (red.) (2010). Pozytywny Potencjał Organizacji. Wstęp do użytecznej teorii zarządzania. Toruń: Dom Organizatora.
10. Sudolska A. (2011). Uwarunkowania budowania relacji proinnowacyjnych przez przedsiębiorstwa w Polsce. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
11. Tidd J., Bessant J. (2011). Zarządzanie innowacjami Warszawa: Wolters Kluwer.
12. Trias de Bes F., Kotler P. (2013). Innowacyjność, przepis na sukces. Model „od A do F”. Poznań: Rebis.
13. Weresa M.A. (2012). Systemy innowacyjne w gospodarce światowej. Warszawa: PWN.
14. Zadura-Lichota P. (red.) (2013). Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata. Warszawa: PARP.