

ANDRZEJ PIOTR WIATRAK
*Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego,
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN*

WYNIKI BADAŃ NAUKOWYCH JAKO PRODUKT RYNKOWY

1. Wstęp

O wynikach badań naukowych wiele się mówi, wskazując na ich rolę w rozwoju społeczno-gospodarczym oraz w zaspokajaniu potrzeb społeczeństwa. Wymienione czynniki mają wpływ na formułowanie wymagań odnośnie sposobu prowadzenia badań i ich efektywności w gospodarce rynkowej. Chodzi bowiem o rentowność badań, która jest podstawą uzyskiwania środków na dalsze ich prowadzenie. Tymczasem w latach transformacji w Polsce brakuje środków na badania, które coraz w mniejszym stopniu są finansowane przez budżet państwa, a nie w pełni uczestniczą w ich wspieraniu organizacje gospodarcze. Taka sytuacja wymaga rozwiązania i działania, zmierzającego do sprzedaży wyników badań poprzez ich marketingowe przygotowanie i oparcie dalszego ich finansowania przez środki uzyskane z tej sprzedaży,

Omawiane zagadnienia mają istotną rolę w dalszym prowadzeniu badań i ich rozwoju, dlatego też w niniejszym opracowaniu podjęto próbę ukazania wyników badań naukowych jako produktu w powiązaniu istniejącymi uwarunkowaniami po stronie popytu i podaży oraz wskazania sposobu doskonalenia tego produktu. Na treść opracowania składają się następujące zagadnienia: produktowe ujęcie wyników badań naukowych, modele procesu prowadzenia badań naukowych oraz zagadnienia etyki w wyborze badań naukowych i ich wprowadzaniu do praktyki. Cel pracy ma charakter poznawczy, który może być wykorzystany w praktyce. Opracowanie zostało wykonane na podstawie literatury przedmiotu, a zwłaszcza z zakresu zarządzania innowacjami, poprzez adaptację definiowania produktu w ujęciu marketingowym i modeli innowacyjnych.

2. Produktowe ujęcie wyników badań naukowych

Badania naukowe są poznawaniem świata we wszystkich jego przejawach, przebiegające wieloetapowo, od powzięcia i ustalenia problemu do opracowania materiałów naukowych [Apanowicz 2003]. Mają one różny charakter w zależności od dziedziny, źródeł wiedzy i przygotowania wyników badań do zastosowania w praktyce oraz czynności z tych związanych, co z kolei jest podstawą wyodrębnienia typów badań. Występują różne podziały tych badań [Apanowicz 2003, Pomykański 2001, Wiatrak 2005], ale najczęściej stosuje się następujące: *badania podstawowe, badania stosowane, prace rozwojowe i prace wdrożeniowe*.

Prowadzenie badań naukowych jest domeną instytucji naukowych (uniwersytetów, instytutów), ale może być prowadzone przez różne organizacje. Podkreślić przy tym należy, że badania naukowe i upowszechnianie ich wyników badań we wszystkich systemach społeczno-ekonomicznych są domeną państwa i jego agend rządowych. Wynika to głównie z ich niekwestionowanej roli dla rozwoju gospodarki, ale również z małej atrakcyjności dla kapitału prywatnego. Działania w zakresie badań (zwłaszcza podstawowych i stosowanych) oraz upowszechniania ich wyników są w sferze publicznej, tj. organizacji publicznych biorących w całości odpowiedzialność za nie (w tym za finansowanie) [Woś 1995]. Wzrasta natomiast udział firm w finansowaniu badań o charakterze użytkowym (zwłaszcza prac rozwojowych i wdrożeniowych), ale jest to zróżnicowane w przekroju działów i branż gospodarki narodowej [Pomykański 2001].

Tabela 1

Wiedza dostępna i ukryta oraz ich źródła

Wiedza racjonalna (umysł)	Wiedza doświadczalna (ciało)
Wiedza sekwencyjna (tam i wtedy)	Wiedza symultaniczna (tu i teraz)
Wiedza cyfrowa (teoria)	Wiedza analogowa (praktyka)

Źródło: [Nonaka i Takeuchi 2000].

Źródła wiedzy – jak w wyniku z tabeli 1 – mogą być zróżnicowane, ale jej podstawą są badania, zarówno o charakterze naukowym, jak i o charakterze biznesowym – związanym z prowadzeniem firm i przygotowaniem ich strategii działania. Badania naukowe są zwykle – o czym była już mowa – prowadzone przez uczelnie, instytuty i lub placówki naukowe badawcze, nakierowane na rozwój określonej dziedziny nauki, w zależności od profilu badawczego i zapotrzebowania społecznego. Z kolei badania biznesowe prowadzone przez firmy dotyczą bowiem zwykle innowacyjności (produktów, organizacji itp.), a następnie poprawy efektywności działalności. Zwykle wynikają one z przygotowanych strategii rozwojowych, innowacji i zmian.

Badania naukowe i badania biznesowe wzajemnie się uzupełniają, a ich wyniki są podstawą analiz, porównań i przygotowania nowych rozwiązań, które znajdują

zastosowanie w praktyce i zaspakajają potrzeby nabywców (producentów i konsumentów). Niezależnie od miejsca powstania wyników badań należy zwracać uwagę na sposób ich prowadzenia oraz na sprawność i efektywność podmiotów zajmujących się ich prowadzeniem. Podstawą takiej oceny jest z jednej strony zaspokojenie potrzeb nabywców i zastosowanie w praktyce, a z drugiej – planowanie badań i ich prowadzenie w sposób zorganizowany i racjonalny. Do oceny takiej można wykorzystać przedstawienie wyników badań, jako produktu kierowanego do nabywców i użytkowanego przez nich.

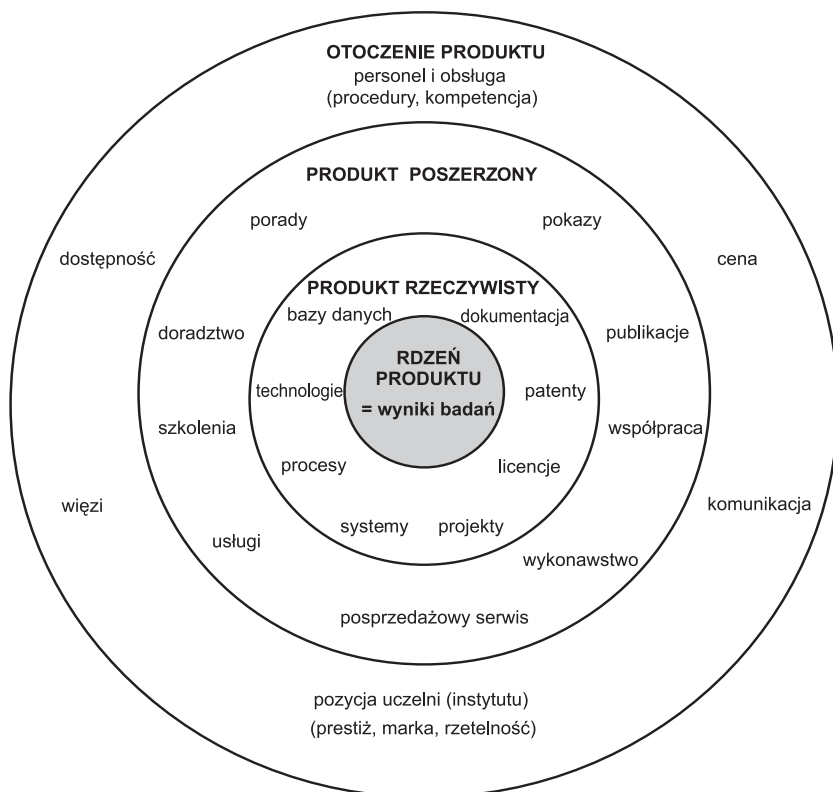
Produkt w zarządzaniu i marketingu określany jest w sposób systemowy i kompleksowy jako zespół elementów materialnych i niematerialnych tworzących całość zdolną do zaspokojenia określonych potrzeb. Podstawową potrzebą zaspakajaną przez wyniki badań jest ich zastosowanie w praktyce, zmiana metod produkcji i produktów, wprowadzenie innowacji, ochrona środowiska itp. Na ofertę sprzedaży mogą składać się różne elementy i części składowe tych wyników badań i dóbr z nimi związanych (różne ich kombinacje), które znajdują nabywców zaspakajających swoje potrzeby poprzez ich zastosowanie w praktyce. Potrzeby te są zróżnicowane, dlatego też wyniki badań mają różny zasięg rzeczowy. W większości są one kompozycją różnych wyników badań oraz produktów i usług z nimi związanych, spełniających odmienne role w zależności od zapotrzebowania. Łącznie tworzą one tzw. *pakiet badawczo-innowacyjny*, który nabywca wybiera, jeśli jest on zbiorem korzyści i użyteczności dla niego. Biorąc pod uwagę zbiór tych korzyści w wynikach badań jako produkcie [por. Mruk i Rutkowski 1994; Payne 1996 oraz rysunek 1]:

- rdzeń produktu,
- produkt rzeczywisty,
- produkt poszerzony.

Rdzeń produktu określają główne korzyści, które są celem zakupu wyników badań i zaspokojenia potrzeb nabywców. Stanowią one istotę produktu. Rdzeniem tym może być: zwiększenie rozmiarów wytwarzanej produkcji, polepszenie parametrów użytkowo-zdrowotnych wytwarzanych produktów, polepszenie stanu zdrowia i poprawa zdrowotności, ochrona środowiska i krajobrazu, poprawa produktywności wytwarzanej produkcji itp.

Rysunek 1

Wyniki badań jako produktu i jego części składowe



Źródło: Opracowanie własne.

W celu jednak zrealizowania tych potrzeb potrzeba zagwarantować zestaw różnego rodzaju produktów i usług, o określonej strukturze i poziomie jakościowym, które składają się na *produkt rzeczywisty*, sprzedawany z określonymi wynikami badań. Właśnie produkt rzeczywisty jest przedmiotem sprzedaży i zakupu, gdyż on tworzy realną, występującą, formę produktu. Natomiast rdzeń produktu – nieraz postrzegany w formie zmysłowej – nie stanowi samodzielnego przedmiotu transakcji, jest natomiast podawany w „obudowie”, która umożliwia realizację wyników badań (np. poprzez zakup technologii i związanych z nimi licencji i patentów, czy też rekonstrukcja lub zmiana procesów). Część tej obudowy (dokumentacji, bazy danych itp.) jest niezbędna do zaspokojenia istoty potrzeby w zakresie zastosowania wyników badań, część natomiast dodatkowo umożliwia ich realizację i zastosowanie w praktyce (np. porady, pokazy, doradztwo, szkolenia, usługi, wykonawstwo, posprzedażowy serwis itp.).

Produkt poszerzony stanowi więc całość pakietu badawczo-innowacyjnego, łącznie z dodatkami, które również mogą decydować o jego zainteresowaniu i zakupie, a zwłaszcza organizacje, które nie są dobrze przygotowane do zastosowania wyników badań. Uwzględnić jednak należy, że barierą skorzystania z pełnego produktu poszerzonego może być cena jego zakupu.

Badania naukowe są prowadzone w określonym środowisku, które ma środki na ich sfinansowanie, zgłasza konkretne potrzeby, współpracuje w celu powadzenia badań itp. Uwzględnić należy, że badania te są prowadzone w uczelni lub instytucie, które są kompetentne w danej dziedzinie, posiadają przygotowany personel oraz prowadzą badania zgodnie z procedurami zapewniającymi ich jakość i etyczność. Sprzedaż zaś wyników badań zależy od ich ceny i dostępności, ale też od współpracy i więzi, które sprzyjają komunikowaniu, uzgadnianiu, zgłaszaniu potrzeb itp., ale przede wszystkim ich doskonaleniu. Na ceny ma wpływ również rzetelność prowadzonych badań oraz prestiż i marka danej instytucji naukowej.

Zainteresowanie nabywcy osiąga się dzięki odpowiednio dobranej strukturze produktu, uwzględniającej potencjalne jego elementy, tj. *atrybuty produktu*, które trzeba połączyć w starannie dobraną wiązkę, zawierającą:

- wartość użytkowa,
- opakowanie oraz usługi podstawowe, dodatkowe i posprzedażne,
- jakość, markę, gwarancję itp. [Payne 1996].

Analizując wyniki badań jako produkt, należy uwzględnić ich złożoność i komplementarność, a w związku z tym mały stopień standaryzacji. Rdzeń produktu, jak również sam produkt rzeczywisty, nie jest stały, a zmienia się w zależności od warunków ekonomicznych, społecznych i kulturowych społeczeństwa oraz jego preferencji. Niemniej jednak wyniki badań, chociaż mają pomocniczy charakter, odgrywają istotną rolę we wprowadzanych zmianach, zmieniając nieraz w rewolucyjny sposób istniejący stan.

3. Modele procesu prowadzenia badań naukowych

Traktowanie badań naukowych jako produktu jest podstawą oceny sprawności ich prowadzenia i ukierunkowania na sprzedaż. Takie podejście jest związane z wprowadzeniem do ich oceny kategorii rynkowych, poczynając od ceny, a kończąc na podaży i popycie oraz ich powiązaniu ze sobą. Biorąc pod uwagę te kategorie, można wyodrębnić trzy podstawowe modele procesu prowadzenia badań naukowych:

1. Model podażowy;
2. Model popytowy;
3. Model popytowo-podażowy.

W *modelu podażowym* wyniki badań są następstwem stanu wiedzy i skłonności badaczy do szukania zmian, odkrywania świata i poznania przebiegu ob-

serwowanych procesów. Wynikają one z postawy twórczej pracowników naukowo-badawczych, ich potrzeby osiągnięć i samorealizacji, ale też z przygotowanego warsztatu badawczego i infrastruktury badań. Osiągnięcia te pojawiają się jako efekt prowadzonych badań, które mogą być sprzedane jeśli znajdą nabywców. W związku z tym wyniki te należy upowszechnić poprzez działania marketingowe, a zwłaszcza poprzez reklamę, pokazy, public relations itp. W następstwie działań marketingowych powstaje możliwość intensyfikacji sprzedaży i docierania do coraz to nowych nabywców. Odbiorca pełni rolę bierną, obserwując rynek badań naukowych i dokonując zakupów zgodnie z ich przydatnością. Zjawisko to i poszczególne jego etapy ilustruje rysunek 2.

Rysunek 2

Przebieg procesu badań naukowych w modelu podażowym

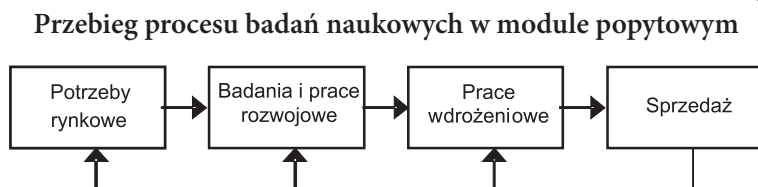


Źródło: Adaptowano z Butrym (2004) i Janasz (2008).

Model podażowy procesu badań można określić, że jest modelem klasycznym, który w Polsce praktycznie trwał do końca lat osiemdziesiątych XX wieku [Janasz 2008]. Podstawą tego modelu jest zaangażowanie zespołów badawczych na rzecz badań i tworzenia nowych rozwiązań. Aby tak było, należy stworzyć warunki do ich wykonywania (infrastrukturę badań) oraz zapewnić wynagrodzenie zespołów badawczych. Wynagrodzenie takie w przypadku trafności oferty (wyników badań) może zapewnić sprzedaż, dlatego też należy określić sprzężenia zwrotne między sprzedażą a prowadzonymi badaniami oraz pracami rozwojowymi i wdrożeniowymi. Jednakże takie sprzężenia nie zawsze mogą występować, jak np. w przypadku badań podstawowych – rozwijających naukę, ale nie zawsze będących podstawą sprzedaży. Wówczas może powstać zagrożenie braku ich prowadzenia i zastosowania w pozostałych typach badań. W związku z tym istnieje potrzeba ich wspomaganie poprzez system instytucjonalny, uzupełniający system rynkowy.

Przeciwieństwem modelu podażowego jest *model popytowy*, w którym punktem wyjścia procesu badawczego jest pojawienie się określonego popytu na wyniki badań, lepiej zaspakajającego istniejące lub nowe potrzeby. Potrzeby badawcze zgłaszane przez rynek wywołują inicjację działalności badawczej, jako efekt ssania popytu. W rezultacie potrzeb rynkowych w zakresie wyników badań jest uruchamianie ich prowadzenie i prace rozwojowe, a następnie prace wdrożeniowe, które są podstawą przygotowania do sprzedaży zgodnie z istniejącym zapotrzebowaniem. Zależności te ilustruje rysunek 3.

Rysunek 3



Źródło: Adaptowano z Butrym (2004) i Janasz (2008).

W modelu popytowym badań naukowych odbiorca ma postawę czynną, zgłaszając zapotrzebowanie i oczekując zaspokojenia jego potrzeb. W takim ujęciu badania są nastawione na sprzedaż i zysk, który jest podstawą funkcjonowania placówki naukowo-badawczej poprzez zatrudnianie i wynagradzanie kadry oraz zakup aparatury badawczej. Jednakże w takim modelu mogą być prowadzone tylko wybrane badania, na które istnieje zapotrzebowanie i które są rentowne, a więc przede wszystkim badania stosowane (zgodnie z zapotrzebowaniem) oraz związane z nimi prace rozwojowe i wdrożeniowe. W takim ujęciu może wystąpić brak prowadzenia badań podstawowych i części badań stosowanych, co w efekcie nie będzie przyczyniało się do rozwoju nauki jako całości. Można jednak liczyć, że placówki naukowe-badawcze – prowadząc badania zgodnie z zapotrzebowaniem rynkowym i sprzedając je – wygospodarują środki na badania podstawowe i stosowane. Placówki naukowo-badawcze można też wzmacniać poprzez mechanizm instytucjonalny.

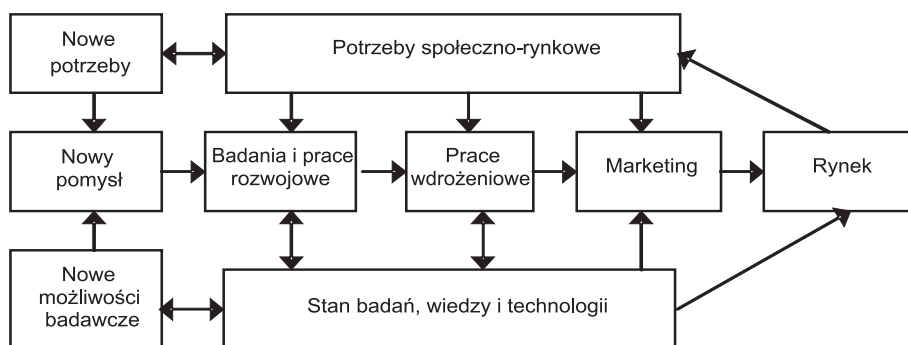
Wyniki badań w modelu popytowym wynikają z potrzeb rynkowych w tym zakresie, a ich realizacja poprzez sprzedaż stwarza możliwości nie tylko prowadzenia dalszych badań, ale także kreowania potrzeb w tym zakresie. Uwzględnić należy sprzężenia zwrotne, które określają powiązania różnego rodzaju organizacji (gospodarczych i publicznych) z placówkami naukowo-badawczymi. Powiązania te mogą mieć różny charakter, wynikający też z uzyskiwanych korzyści przez strony uczestniczące (odbiorców i placówki naukowo-badawcze), takich samych lub zróżnicowanych w zależności od ich pozycji, marki i możliwości wpływania na cenę sprzedaży (por. rysunki 1 i 3).

Niedoskonałości omawianych modeli skłaniają do poszukiwania nowych powiązań między placówkami prowadzącymi badania i ich odbiorcami oraz sposobu i zakresu wspierania badań. Efektem tych poszukiwań są różne modele prowadzenia badań [Jasiński 2006, Janusz 2008]. Jednym z nich jest *model popytowo-podażowy*, łączący aktywność po stronie popytu i podaży oraz wspólne wspomaganie prowadzenia badań. Punktem wyjścia w tym modelu są potrzeby społeczno-rynkowe oraz stan obecny badań, wiedzy i technologii. Potrzeby społeczno-rynkowe są następstwem zapotrzebowania ze strony odbiorców na wyniki badań, w tym wynikającego ze wsparcia ze strony instytucjonalnej, nakierowanej

także na badania podstawowe i stosowane. Natomiast stan badań, wiedzy i technologii odzwierciedla istniejące dokonania i osiągnięcia badawcze, w tym możliwość i potrzeby ich kontynuowania przy istniejącej infrastrukturze badawczej. W rezultacie powstają nowe możliwości badawcze, które z w połączeniu z nowymi potrzebami badań sprzyjają wykrystalizowaniu się pomysłów badawczych, które z kolei uruchamiają proces badawczy (badania oraz prace rozwojowe i wdrożeniowe), a następnie przygotowanie ich do sprzedaży zgodnie z zawartymi wcześniej kontraktami lub poprzez instrumenty marketingu (rysunek 4).

Rysunek 4

Przebieg procesu badań naukowych w modelu popytowo-podażowym (zintegrowanym)



Źródło: Adaptowano z Mierzejewska (2008).

W modelu popytowo-podażowym ważną rolę spełniają powiązania uczestników rynku wyników badań naukowych. Z jednej strony potrzeby społeczno-rynkowe badań wpływają na zakres prowadzonych prac badawczych, stale je wzmacniając. Z drugiej strony stan badań, wiedzy i technologii oddziałuje na kierunki prowadzonych prac badawczych poprzez uzyskiwane wyniki, możliwe do zastosowania w praktyce, ale też wymagające dalszego badania, doskonalenia i ich ulepszania. Ważną rolę w tych działaniach ma dyskusja naukowa, która może weryfikować otrzymane wyniki i promować określone ich prowadzenie, co ilustrują bezpośrednie sprzężenia zwrotne. Stan badań, wiedzy i technologii wpływa też na rynek, określając możliwości zaspokojenia określonego rodzaju potrzeb w zakresie badań, jak i kreowania nowych potrzeb, wynikających z niepełnego zaspokojenia dotychczasowych oraz powstających w następstwie użytkowania nowych wyników badania. Nowe bowiem doświadczenia są zwykle motorem dalszych zmian i udoskonaleń. Trzeba tutaj uwzględnić, iż powiązanie czynników podażowych z popytowymi powoduje, że w ostatecznym rozrachunku wyniki badań przynoszą korzyść potencjalnemu ich odbiorcy, dlatego też stara się je jak najlepiej wykorzystać poprzez wprowadzenie następnych nowych rozwiązań. Czynnikiem ograniczającym ich zastosowanie może być brak środków finansowych po

stronie odbiorcy (ograniczający popyt) lub też brak środków po stronie placówki naukowo-badawczej (ograniczający podaż), dlatego też ważną rolę mają wzajemne relacje i powiązania (por. rysunki 1 i 4), określające wybór współpracy oraz kierunków i zakresu prowadzonych badań.

Przedstawione modele procesu badań naukowych wskazują, że nie ma idealnych rozwiązań, które optymalizowałyby sposób i zakres ich wprowadzenia, dlatego też ważną rolę w ich wsparciu może mieć mechanizm instytucjonalny i współpraca oparta na modelu popytowo-podażowym.

4. Etyka w wyborze badań naukowych i ich wprowadzaniu do praktyki

Traktowanie wyników badań jako produktu rynkowego może powodować – o czym była już mowa – zagrożenia zaprzestania prowadzenia tych badań, które nie są przedmiotem transakcji sprzedaży. Z drugiej strony przyjęcie podażowej koncepcji badań przy wspieraniu publicznym może powodować małe zainteresowanie praktyką i zastosowaniem w niej wyników badań. Brak motywacji do rozwijania badań może wynikać także z niedostatecznych środków na ich prowadzenie. W następstwie tego mogą wystąpić następujące zjawiska (obserwowane w Polsce):

- brak systematyczności badań o charakterze interdyscyplinarnym, które mogą być zastosowane w praktyce,
- dublowanie prowadzonych prac badawczych ze względu na rozproszenie środków na badania, co w następstwie powoduje małe ich powiązanie ze sobą (np. nie zapewniające kompleksowości technologii produkcji),
- kończenie wielu prac naukowych na etapie rozwiązań teoretycznych, bez ich adaptacji w praktyce,
- nie uwzględnianie w praktyce wyników badań krajowych, a opieranie się na innowacjach importowanych (np. w warzywnictwie).

Na wymienione zachowania złożyły się różnorodne czynniki, nie tylko natury finansowej, ale także wynikające z braku polityki naukowej i powiązania jej z praktyką. Wpływ na te zachowania mają też postawy uczestników rynku wyników badań naukowych, które można rozpatrywać w warstwie etycznej. Po stronie odbiorców wyników badań zwykle dominuje wybór na podstawie ceny i kompleksowości oferty, a następnie efektywności ich zastosowania i czasu zwrotu poniesionych wydatków na te cele. Poszukiwanie kompleksowości produktu może np. ograniczać zakup wyników badań polskich placówek naukowo-badawczych, które nie oferują w pełni produktu poszerzonego (rysunek 1). Dodatkowo wiele firm zagranicznych działających w Polsce nie korzysta z polskich wyników badań, a z kraju pochodzenia.

Z kolei placówki prowadzące badania naukowe mogą ograniczyć zakres ich prowadzenia do posiadanych środków bez szerszej współpracy z praktyką, bez

poszukiwania nowych źródeł ich finansowania i sprzedaży wyników itp. Taka postawa nie sprzyja rozwijaniu badań, a powodować może ich stopniowe zaniechanie. Z drugiej strony placówki naukowo-badawcze nakierowane tylko na odbiorców nie widzą potrzeby rozwijania innych badań, w tym powiązanych z nimi i mających wpływ na ich rezultaty. Nastawienie rynkowe badań zawęży zakres prowadzonych badań. Ponadto prowadzenie badań na zamówienie niesie niebezpieczeństwo pomijania wielu aspektów związanych z ich prowadzeniem i zastosowaniem, gdy stara się spełnić wymagania odbiorcy. I tak np. poprzez zastosowanie wyników badań można szybciej i taniej uzyskać przyrost wagi ryby, ale jednocześnie może mieć to skutki zdrowotne dla konsumentów. Przykłady takich działań znajdujemy w praktyce (np. konsekwencje zastosowania DDT), przy czym skutki zwykle uwidaczniają się po wielu latach.

Biorąc pod uwagę istniejące zagrożenia wyborów o charakterze etycznym należałoby w praktyce badań naukowych upowszechnić normalizację i standaryzację, obejmującą sposób ich prowadzenia, poczynając od planowania, a kończąc na wdrożeniu wyników badań.

5. Podsumowanie

Badania naukowe powinny być prowadzone w sposób zaplanowany, obejmujący ich cele, czas, sposób prowadzenia i zastosowania itp. Podstawą ich powinny być następujące zasady: kompleksowość, interdyscyplinarność, długofalowość, spójność, systematyczność oraz zgodność z potrzebami i praktyką. Punktem wyjścia stosowania wymienionych zasad powinna być polityka naukowa, wraz z określeniem kierunków i sposobów wspierania badań oraz ich efektywności. Wybór taki jest możliwy poprzez oparcie się na modelu popytowo-podażowym procesu badań naukowych, w którym uwzględnia się istniejący stan badań, wiedzy i technologii, potrzeby społeczno-rynkowe w zakresie wyników badań i ich zastosowania oraz istniejące możliwości oparte na sprzedaży wyników badań i na wspieraniu określonej grupy potrzeb przez czynnik instytucjonalny. Biorąc pod uwagę, że środki na badania mogą być niewystarczające, należy określić hierarchię wydatków i kompleksowość wspierania w określonych dziedzinach, stosując *zasadę mocnego uderzenia* (koncentracji środków na określony kierunek, a nie rozproszenia) i stopniowego jej przenoszenia na nowe kierunki. W celu zapewnienia efektywności kolejności wyboru, należy przygotować się i rozpoznać istniejące warunki prowadzenia badań poprzez kompleksowe rozpoznanie potrzeb i możliwości ich zaspokojenia.

LITERATURA

1. Apanowicz J. (2003): Metodologia nauk, Wyd. Dom Organizatora TNOiK, Toruń, s. 19-50.
2. Butryn W. (2004): Od sekwencyjnego do symultanicznego modelu procesu innowacyjnego, *Innowacje*, nr 22, s. 11.
3. Janasz W. (2008): Procesy innowacyjne w przedsiębiorstwie [w:] „Podstawy nauki o organizacji”, PWE, Warszawa, s. 271-300.
4. Jasiński A. (2006): Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji, Wyd. Difin, Warszawa, s. 9-38.
5. Mierzejewska B. (2008): Open Innovation – nowe podejście w procesie innowacji, *E-Mentor*, nr 2, s. 58-68.
6. Mruk H., Rutkowski I. P. (1994): Strategia produktu, PWE, Warszawa, s. 19-23.
7. Nonaka I., Takeuchi H. (2000): Kreowanie wiedzy w organizacji, Wyd. Poltext, Warszawa, s. 84.
8. Payne A. (1996): Marketing usług, PWE, Warszawa, s. 159-172.
9. Pomykalski A. (2001): Zarządzanie innowacjami, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, s. 11-48 i 230-262.
10. Wiatrak A. P. (2005): Wybrane aspekty zarządzania wiedzą w agrobiznesie [w:] „Zarządzanie wiedzą w agrobiznesie w warunkach polskiego członkostwa w Unii Europejskiej”, Wyd. SGGW, Warszawa, s. 439-449.
11. Woś A. (1995): Wzrost gospodarczy i strategie rozwoju polskiego rolnictwa. Eseje. Wyd. IERiGŻ, Warszawa, s. 116-117.

ANDRZEJ PIOTR WIATRAC

WYNIKI BADAŃ NAUKOWYCH JAKO PRODUKT RYNKOWY

Słowa kluczowe: badania naukowe, innowacje, modele, produkt, marketing, etyka

STRESZCZENIE

Na treść artykułu składają się następujące zagadnienia: produktowe ujęcie wyników badań naukowych, modele procesu prowadzenia badań naukowych oraz zagadnienia etyki w wyborze badań naukowych i ich wprowadzaniu do praktyki. Omawiane zagadnienia mają istotną rolę w dalszym prowadzeniu badań i ich rozwoju, dlatego też w niniejszym opracowaniu podjęto próbę ukazania wyników badań naukowych jako produktu w powiązaniu istniejącymi uwarunkowaniami po stronie popytu i podaży oraz wskazania sposobu doskonalenia tego produktu.

ANDRZEJ PIOTR WIATRAK

RESULTS OF SCIENTIFIC RESEARCH AS MARKET PRODUCT

Key words: *scientific research, innovations, models, product, marketing, ethics*

SUMMARY

The plot of article consist on following questions: result of scientific research as product, process models of scientific research conducts, and also ethics questions in choice of scientific research and introduction to practice Discussed questions have important role in farthest conduct of research and development, and so in this article take attempt to presentation of scientific research result of as product in connection between existing conditionality of demand and supply, and also indications ways of improvement these products.

e-mail: apw@mail.wz.uw.edu.pl