

Irena Ziđikowska*

CHARAKTER WIĘZI MIĘDZY ORGANIZACJAMI BADAWCZYM
A PRZEDSIĘBIORSTWAMI
I ICH WPŁYW NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ
(ORGANIZACJI BADAWCZYCH)

1. Wprowadzenie

Działalność innowacyjna składa się z dwóch ściśle powiązanych ze sobą procesów, które decydują o jej efektywności, a mianowicie: z procesu wyboru przedsięwzięć innowacyjnych i procesu ich realizacji. Przez wybór przedsięwzięć innowacyjnych rozumiemy proces informacyjno-decyzyjny, który polega na wyszukiwaniu informacji na temat możliwości badawczych i potrzeb społecznych i przetworzeniu tych informacji według przyjętych kryteriów w decyzje. Natomiast proces realizacji celów innowacyjnych stanowi sekwencję działań zawartych w granicach: wybór projektu badawczego - wdrożenie jego wyników. Na tak rozumianą działalność innowacyjną wpływa szereg czynników, należy do nich m. in. charakter więzi między podmiotami uczestniczącymi w procesie innowacyjnym.

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest prezentacja dominujących w obecnych rozwiązaniach gospodarczych więzi poziomych między organizacjami badawczymi i przedsiębiorstwami, rozpatrywanych z teoretycznego punktu widzenia. Nowe rozważania odnoszą się będą do tej grupy organizacji badawczych, które pracują na szeroko rozumiane potrzeby przemysłu i których działalność zaliczyć można do sfery sensu stricto produkcyjnej a wyniki działalności określić jako użyteczne.

Zwrócenie uwagi na charakter więzi między organizacjami badawczymi i jednostkami produkcyjnymi jako czynnik określający dzia-

* Mgr, st. asystent w Instytucie Ekonomii Politycznej UŁ.

łalność innowacyjną nie jest przypadkowe. Otóż w literaturze przedmiotu funkcjonuje ogólnie przyjęta teza, że czynnikiem pozytywnie wpływającym na efektywność badań w kontekście ich maksymalnej użyteczności dla produkcji jest obecność silnych związków między zespołami badawczymi a uczestnikami procesów wytwórczych, dzięki którym przyszli użytkownicy wyników badań mogą określać swoje potrzeby¹. Wydaje się, że teza ta wymaga uściślenia, o jakiego rodzaju związki chodzi. Po drugie, zmiany jakie zachodzą w naszej gospodarce podnosząc rangę przedsiębiorstwa poprzez jego samodzielność i samofinansowanie, co dotyczy także działalności b+r, stawiają charakter więzi między tymi podmiotami w nowym świetle. Oznacza to dążenie do wyeksponowania i wykorzystywania w kontaktach między organizacjami badawczymi i przedsiębiorstwami przede wszystkim różnych form więzi poziomych.

2. Więzi między podmiotami gospodarczymi ze szczególnym uwzględnieniem więzi poziomych

Każdy system gospodarczy można przedstawić w formie wzajemnych więzi, które przebiegają w układach pionowych i poziomych.

Więzi pionowe w układzie (systemie) gospodarczym występują w postaci więzi hierarchiczno-służbowych. Ustalają one relacje między elementami wchodzącymi w skład systemu, stosunki nadrzędności i podporządkowania, obowiązki współdziałania i informowania się². W ich ramach podejmowane są ogólnie lub poprzez konsultacje decyzje dotyczące zachowania się jednostek szczebla niższego oraz wydawane dyrektywy określające pożądane działania. Więzi te noszą charakter służbowy i oparte są na przymusie administracyjnym³.

¹ J. M o s z c z y ń s k i, Nauka produkcja. Więzi finansowe, Warszawa 1980; K. P o z n a ń s k i, Działalność innowacyjna przemysłu w świetle analiz mikroekonomicznych, [w:] Innowacje w przemyśle. Wyniki badań empirycznych, Warszawa 1981; L. B a l c e r o w i c z, Powiązania między sferą b+r i sferą produkcji, "Ekonomista" 1978, nr 3.

² W. K i e ż u n, W. J a r m a k o w i c z, - Teoria organizacji i kierownictwa, Warszawa 1979, s. 97-99.

³ Więzi te określa się czasami jako więzi planistyczne. J. Kornał analizując przepływ informacji o podsystemie planowania i podsystemie rynku pisze: "w podsystemie rynku dominują poziome przepływy informacji, natomiast w podsystemie planowania - pionowe". Patrz J. K o r n a ł, Anti-Equilibrium teoria systemów gospodarczych. Kierunki badań, Warszawa 1973, s. 432.

Więzi te są tym silniejsze, im niższy jest stopień decentralizacji pionowej, tzn. im więcej kompetencji decyzyjnych znajduje się w centrum systemu społeczno-gospodarczego⁴.

Więzi poziome (ekonomiczne) przybierają formę więzi o charakterze rynkowym a treść ich jest ekonomiczna. Są one tym silniejsze, im wyższy jest stopień decentralizacji poziomej, tj. stopień poziomego usamodzielnienia elementów systemu⁵. Powstają one i utrzymują się między podmiotami gospodarczymi na zasadzie współdziałania, w interesie tych podmiotów z uwagi na wspólnotę celów. Więzi te przyjmują postać powiązań, w ramach których składane są oferty, zgłaszane zamówienia, zawierane umowy i uiszczane opłaty za realizację umów.

Analizę związków między podmiotami sfery b+r i sfery produkcji można więc prowadzić tak w ujęciu pionowym, jak i poziomym. W literaturze poświęconej temu zagadnieniu najczęściej eksponowano ujęcia pionowe: organy centralne - organizacje badawcze. Wynikało to z odwzorowania istniejącej dotychczas rzeczywistości, w której dominowały więzi pionowe. Natomiast problematyka powiązań poziomych traktowana była marginesowo. Tymczasem stosunki przedsiębiorstwo - organizacja badawcza określić można jako układ poziomy, w którym występują obok siebie zainteresowane określonym rozwiązaniem technicznym podmioty, realizujące to rozwiązanie. Tak określone więzi powstają jako wynik odrębności organizacyjnej wymienionych podmiotów, instrumentów centralnej regulacji oraz określonych procesów samoregulujących. Obejmują zaś ogół stosunków i zależności ekonomicznych między twórcami nowych rozwiązań technicznych a przedsiębiorstwami, które są użytkownikami tych rozwiązań w praktyce. Więzi te mogą przejawiać się w dwóch płaszczyznach⁶:

- 1) procesów realnych, tj. związanych z przepływem rozwiązań technicznych do produkcji,
- 2) procesów regulacji, tj. związanych z istniejącymi zasadami systemu ekonomiczno-finansowego.

⁴ W. J e r m a k o w i c z, System społeczny a reforma gospodarcza. Próba ujęcia organizacyjnego, Warszawa 1981.

⁵ Pojęcia więzi poziome i więzi ekonomiczne traktujemy jako synonimy i w dalszej części tekstu posługujemy się tymi określeniami zamiennie.

⁶ K. P o z n a ń s k i, Fundusz efektów wdrożeniowych jako instrument integracji zaplecza badawczo-rozwojowego z produkcją, s. 8-12, [Maszynopis powielony].

Obie te płaszczyzny są ze sobą ściśle powiązane. Wynika to z faktu, że przepływ rozwiązań technicznych do produkcji odbywa się w ramach systemu ekonomiczno-finansowego, który reguluje działalność organizacji badawczych i produkcyjnych. Rozwiązania systemu ekonomiczno-finansowego stanowią tu uporządkowany zespół instrumentów, który może rzutować w różny sposób na kształtowanie się więzi między placówkami badawczymi i jednostkami produkcyjnymi⁷.

Spróbujmy obecnie określić jakie zadania powinien spełniać interesujący nas typ więzi. Otóż zadania te można sformułować w następujący sposób:

1) stwarzanie warunków do sprawnego przebiegu informacji między uczestnikami procesu innowacyjnego, na temat potrzeb organizacji gospodarczych i możliwości twórczych jednostek badawczych,

2) stwarzanie podstaw do sprawnego przebiegu procesu inwestycyjnego, przede wszystkim na etapie wdrażania i przemysłowego upowszechniania nowych rozwiązań technicznych.

Więzi poziome między organizacjami badawczymi i produkcyjnymi wprowadzają niewątpliwie nowe elementy do sposobu kierowania działalnością badawczą. Najważniejsze z nich można określić w następujący sposób:

- organizacje badawcze nie mogą opierać się tylko na informacjach centralnych organów, muszą przewidywać co zrobią lub chcą zrobić przedsiębiorstwa⁸,

- decyzje jednostek badawczych i przedsiębiorstw w zakresie warunków przemieszczania wyników prac powinny być w ostatecznym rachunku wynikiem negocjacji między nimi,

- placówki badawcze i przedsiębiorstwa mogą świadczyć sobie różnego rodzaju dodatkowe usługi związane z nabywaniem innowacji.

Pojawia się więc pytanie, jakie są podstawowe warunki funkcjonowania omawianych powiązań. Otóż warunki te istnieją wtedy, gdy ze strony podmiotów produkcji materialnej wystąpi zainteresowanie określonymi przedsięwzięciami badawczo-rozwojowymi i ich produkcyj-

⁷ Więzi poziome (ekonomiczne) między omawianymi podmiotami kształtują się nie tylko pod wpływem rozwiązań systemu ekonomiczno-finansowego, ale również pod wpływem innych czynników jak np. materialne wyposażenie organizacji badawczych, poziom kwalifikacji, osiągnięty poziom techniki. Patrz P. P a r k o, S. R a d t k e, Die Stärkung der Material-technischen Basis der Wissenschaft Weg zu höherer Forschungsleistungen, "Wirtschaftswissenschaft" 1980, nr 2.

⁸ J. B e k s i a k, Równowaga gospodarcza w socjalizmie, Warszawa 1974, s. 106-108.

nym zastosowaniem oraz gdy jednostki badawcze zdolne są do realizacji tych przedsięwzięć. Ponadto należy przyjąć, że:

- po pierwsze, jednostki produkcyjne zgłaszające zapotrzebowanie dysponują odpowiednimi funduszami na opłacenie świadczeń ze strony organizacji badawczych,
- po drugie, organizacje badawcze mają zdolność wchodzenia w stosunki partnerskie z przedsiębiorstwami.

Przedstawione warunki zostają spełnione wówczas, gdy środki rzeczowe i finansowe w zakresie przedsięwzięć badawczych zostają przekazane organizacjom gospodarczym, organizacje badawcze mają zaś określoną samodzielność finansową a ich działalność zostaje w części lub całości uzależniona od uzyskiwanych dochodów⁹.

Na tle powyższych rozważań pojawia się pytanie, czy wszystkie przedsięwzięcia b+r mogą być przedmiotem więzi poziomych. Otóż istnienie centralnego planowania gospodarką narodową, w tym również w dziedzinie działalności b+r, oznacza podejmowanie części decyzji rozwojowych na szczeblu centralnym. Wyklucza to przekształcanie się wszystkich więzi powstających na tle przedsięwzięć b+r w więzi o charakterze poziomym. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim procesu wyboru celów zamierzeń innowacyjnych. Skupienie na szczeblu centralnym istotnych decyzji dotyczących zakresu i kierunków działalności badawczej uważa się za nieodłączną cechę gospodarki planowej. Uzasadniając zaś celowość tego procesu, eksponuje się jego trzy potencjalne walory¹⁰:

- możliwość zapewnienia wysokiej i ustabilizowanej stopy nakładów na działalność b+r, które są niezbędną przesłanką zmian w technice,
- możliwość podporządkowania decyzji rozwojowych korzyściom i kryteriom ogólnospołecznym,
- ujmowanie poszczególnych alternatyw przedsięwzięć przy użyciu rachunku i analiz całościowych, wskutek czego potrzeby i następstwa wyników badań mogą być wszechstronnie rozpoznane.

Uzasadnienie celowości centralnego planowania i kierowania działalnością b+r wymaga również odpowiedzi na pytanie, jaki obszar działalności należy nim objąć. Otóż dokonujące się w gospodarce

⁹ M o s z c z y ń s k i, op. cit., s. 178-179.

¹⁰ J. M u j z e l, Procesy innowacyjne i ich ekonomiczny mechanizm w gospodarce polskiej, [w:] Innowacje w przemyśle..., s. 50-51.

zmiany w technice wytwarzania mają duży zasięg. Składa się na nie wielka liczba różnych przedsięwzięć - od małej racjonalizacji do ambitnych wdrożeń. Występują w związku z tym różnice w nakładach, różny jest stopień trudności poszczególnych przedsięwzięć, jak i towarzyszące im ryzyko i skala efektów. Jest więc oczywiste, że ze szczebla centralnego nie można efektywnie kierować całością działalności b+r. Należy sądzić, że centralne kierowanie i koordynacja powinna objąć te wszystkie przedsięwzięcia b+r, które umownie określa się wielkim postępem technicznym lub innowacjami "dużymi", przełomowymi i które ze swej natury nie mogą stanowić domeny samodzielnych organizacji gospodarczych. Natomiast te przedsięwzięcia b+r, których rezultatem są innowacje "średnie i małe" powinny być w całej rozciągłości przedmiotem więzi poziomych. Dominacja więzi poziomych w stosunkach organizacja badawcza - przedsiębiorstwo nie oznacza jednak rezygnacji z więzi pionowych, ale ich ograniczenie do tych działań b+r, w których są one niezastąpione. Ponadto stanowić one powinny ważki element wspomagający oddolne potrzeby innowacyjne wymuszane - w myśl reformy - przez kryterium efektywności.

3. Czynniki określające funkcjonowanie więzi poziomych

Ukształtowanie więzi poziomych (ekonomicznych) między organizacjami badawczymi i produkcyjnymi jest związane przede wszystkim z właściwym ich przystosowaniem do istniejącego systemu zarządzania. System zarządzania jest bowiem podstawowym czynnikiem określającym charakter więzi między podmiotami gospodarczymi. System zarządzania, który charakteryzuje przewaga elementów nakazowych umiejscawia poza placówką b+r i przedsiębiorstwem podstawowe decyzje dotyczące ustalania i wyboru tematów badawczych. Głównym narzędziem regulowania zdarzeń gospodarczych są tu nakazy, które pozbawiając samodzielności oba podmioty, poważnie ograniczają obszar funkcjonowania stosunków rynkowych. Rola i znaczenie więzi między omawianymi podmiotami zdeterminowana jest w systemie nakazowym przez wysoki stopień centralizacji decyzji, bierny charakter rynku i jego kategorii. Oznacza to dominację więzi pionowych w stosunkach między podmiotami gospodarczymi. Charakterystyczny zaś dla tego systemu brak oddolnego zainteresowania innowacjami wywiera negatywny wpływ na działalność badawczą, zarówno jeżeli chodzi o badania stosowane, jak i czyste.

S y s t e m p a r a m e t r y c z n y opierając się na pośrednich narzędziach zarządzania zakłada rozszerzenie samodzielności podmiotów gospodarczych, w tym również w aspekcie swobody zawierania ekonomicznych kontraktów między nimi. Podstawowymi narzędziami zarządzania są tu parametry, których rolę pełnią: stawki podatkowe, ceny, stopa procentowa i podobne im wielkości. Mechanizm oddziaływania tych kategorii polega na tworzeniu ekonomicznego przymusu współpracy jako sposobu realizacji własnych celów. Nie należy sądzić, że system parametryczny pozwala przewyżżyć wszystkie bariery innowacji występujące w systemie nakazowym, stwarza jednak warunki dla oddolnego zainteresowania jednostek produkcyjnych przedsięwzięciami innowacyjnymi. Wzrost zainteresowania innowacjami ze strony przedsiębiorstw stwarza z kolei pozytywne sprzężenie między nauką a produkcją. W systemie parametrycznym winny występować i być wykorzystywane w kontaktach między podmiotami gospodarczymi więzi poziome. Można wyróżnić co najmniej ich dwie formy¹¹. Pierwsza polega na tym, że organa centralne zezwalają na nieskrępowane powiązania poziome określając sfery działania poszczególnych jednostek. Rozwiązanie to eliminuje konkurencję jako sposób pobudzania podmiotów gospodarczych oraz ogranicza działanie narzędzi parametrycznych. Druga forma stwarza znaczną swobodę wyboru miejsca na rynku i tworzy sytuacje konkurencyjne, które pozytywnie wpływają na działalność innowacyjną¹².

I n n y m c z y n n i k i e m k s z t a ł t u j ą c y m w i ę z i p o z i o m e między interesującymi nas podmiotami jest niewątpliwie charakter rynku wewnętrznego. Otóż w warunkach rynku niezrównoważonego nawet prawidłowo skonstruowany system pośredniej regulacji może skłaniać do niewłaściwych zachowań w sferze powiązań poziomych. Gdy występują wyraźne niedobory towarów na rynku, w transakcjach wymiennych zaczynają dominować interesy producentów, którzy nie mają kłopotów ze sprzedażą swoich wyrobów. Sytuacja taka nie zmusza do obniżki kosztów wprowadzania nowych technologii, ulepszania wyrobów i produkowania nowych. W konsekwencji powstaje brak zainteresowania nowymi rozwiązaniami technicznymi i współpracą z organizacjami badawczymi.

¹¹ J. B e k s i a k, Centralne kierowanie gospodarką socjalistyczną a rynek, "Gospodarka Planowa" 1979, nr 2.

¹² U. M a l i n o w s k a, T. K i e r c z y Ń s k i, Centralne kierowanie postępem technicznym, Warszawa 1981, s. 74.

Ciągła presja popytu powoduje, że przedsiębiorstwa mają możliwość powiększania swoich dochodów drogami nie związanymi z przedsięwzięciami innowacyjnymi a np. nieuzasadnioną ekonomicznie podwyżką cen. Możliwość ta potęguje zjawisko słabego zainteresowania innowacjami.

Nie sposób również pominąć wpływu rynku zagranicznego na funkcjonowanie więzi poziomych. W omawianym aspekcie wpływ ten dokonuje się może w drodze:

- importu produktów, maszyn, urządzeń i gotowych obiektów przemysłowych,
- zakupu licencji, patentów i know-how.

Import nowoczesnych produktów stanowi zagrożenie dla zbytu krajowych wyrobów, skłaniać zatem może organizacje produkcyjne do działalności innowacyjnej. Z kolei zakup licencji i patentów może skłaniać organizacje badawcze do opracowywania rozwiązań konkurencyjnych, szczególnie w warunkach samofinansowania, gdy ilość uzyskanych zleceń warunkuje wielkość uzyskiwanych dochodów i w konsekwencji wynik finansowy organizacji badawczej.

Spróbujmy jeszcze odpowiedzieć na pytanie, czy korzystniejszy jest dla więzi poziomych rynek, na którym działa kilka lub jedno przedsiębiorstwo, czy rynek, na którym funkcjonuje wiele przedsiębiorstw. Otóż z punktu widzenia sprawności działania więzi poziomych niepożądane jest skupienie decyzji dotyczących zakupu i sprzedaży w przedsiębiorstwie, które znajduje się w sytuacji monopolisty. Pozycja taka osłabia bowiem zainteresowanie działalnością innowacyjną. Przedsiębiorstwo będące monopolistą zdolne jest do narzucania swoich preferencji i warunków w kontaktach z innymi podmiotami. Więzi poziome kształtowane są wówczas z pozycji "siły" i polegają na wymuszaniu zachowań zgodnych z interesem przedsiębiorstwa-monopolisty. Uwagi te można również odnieść do organizacji badawczych. Konsekwencją takiej sytuacji może być wówczas wymuszanie określonej struktury tematycznej prac, która jest korzystna dla placówki, nie zwracanie uwagi na jakość i terminowość realizowanych prac, narzucanie wysokich cen.

Zwróćmy jeszcze uwagę na jeden czynnik, a mianowicie możliwość konkurencji między organizacjami badawczymi. Wydaje się, że wykorzystanie takich możliwości w odniesieniu do organizacji badawczych jest bardziej ograniczone niż w przypadku jednostek produkcyjnych. Często bowiem organizacje badawcze występować mogą w ro-

li jedyne go dostawcy, z racji specyficznego charakteru danej pracy bądź działania przypadku, który sprawia, że tylko jednej organizacji badawczej udaje się trafić na właściwe rozwiązanie¹³.

4. Podstawowe formy więzi poziomych i ich wpływ na działalność innowacyjną organizacji badawczych

Obecnie postaramy się zaprezentować podstawowe formy więzi poziomych (ekonomicznych) między organizacjami badawczymi i jednostkami produkcyjnymi oraz potencjalny wpływ każdej z nich na przebieg procesu wyboru i realizacji przedsięwzięć innowacyjnych.

4.1. Więź wymienna

Więzi poziome występować mogą w różnych postaciach a ich wpływ na zachowania podmiotów uczestniczących w działalności innowacyjnej może być zróżnicowany. Podstawowy rodzaj więzi poziomych między placówką badawczą i organizacją produkcyjną wynika z wymiany świadczeń między tymi podmiotami, na które składają się rezultaty prac badawczych. Więź powstająca na tej podstawie można określić jako więź wymienną. Oznacza ona oparcie obrotu rozwiązaniami technicznymi na odpłatnych transakcjach umownych, zawieranych bezpośrednio przez organizację badawczą i produkcyjną. Więź ta zgodnie z intencjami reformy odgrywać powinna zasadnicze znaczenie w stosunkach nauka - produkcja.

Więź wymienna przyjmować może dwie formy. Pierwszą z nich określić można jako więź typu p o d a ż o w e g o. Jej istota polega na przekazywaniu gotowego wyniku pracy, która została zrealizowana na podstawie decyzji organizacji badawczej i na jej własne ryzyko. Organizacja gospodarcza występuje tu jedynie jako nabywca ostatecznego rezultatu pracy. Praca zaś realizowana jest nie tylko na ryzyko placówki b+r, która reprezentuje podaż nowych rozwiązań technicznych, ale również opierając się na jej środkach finansowych. Cechą charakterystyczną tej formy więzi wymiennej jest

¹³ K. P o z n a ń s k i, Centralna regulacja procesów innowacyjnych. Kierunki ewolucji [Maszynopis powielony].

to, że stosunki między obydwooma podmiotami kończą się z chwilą odbioru pracy i zapłaty za nią. W związku z tym ewentualny jej wpływ na dalszy przebieg procesu innowacyjnego jest nikły. Może ona jedynie mobilizować organizacje badawcze do podejmowania takich prac, które mają szansę nabycia przez organizacje produkcyjne. Ma to szczególne znaczenie w warunkach samofinansowania obu typów organizacji, nakłada bowiem na placówki badawcze szczególne wymogi przy doborze tematyki prac. Muszą to być prace, które przynoszą duże korzyści użytkownikowi, bowiem tylko wtedy organizacje produkcyjne, w których wszystkie wydatki (w tym na działalność b+r) poddane są wymogom rentowności, skłonne będą wyasygnować określone fundusze na ich zakup. Organizacje badawcze będą więc musiały w warunkach samofinansowania, ekonomicznych kryteriów oceny i rynkowych zasad kupna-sprzedaży wyników prac, zmieniać rodzaj i charakter swoich prac, poszukiwać nowych partnerów i podejmować działalność wdrożeniową w wyraźnie rysującej się sytuacji konkurencyjnej. Oznacza to, że chcąc sobie zagwarantować środki finansowe, organizacje te powinny oferować rozwiązania techniczne najlepiej dopasowane do potrzeb i kryjące w sobie maksymalną użyteczność ekonomiczną.

Drugą formą więzi wymiennej można by określić jako więź p o p y t o w ą. Istota jej wyraża się w tym, że praca badawcza wykonywana jest na zlecenie organizacji gospodarczej, która reprezentuje popyt na wyniki prac b+r. Oznacza to, że jednostka produkcyjna dokonuje wyboru tematu pracy, ponosi nakłady oraz częściowe lub całkowite ryzyko związane z jej realizacją. Wynika stąd, że więź o charakterze popytowym kryje w sobie możliwość wpływu przyszłych użytkowników pracy na kierunki działalności badawczej. Jest to konsekwencją m. in. tego, że w ich ręku znajdują się środki finansowe na działalność badawczą, a liczba uzyskanych przez placówkę zleceń warunkuje jej wynik finansowy i egzystencję. W praktyce działać może kilka czynników ograniczających skuteczność tego powiązania - np. obfitość lub niedobór środków finansowych znajdujących się w dyspozycji zlecających prace. W pierwszej sytuacji organizacje badawcze dokonują wyboru składanych ofert według własnego uznania. Wówczas znaczna część ofert składanych przez organizacje gospodarcze może być niezaakceptowana wobec możliwości skorzystania z innych źródeł finansowania. Z kolei w drugim przypadku, w warunkach samofinansowania rozwoju, wystąpić może sytuacja, w której większość przedsiębiorstw starać się będzie wykonać i

wdrożyć przedsięwzięcia innowacyjne we własnym zakresie, wykorzystując zaplecze zakładowe. Jedynie w przypadku rozwiązań skomplikowanych i wysoko specjalistycznych uciekać się będzie do pomocy placówek zewnętrznych. Oznacza to ograniczanie się przy rozwiązywaniu współpracy z placówkami badawczymi do prac wynikających z konkretnych potrzeb produkcyjnych. Jest to o tyle niebezpieczne, że nie stwarza w organizacjach badawczych, które mogą mieć kłopoty z zagwarantowaniem sobie środków finansowych, warunków do podejmowania prac własnych.

Konkludując można przyjąć, że wpływ omawianej więzi skupia się głównie na procesie wyboru celów innowacyjnych przez organizacje badawcze. Daje on bowiem organizacjom gospodarczym jako zleceniodawcom możliwość bezpośredniego określania kierunków działalności badawczej. Możliwość ta nabiera szczególnego znaczenia w warunkach samofinansowania się organizacji badawczych. Bowiem tylko wtedy możliwe jest oddziaływanie na placówki badawcze takich kategorii, jak cena i zysk. Omówione formy więzi wymiennej nie wyczerpują całości możliwych rozwiązań w tym zakresie, szczególnie gdy przyjrzymy się warunkom stwarzanych przez reformę gospodarczą. Otóż z założeniami reformy nie jest sprzeczna instytucja przetargów na rozwiązanie określonego problemu badawczego zgłaszanego przez przedsiębiorstwa. Przedmiotem przetargu może być np. termin wykonania pracy, warunki wdrożenia. Ta forma więzi może być również skutecznym narzędziem selekcji innowacji, zwłaszcza w sytuacji nadwyżki potencjału badawczego w stosunku do zamówień przemysłu, a więc w warunkach sprzyjających konkurencji w jednostkach zaplecza. Nie są sprzeczne z zasadami reformy również inne formy więzi poziomych, a mianowicie rozliczenia typu "royalties", tj. opłaty w postaci obciążenia od każdej jednostki wyprodukowanej przez nabywcę rozwiązania technicznego na rzecz organizacji badawczej.

4.2. Więź stymulacyjna

Inny typ więzi poziomej między podmiotami sfery b+r i produkcji można by określić jako stymulacyjną. Jej istotą jest wiązanie dochodów organizacji badawczych z efektami wynikającymi z produkcyjnego zastosowania nowych rozwiązań technicznych. Zasadniczą przesłankę tworzenia tego typu więzi można sprowadzić do próby

wzmocnienia motywacji zarówno po stronie organizacji badawczych, jak i przedsiębiorstw w zakresie wdrażania innowacji oraz potrzeby zabezpieczenia wspólnoty interesów obu stron. Innymi słowy chodzi o to, aby uczynić atrakcyjnym dla organizacji badawczej nie tylko uzyskanie pozytywnego rezultatu w określonym przedsięwzięciu b+r, ale doprowadzić do etapu jego wdrożenia i przemysłowego upowszechniania. Wprowadzenie bowiem zasady udziału w efektach ekonomicznych z tytułu wdrożenia może pobudzić ewentualne zainteresowanie losami samego opracowania, ale również jego wdrożenia. Istota udziału w efektach wdrożeniowych stanowić może stworzenie specjalnego instrumentu, który wiązałby korzyści materialne uczestników procesu wdrożenia. Korzyści te mogą przyjąć postać określonego funduszu działającego w sposób zintegrowany. Oznacza to uzależnienie uzyskania korzyści przez którąkolwiek ze stron od powodzenia wspólnych wysiłków.

Konstruując więc stymulacyjną wykorzystać można kilka alternatywnych rozwiązań co do dochodów podlegających zasadzie wiązania, rodzaju efektów, z którymi mogą być one wiązane, sposobu ich obliczenia i zasięgu czasowego samego powiązania¹⁴. Zasadzie wiązania podlegać mogą:

- indywidualne dochody pracowników,
- fundusze zbiorowe organizacji badawczych,
- obydwa rodzaje funduszy jednocześnie.

Jeżeli zaś chodzi o sposób powiązania, to może on przybierać postać:

- sformalizowaną, gdy związek między określonymi efektami wdrożeniowymi a dochodami i funduszami wyrazić można za pomocą konkretnej formuły. Sprawność działania tego sposobu powiązania wymaga konstrukcji jasnych i prostych w swej treści. Brak stabilności w czasie oraz nadmierne zindywidualizowanie norm odpisów prowadzić może do konstrukcji złożonych i zawiłych, zniekształcających istotę powiązania między efektami a korzyściami z tego tytułu;

- uznaniową, gdy poziom uzyskiwanych korzyści jest uzależniony od indywidualnych decyzji uczestników procesu wdrażania lub kierownictwa szczebla nadrzędnego. Uznaniowy sposób powiązania stwa-

¹⁴ K. P o z n a ń s k i, Referat na konferencję Procesy innowacyjne w przemyśle, Łódź 1978 [maszynopis powielony].

rzać może określone możliwości uwzględnienia cech jakościowych prac oraz tych wszystkich elementów działalności b+r, które mają charakter niewymierny. Stosowanie jednak tego rozwiązania jest określone przez stan wiedzy, postawę moralną. Łącząc (integrując) korzyści materialne organizacji badawczych z efektami wdrożeniowymi należy zdawać sobie sprawę, że korzyści te zależą przede wszystkim od samego wdrożenia, na które organizacje badawcze mogą mieć ograniczony wpływ. Większość bowiem uwarunkowań decydujących o powodzeniu wdrażania zależy od warunków działania organizacji gospodarczych. Określają one m. in., które rozwiązania techniczne mają szansę wdrażania. Z tego punktu widzenia można mówić o pewnych ograniczeniach w funkcjonowaniu więzi stymulacyjnej. Ograniczenia te wynikają co najmniej z trzech powodów:

- wspomnianego uzależnienia korzyści materialnych od wdrożeń, które z kolei zależą od jednostek produkcyjnych,
- trudności w zmierzeniu efektów powstałych w wyniku wdrożenia,
- zasad regulacji centralnej.

Zastanówmy się obecnie, czego w dziedzinie innowacyjnej można oczekiwać od omawianego typu więzi. Wydaje się, że przy spełnieniu warunków, o których mowa niżej, może ona pobudzać organizacje badawcze do:

- wyboru takich przedsięwzięć badawczych, które mają szansę wdrożenia w danym układzie warunków działania¹⁵,
- działania na rzecz sprawnego wdrażania osiągniętych wyników.

Postawmy teraz pytanie, kiedy działanie pierwszego rodzaju jest możliwe? Otóż wydaje się, że może ono wystąpić tylko wtedy, gdy organizacje badawcze mają swobodę wyboru kierunków swego działania. Przy czym swobodę tę należy rozumieć swoiście. Organizacja badawcza w doborze tematyki prac nie jest całkowicie niezależna, często jest inspiratorem badań, które muszą być jednak zgodne z potrzebami jednostek produkcyjnych. Te ostatnie bowiem akceptując w całości lub części proponowane tematy badawcze dają wyraz swoim potrzebom. Oddziaływanie organizacji produkcyjnych na dobór tematyki prac badawczych może się zwiększyć w warunkach samofinansowania. Organizacje badawcze chcąc sobie zagwarantować środki finansowe, będą się znajdowały w sytuacji przymusowej.

¹⁵ Należy przy tym dodać, że sam wybór określonej postaci więzi ekonomicznej nie zawsze zależy od podmiotów gospodarczych, a jest w znacznej mierze zdeterminowany przez system zarządzania.

Nasze oczekiwania związane z pierwszym warunkiem można uzasadnić w następujący sposób: perspektywę otrzymania dochodu z tytułu efektów wdrożeniowych można traktować jako bodziec (z punktu widzenia organizacji badawczej) zachęcający do takiego wyboru przedsięwzięć technicznych, które mają szansę wdrożenia. Co do oddziaływania drugiego rodzaju można oczekiwać że będzie ono tym silniejsze w im większym stopniu zależeć będzie od działania pracowników badawczych, a nie warunków działalności organizacji gospodarczych. Wspomniane oczekiwanie należy obwarować jeszcze jednym warunkiem, a mianowicie: nagradzanie za efekty wdrożeniowe powinna charakteryzować dostateczna siła motywacyjna. Zależy ona od:

- siły bodźców z tytułu efektów wdrożeniowych,
- siły innych bodźców i stopnia ich zgodności z bodźcami z tytułu wdrażania.

Omawiana więź może mieć charakter zintegrowany lub dotyczyć tylko jednej strony w kontaktach organizacja badawcza - przedsiębiorstwo. Pierwsza ewentualność oznacza możliwość udziału w efektach wdrożeniowych również organizacji gospodarczych. Jeżeli udział taki dopuszczamy, to oczywiście, że musi się on opierać na zupełnie odmiennych zasadach niż w przypadku organizacji badawczych. Pogląd taki opieramy na fakcie, że jednostki produkcyjne otrzymują korzyści przede wszystkim jako użytkownicy innowacji. Powinno to znaleźć wyraz w poprawie ich wyników ekonomicznych i tym samym pozytywnie rzutować na sytuację dochodową. Biorąc pod uwagę powyższe uzasadnienie, można przyjąć, że omawiana więź nie powinna mieć charakteru integralnego, szczególnie w nowych warunkach gospodarowania¹⁶.

Podsumowując powyższe rozważania sądzimy, iż można przyjąć, że funkcjonowanie więzi poziomych w układzie organizacja badawcza - przedsiębiorstwo może wpływać:

- na proces wyboru przez organizacje badawcze przedsięwzięć b+r zgodnych z potrzebami przemysłu,
- na sprawną ich realizację, łącznie z wdrażaniem.

¹⁶ Przydatność takiej więzi potwierdzają propozycje zawarte w projekcie Komisji ds. Reformy Gospodarczej - B. F i l i p i a k, Postęp naukowo-techniczny w reformie gospodarczej, "Przegląd Organizacji" 1981, nr 9.

Realizacja tego oddziaływania wymaga jednak zarówno rozszerzania skali stosunków umownych między omawianymi podmiotami gospodarczymi, jak i różnicowania form tych stosunków. Sprzyjać temu powinny rozwiązania gospodarcze będące wynikiem reformy.

Irena Ziółkowska

NATURE OF TIES BETWEEN RESEARCH
AND DEVELOPMENT ORGANIZATIONS AND ENTERPRISES
AND THEIR IMPACT ON INNOVATIVENESS OF THE FORMET

The innovation-oriented activity of research and development organizations is affected by a number of factors, including, among others, the character of ties among entities participating in the innovative process. These ties should be primarily of horizontal (economic) character and they should be predominant in the accepted economic solutions and in the valid status of research and development organizations and enterprises. The functioning of horizontal ties in relationships between the research and development organization and the enterprise is connected with their appropriate adjustment to the existing system of management and with other factors such as: character of market, way in which it is organized, and possibilities of competition. These factors determine the effectiveness of the functioning of the analyzed ties.

The basic type of ties in contacts between them are exchange ties, which may assume a demand or a supply form. Their influence on the innovation-oriented activity may concern the choice of research and development projects by the R & D organization and their effective realization. These forms do not exhaust all the possible solutions. That is due to the fact that the institution of bargaining, settlement of "royalties" type, as well as ties of specialized character are not irreconcilable with the status of both these entities.