

Katarzyna Szopik-Depczyńska

Zarządzanie wiedzą w procesach B+R

Ekonomiczne Problemy Usług nr 35, cz. 2, 245-258

2009

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.

KATARZYNA SZOPIK-DEPCZYŃSKA

Uniwersytet Szczeciński

ZARZĄDZANIE WIEDZĄ W PROCESACH B+R

Zdecydowana większość innowacji to rekombinacja istniejącej już wiedzy. Jest to odzwierciedlone w ulepszonych i nowych produktach. W przypadku działalności badawczo-rozwojowej istotne jest natomiast pozyskiwanie nowej wiedzy¹. Stąd można wysunąć wniosek, iż związek działalności badawczo-rozwojowej z szeroko pojętą wiedzą jest oczywisty.

Rezultatem działalności badawczo-rozwojowej jest wzrost zasobów nowej wiedzy lub praktyczne jej zastosowanie. Istnieje więc naturalna konieczność odnawiania zasobów wiedzy, jej pomnażania i dzielenia się nią. Skutecznym tego sposobem są prace zespołowe integrujące różne dyscypliny wiedzy, doświadczenia, style myślenia, zasoby posiadanej wiedzy. Ważna jest również dystrybucja i absorpcja wiedzy, natomiast główną rolę w stosunku do procesu absorpcji spełnia wiedza zmagazynowana w umysłach pracowników².

W umysłach pracowników kryje się znaczna część zasobów wiedzy przedsiębiorstwa. Im większa jest rola wiedzy w procesie tworzenia wartości, tym większe jest znaczenie intelektualne aktywności wysoko wykwalifikowanych pracowników. Ich praca nie jest już „czynnikiem produkcji” – są oni twórcami

¹ *Innovation policy in a knowledge-based economy*, European Commission, Enterprise Directorate-General, EUR 17023, June 2000, s. 2.

² J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 58-59.

i właścicielami aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa³. Wiedza zbiorowa, jak również indywidualna pracowników komórek B+R jest ważnym elementem strategii badawczo-rozwojowej oraz konkurencyjnej przedsiębiorstw. W przeciwieństwie do surowców naturalnych i podzespołów dostępnych na rynku, kompetencji kupić nie można. Powstają one w wyniku długotrwałego procesu gromadzenia wiedzy i dlatego ich znaczenie jest niezwykle istotne w walce konkurencyjnej⁴.

Gdy mowa o budowaniu potencjału wiedzy oraz o koncepcjach, sposobach i metodach jego praktycznego wykorzystania, to warto zwrócić uwagę na rozmaite *orientacje* wiedzy ludzkiej. Tak więc mamy *orientację poznawczą* (ontologiczno-epistemologiczną), która wiąże się z ciekawością intelektualną człowieka, a więc ciągłym poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie „co jakie jest?”. Z kolei *orientacja praktyczna* koncentruje się na „wiedzieć jak” (ang. know-how), a zatem wiedzieć jak coś zrobić. Chodzi tu więc o sposoby, podejścia, metody, procedury, polityki itp. Większe znaczenie ma tutaj doświadczenie praktyczne. Instytucjonalnie biorąc, pierwsza orientacja wiąże się bardziej z częścią badawczą sfery B+R, druga zaś - z jej częścią rozwojową (pracami rozwojowymi, wdrożeniowymi)⁵.

Wykorzystywanie wiedzy znajdującej się w otoczeniu przedsiębiorstwa Cohen i Levinthal nazwali „zdolnością absorpcyjną” (ang. absorptive capacity). W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzili, iż podstawowa funkcja działów badań i rozwoju to niejednokrotnie nie opracowywanie nowych technologii i produktów, ale umiejętne zdobywanie wiedzy zewnętrznej. Okazało się, że więcej czasu poświęcano na szukanie odpowiedzi na nurtujące pytania w literaturze specjalistycznej niż na prowadzenie właściwych badań laboratoryjnych⁶. Z takiego samego stanowiska wychodził również Simon, który stwierdził, że w jednostkach badawczych więcej wiedzy zdobywa się przez studiowanie spe-

³ K. R. Harrigan, G. Dalmia, *Knowledge workers: The last Bastion of Competitive Advantage*, Planning Review 1991, nr 19 (6), s. 4-9.

⁴ I. Dierickx, K. Cool, *Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage*, Management Science 1989, nr 35 (12), s. 1504-1511.

⁵ L.W. Zacher, *Spółeczeństwo wiedzy in statu nascendi* [w:] Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach, Monografie i opracowania nr 4, red. J. Kisielnicki, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego, Warszawa 2003, s. 49.

⁶ W.M. Cohen, D.A. Levinthal, *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*, Administrative Science Quarterly 1990, nr 35 (1), s. 147.

cialistycznej literatury niż w wyniku samodzielnych badań⁷. Można zatem powiedzieć, że to ciągle poszukiwanie i podążanie za trendami, a także przyswajanie nowoczesnych rozwiązań czy technologii jest istotną sferą aktywizującą działy badawcze w przedsiębiorstwach.

Osiągnięcia naukowe i technologiczne bezpośrednio wpływają na sferę B+R tworząc pewną bazę wiedzy nowych osiągnięć naukowych, stosowanych technologii oraz wiedzy o nowych lub projektowanych produktach. Może to wpływać na ukierunkowanie badań własnych. Można zatem wykorzystywać (adaptować) wyniki badań innych instytucji naukowych do własnych celów⁸. Sfera B+R dysponuje zatem mniejszym czasem na wytwarzanie wiedzy, która może być w niedługim czasie przekształcona w ulepszony czy innowacyjny produkt, co z kolei ma duże znaczenie w przypadku skracania cyklu życia produktów.

Strategia przedsiębiorstwa ukierunkowanego na innowacyjność powinna wskazywać kierunki rozwoju badań stymulując rozwój potencjału intelektualnego⁹. Współcześnie strategia przedsiębiorstwa powinna kłaść duży nacisk na wzrost wartości organizacji przez dbałość o rozwój wiedzy wewnętrznej i swojego potencjału intelektualnego¹⁰. Szybki wzrost ilości informacji i rozwój wiedzy oraz rosnąca specjalizacja badań powodują, że przedsiębiorstwa często nie są w stanie wypracować własnego know-how. To sprawia, że potrzebna wiedzę muszą pozyskiwać z zewnątrz, na przykład korzystając z osiągnięć jednostek badawczo-rozwojowych, ośrodków akademickich, państwowych agend badawczych i przedsiębiorstw specjalizujących się w badaniach nad nowymi technologiami¹¹.

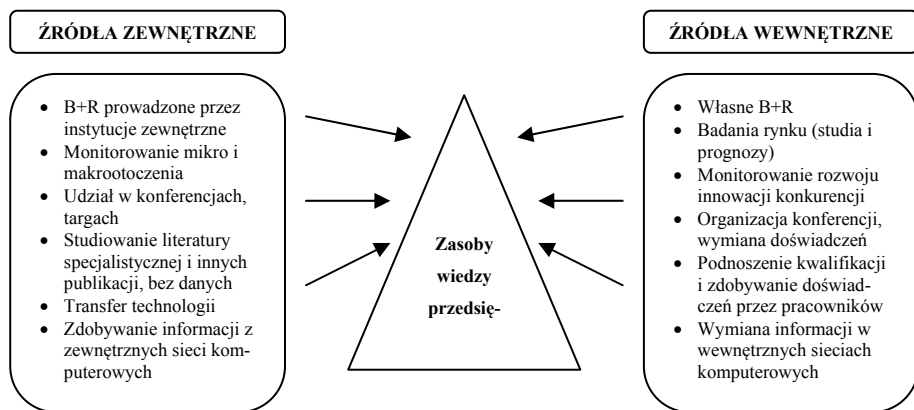
⁷ H.A. Simon, *Bounded Rationality and Organizational Learning*, Organization Science 1991, nr 2 (1), s.132.

⁸ F. Mroczo, *Wiedza w procesach B+R [w:] Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę*, red. G. Kobyłko, M. Morawski, Difin, Warszawa 2006, s. 205.

⁹ E. Stańczyk-Hugiet, *Organizacyjne uwarunkowania implementacji strategii wiedzy [w:] Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki*, red. J. Skalik, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław 2004, s. 380.

¹⁰ F. Mroczo, *Wiedza w procesach B+R...*, op. cit., s. 204.

¹¹ B. Kogut, U. Zander, *Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities and the Replication of Technology*, Organization Science 1992, nr 3 (3), s. 383-397.



Rys. 1. Źródła pozyskiwania wiedzy przez przedsiębiorstwa

Źródło: G. Kobyłko, M. Morawski, *Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę*, Difin, Warszawa 2006, s. 207.

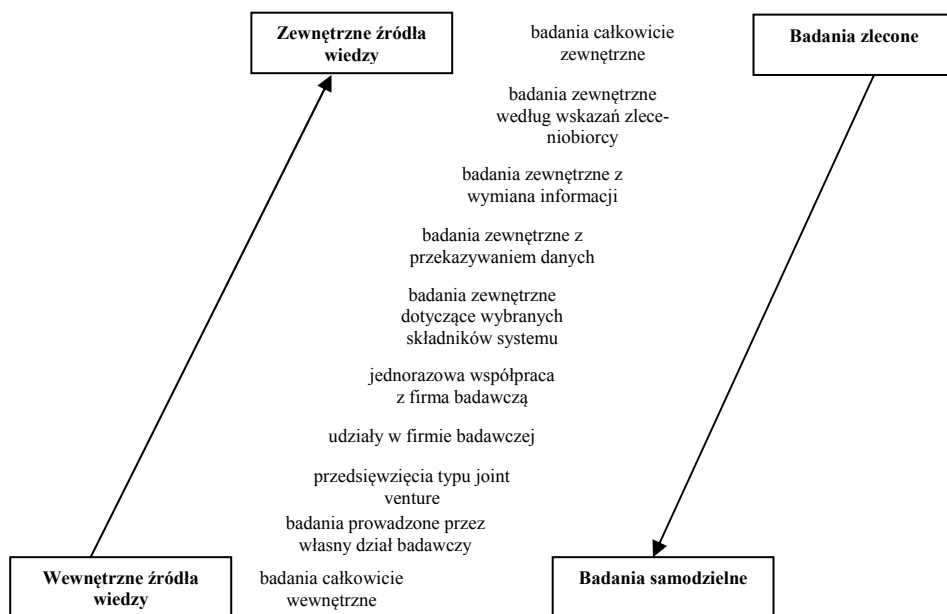
Podstawowym źródłem wiedzy, która przekształca się w innowacyjny produkt, jest właśnie własne zaplecze B+R. Odgrywa ono dużą rolę w zakresie wytwarzania nowej, unikatowej wiedzy, a prace badawcze realizowane we własnych laboratoriach mogą powodować opracowanie innowacyjnych produktów. Znaczące odkrycia, a zatem i nowa wiedza powstająca w wyniku podjętych prac B+R wewnątrz przedsiębiorstwa, jest zwykle wiedzą wysoce specjalistyczną dotyczącą ściśle wybranych problemów¹².

Działalność B+R jest przedsięwzięciem kosztownym. Wymaga utrzymania wysoko wykwalifikowanej kadry oraz infrastruktury laboratoryjnej i całego wyposażenia rzeczowego. Ponadto, jest ona inwestycją ryzykowną, którą mogą podjąć przedsiębiorstwa prowadzące jednocześnie wiele tematów badawczych (redukcja ryzyka). Zatem duże firmy dysponujące zasobami wiedzy technicznej, odpowiednimi środkami finansowymi, wykwalifikowaną kadrą oraz rozwiniętą infrastrukturą badawczą mogą podejmować określone ryzyko powołując zespoły badawcze, proponując rozbudowany program badań jednocześnie motywując kadrę do intensyfikacji prowadzonych badań¹³.

¹² G. Kobyłko, M. Morawski, op. cit., s. 207.

¹³ F. Mroczko, *Ryzyko innowacji opartej na wiedzy [w:] Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa*, red. E. Urbańczyk, Kreos, Szczecin 2004, s. 923.

Ze względu na fakt, iż niejednokrotnie działy badawcze wielu firm nie są w stanie rozwijać nowych kompetencji własnymi siłami, coraz częściej nawiązują one współpracę z partnerami zewnętrznymi. Ich udział w procesie rozwijania wiedzy może przyjąć formę ścisłej współpracy z działem badawczym przedsiębiorstwa lub też niezależnych badań. Istnieją rozmaite formy kooperacji w zakresie działalności badawczej. Jedne dotyczą współpracy z konkurentami, inne polegają na zlecaniu części badań innym przedsiębiorstwom czy instytucjom¹⁴. Przedsiębiorstwa, poszukując zewnętrznych źródeł wiedzy, stwarzają dodatkowe możliwości dla instytutów badawczych i ośrodków akademickich. Formy współpracy w dziedzinie badań i rozwoju przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Formy współpracy w dziedzinie badań i rozwoju

Źródło: A. Picot, R. Reichwald, *Ausflosung der Unternehmung?*, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1994, s. 561 [w:] G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, op. cit., s. 143.

Należy również dodać, iż kooperacja jest szczególnie istotna w gałęziach przemysłu intensywnie wykorzystującego szybki postęp nauki, w których każdy

¹⁴ K. Brockhoff, *Forschung und Entwicklung – Planung und Kontrolle*, Oldenbourg, Munich-Vienna 1992, s. 45 i nast. [w:] G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, op. cit., s. 144.

nowy produkt jest efektem pracy badawczej sieci firm, z których każda specjalizuje się jedynie w wąskich fragmentach procesu projektowania, produkcji i dystrybucji¹⁵.

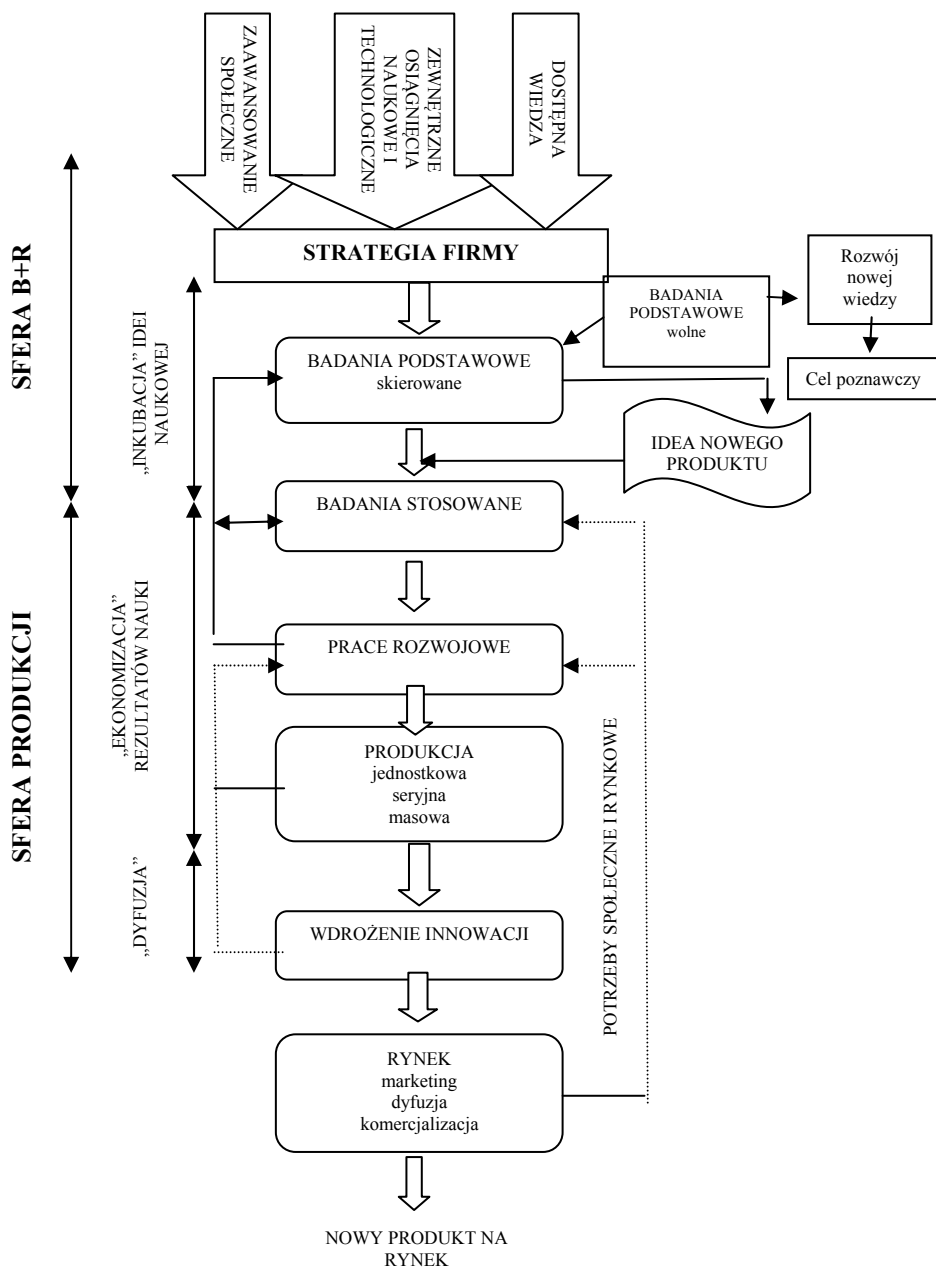
Ścisły związek pomiędzy wiedzą zdobytą w procesie B+R, a produkcją i rynkiem został zaprezentowany na rysunku 3. W procesach B+R występuje przepływ wiedzy pomiędzy badaniami podstawowymi, stosowanymi w kierunku prac rozwojowych. Przy okazji badań podstawowych, przepływ wiedzy do badań stosowanych może być przyczynkiem do powstania koncepcji nowego produktu. Są one zatem ściśle zespolone z pozostałymi elementami sfery B+R. Na dalszym etapie prac, a zatem w badaniach stosowanych i pracach rozwojowych następuje dalsze poszerzanie wiedzy, które skutkować może jej przekształceniem w nowy, innowacyjny produkt¹⁶. Sfera B+R reprezentuje zatem pewien bardzo ważny produkt, a konkretnie produkt intelektualny, którego wartość określić jest niełatwo.

Niezbędny jest także etap wytwarzania prototypu projektu. Dla usunięcia ewentualnych niedoskonałości powstałych we wcześniejszych etapach prac związanych z jego kreowaniem, niezbędne jest uwzględnienie sprzężenia zwrotnego między badaniami podstawowymi, stosowanymi i pracami rozwojowymi.

Badania przeprowadzone w roku 2007 na grupie 162 przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego deklarujących ponoszenie nakładów na działalność B+R były podstawą do wysnucia kilku wniosków dotyczących poziomu wiedzy reprezentowanej przez pracowników. Poziom wiedzy jest w tym przypadku jednoznaczny z poziomem wykształcenia poszczególnych pracowników. Ocena poziomu wiedzy jest odpowiednikiem oceny poziomu dopasowania kwalifikacji (poziomu wykształcenia) pracowników do rodzaju prowadzonej działalności.

¹⁵ A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, op. cit., s. 89.

¹⁶ K. Krzakiewicz, *Innowacje w zarządzaniu antykryzysowym* [w:] *Zmiana warunkiem sukcesu...*, op. cit., s. 67.

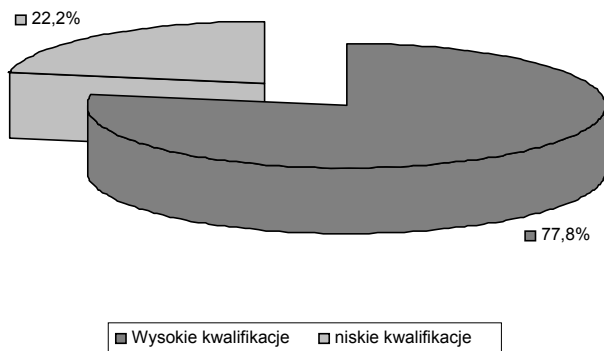


Rys. 3. Model rozwoju nowego produktu oparty na wiedzy

Źródło: G. Kobyłko, M. Morawski, *Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę*, Difin, Warszawa 2006, s. 207.

Rysunek 4 przedstawia procentowy rozkład poziomu wykształcenia pracowników wśród przedsiębiorstw województwa zachodniopomorskiego, które ponosiły nakłady na działalność B+R. Ze względu na chęć zbadania faktycznego wykorzystania potencjału ludzkiego, pytanie w ankiecie dotyczące poziomu wykształcenia pracowników nie odnosiło się do wykształcenia formalnego, lecz do poziomu dopasowania kwalifikacji pracowników do potrzeb teraźniejszych i przyszłych organizacji. W znakomitej większości, gdyż na poziomie 77,8%, pracodawcy deklarowali wysokie kwalifikacje swoich pracowników. Wyniki ankiety nie powinny dziwić, gdyż wśród przedsiębiorstw aktywnych badawczo absolutnym kluczem do sukcesu jest posiadanie wysoko wykształconego zaplecza kadrowego. To właśnie poziom wykształcenia kadr i jej dostępność stawiane są na pierwszym miejscu przez teoretyków i praktyków zagadnień sfery B+R, jako czynnik krytyczny dla aktywizacji tego obszaru działalności przedsiębiorstw.

Poziom wykształcenia pracowników

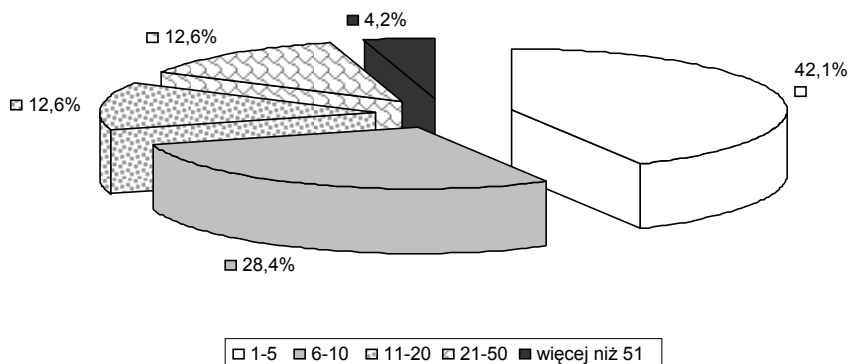


Rys. 4. Poziom wykształcenia pracowników przedsiębiorstwach przemysłowych województwa zachodniopomorskiego ponoszących nakłady na działalność badawczo-rozwojową

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Rysunek 5 ilustruje poziom kooperacji przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego z innymi jednostkami, w tym jednostkami sfery B+R. Opisuje strukturę odpowiedzi na pytania dotyczące ilości zaangażowanych w tych procesach pracowników i innych pytań dotyczących współpracy.

Liczba pracowników zaangażowanych we wspólny projekt

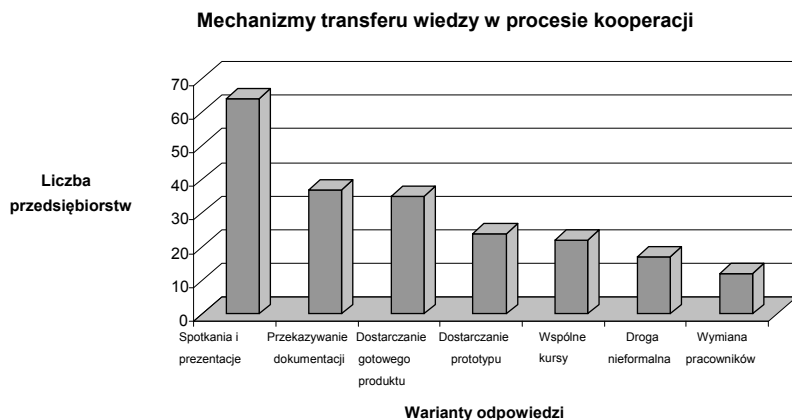


Rys. 5. Liczba pracowników zaangażowanych we wspólne projekty przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego ponoszących nakłady na działalność badawczo-rozwojową.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Najliczniejszą grupą, aż 42,1% są podmioty delegujące do współpracy przy wspólnych projektach od 1 do 5 pracowników, kolejną grupą 28,4% są przedsiębiorstwa angażujące od 6 do 10 pracowników. Podmioty kierujące do kooperacji od 11 do 20 oraz od 21 do 50 i więcej niż 51 pracowników stanowiły odpowiednio 12,6%, 12,6% oraz 4,2%.

Na rysunku 6 przedstawiono z kolei mechanizmy transferu wiedzy z jakich korzystały kooperujące, zachodniopomorskie przedsiębiorstwa ponoszące nakłady na B+R. Na pierwszym miejscu stawiano spotkania i prezentacje, znacznie mniej przedsiębiorstw używało przekazywania dokumentacji i dostarczenia gotowego projektu bądź prototypu. Ostatnie trzy drogi współpracy znacznie ograniczają wymianę wewnętrzną wiedzy i know-how, działania takie mogą być podyktowane ochroną własnych technologii czy rozwiązań technicznych, które stanowią swoistą przewagę konkurencyjną. Ostatnie dwie grupy podmiotów korzystały z drogi formalnej i transferu pracowników jako podstawy kooperacji.

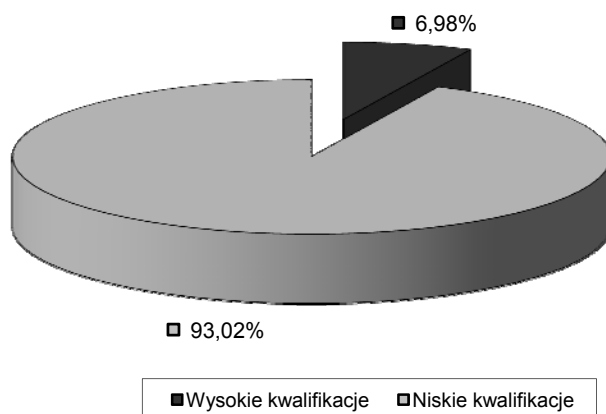


Rys. 6. Mechanizmy transferu wiedzy w procesach kooperacji przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego ponoszących nakłady na działalność badawczo-rozwojową

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Analiza oceny poziomu wykształcenia pracowników przynosi ciekawe wyniki. Większość przedsiębiorstw oceniało poziom wykształcenia swoich pracowników jako wysoki. Podmiotami najwyżej oceniającymi swoje kadry były przedsiębiorstwa z sektora niskiej i średnio-niskiej techniki, aż 70% z nich stwierdziło wysokie kwalifikacje.

Wydatnie odmiennego zdania były podmioty reprezentujące wysoką technikę wśród tej grupy tylko niecałe 7% z nich określało poziom wykształcenia swoich zasobów ludzkich jako wysoki. To ciekawe spostrzeżenie ukazuje związek pomiędzy poziomem kultury technicznej organizacji, a jej zapotrzebowaniem na wysoko wykwalifikowaną kadrę pracowniczą.

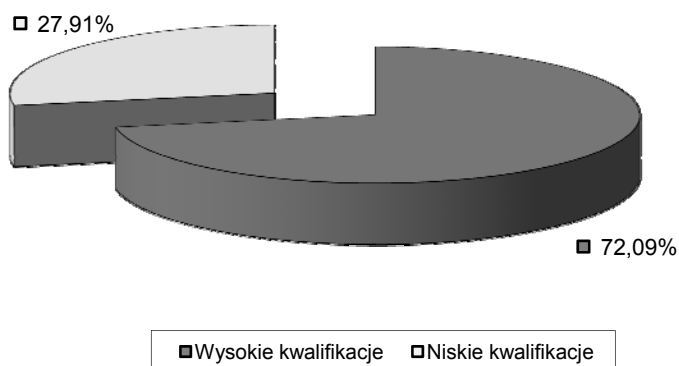
Rozkład oceny kwalifikacji pracowników wśród przedsiębiorstw wysokiej techniki

Rys. 7. Rozkład oceny kwalifikacji pracowników przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego ponoszących nakłady na B+R i reprezentujących wysoką technikę

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Badanie dowodzi, że średni i niski poziom techniczny przedsiębiorstwa może zadowolić się przeciętnie wykwalifikowaną kadrą lecz podmiot nowoczesny technologicznie województwa zachodniopomorskiego z trudem jest w stanie zapewnić sobie dostęp do najwyższej klasy specjalistów. Fakt ten zdaje się potwierdzać coraz częściej poruszany przez reprezentantów sfery B+R postulat, iż to nie bariery techniczne czy technologiczne wpływają tak destymulująco jak na przykład odpływ wyszkolonych pracowników za granicę.

Rozkład oceny kwalifikacji pracowników wśród przedsiębiorstw średnio-niskiej techniki



Rys. 8. Rozkład oceny kwalifikacji pracowników przedsiębiorstw przemysłowych województwa zachodniopomorskiego ponoszących nakłady na B+R i reprezentujących średnio-niską technikę

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Aktywna polityka przedsiębiorstwa w obszarze badawczo-rozwojowym pociąga za sobą nie tylko konieczność ponoszenia nakładów finansowych w zakresie infrastruktury technicznej, ale również utrzymywanie i ciągłe doskonalenie kadry pracowniczej o bardzo wysokich kwalifikacjach. W społeczeństwie opartym na wiedzy przyjmuje się, że jakość i poziom wykszolenia pracowników stanowi najważniejszy z zasobów firmy a kultura techniczna jest tylko narzędziem a skuteczność jej wykorzystania zależy od potencjału pracowników. W powyższym kontekście nie dziwią wyniki przeprowadzonego modelowania pokazujące, że przedsiębiorstwa w regionie zachodniopomorskim inwestujące w B+R charakteryzują poziom wykszolenia swoich pracowników jako wysoki.

Literatura

1. Banaszyk P., Strategia emergentna jako czynnik innowacyjności przedsiębiorstw [w:] Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki, J. Skalik (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław.
2. Baruk J., Zarządzanie wiedzą i innowacjami (2006), Wyd. Adam Marszałek, Toruń.
3. Brockhoff K. (1992), Forschung und Entwicklung – Planung und Kontrolle, Oldenbourg, Munich-Vienna [w:] G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, (2002), Zarządzanie wiedzą w organizacji, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
4. Cohen W.M., Levinthal D.A. (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation, Administrative Science Quarterly 1990, nr 35 (1).
5. Davenport T. H., Prusak L. (1998), Working Knowledge, Harvard Business School Press, Boston 1998.
6. Dierickx I., Cool K. (1989), Asset Stock Accumulation and Sustainability of Coetitive Advantage, Management Science 1989, nr 35 (12).
7. Grudzewski W.M., Hejduk I. (2004), Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach, Difin, Warszawa.
8. Harrigan K. R., Dalmia G. (1991), Knowledge workers: The last Bastion of Competitive Advantage, Planning Review 1991, nr 19 (6).
9. Innovation policy in a knowledge-based economy (2000), European Commission, Enterprise Directorate-General, EUR 17023.
10. Katz R., Allen T.J. (1982), Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: A Look at the Performance, Tenure and Communication Patterns of 50 R&D Project Groups, R&D Management 1982, nr 1.
11. Kisielnicki J. (2003), System pozyskiwania i zarządzania wiedzą we współczesnych organizacjach [w:] Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach, J. Kisielnicki (red.), Monografie i opracowania Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego nr 4, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa, Warszawa.
12. Kogut B., Zander U. (1992), Knowledge of the Firm. Combinative Capabilities and the Replication of Technology, Organization Science 1992, nr 3 (3).
13. Krzakiewicz K. (2004), Innowacje w zarządzaniu antykryzysowym [w:] Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki, J. Skalik (red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław.
14. Mroczko F. (2004), Ryzyko innowacji opartej na wiedzy [w:] Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa, red. E. Urbańczyk, Kreos, Szczecin 2004.

15. Mroczko F. (2006), Wiedza w procesach B+R [w:] Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę, G. Kobyłko, M. Morawski (red.), Difin, Warszawa.
16. Pomykański A. (2001), Zarządzanie innowacjami, PWN, Łódź.
17. Probst G., Raub S., Romhardt K. (2002), Zarządzanie wiedzą w organizacji, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
18. Przedsiębiorstwo zorientowane na wiedzę (2006), G. Kobyłko, M. Morawski (red.), Difin, Warszawa.
19. Simon H.A. (1991), Bounded Rationality and Organizational Learning, *Organization Science* 1991, nr 2 (1).
20. Stańczyk-Hugiet E. (2004), Organizacyjne uwarunkowania implementacji strategii wiedzy [w:] Zmiana warunkiem sukcesu. Zmiana a innowacyjność gospodarki, J. Skalik(red.), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1045, Wrocław.
21. Zacher L. W. (2003), Społeczeństwo wiedzy in statu nascendi [w:] Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach, Monografie i opracowania nr 4, J. Kisielnicki (red.), Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego, Warszawa.

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN R&D PROCESSES

Summary

It is a must for all companies willing to survive on the market to master a knowledge management. It is specially R&D activity which is based on creating and managing of new knowledge. Evolving capability of the enterprises depends on systematic creation and adaptation of knowledge which fulfill quintessence of research and development. Companies need to gain ability to provide the best quality of human resources as a key factor to managing R&D activity.

The article shows a connection between knowledge and R&D activity in the enterprises. The paper not only describes concept of knowledge and it's connection with R&D but also contains results of research performed in 2007 on a group of 162 enterprises that incurred expenses on research and development during years 2004-2006.

Translated by Katarzyna Szopik-Depczyńska