Uniwersytet Wrocławski

Małgorzata Niklewicz - Pijaczyńska
Małgorzata Wachowska

Wiedza - Kapitał ludzki - Innowacje

Wrocław 2012

Dostęp online: **http://www.bibliotekacyfrowa.pl/publication/36265**

Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska
Małgorzata Wachowska

WIEDZA - KAPITAŁ LUDZKI - INNOWACJE

Wrocław 2012

Komitet Redakcyjny
Przewodniczący – prof. dr hab. Leonard Górnicki
Członek – dr Anna Trzmielak-Stanisławska
Członek – mgr Bożena Górna

Recenzent:
Prof. dr hab. Marian Noga
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

© Copyright by Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska, Małgorzata Wachowska

Korekta:
Aleksandra Dorywała

Projekt okładki:
Daniel Kaźmierczyk

Skład i opracowanie techniczne:
Agnieszka Kalota, Tomasz Kalota eBooki.com.pl

Wydawca
Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa

ISBN 978-83-61370-80-2

Spis treści

Wstęp **7**

Rozdział 1. Wiedza jako kluczowy czynnik rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy **11**

1.1. Istota Gospodarki Opartej na Wiedzy 11

1.2. Wiedza – ujęcie definicyjne 17

1.3. Klasyfikacja wiedzy 20

1.4. Cechy wiedzy 24

1.5. Pomiar wiedzy 25

1.6. Kanały przepływu wiedzy 26

1. 6. 1. Import technologii 28

1. 6. 2. Handel międzynarodowy 28

1. 6. 3. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne 29

1.7. Działalność państwa stymulująca przepływy wiedzy 36

1.7.1. Polityka wobec bezpośrednich inwestycji zagranicznych 37

1.7.2. Polityka patentowa 39

1.7.3. Rządowe programy dyfuzji technologii 42

Rozdzial 2. Kapitał ludzki - wiedza ucieleśniona w człowieku **45**

2.1. Istota i cechy kapitału ludzkiego 45

2.2. Początki myśli o kapitale ludzkim w teorii ekonomii 48

2.3. Powstanie i rozwój teorii kapitału ludzkiego 50

2.4. Krytyka teorii kapitału ludzkiego 54

2.5. Pomiar kapitału ludzkiego – czynniki kształtujące kapitał ludzki 55

2.6. Kapitał kreatywny – szczególny rodzaj kapitału ludzkiego 56

2.6.1. Istota i cechy kreatywności 56

2.6.2. Teoria kapitału kreatywnego 59

Rozdział 3. Innowacje - efekt kreatywności kapitału ludzkiego 67

3.1. Istota innowacji 67

3.2. Klasyfikacja innowacji 74

3.3 Źródła innowacji 78

3.4. Bariery w realizacji innowacji 81

3.5. Pomiar innowacyjności 83

Rozdział 4. Patent - ochrona prawna innowacji o charakterze technicznym 85

4.1. Własność przemysłowa 85

4.1.1. Istota, rodzaje i sposoby ochrony praw własności przemysłowej 85

4.1.2. Własność przemysłowa a pozostałe formy własności intelektualnej 88

4.2. Wynalazki − innowacje o charakterze technicznym 89

4.3. Monopol patentowy 92

4.3.1. Geneza systemu patentowego 92

4.3.2. Istota i znaczenie ochrony patentowej 94

4.3.3. Licencje – zezwolenie na korzystanie z wynalazków na rzecz osób trzecich 98

Zakończenie 101

Bibliografia 105

Wstęp

Po drugiej wojnie światowej jednym z głównych celów polityki ekonomicznej państw stał się wzrost gospodarczy. Problematyka ta skupiła uwagę przedstawicieli różnych nurtów teorii ekonomii oraz decydentów politycznych. Zastanawiano się, jakie czynniki decydują o wzroście gospodarczym i w jaki sposób należy je stymulować.

W początkowych latach powojennych dominował pogląd, że wzrost gospodarczy jest konsekwencją uruchamiania efektów wielkości keynesowskich – mnożnika i akceleratora (model Harroda-Domara). W latach 50. XX w. pojawiły się modele neoklasyczne, z których najbardziej znanym jest model Solowa. Stopa wzrostu PKB *per capita* w tym modelu zależy od stopy postępu technicznego. Cechą wspólną wszystkich modeli neoklasycznych jest to, że postęp techniczny ma charakter egzogeniczny (zewnętrzny), tzn., że nie zależy od innych czynników, np. wydatków na działalność badawczo-rozwojową czy zasobu kapitału ludzkiego. Ponadto, modele te nie wyjaśniały, co dokładnie należy rozumieć pod pojęciem postępu technicznego.

W drugiej połowie lat 80. XX w. pojawiło się odmienne spojrzenie na kwestie wzrostu gospodarczego, pod postacią tzw. teorii endogenicznej, zapoczątkowanej pracami P. Romera oraz R. Lucasa.

W teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego, w zależności od modelu, głównym czynnikiem determinującym przyrost PKB mogą być inwestycje w kapitał ludzki (rozumiany jako zdolności, doświadczenie zawodowe, wiedza poszczególnych pracowników) lub, podobnie jak w modelach neoklasycznych, postęp techniczny. Przy czym – w przeciwieństwie do ekonomii neoklasycznej – postęp techniczny ma charakter endogeniczny (wewnętrzny), co oznacza, że jest on rezultatem świadomych decyzji podmiotów, wynikiem podjętych inwestycji i zaangażowania w prace badawczo-rozwojowe.

Na podstawie teorii wzrostu endogenicznego można wnioskować, iż szeroko rozumiana wiedza jest tym czynnikiem, który w obecnych warunkach ma decydujący wpływ na powiększanie rozmiarów PKB. Uznano bowiem, że postęp naukowy, wzrost indywidualnych umiejętności oraz bodźców sprzyjających pracy wynalazczej, a także inwestycje w kapitał ludzki, w rozwój badań naukowych, w rozwój nowych technologii, szkolnictwo czy infrastrukturę techniczną mają decydujący wpływ na wzrost gospodarczy w długim okresie.

Ustalenia teorii wzrostu endogenicznego inspirowały dalsze analizy, dotyczące poszukiwań sposobów powiększania zasobu wiedzy w gospodarce, co znalazło wyraz w nowym podejściu do polityki ekonomicznej. Z jednej strony położono nacisk na pobudzanie krajowych czynników stymulujących innowacje, z drugiej zaś podejmowane

były działania mające zwiększyć dopływ wynalazków oraz udoskonaleń techniki, technologii produktów i procesów produkcyjnych wymyślonych za granicą.

Teoria wzrostu endogenicznego stała się przyczynkiem do powstania określenia „gospodarka oparta na wiedzy", zwanej też „gospodarką napędzaną wiedzą" czy „ekonomią wiedzy", a wnioski, jakie można na jej podstawie wyciągnąć, stały się wytycznymi dla wielu państw chcących osiągnąć długookresowy wzrost gospodarczy. W dobie strategii lizbońskich oraz gospodarczego kryzysu trudno podważać fakt, że to wiedza oraz stanowiące jej ucieleśnienie – innowacje – są fundamentem, na którym współczesne, perspektywicznie postępujące państwa powinny skoncentrować swoją uwagę. Ponadto, nie sposób zignorować faktu, że współczesna konkurencja to rywalizacja oparta na technologii, a jej głównymi atutami są przede wszystkim kapitał ludzki i wiedza technologiczna.

Powyższa problematyka poruszana jest na wielu przedmiotach, wykładach i seminariach. Studenci są zmuszeni, by korzystać z bardzo wielu materiałów i źródeł rozproszonych po wielu publikacjach, co stanowi istotną trudność w rzetelnym opanowaniu zakresu dyscyplin. Niniejsze opracowanie może stanowić kompendium wiedzy zarówno dla studentów, jak i teoretyków i praktyków, którzy chcą zgłębić problematykę związaną z wiedzą, kapitałem ludzkim i innowacjami.

Głównym celem opracowania jest pokazanie drogi przejścia od wiedzy do innowacji chronionej patentem. Stawiana jest teza, że zasoby wiedzy są konieczne, ale nie wystarczające do wygenerowania takiej innowacji i że tylko kreatywna jednostka ludzka, posiadająca wiedzę, talent, zdolności i doświadczenie (czyli tzw. kapitał ludzki) może przekształcić posiadaną wiedzę w wynalazek (czyli innowację, która podlega ochronie patentowej). Ponadto celem opracowania jest przybliżenie poszczególnych elementów składowych opisywanego procesu, tj. wiedzy, kapitału ludzkiego, innowacji oraz patentu, które jednocześnie są najistotniejszymi składowymi tworzącymi koncepcję Gospodarki Opartej na Wiedzy.

Celowi pracy podporządkowana jest jej struktura. Opracowanie składa się z czterech rozdziałów oraz wstępu i zakończenia.

W rozdziale pierwszym zostało wyjaśnione pojęcie Gospodarki Opartej na Wiedzy, opisane zostały jej założenia, filary i próby realizacji na przykładzie Strategii Lizbońskiej i Nowej Strategii UE 2020. Zaprezentowano również istotę, cechy i sposoby pomiaru wiedzy. W tej części opracowania wskazano także na sposoby pozyskiwania wiedzy przez człowieka, zarówno tej krajowej, jak i zza granicy oraz omówiono te najistotniejsze z punktu widzenia ilości wiedzy możliwej do zaabsorbowania.

Punktem zainteresowania drugiego rozdziału jest kapitał ludzki, czyli – w największym uproszczeniu – wiedza ucieleśniona w człowieku. Zostały tutaj przedstawione po-

czątkowe rozważania dotyczące kapitału ludzkiego, jak również ich efekt w postaci sformalizowanej teorii kapitału ludzkiego. Omówione zostały przede wszystkim założenia tej teorii, z których czerpie się po dziś dzień i które są nadal inspiracją do tworzenia nowych koncepcji teoretycznych, przykładowo teorii kapitału kreatywnego, zaprezentowanej w końcowej części tego rozdziału.

Rozdział trzeci stanowi zwięzłą prezentację zagadnień związanych z innowacyjnością – omówione zostały pojęcie i klasyfikacja innowacji oraz bariery stojące na drodze ku ich realizacji. Podkreślono również szczególne znaczenie innowacji w strategii rozwoju podmiotów gospodarczych jako skutecznego atutu w walce konkurencyjnej zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym.

Uzupełnieniem trzeciego rozdziału jest ostatnia część pracy prezentująca prawno-ekonomiczne aspekty szczególnego rodzaju innowacji – innowacji o charakterze technicznym, czyli wynalazków. Szczególną uwagę zwrócono tu na kwestie ochrony tego rodzaju własności intelektualnej pod postacią patentów oraz zasad korzystania przez osoby trzecie z praw wyłącznych w formie licencji.

Zakończenie pracy stanowi prezentację wniosków.

Rozdział 1
Wiedza jako kluczowy czynnik rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy

1.1. Istota Gospodarki Opartej na Wiedzy

W literaturze przedmiotu często pojawia się sformułowanie, że Gospodarka Oparta na Wiedzy (GOW) to taki model współczesnego rozwoju gospodarczego, który skupia się szczególnie na innowacjach.[1] Takie definiowanie GOW, choć zasadne, wydaje się jednak daleko idącym uproszczeniem, ponieważ nie odnosi się do źródła zmian zachodzących w gospodarce. Tymczasem innowacje nie pojawiają się znikąd. Strumień, który je tworzy, to wiedza. Gospodarka Oparta na Wiedzy jest więc bez wątpienia doktryną, w której to szeroko rozumiana wiedza staje się motorem zmian społeczno-ekonomicznych, a w konsekwencji bodźcem do wzrostu i rozwoju gospodarczego państw. Umiejętnie przetworzona lub pozyskana stanowi sedno zmian mikro- i makrogospodarczych. Źródłem wiedzy jest natomiast człowiek i związany z nim szeroko ujmowany kapitał ludzki. Tym samym, GOW jest modelem, którego „główne postulaty i spostrzeżenia mają charakter kulturowy, dotyczą bowiem kapitału ludzkiego. Kapitał ten budowany jest przez rodzinę, środowisko, wzbogacony przez szkołę i system norm i dopiero w dojrzałej formie dostępny jest gospodarce. Tam może być rozwinięty i wykorzystany, bądź stłamszony i zamordowany".[2]

Słusznie więc W. Świtalski zwraca uwagę, że badania nad znaczeniem wiedzy w tworzeniu GOW powinny uwzględniać cztery zasadnicze elementy. Pierwszym z nich jest rola państwa i podległych mu instytucji w tworzeniu celów stymulujących kształtowanie GOW i ustalaniu właściwej polityki ekonomicznej. Drugi, niezwykle istotny aspekt, to podmioty gospodarujące i ich strategie rozwoju, sposoby wykorzystywania wiedzy, potrzeby w zakresie przyswajania nowej wiedzy, zdolności absorpcji wiedzy, potencjał i pozycja rynkowa.

Trzeci element to szeroko rozumiany sektor wiedzy – system edukacji, poziom i intensywność badań naukowych oraz popularyzacja zasobów wiedzy. W tym miejscu

---

1 Kukliński A., *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwania dla Polski XXI wieku*, Wyd. Rewasz, Warszawa 2001, s. 15.

2 Galar R., *Gospodarka oparta na wiedzy – sześć wątpliwości* [w:] Kukliński A., *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego w Polsce*, s. 308.

należałoby dodać także umiejętność współpracy uczelni i partnerów biznesowych. Ale równie istotnym, jak wymienione powyżej, jest element odnoszący się bezpośrednio do społeczeństwa – jego tradycji, mentalności, kultury uczenia się i postaw jednostek.[3]

W koncepcji GOW mamy zatem do czynienia nie z gospodarką, której konkurencyjność wynika z niskich kosztów czynników produkcji, lecz gospodarką w sposób celowy i efektywny zwiększającą produktywność w oparciu o świadomie budowany kapitał ludzki.

Do kwestii wiedzy jako fundamentu nowej koncepcji rozwoju odnosi się także jedno z pierwszych określeń Gospodarki Opartej na Wiedzy, które odnajdujemy we wspólnym raporcie OECD i Banku Światowego. Definicja w nim zawarta określa GOW jako gospodarkę, „w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjając szybkiemu rozwojowi gospodarki i społeczeństwa".[4]

Dla potrzeb definicyjnych, związanych z koncepcją GOW, wiedza jest więc ujmowana w sposób możliwie szeroki, zarówno jako wiedza jednostkowa wykorzystywana zgodnie z koncepcją niewidzialnej ręki A. Smitha, jak i wiedza jako klamra spinająca poszczególne sektory gospodarki w celu efektywniejszego wykorzystania rzadkich zasobów. Wiedza jest zarówno produktem, jak i czynnikiem napędzającym gospodarkę. Wymaga ona jednak ciągłego procesu uczenia się. Po pierwsze – od jednostki, która w ten sposób podnosi szanse na sukces osobisty i firmy, w której jest zatrudniona lub którą tworzy. Po drugie – uczenie się to również umiejętność przetwarzania wiedzy i jej efektywne wykorzystanie.[5]

Tym samym, według słów P. Druckera, wiedza nie jest tylko jeszcze jednym uzupełniającym czynnikiem produkcji, tak jak praca, kapitał czy ziemia - jest ona jedynym ważnym czynnikiem. To wiedza powoduje, że zasoby organizacji pozwalają tworzyć wartość.[6] Organizacja ucząca się – to kluczowe pojęcie nowej strategii rozwoju przedsiębiorstw i państw. „Kiedy zmieniają się rynki, eksplodują nowe technologie, mnożą się konkurenci, a produkty starzeją się prawie w ciągu nocy, przedsiębiorstwami mającymi

---

3 Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność,* Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, s. 139-140.

4 OECD – World Bank Institute, Korea and the Knowledge Based Economy. Making the Transition, Paris 2000.

5 Wronowska G., *Gospodarka oparta na wiedzy jako etap ewolucji współczesnej gospodarki* [w:] Manikowski A., Psyk A. (red.), *Unifikacja gospodarek europejskich: szanse i zagrożenia*, WWZ, Warszawa 2004, s. 428.

6 Nonaka A.J., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000, s. 76.

sukcesy są te, które konsekwentnie tworzą nową wiedzę, rozpowszechniają ją szeroko w całej organizacji i szybko przekształcają w nowe technologie i produkty".[7]

Takie ujmowanie GOW jest szersze od wcześniej sformułowanej na forum OECD definicji, mówiącej, że GOW to gospodarka bezpośrednio bazująca na produkcji, dystrybucji oraz wykorzystaniu wiedzy i informacji.

Podobnie szeroko pojęcie Gospodarki Opartej na Wiedzy definiuje wspomniany wcześniej P. Drucker – określając ją jako „porządek ekonomiczny, w którym wiedza, a nie praca, surowce lub kapitał, jest kluczowym zasobem; porządkiem społecznym, w którym nierówność społeczna, oparta na wiedzy jest głównym wyzwaniem; oraz systemem, w którym rząd nie może być postrzegany jako ten, który ma rozwiązywać społeczne i ekonomiczne problemy".[8]

Równie wyraziste akcentowanie znaczenia wiedzy, z podkreśleniem jej znaczenia dla teorii zarządzania, odnajdujemy u A.K. Koźmińskiego, który pisze wprost, że „Gospodarka oparta na wiedzy to jest taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które o wiedzę opierają swoją przewagę konkurencyjną".[9] i kontynuując dodaje, że „(…) przez budowanie gospodarki opartej na wiedzy będę tu rozumiał stworzenie warunków sprzyjających powstawaniu i sukcesowi przedsiębiorstw (...). Tymi podmiotami mogą być m.in. państwo, władze lokalne, przedsiębiorstwa (zwłaszcza sektora finansowego), środowiska intelektualne i akademickie".[10]

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że wraz z pojawieniem się nowej teorii wzrostu gospodarczego – koncepcji opartej na wiedzy – zmienił się także sposób postrzegania przedsiębiorstwa. Dzisiaj nie wystarczy określić przedsiębiorstwo mianem jednostki organizacyjnej, posiadającej odrębność ekonomiczną i prawną, prowadzącej działalność produkcyjną, handlową czy usługową. Współczesne przedsiębiorstwo to przede wszystkim mniej lub bardziej skomplikowany system przetwarzania informacji, w którym nakłady poczynione w celu ich pozyskania (ludzie, *know-how*, patenty, itd.) są wyznacznikiem sukcesu rynkowego. Tym samym, współczesne przedsiębiorstwo to podmiot innowacyjny lub co najmniej z owych innowacji korzystający.[11]

---

7 Ibidem.

8 Wronowska G., op.cit., s. 429.

9 Koźmiński A.K., *Jak zbudować gospodarkę opartą na wiedzy?* [za:] Żelazny R., *Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce – diagnoza stanu według Knowledge Assessment Methodology 2006* [w:] Okoń-Horodyńska E., *Unia Europejska w kontekście strategii lizbońskiej oraz gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Polsce*, Warszawa 2006, s. 247.

10 Ibidem.

11 W literaturze przedmiotu można się jeszcze spotkać z wieloma innymi ujęciami GOW, jednakże nie zostaną one przytoczone w niniejszym opracowaniu ze względu na to, że GOW nie stanowi głównego przedmiotu analizy.

Gospodarka Oparta na Wiedzy opiera się na czterech filarach. Zostały one zaproponowane na forum Banku Światowego w związku ze stworzeniem specjalistycznej metodologii[12], służącej ocenie postępów państw w tworzeniu Gospodarki Wiedzy.

Należą do nich:

1. otoczenie instytucjonalno-prawne, inaczej system bodźców ekonomicznych,
2. systemy innowacji,
3. edukacja i szkolenia,
4. infrastruktura informacyjna.

W ramach pierwszego filaru bierze się pod uwagę poziom ochrony praw własności, bariery taryfowe i pozataryfowe oraz stan regulacji prawnych. Chodzi więc o usystematyzowanie tych czynników, które mogą pozwolić na likwidację lub ograniczenie prawno-administracyjno-ekonomicznych barier rynkowych oraz stymulowanie przedsiębiorczości.

Drugi filar uwzględnia liczbę osób zatrudnionych w sektorze badań i rozwoju (B+R), liczbę publikacji naukowych i technicznych oraz patenty przyznane przez USPTO. Wszystkie dane w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców.

Filar związany z edukacją uwzględnia stan i efektywność szkolnictwa w oparciu o procentową liczbę osób powyżej 15 roku życia, potrafiących czytać i pisać, oraz nabór do szkół średnich i wyższych. Chodzi tu więc o stopień zaawansowania tzw. szkolnictwa ustawicznego.

Ostatni filar, dotyczący infrastruktury informacyjnej, opiera się na liczbie linii telefonicznych i komputerów w przeliczeniu na 1 tysiąc mieszkańców, a także liczbie internetowych hostów przypadających na każde 10 tysięcy mieszkańców.[13]

Wyrazem dążeń państw do realizacji koncepcji GOW stała się przyjęta na szczycie Rady Europejskiej w roku 2000 Strategia Lizbońska, której idealistycznym założeniem było uczynienie z Unii w ciągu 10 lat jednej z najnowocześniejszych, opartych na wiedzy i dynamicznie rozwijających się gospodarek świata.

Głównym motorem rozwoju unijnego rynku miały się stać szeroko pojęte innowacje, tworzone i wykorzystywane dzięki rozbudowanym badaniom naukowym ze szczególnym uwzględnieniem sektorów związanych z postępem technicznym i zaawansowanymi technologiami. W oparciu o tę myśl główną zdefiniowano następujące jej cele:

1. wzrost nakładów na inwestycje i rozwój do poziomu 3% PKB,
2. zwiększenie zatrudnienia do 70% w odniesieniu do mężczyzn i 60% w odniesieniu do kobiet,

---

12 Metodologia KAM - Methodology Assessment Knowledge.

13 Basek M., *Metodologia KAM w oszacowaniu wiedzy gospodarek UE - analiza porównawcza*, www.statsoft.com.pl.

3. uelastycznienie otoczenia biznesowego, eliminacja barier przedsiębiorczości i redukcja biurokracji.

W urzeczywistnieniu powyższych celów miały pomóc m.in. następujące działania systemowo-regulacyjne:

1. zdecydowane przejście na nową drogę rozwoju opartego na wiedzy poprzez tworzenie społeczeństwa informacyjnego, inwestycje w badania i wdrażanie innowacji (m.in. stworzenie Europejskiego Obszaru Badań i Innowacji) oraz nowy wymiar systemu edukacji, kształcący adekwatnie do przyjętej strategii rozwoju;
2. liberalizacja i integracja obszarów dotychczas nie objętych zakresem funkcjonowania wspólnego rynku, tzn. telekomunikacji, energetyki, transportu, poczty, usług finansowych i innych usług;
3. tworzenie bodźców dla przedsiębiorczości poprzez eliminację barier administracyjno-prawnych, finansowych i technologicznych, wsparcie instytucjonalne państwa, tworzenie efektywnej konkurencji, koordynacja polityk makroekonomicznych: konsolidacja fiskalna oraz poprawa jakości finansów publicznych;
4. naprawa rynku pracy poprzez zwiększenie zatrudnienia i zmianę modelu społecznego: m.in. pobudzanie aktywności zawodowej, reformę systemu zabezpieczeń społecznych oraz, co bardzo istotne, ograniczanie biedy i wykluczenia społecznego, jak również modernizacja opieki społecznej oraz promocja zaangażowania społecznego;
5. tworzenie trwałych i stabilnych fundamentów rozwoju w oparciu o szczególną ochronę środowiska naturalnego (próby odwrócenia niekorzystnych zmian klimatycznych oraz racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych, rozwój transportu przyjaznego środowisku i walka z zagrożeniami dla zdrowia publicznego).[14]

W pewnym uproszczeniu można zatem przyjąć, że Strategia Lizbońska miała być zrealizowana na płaszczyźnie trzech obszarów: gospodarczego, społecznego i ekologicznego. Ten ostatni pojawił się w takim wymiarze po raz pierwszy[15] i był sygnałem istotnych zmian zachodzących w świadomości decydentów odpowiedzialnych za gospodarczy, a jednocześnie w swym założeniu – zrównoważony rozwój Europy.

---

14 Biała Księga - *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu,* COM/2011/0144.

15 Cel dodany w roku 2001.

Założenia, choć szczytne, nie zostały jednak zrealizowane i, wyciągając wnioski z niepowodzenia Strategii Lizbońskiej oraz licznych prób jej modyfikacji, w marcu 2010 r. ogłoszono nową strategię rozwoju, zwaną roboczo UE 2020. Opiera się ona na trzech fundamentach. Stanowią je działania związane z szeroko pojętym kapitałem intelektualnym, rozwojem zrównoważonym oraz wzmocnieniem rynku pracy i spójności społeczno-ekonomicznej państw.

Reasumując, Gospodarka Oparta na Wiedzy jest to taki typ gospodarki, który, ujmując zagadnienie w kontraście do gospodarki przemysłowej, działa w oparciu o następujące cechy:

1. podstawowym zasobem jest szeroko rozumiana wiedza i poprzedzające ją informacje, a będący jej nośnikiem pracownicy nie są traktowani jako źródło kosztów, lecz opłacalna inwestycja; to oni również w zdecydowanym stopniu wyznaczają wartość rynkową przedsiębiorstwa,
2. odmienny jest styl zarządzania: ma on charakter partycypacyjny (współdecydujący), a nie odgórny (nakazowo-kontrolny),
3. status w organizacji nie zależy od zakresu władzy, lecz umiejętności i wiedzy: jesteś wart tyle, ile wiesz,
4. nowy wymiar kultury organizacyjnej opartej na zaufaniu i bodźcach wynagradzających kreatywność i umiejętność pracy w grupie,
5. sieciowa struktura organizacyjna, w której główna strategia oparta jest na kooperacji,
6. odmienny system motywacyjny oparty nie tylko na tradycyjnych bodźcach finansowych, lecz również osobistej, zewnętrznej satysfakcji,
7. rozwój firm międzynarodowych oraz nowych form prowadzenia biznesu, co sprzyja dyfuzji wiedzy i efektywności jej wykorzystania,
8. nowy wymiar relacji z klientami – indywidualizacja,
9. przekształcenia w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym traktowane są jako druckerowski pretekst do zmian, a nie zagrożenie; jednocześnie rozwój przedsiębiorstwa nie ma już charakteru liniowego, często jest spontaniczny, trudny do przewidzenia, lecz adekwatny do rozwoju sytuacji rynkowej podmiotu,
10. wykorzystywanie nowoczesnej technologii stanowi wyznacznik sukcesu rynkowego i sens istnienia przedsiębiorstwa,
11. dominującym sektorem gospodarki stają się usługi, przetwarzanie informacji i wykorzystanie wiedzy, drastycznie spada znaczenie działów związanych z przemysłem i klasycznymi liniami produkcyjnymi,

12. reguły zarządzania znajdują zastosowanie również w takich sektorach „niebiznesowych", jak edukacja, administracja, służba zdrowia,
13. zysk coraz powszechniej staje się środkiem realizacji zadania, a nie jego celem.[16]

Tym samym, bazując na wiedzy, innowacyjności i kreatywności podmiotów, Gospodarka Oparta na Wiedzy stanowi jaskrawe zaprzeczenie przemysłowego modelu gospodarki – wzrostu opartego na rutynie.

1.2. Wiedza – ujęcie definicyjne

Jako że wiedzę uznano za najważniejszy czynnik wzrostu współczesnej gospodarki, wręcz za fundament rozwoju i wyznacznik jego jakości, szczególnie ważne jest poznanie jej istoty.

Jedno z pierwszych odniesień do pojęcia wiedzy odnajdujemy już w dialogach Platona. Stawia on tam tezę, że wiedzę należy rozumieć jako prawdziwe, uzasadnione przekonanie.

W sposób kompleksowy zagadnienie wiedzy podejmuje F. Hayek pisząc, iż wiedza jest to „całość adaptacyjnych zachowań człowieka do środowiska, w których brało udział przeszłe doświadczenie".[17] Jednocześnie podkreśla on fakt, iż cechą charakterystyczną społeczeństwa jest, że wchodząca w jego skład jednostka nie uświadamia sobie ogromu wiedzy, z której korzysta, a która jest wypadkową umiejętności i informacji gromadzonej i wykorzystywanej przez wiele ludzi ową społeczność stanowiących (jest to tzw. koncepcja wiedzy rozproszonej).[18]

Rolę wiedzy i będącej jej pochodną innowacyjności podkreślał wielokrotnie także J. Schumpeter. W opublikowanej w roku 1932 *Teorii wzrostu gospodarczego*, pisał on m.in. o konieczności ciągłego poszukiwania nowych dróg, nowatorskich rozwiązań, o koncepcji wytrącania gospodarki z utartych kolein za pomocą wiedzy i kreatywności podmiotów w owej gospodarce działających.

Współczesne definicje wiedzy nie odbiegają zasadniczo od swych pierwowzorów. W literaturze przedmiotu spotykamy na przykład sformułowanie mówiące o tym, że „wiedza jest to zdolność wykorzystywania danych i informacji do konkretnego działa-

---

16 patrz szerzej Strojny M., *Teoria i praktyka zarządzania wiedzą*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw". Nr 10, 2000.

17 von Hayek F.A., *Competition as a Discovery Procedure*, „The Quarterly Journal of Austrian Economics", Tom 5, Nr 3, 2002, s. 9-23.

18 Ibidem.

nia".[19] Taka definicja podkreśla praktyczny aspekt wiedzy. Podobnie jak reguła, opisująca wiedzę jako „wnioskowanie na temat informacji i danych w celu zwiększenia efektywności, zdolności do rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji, nauki i uczenia się"[20] lub kolejna, mówiąca o tym, że: „wiedza jest informacją, która została pozyskana i przeanalizowana tak, aby mogła zostać zastosowana do rozwiązania problemu lub podjęcia decyzji".[21] Aspekt socjologiczny znajdujemy natomiast w definicji opisującej wiedzę jako „zbiór doświadczeń, procedur i przemyśleń, które są właściwe i prawdziwe i z tego powodu są używane przez ludzi do myślenia, zachowania się i komunikowania".[22]

G. Probst, S. Raub i K. Romhardt definiują wiedzę odnosząc ją do skali mikro i określając jako „informacje, którym nadano strukturę i które mogą być przydatne w jakimś obszarze działalności. Przekształcenie danych w informacje i informacji w wiedzę wymaga odpowiednich kompetencji pracowników organizacji".[23]

W tym miejscu należy zaznaczyć wyraźną różnicę między wiedzą a informacją. Informacja może się w wiedzę przekształcić lub tylko i wyłącznie informacją pozostać. Tym, co odróżnia te dwa pojęcia, jest ich zakres faktyczny. Na informację składają się pewne dane (wzory, rysunki, stwierdzenia, fakty) powiązane ze sobą w określonym kontekście. Natomiast wiedza jest informacją zastosowaną w praktyce. Sposobem rozumienia, interpretacji zjawisk, bodźcem do działań i wyciągania wniosków. „(...) wiedza to więcej niż informacje i dane, jest to połączenie doświadczenia, informacji związanej z kontekstem, refleksji, wartości i wnikliwości".[24] Zarówno dane, jak i informacje stanowią zaledwie wiedzę potencjalną, podczas gdy wiedza faktyczna jest zbiorem informacji, doświadczeń, intuicji.

W literaturze przedmiotu różnicę, ale i wzajemną zależność pomiędzy triadą dane – informacje – wiedza zwyczajowo wyjaśnia się przy pomocy modelu stworzonego przez D. Tobina i funkcjonującego pod nazwą tzw. hierarchii wiedzy. Model ten został przestawiony na rys. 1.1. Jako fundament wyróżniamy tu dane, które poprzez powiązanie ze sobą tworzą informację, natomiast wykorzystane faktycznie informacje prze-

---

19 Brdulak J.J., *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005, s. 13.

20 Ibidem.

21 Ibidem.

22 Ibidem.

23 Kotarba W., *Ochrona wiedzy a kapitał intelektualny organizacji*, PWE, Warszawa 2006, s. 31.

24 Piasny B., *Zarządzanie wiedzą w organizacjach gospodarczych*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa", Nr 10, 2001, s. 17 [za:] Kotarba W., op.cit, s. 32.

kształcają się w wiedzę. Jeżeli do wiedzy dodamy całościowe doświadczenie i intuicję, wówczas na szczycie piramidy pojawi się mądrość.

Rys. 1.1. Model D. Tobina – hierarchia wiedzy

Źródło: opracowanie własne.

T. Beckman stworzył bardziej rozbudowaną, bo aż pięciostopniową hierarchię wiedzy, na którą składają się:

1. dane – teksty, wzory, dźwięki, obrazy, itd.;
2. informacje – uporządkowane, zinterpretowane dane;
3. wiedza – przykłady, procesy, modele, czyli powiązane ze sobą zobiektywizowane wartości cech;
4. umiejętności – wyjaśnianie, osądzanie, wyciąganie wniosków, doradzanie;
5. zdolności – ekspertyzy organizacyjne: źródła wiedzy, system wspomagania efektywności, osiąganie przewagi konkurencyjnej.[25]

Reasumując powyższe, można ostatecznie przyjąć, że wiedza jest to wykorzystana w praktyce informacja, osadzona w określonym kontekście właściwym dla danego podmiotu, która pozwala na rozwiązanie problemu lub podjęcie decyzji właściwej z punktu widzenia podmiotu ją posiadającego. To „rozumienie czegoś lub kogoś na podstawie doświadczeń, intuicji, uczenia się; wiedza to coś, co służy rozwiązywaniu problemów – osiąganiu celów. Wiedza wyjaśnia, dlaczego coś się dzieje lub nie, dlaczego coś działa lub nie działa, co i jak należy czynić lub nie, aby osiągnąć zamierzony skutek. (...) Obejmuje ona zarówno elementy teoretyczne jak i praktyczne, ogólne zasady i szczegółowe wskazówki postępowania. (...) to płynna mieszanka wyrażonego doświadczenia, warto-

[25] Brdulak J., op.cit, s. 14.

ści, informacji wypływających z kontekstu i eksperckiej wnikliwości, które dostarczają podstaw do oceny i przyswajania doświadczeń i informacji. Wiedza powstaje i jest wykorzystywana w umyśle jej posiadacza. W organizacji wiedza często wbudowana jest nie tylko w dokumenty czy zbiory wiedzy, lecz również w procedury i procesy organizacyjne, w pragmatykę i normy działania".[26]

Równie wyraziste akcentowanie znaczenia wiedzy odnajdujemy u A.K. Koźmińskiego, który pisze wprost, że „Gospodarka oparta na wiedzy to jest taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które o wiedzę opierają swoją przewagę konkurencyjną".[27]

1.3. Klasyfikacja wiedzy

Uchodzący za ojca logiki Arystoteles był pierwszym myślicielem porządkującym wiedzę naukową i teorię wiedzy. Uznając, że istnieje tzw. byt jednostkowy, a wiedza ma charakter ogólny, podzielił naukę na dwa rodzaje:

1. logikę – zajmującą się wiedzą ogólną;
2. metafizykę – naukę o bycie.

Inaczej z klasyfikacją wiedzy poradził sobie Platon. Był on przekonany, że posiadamy wiedzę, zanim jeszcze mamy możliwość weryfikacji rzeczywistości za pomocą zmysłów. Innymi słowy, znamy, postrzegamy i interpretujemy pewne zjawiska (idee), jeszcze zanim się z nimi zetkniemy. Zatem oprócz wiedzy bazującej na doświadczeniu bieżącym, kształtującym się stopniowo, funkcjonuje wiedza wrodzona, która rodzi się razem z człowiekiem i jest nam niejako dana od początku. Dziś nazwalibyśmy ją raczej intuicją.

F. Hayek, tworząc koncepcję wiedzy rozproszonej, zaproponował zarazem jej podział na dwa rodzaje: generalną (naukową, ekspercką) i szczegółową. Wiedza generalna to określony zbiór ogólnych zasad i praw odnoszących się do pewnego powtarzającego się zbioru rzeczywistych elementów, często odwołujących się do danych statystycznych. Ten rodzaj wiedzy, choć szeroki, posiada jedynie ściśle określony krąg osób, jej analiza i dystrybucja może więc odbywać się w ramach scentralizowanej struktury. Natomiast wiedza szczegółowa dotyczy konkretnych uwarunkowań, występujących w danym miejscu i czasie. Jest ona niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki. Cechą charakterystyczną tego rodzaju wiedzy jest jej silne rozproszenie w społeczności. „(...) nie istnieje coś takiego jak wiedza społeczeństwa; jest tylko wiedza poszczególnych

---

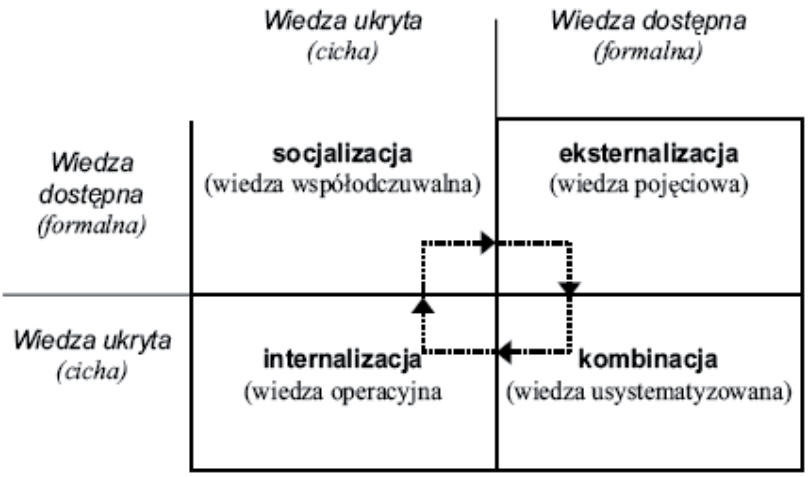
26 Kotarba W., op.cit, s. 33.

27 Koźmiński A., *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?* [w:] *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku,* Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz Polska 2000 Plus, Warszawa 2001.

jednostek. Odnosi się to w szczególności do wiedzy tego rodzaju. Cała wiedza ekonomiczna nigdy nie jest – bo nie może być – dostępna dla jednego umysłu. Jest podzielona między jednostki we fragmentach, które są najczęściej niepełne, a czasem wręcz sprzeczne ze sobą. Są to często informacje o charakterze ekskluzywnym. Problemem jest fakt, iż ten rodzaj informacji jest często ignorowany przez ekonomistów, zaś samo pojęcie wiedzy ograniczane do wiedzy eksperckiej. To (zaś) kreuje skłonność ekspertów do nadmiernego planowania i centralizacji gospodarczej".[28]

Z kolei twórcy „spirali wiedzy" (rys. 1.2.), I. Nonaka i H. Takeuchi zdecydowali się na inną jej klasyfikację. Podstawą stworzonego przez nich modelu jest podział wiedzy na trzy obszary – wiedzę jednostki, wiedzę grupy jednostek oraz wiedzę w organizacji. Tworzenie wiedzy to proces spiralnej wymiany pomiędzy wiedzą ukrytą a ujawnioną. Wymiana tego rodzaju dokonuje się na trzech płaszczyznach: fizycznej, wirtualnej (komunikacja elektroniczna) i umysłowej (wspólne idee) lub ich kombinacji. Ta konwersja wiedzy dokonuje się na czterech etapach następujących po sobie. W pierwszym z nich mamy do czynienia z internalizacją wiedzy, czyli zamianą wiedzy cichej w wiedzę cichą. Następnie wiedza ukryta (cicha) zostaje przekazana poprzez komunikację pomiędzy członkami grupy w ramach tzw. socjalizacji i staje się wiedzą dostępną. W kolejnym etapie mamy do czynienia z eksternalizacją wiedzy, czyli przekształceniem wiedzy dostępnej w wiedzę dostępną. I wreszcie na koniec wiedza dostępna ewoluuje w kierunku wiedzy cichej – ten ostatni etap I. Nonaka i H. Takeuchi nazwali kombinacją wiedzy

Rys. 1.2. Spirala wiedzy



Źródło: Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji,* Warszawa 2000, s. 96.

[28] Witecki P., op.cit.

Podział wiedzy na ukrytą i dostępną jest współcześnie najbardziej eksponowany. Wiedza ukryta (tacit, cicha, nieformalna) to ten rodzaj wiedzy, z której posiadania zdajemy sobie sprawę, co więcej posługujemy się nią na co dzień, natomiast mamy kłopoty z jej formalizacją, ubraniem w słowa i przekazaniem innym. Często jako przykład tego rodzaju wiedzy podaje się umiejętność jazdy na rowerze, łyżwach, wiązanie sznurowadeł, czy krojenie nożem.[29] Jest to ten rodzaj wiedzy, który zdobywamy na drodze doświadczeń, powtórzeń i doskonalenia umiejętności. Natomiast wiedza dostępna (formalna, skodyfikowana, usystematyzowana) to uporządkowana w postaci dokumentów, zbiorów, opisów procesów, sugestii, liczb czy znaków wiedza, stosunkowo łatwa do przekazania i dalszej rozbudowy. W ramach tejże klasyfikacji należy dodać, że część wiedzy dostępnej (np. wynalazki) podlega szczególnego rodzaju ochronie o charakterze wyłącznym i nosi miano wiedzy jawnej chronionej. Powyższy podział spotykamy już u G. Ryla, który jako pierwszy wprowadził podział wiedzy na deklaratywną i proceduralną. Wiedza deklaratywna to nic innego jak wiedza „że" (oparta na sądach, opiniach, opracowaniach), a wiedza proceduralna to wiedza „jak" (czynnościowa). Ten drugi rodzaj wiedzy, to nic innego jak umiejętność. Można wiedzieć, jak się jeździ na rowerze (w. deklaratywna), a jednocześnie nie umieć na nim jeździć (w. proceduralna). Wiedza deklaratywna jest nabywana stopniowo, ma charakter ewolucyjny, z biegiem czasu w pamięci zapisywane są kolejne elementy, dane czy umiejętności, wiedza proceduralna jest natomiast nabywana i doskonalona w drodze systematycznych ćwiczeń i powtórzeń określonej czynności. Wiedza deklaratywna może przekształcić się w proceduralną. Dzieje się tak przykładowo w sytuacji, gdy po zajęciach chemii potrafimy przyrządzić roztwór o potrzebnych nam parametrach lub po przeczytaniu instrukcji obsługi uda się nam uruchomić odpowiednie urządzenie.

J. Liebowitz i T. Beckman do powyższego rozróżnienia dodają jeszcze jeden typ wiedzy, tzw. wiedzę domniemaną – jest to ten jej rodzaj, z którego możemy czerpać poprzez dyskusje, pytania. W ten sposób jest ona wydobywana i może podlegać dalszemu wykorzystaniu.[30]

Odmienną klasyfikację wiedzy zaproponował J. Czupiał dzieląc ją na dwa rodzaje: naukę oraz technikę. Nauka ma charakter ogólny, jej celem jest szeroko rozumiane poznanie. Natomiast wiedza techniczna ma wymiar gospodarczy i praktyczne zastosowanie.

W. Kotarba skupiając się na teorii przedsiębiorstwa proponuje natomiast podział wiedzy adekwatny do potrzeb systemów zarządzania organizacjom. Konsekwentnie wyróżnia zatem wiedzę:

---

29 Brdulak J., op.cit, s. 16.

30 Ibidem.

1. posiadaną wykorzystywaną, posiadaną niewykorzystywaną, która może stać się źródłem nowej wiedzy lub jest niewykorzystywana na danym etapie tworząc pewien potencjał;
2. indywidualną, zespołową, całej organizacji, przy czym wiedza zespołowa przekracza często ramy sumowanej wiedzy indywidualnej, należy w to włączyć również „(...) umiejętność współpracy i zrozumienie w zespole lub w grupie to zdolność organizacji do rozwiązywania problemów, umiejętność łączenia rozproszonych zasobów wiedzy i umiejętności poszczególnych pracowników. (...) również kultura formalna i nieformalna zespołu";[31]
3. metodyczną (dotyczącą zarządzania), techniczną (mającą bezpośredni związek z wytwarzaniem);
4. strategiczną, operacyjną;
5. wolną, jawną, utajnioną, ukrytą (przyjmując jako podstawę rozróżnienia formę i zakres ochrony).[32]

Na szczeblu międzynarodowym również spotykamy działania systematyzujące podział wiedzy. Przykładowo zgodnie z klasyfikacją zaproponowaną przez OECD, dzielimy ją na:

1. *know-what* (wiedzieć co?);
2. *know-why* (wiedzieć dlaczego?);
3. *know-how* (wiedzieć jak?);
4. *know-who* (wiedzieć kto?).

Powyższy podział wiedzy został zaproponowany przez B. Lundvalla i B. Johnsona. Pierwszy rodzaj wiedzy – *know-what* – odnieśli oni do znajomości faktów (mamy tu do czynienia z tożsamością faktów i informacji), drugi rodzaj – *know-why* – interpretują jako zbiór reguł funkcjonujących w określonym obszarze, np. społeczeństwie, *know-how* – to wiedza odnosząca się do umiejętności zrobienia czegoś należąca do jednostki lub stanowiąca zasób przedsiębiorstwa (dostęp osób trzecich do tego typu wiedzy jest bardzo ograniczony, a jej transfer – trudny), natomiast wiedza *know-who* – to kombinacje informacji i relacji społecznych na temat tego, kto co wie.[33]

---

31 Kotarba W., op. cit., s. 35.

32 Iibidem.

33 Lundvall B., Johnson B., *The Learning Economy*, „Journal of Industry Studies", Tom 1, Nr 2, 1994.

1.4. Cechy wiedzy

Do najczęściej wymienianych współcześnie cech wyróżniających wiedzę spośród pozostałych czynników produkcji należą:

1. podmiotowość – użycie wiedzy, jej wykładnia jest zależna w sposób ścisły od doświadczeń i umiejętności danej osoby (jest zatem względna i niejednoznaczna),
2. transferowość – wiedzę można wielokrotnie przenosić i znajdować dla niej nowe zastosowanie,
3. spontaniczność – trudno zapanować nad żywiołowym procesem rozprzestrzeniania wiedzy,
4. osadzenie – wiedza znajduje się w umysłach podmiotów, trudno ją wydobyć bez woli osoby ją posiadającej,
5. samozasilanie – wiedza zyskuje na wartości m.in. poprzez dzielenie (jest to tzw. efekt synergii – wiedza w grupie jest zawsze większa niż wiedza jednostki),
6. nietrwałość – wymaga aktualizacji i uzupełnień, zmienia się w bardziej lub mniej dynamiczny sposób,[34] starzeje się; W. Kotarba używa tu pojęcia ulotność,[35]
7. materializacja – w postaci towarów, usług, można więc taką urzeczywistnioną wiedzę sprzedać, kupić, a nawet powielać (w granicach wyznaczonych prawem).

Na odmienne cechy wiedzy zwraca uwagę A. Toffler. Te cechy to dominacja, niewyczerpywalność, symultoniczność oraz nieliniowość. Dominacja wiedzy oznacza, że spośród wszystkich czynników produkcji to właśnie ona ma znaczenie strategiczne dla gospodarki zarówno w skali makro jak i mikro – choćby w odniesieniu do strategii przedsiębiorstwa czy decyzji podejmowanych przez gospodarstwa domowe. Niewyczerpalność, będąca w tym przypadku swoistym synonimem spontaniczności omówionej wyżej, oznacza, że wartość wiedzy nie zmniejsza się, gdy jest przekazywana. Toffler zwraca uwagę również na symultaniczność wiedzy, niezwykłą cechę odróżniającą ją od tradycyjnych zasobów gospodarczych. Symultoniczność oznacza możliwość jednoczesnego, równie efektywnego wykorzystywania wiedzy przez wiele osób i w różnych miejscach. Wyjątek stanowią tylko prawa wyłączne, np. patenty. Ostatnią wyróżnioną przez Tofflera cechą jest nieliniowość wiedzy – zasób wiedzy posiadanej nie przekłada się w sposób proporcjonalny na przykład na efektywność działania przedsiębiorstwa, w dużej mierze zależy to od zdolności podmiotu do wykorzystania wiedzy, przy czym korzyści stąd wynikające mogą być mniejsze, większe lub równe posiadanym zasobom.[36]

---

34 Brdulak J., op.cit, s. 14.

35 Kotarba W., op.cit, s. 34.

36 Grudzewski W.M., Hejduk I., *Zarządzanie wiedzą w organizacjach,* www.e-mentor.edu.pl.

Do wyżej sklasyfikowanych cech wiedzy, W. Kotarba dorzuca ponadto:

1. zmieniającą się postać – wiedza podlega ciągłym modyfikacjom, ewolucji, inna jest jej postać pierwotna, inna w końcowym zastosowaniu;
2. rozwój – ciągłość, wiedza wcześniejsza stanowi bazę dla dalszego jej przeobrażania.

Warto wreszcie zwrócić uwagę na jeszcze jedną, odrębną właściwość charakteryzującą wiedzę jako czynnik produkcji. Ta właściwość to lepkość wiedzy. Oznacza ona trudności z zastosowaniem określonej wiedzy w nowych dla niej warunkach, środowisku. Wiedza zastosowana z powodzeniem w jednej organizacji może okazać się zupełnie nieprzydatna w innym, nawet bardzo zbliżonym strukturalnie i organizacyjnie przedsiębiorstwie. Mówi się często, że „ludzie oraz ich wiedza są wtopieni w kontekst i kulturę organizacji." To konkretny i namacalny problem w kontekście uniwersalnego zastosowania wiedzy. Lepkość wiedzy ma również swój aspekt wewnętrzny. Często hermetyczność, zamknięcie określonych grup, pracowników, zespołów zadaniowych czy wspólnot praktyków uniemożliwia przenikanie i efektywne zastosowanie wiedzy wewnątrz organizacji. Brak komunikacji, poczucie negatywnej konkurencji, próby zatrzymania posiadanej wiedzy jako symbol przewagi czy dominacji często stwarzają problem powielania lub poszukiwania rozwiązań, które w rzeczywistości już funkcjonują. Oznacza to wymierne straty czasu, pieniędzy i potencjału intelektualnego, skupiającego się nad rozwiązaniem rozwiązanych w istocie problemów.

Odmiennym zagadnieniem jest kwestia wyciekania wiedzy. Wyciekanie wiedzy stanowi również w pewnym sensie jej cechę – zbliżoną do omówionej wcześniej spontaniczności. Problem ten związany jest przede wszystkim z wiedzą „zabieraną" przez odchodzących z organizacji pracowników oraz niekorzystną z punktu widzenia przedsiębiorstwa wymianą wiedzy pomiędzy na przykład pracownikami konkurencyjnych jednostek. Jak to bowiem wielokrotnie akcentowano, wiedza znajduje się w umysłach ludzi i trudno zostawić ją na półce korporacji, zamykając drzwi po skończonej pracy.

1.5. Pomiar wiedzy

Można spotkać się z wieloma sposobami mierzenia wiedzy, przy czym żadna metoda nie jest doskonała i nie oddaje w pełni wielkości i jakości zasobu wiedzy w danym kraju. Problem pomiaru wiedzy wynika przede wszystkim z tego, że wiedza – co wcześniej zostało wspomniane – jest pojęciem abstrakcyjnym i nie ma jednoznacznie zdefiniowanych czynników ją określających.

Ogólnie można stwierdzić, iż pomiaru wiedzy dokonuje się w analogiczny sposób jak pomiaru kapitału ludzkiego w wąskim ujęciu (o czym będzie mowa w rozdziale drugim). Najczęściej w tym celu wykorzystuje się taksonomiczne mierniki rozwoju. Są to zmienne syntetyczne, które zastępują zbiór wyznaczników czy też mierników wiedzy jedną agregatową wielkością.[37] Takimi wyznacznikami wiedzy może być liczba patentów, liczba badaczy, całkowita produktywność czynników produkcji czy też mierniki bardziej pośrednie, jak np. udział nakładów na edukację w PKB, odsetek populacji w wieku 25-64 z wykształceniem wyższym czy też wydatki na B+R. Dobór poszczególnych mierników do zbioru, który następnie jest przekształcany w jedną agregatową wielkość, zależy od samego badacza. Ten z kolei dokonuje doboru kierując się subiektywnymi przekonaniami co do tego, które mierniki w najlepszy sposób odzwierciedlają zasób wiedzy lub też kieruje się dostępnością danych.

Wykorzystując taksonomiczne mierniki rozwoju do pomiaru wiedzy zakłada się niejako, że pomiędzy miernikami (wyznacznikami) wiedzy a wielkością zasobu wiedzy występuje pewna zależność. Mianowicie uznaje się na przykład, iż im większe są nakłady na edukację w danym kraju czy też im więcej patentów zgłaszanych jest w danym kraju, tym większy jest zasób wiedzy tego państwa.

Podsumowując, można stwierdzić, że ze względu na brak jednej jednoznacznej miary zasobu wiedzy, wyniki badań poszczególnych badaczy mogą się między sobą różnić, nawet jeśli przedmiot badań i okres badawczy będą jednakowe we wszystkich analizach. Ostateczne rezultaty badawcze będą bowiem zależeć od zastosowanego taksonomicznego miernika rozwoju oraz od doboru wyznaczników wiedzy.

1.6. Kanały przepływu wiedzy

W świetle tego, że szeroko rozumianą wiedzę uznaje się za decydującą dla wzrostu gospodarczego, a także wobec tego, że państwa są obecnie aktywnie zaangażowane w działalność prowadzącą do Gospodarki Opartej na Wiedzy (o czym mowa była wcześniej), szczególnego znaczenia nabiera znajomość sposobów pozyskiwania wiedzy i to nie tylko w ramach danej gospodarki narodowej, ale również – a może przede wszystkim – z innych państw. Ważne jest bowiem, aby sięgać po zdobycze nauki z całego świata, zwłaszcza po wiedzę państw najbardziej w nią obfitych.

---

37 Szczegółowa konstrukcja poszczególnych taksonomicznych mierników rozwoju wraz z ich obliczeniami dla wybranych państw znajduje się m.in. w: Pawlas I., *Kapitał ludzki w krajach Unii Europejskiej w świetle badań taksonomicznych* [w:] Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki jako czynnik przewagi konkurencyjnej*, Katedra Mikroekonomii US, Szczecin 2009, s. 21-31 oraz Uramek K., *Taksonomiczne wskaźniki kapitału ludzkiego w wybranych krajach OECD*, „Wiadomości Statystyczne", Nr 2, 2006, s. 13-31.

Samo pojęcie „przepływów wiedzy" potocznie utożsamiane jest z dyfuzją czy też rozprzestrzenianiem się wiedzy, przy czym nie zawsze powyższe określenia można traktować jako synonimy.[38]

Przepływy wiedzy utożsamiane są raczej z takimi określeniami jak imitacja czy naśladownictwo, gdyż w zasadzie sprowadzają się do tego, że wiedza w zakresie zarządzania i marketingu, produkcji czy dystrybucji przemieszcza się jedynie z jednego do drugiego obszaru geograficznego. W tym przypadku strona (strony) zdobywa nowe doświadczenia, poznaje i wykorzystuje nowe technologie, dzięki czemu może stać się bardziej konkurencyjna, jednakże sama nie generuje ani dalszych innowacji, ani ułatwień na podstawie zdobytej wiedzy. Wykorzystuje ją jedynie do osiągania większych korzyści.

Natomiast z dyfuzją czy też rozprzestrzenianiem się wiedzy[39] mamy do czynienia tylko wówczas, gdy dana jednostka – dzięki zdobytej wiedzy – generuje dalsze innowacje. Wykorzystuje ona wyniki prac badawczych innych i, nikogo nie wynagradzając, polepsza własne badania. W tym przypadku można więc wyróżnić dwa etapy dyfuzji wiedzy: jej absorpcję i eliminację (czyli zastąpienie inną).[40]

Do międzynarodowej dyfuzji wiedzy może dochodzić na wiele sposobów: poprzez handel technologią oraz dobrami i usługami, bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ), międzynarodowe sojusze pomiędzy firmami, międzynarodową migrację naukowców i inżynierów czy też komunikację międzynarodową (czyli konferencje). Do wewnątrzkrajowych przepływów wiedzy dochodzi w podobny sposób, tzn. poprzez mobilność naukowców, inżynierów i siły roboczej, konferencje krajowe, kontakty firm z dostawcami, współpracę pomiędzy krajowymi firmami, itd.

Można także wyróżnić specyficzne dla danego kraju kanały dyfuzji wiedzy, np. sieci japońskich *keiretsu* czy koreańskich *cheaboli*, w ramach których dochodzi do rozprzestrzeniania się wiedzy. Szczególną rolę w transmisji wiedzy odgrywają również narodowe programy dyfuzji technologii, które wprawdzie same w sobie nie są kanałami przepływu *know-how*, ale przyczyniają się do ich inicjowania oraz poprawy efektywności już istniejących.

W niniejszym opracowaniu skupiono się jedynie na głównych kanałach międzynarodowej dyfuzji wiedzy.

---

38 W niniejszym opracowaniu terminy: przepływy wiedzy, rozprzestrzenianie się wiedzy i dyfuzja wiedzy będą używane zamiennie ze względu na to, że ich rozróżnianie nie ma znaczenia dla przeprowadzanej analizy.

39 Branstetter L., *Is foreign direct investment a chanel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States*, NBER Working Paper Series, Nr 8015, 2000, s. 4.

40 Kot S., Karska A., Zając K., *Matematyczne modele procesów dyfuzji innowacji*, PWN, Warszawa 1993, s. 52.

1. 6. 1. Import technologii

Porozumienia licencyjne pomiędzy krajowymi a zagranicznymi firmami, na mocy których te pierwsze otrzymują technologię wraz ze szczegółową instrukcją jej użytkowania od jej właściciela z zagranicy lub inne formy importu technologii, tj. zakup patentów, linii produkcyjnych, dóbr inwestycyjnych czy technicznego *know-how*, są jednym – o czym wcześniej wspomniano – (prawdopodobnie najbardziej oczywistym) z możliwych kanałów międzynarodowej transmisji wiedzy.

Dyfuzja wiedzy następująca dzięki importowanej technologii jest jednak uzależniona, jak sugeruje teoria, od szeregu czynników. Pierwszym z nich jest wartość importowanej technologii. Im jest ona większa, tym zakres i siła rozprzestrzeniania się wiedzy również będą większe. Drugim mogą być zdolności badawczo-rozwojowe (intensywność badawczo-rozwojowa) firm importujących. Z jednej strony, jeżeli są one wysokie, to wyższe są zdolności tych firm do absorpcji zagranicznej technologii, co pozwala na bardziej efektywną jej eksploatację i w konsekwencji na większe rozprzestrzenianie się wiedzy.[41] Z drugiej jednak strony, wyższe zdolności badawczo-rozwojowe firmy mogą powodować, iż będzie ona mniej zależna od importów technologii i zamiast tego będzie wybierać bezpośrednią współpracę w zakresie B+R z niektórymi firmami z zagranicy lub będzie dowiadywać się o innowacjach technologicznych od swoich zagranicznych oddziałów.[42]

Kolejną determinantą roli importu technologii w międzynarodowej transmisji wiedzy jest obfitość krajowej wiedzy, którą traktuje się jako substytut dla wiedzy zagranicznej. W przypadku, gdy krajowa wiedza jest zaawansowana (w porównaniu z zagraniczną) i występuje w obfitości, importowana technologia ma mniejsze znaczenie dla dyfuzji wiedzy, jako że firmy krajowe nie mają wiele do „nauczenia się" od swoich zagranicznych odpowiedników.[43]

1. 6. 2. Handel międzynarodowy

Uważa się, że jednym z kanałów rozprzestrzeniania się wiedzy może być import towarów i usług. Zagraniczne dobra pozwalają niejako skorzystać z działalności badawczo-rozwojowej podejmowanej przez inne kraje. Szczególną rolę przypisuje się opracowanym za granicą dobrom kapitałowym i pośrednim. Uważa się bowiem, że wiedza

---

41 Cohen W., Levinthal D., *Innovation and learning: The two faces of R&D*, „Economic Journal", Nr 99, 1989, s. 569-596 [za:] Nakamura T., *International knowledge spillovers and technology imports: Evidence from Japanese chemical and electric equipment industries*, „Journal of the Japanese and International Economies", Nr 15, 2001, s. 271-297.

42 Nakamura T., op.cit.

43 Ibidem.

i technologia ucieleśniona w tych dobrach powoduje największe przyrosty produktywności krajowej produkcji. Stawiana jest również hipoteza, że kraj uzyskuje wyższy poziom produktywności, gdy importuje głównie od tych państw, które posiadają duży zasób wiedzy oraz gdy jego import z tych państw stanowi duży udział w jego imporcie ogółem. Ponadto oczekuje się, że zagraniczne B+R będą wywierać tym większy wpływ na produktywność krajową, im większy będzie udział importu krajowego w PKB. Powyższe hipotezy nie zawsze jednak poparte są badaniami empirycznymi.[44]

Podobnie jak import, tak i eksport[45] uznawany jest za kanał przepływu wiedzy. Uważa się, że zasób wiedzy u eksporterów może się zwiększyć w wyniku ich kontaktów z zagranicznymi odbiorcami. Często kupujący, chcąc poprawić jakość i obniżyć cenę nabywanych przez siebie dóbr, za darmo dostarczają projekty produktów i oferują pomoc techniczną, a niejednokrotnie wręcz bezpośrednio nadzorują proces wykonania u producenta. Zdarza się również, że nabywcy z zagranicy przekazują wiedzę, która pochodzi od ich innych dostawców. Czasami są to nawet nieformalnie ujawniane informacje stanowiące zastrzeżone *know-how*.

Zasób wiedzy wśród eksporterów może się powiększyć nie tylko w wyniku jej uzyskania od odbiorców. Sam kontakt z bardziej zaawansowanymi konkurentami zagranicznymi może zmusić eksportera do ciągłego polepszania jakości wyrobów i procesów produkcyjnych. Oczekuje się również, że wiedza zdobyta przez eksportera przeniknie następnie do przedsiębiorstw zorientowanych jedynie na rynek krajowy.

Nie można jednakże wykluczyć, że to nie działalność eksportowa jest przyczyną wysokiej produktywności, ale wysoka produktywność jest przyczyną podjęcia eksportu. Niektóre badania sugerują bowiem, że na eksport decydują się jedynie te podmioty, których produkcja jest wysoce wydajna, gdyż to one uzyskają relatywnie duży zwrot z tej działalności.

1. 6. 3. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne

Na przełomie XX i XXI wieku w międzynarodowym rozprzestrzenianiu się wiedzy znaczącą rolę zaczęły odgrywać bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ). Mogą one ułatwiać przepływ wiedzy zarówno z kraju macierzystego inwestora do kraju przyjmującego inwestycje, jak i w kierunku przeciwnym i to zarówno do firm z tego samego sektora, w którym ulokowany jest oddział przedsiębiorstwa wielonarodowego (jest to

---

44 Szerzej (w tym także przegląd badań empirycznych dotyczących omawianego zagadnienia) patrz: Wachowska M., *Czy handel międzynarodowy sprzyja rozprzestrzenianiu się know-how?* [w:] Banaszak B. (red.), „Przegląd Prawa i Administracji", Tom LXXI, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005, s. 189-197.

45 Szerzej o wpływie eksportu na przepływy wiedzy (w tym także przegląd badań empirycznych dotyczących omawianego zagadnienia) patrz: Ibidem.

tzw. wewnątrz-sektorowe lub poziome rozprzestrzenianie), jak też do firm z innych sektorów (jest to tzw. między-sektorowe lub pionowe rozprzestrzenianie).

Do rozprzestrzeniania się wiedzy z przedsiębiorstw wielonarodowych może dojść w różny sposób. Z reguły będzie on inny, gdy wiedza przeniknie do kraju przyjmującego i inny, gdy do kraju macierzystego korporacji wielonarodowej.

W kraju przyjmującym do dyfuzji wiedzy może dojść m.in. poprzez tzw. efekty demonstracji. Polega to na „wstecznej inżynierii" czy „wstecznym rozpracowywaniu technologii", a następnie imitacji przez firmy lokalne technologicznych innowacji, zachowań eksportowych czy metod zarządzania wprowadzanych przez przedsiębiorstwa wielonarodowe.

Wiedza i technologia może również przenikać do gospodarki przyjmującej dzięki mobilności siły roboczej. Oddziały firm zagranicznych kształcą bowiem lokalnych pracowników, którzy później przechodzą do lokalnych przedsiębiorstw lub zakładają własne firmy, zabierając całą zdobytą wiedzę. Ten kanał rozprzestrzeniania się wiedzy poprzez BIZ wydaje się być dosyć istotnym, gdyż przedsiębiorstwa wielonarodowe kładą duży nacisk na edukację i szkolenia pracowników, zwłaszcza pracowników technicznych i menedżerów. Ten sposób rozprzestrzeniania będzie jeszcze bardziej zyskiwał na znaczeniu, im ogólniejsze będzie wykształcenie zawodowe pracownika przekazane przez przedsiębiorstwo wielonarodowe i im bardziej firma lokalna może wykorzystać technologię w swojej działalności. Natomiast, czego dowodzą niektóre badania empiryczne, rozprzestrzenianie się technologii tą drogą może być utrudnione, gdy między firmą wielonarodową a firmami krajowymi będą zbyt duże dysproporcje w poziomie zaawansowania technologicznego.[46]

Rozprzestrzenianiu się wiedzy z BIZ sprzyjają także kontakty oddziałów firm wielonarodowych z lokalnymi dostawcami (są to tzw. połączenia wsteczne – *backward linkages* lub połączenia w górę – *upward linkages*) lub klientami (są to tzw. połączenia przednie – *forward linkages* lub połączenia w dół – *downward linkages*). Dostawcy mogą korzystać z obcej wiedzy, jako że firmy wielonarodowe często[47]:

1. „pomagają przyszłym dostawcom założyć zakłady produkcyjne,
2. dostarczają technicznego wsparcia i informacji, aby podnieść jakość produktów dostawców albo ułatwić innowacje,
3. dostarczają szkoleń i pomagają w zarządzaniu i organizacji,

---

46 Fosfuri A., Motta M., Rønde T., *Foreign direct investment and spillovers through workers' mobility*, „Journal of International Economics", Tom 53, 2001, s. 205-222.

47 Lall S., *Vertical interfirm linkages in LDCs: An empirical study*, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Tom 42, 1980, s. 203-226 [za:] Blomström M., Kokko A., *Multinational corporations and spillovers*, „Journal of Economic Surveys", Tom 12, Nr 3, 1998, s. 247-277.

4. pomagają dostawcom dywersyfikować się poprzez znajdowanie dodatkowych klientów".

Nawet gdyby nie istniała współpraca między zagranicznymi filiami a ich dostawcami, to możliwe jest wystąpienie efektów dyfuzji wiedzy. Firmy lokalne, zaopatrujące oddziały firm wielonarodowych, są bowiem często zmuszone do spełniania wyższych standardów jakości, zarówno produktów, jak i obsługi dostawy, a także do obniżania cen produktów. Jest to dla nich bodziec, aby usprawnić i unowocześnić swoje procesy produkcyjne i techniki produkcji, zarządzanie oraz organizację.

Pozytywne efekty rozprzestrzeniania się wiedzy z firm wielonarodowych mogą być również odczuwalne w państwach macierzystych, chociaż trudno je zidentyfikować czy wyodrębnić spośród innych efektów. Najczęściej dochodzi do nich dzięki temu, że przedsiębiorstwa wielonarodowe koncentrują swoją działalność badawczo-rozwojową w krajach macierzystych. Geograficzna bliskość firm z kraju macierzystego do ośrodków badawczo-rozwojowych firm inwestujących za granicą sprzyja zaś rozprzestrzenianiu się wiedzy.

Firmy wielonarodowe mogą również (często celowo) lokować swoje oddziały w przodujących technologicznie krajach czy też tzw. centrach doskonałości. W takim przypadku mogą podpatrywać nowinki techniczne oraz uczyć się i korzystać z innowacji firm lokalnych. Zdobyta wiedza może z kolei przeniknąć dalej do ich gospodarek macierzystych.

Ponadto w kraju macierzystym, podobnie jak w kraju przyjmującym, dochodzi do połączeń wstecznych, co przynosi podobne efekty rozprzestrzeniania się wiedzy, jak w przypadku powiązań między firmą wielonarodową a dostawcami w gospodarce przyjmującej. Podobnież nie można wykluczyć, że wiedza rozprzestrzeni się wśród firm z kraju macierzystego dzięki mobilności siły roboczej, tak jak w przypadku kraju przyjmującego. Niektórzy menadżerowie mogą bowiem otrzymać szkolenia w oddziałach firmy zlokalizowanych za granicą, a następnie powrócić do kraju macierzystego i wykorzystać swoją wiedzę w innych firmach.

Należy jednak podkreślić, iż to, czy w kraju przyjmującym lub macierzystym dojdzie do dyfuzji wiedzy za pośrednictwem BIZ, zależy od wielu czynników – stojących zarówno po stronie kraju przyjmującego, jak i kraju macierzystego oraz samego przedsiębiorstwa inwestującego.

Ponadto te same czynniki w każdej gospodarce mogą generować inne efekty dyfuzji wiedzy (inny rozmiar i charakter). Oznacza to, że nie zawsze musi dojść do przepływu wiedzy, mimo wystąpienia determinant, które w innych warunkach zaowocowałyby znacznym jej rozprzestrzenianiem się.

Dla kraju przyjmującego[48] zakres rozprzestrzeniania się wiedzy może zależeć od tego, jaki będzie dla inwestora zagranicznego bilans korzyści i strat „wycieku" wiedzy do otoczenia. Jeśli potencjalne korzyści przewyższałyby potencjalne straty, wtedy przedsiębiorstwo wielonarodowe nie będzie utrudniać dostępu społeczności lokalnej do własnej technologii i *know-how*, w wyniku czego stopień rozprzestrzeniania się mógłby być większy. Jeżeli natomiast straty okażą się większe od korzyści, wtedy inwestor zagraniczny będzie starał się hamować rozprzestrzenianie się wiedzy. Należy jednak podkreślić, że wszelkie działania zmierzające do zahamowania dyfuzji wiedzy są kosztowne. Jeśli inwestor oceni, że koszty te są zbyt duże, to może zdecydować się na działalność eksportową.

Taką potencjalną korzyścią udostępnienia technologii gospodarce lokalnej może być zdobycie technologii od gospodarki przyjmującej. Główną motywacją inwestowania dla niektórych przedsiębiorstw jest bowiem dotarcie do mocnych stron technologicznych gospodarki przyjmującej. Drugą korzyścią z udostępniania przez firmy wielonarodowe własnej technologii może być prowadzenie wspólnej działalności badawczo-rozwojowej z lokalnymi ekspertami. Wtedy nie tylko dochodzi do wzajemnej wymiany doświadczeń i wyników badawczych, ale również mogą zostać obniżone przeciętne koszty pracy badawczej. Inną korzyścią udostępnienia technologii mogą być dotacje lub inne przewagi przekazane przez rząd kraju przyjmującego w zamian za *know-how* przedsiębiorstwa wielonarodowego.

Z kolei główną wadą udostępniania technologii firmom lokalnym będzie utrata przez inwestorów zagranicznych pewnych przewag[49], które musi posiadać każda firma decydująca się na inwestycje zagraniczne w formie bezpośredniej, gdyż w przeciwnym wypadku stałby pod znakiem zapytania sens takiego inwestowania. Utrata właściwych dla firmy wielonarodowej przewag oznacza zaś zmniejszenie przyszłych zysków.

Wielkość luki technologicznej między firmami inwestującymi a lokalnymi – jako że występowanie tej luki daje potencjał do zastosowania przez firmy krajowe obcej technologii – może być kolejną determinantą rozprzestrzeniania się wiedzy w kraju przyjmującym za pośrednictwem BIZ. Trudno jednak jednoznacznie orzec, jak duży powinien być dystans dzielący inwestora od gospodarki przyjmującej. Zgodnie bowiem z tzw.

---

48 Czynniki determinujące siłę i zakres rozprzestrzeniania się wiedzy dla kraju przyjmującego, patrz także: Wachowska M., *Rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych w rozprzestrzenianiu się know-how* [w:] Olszewski L. (red.), *Ekonomiczne i prawne aspekty funkcjonowania współczesnej gospodarki*, „Ekonomia", Nr 11, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2003, s. 49-55.

49 Chodzi tutaj o przewagi właścicielskie, wynikające z internalizacji oraz wynikające z lokalizacji, zob. Dunning J., *Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory*, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Tom 41, 1979, s. 269-295.

szkołą konwergencji, która oparta jest na tezie korzyści z zacofania A. Gershenkrona, „im bardziej zacofany jest kraj, tym wyższa jest stopa wzrostu produktywności osiągana poprzez nabycie technologii od zaawansowanych krajów".[50] Również teoretyczny model R. Findlaya[51], opierający się na hipotezie Gershenkrona, sugeruje, że im szersza jest luka technologiczna, tym większy jest potencjał do pozyskania obcej wiedzy, w wyniku czego siła i zakres rozprzestrzeniania się wiedzy z BIZ mogą być większe. Z drugiej jednak strony zbyt duży dystans technologiczny dzielący gospodarkę przyjmującą od firmy inwestującej może wręcz uniemożliwić absorpcję obcego *know-how*. Technologie opracowane w gospodarkach uprzemysłowionych mogą być bowiem niedopasowane do warunków w krajach rozwijających się. Ponadto im większa jest luka technologiczna, tym większe koszty i ryzyko będą musiały ponieść firmy lokalne, aby zwiększyć kompetencje niezbędne do skorzystania z wiedzy przedsiębiorstw wielonarodowych. Czasami nawet może okazać się niezbędne zakupienie licencji bądź zatrudnienie personelu z zagranicznych filii, co również podnosi koszty skorzystania z obcej wiedzy. Im większe będą te koszty, tym zakres rozprzestrzeniania się wiedzy drogą BIZ będzie mniejszy.

Trzeci czynnik, który może mieć wpływ na zakres i siłę rozprzestrzeniania się wiedzy w kraju przyjmującym za pośrednictwem BIZ, jest ściśle związany z wcześniej opisanym. Jest nim zdolność do absorpcji obcego *know-how*. Strona, która potencjalnie miałaby skorzystać z zagranicznych innowacji, musi być w stanie je zaadoptować. Jest to ważne nawet wówczas, gdy różnica w poziomie wiedzy między dawcą i biorcą wiedzy jest niewielka. Możliwości absorbowania wynalazków, inwestycji czy innych produktów sfery nauki i techniki zależą zaś przede wszystkim od wydatków na naukę i oświatę oraz B+R.[52]

Kolejną determinantą rozprzestrzeniania się wiedzy poprzez BIZ może być stopień konkurencji na rynkach przyjmujących. Silna konkurencja na rynkach przyjmujących – zmniejszając lukę technologiczną pomiędzy oddziałem firmy wielonarodowej a firmami lokalnymi – zmusza niejako firmy wielonarodowe do transferu większej ilości bardziej zaawansowanej wiedzy i technologii do filii, aby umożliwić im skuteczne konkurowanie

---

50 Gershenkron A., *Economic backwardness in historical perspective* [w:] Bert F. Hoselitz (red.), *The progress of underdeveloped areas*, University of Chicago Press, Chicago, 1952 [za:] Blomström M., Wolf E., *Multinational corporations and productivity convergence in Mexico*, NBER Working Paper Series, Nr 3141, 1989.

51 Findlay R., *Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model*, „Quarterly Journal of Economics", Tom 92, 1978, s. 1-16 [za:] Sjöholm F., *Technology gap, competition and spillovers from direct foreign investment: evidence from establishment data*, Working Paper Series in Economics and Finance, Nr 211, 1997.

52 Czaja S., Fiedor B., *Rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych jako czynnika powiększającego krajowy zasób kapitału ludzkiego (transfer technologii)*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Nr 867, Wrocław 2000, s. 87-94.

z lokalnymi firmami, w wyniku czego zwiększa się potencjał do rozprzestrzeniania się wiedzy.[53] Ponadto w warunkach wzmożonej konkurencji, lokalne firmy nie mogą lekceważyć faktu pojawienia się oddziałów zagranicznych, a wraz z nimi zagranicznej technologii. W takich warunkach bowiem firmy powinny od razu reagować na zmieniającą się sytuację rynkową, gdyż w przeciwnym przypadku mogą stracić udziały w rynku i/lub zyski. Prawdopodobnie im większy będzie stopień konkurencji na rynku, tym utrata ta będzie większa. Wniosek stąd, że im silniejsza konkurencja na rynku kraju przyjmującego, tym większy „popyt" na zagraniczną technologię zgłaszany przez firmy lokalne, które chcą utrzymać się na rynku i tym większe znaczenie BIZ jako kanału rozprzestrzeniania się wiedzy.

Struktura własności filii firmy macierzystej jest kolejnym czynnikiem, który może mieć wpływ na obecność i zakres rozprzestrzeniania się wiedzy w kraju przyjmującym i to zarówno między-, jak i wewnątrzsektorowego.

W przypadku poziomego rozprzestrzeniania się trudno jednak jednoznacznie stwierdzić, która forma własności ma na nie największy wpływ i czy w ogóle stopień zagranicznej własności ma znaczenia dla dyfuzji *know-how*. Jest to spowodowane tym, że znak korelacji pomiędzy udziałem zagranicznej własności a rozprzestrzenianiem się wiedzy jest wynikiem dwóch przeciwstawnych sił. Z jednej bowiem strony lokalny udział w firmach wielonarodowych – poprzez większy kontakt społeczności lokalnej z zagraniczną technologią – odsłania wiedzę tych firm, co ułatwia rozprzestrzenianie się *know-how*. Z drugiej zaś strony utworzenie filii będącej całkowitą własnością kapitału zagranicznego umożliwia inwestorom zagranicznym większą kontrolę nad zyskami, co stanowi większy bodziec do transferu zaawansowanej technologii do filii, co z kolei zwiększa potencjał do rozprzestrzeniania się wiedzy za pośrednictwem BIZ. Ostatecznie więc należy przeprowadzić analizę empiryczną dla konkretnej gospodarki narodowej, aby ocenić czy forma BIZ odgrywa jakąś rolę w przenikaniu wiedzy do lokalnych przedsiębiorstw z tego samego sektora.

W przypadku zaś wpływu stopnia zagranicznej własności na zakres między-sektorowego rozprzestrzeniania się wiedzy z BIZ, należy się spodziewać, że w pełni należące do inwestora oddziały zagraniczne będą z mniejszym prawdopodobieństwem sprzyjać rozprzestrzenianiu się wiedzy niż inwestycje z udziałem lokalnego kapitału. Oddziały będące w całości własnością inwestora zagranicznego wykazują bowiem mniejszą skłonność do zakupu dóbr pośrednich od lokalnych dostawców niż zagraniczne oddziały

---

53 Wang Y., Blomström M., *Foreign investment and technology transfer: a simple model*, „European Economic Review", Tom 36, 1992, s. 137-155 [za:] Blomström M., Kokko A., *Policies to encourage inflows of technology through foreign multinationals*, „World Development", Tom 23, Nr 3, 1995, s. 1-10.

częściowo posiadane, a więc i ich kontakt z firmami z przemysłu dostawczego jest mniejszy, co utrudnia przepływ wiedzy między sektorami. To, że oddziały z udziałem jedynie kapitału zagranicznego będą w większym stopniu uzależnione od importu dóbr pośrednich (najczęściej z kraju macierzystego) niż oddziały z udziałem również kapitału lokalnego, wynika przede wszystkim z dwóch powodów. Po pierwsze, w pełni posiadane oddziały musiałyby włożyć większy wysiłek w rozwój powiązań z lokalnymi dostawcami. Po drugie – jako że używają nowocześniejszych i bardziej wyszukanych technologii (o czym wcześniej była mowa) – mają wyższe wymagania wobec dostawców, które z reguły są niemożliwe do spełnienia przez lokalne firmy.

Stopień wpływu BIZ na rozprzestrzenianie się wiedzy w kraju goszczącym może również zależeć od orientacji eksportowej firm krajowych na rynku przyjmującym. Należy oczekiwać, że krajowe firmy eksportujące będą w mniejszym zakresie korzystać z rozprzestrzeniania się za pośrednictwem BIZ niż firmy nie eksportujące.[54] Firmy produkujące na eksport, z jednej strony są już poddane zagranicznej konkurencji, której muszą sprostać, a z drugiej mają już kontakt z zagranicznymi zaawansowanymi technologiami i praktykami zarządczymi. To powoduje, że są one bardziej produktywne i innowacyjne niż firmy produkujące jedynie na rynek krajowy i często nie mniej innowacyjne niż firmy zagraniczne, a więc będą miały mniej do nauczenia się niż firmy bez orientacji eksportowej.

Nie tylko orientacja handlowa firm lokalnych może determinować siłę i zakres rozprzestrzeniania się wiedzy w gospodarce goszczącej za pośrednictwem BIZ, również orientacja firm inwestujących może mieć znaczenie dla tego procesu. Interakcje przedsiębiorstwa zorientowanego na rynek lokalny będą prawdopodobnie silniejsze (zarówno z konkurentami, jak i współpracownikami) niż inwestora zagranicznego zorientowanego na eksport – często odizolowanego od lokalnego rynku.[55] To z kolei pozwala przypuszczać, że ci pierwsi będą w większym stopniu oddziaływać na rozprzestrzenianie się wiedzy wśród społeczności lokalnej.

Stawiana jest także hipoteza, że na międzysektorowe rozprzestrzenianie się wiedzy w kraju przyjmującym za pośrednictwem BIZ ma wpływ to, z jakiego kraju (regionu świata) pochodzi inwestor, a ściślej z jak bardzo oddalonego od państwa przyjmującego kraju. Z inwestycjami napływającymi z odległych państw źródłowych wiąże się większe prawdopodobieństwo, że zakłady produkcyjne w kraju przyjmującym będą pozyskiwać

---

54 Blomström M., Sjöholm F., *Technology transfer and spillovers: does local participation with multinationals matter*, „European Economic Review", Tom 43, 1999, s. 915-923; Sinani E., Meyer E., *Spillovers of technology transfer from FDI: the case of Estonia*, „Journal of Comparative Economics", Tom 32, 2004, s. 445-466.

55 Blomström M., Kokko A., *The economics of foreign direct investment incentives*, NBER Working Paper Series, Nr 9489, 2003.

dobra pośrednie lokalnie[56], a więc w tym przypadku będzie dochodzić do większej ilości kontaktów inwestora z lokalnymi dostawcami[57], co zwiększa potencjał do rozprzestrzeniania się wiedzy.

W odniesieniu zaś do kraju macierzystego BIZ będą efektywniej przywłaszczać obce *know-how*, jeżeli inwestorzy podejmą za granicą swoją własną działalność badawczo-rozwojową, szczególnie w pobliżu źródeł wiedzy.[58] Należy również oczekiwać, że jeśli firmy będą chciały uzyskać dostęp do pewnej specyficznej wiedzy kraju przyjmującego, to będą raczej preferować *joint venture* z firmami lokalnymi zamiast całkowicie posiadanych oddziałów oraz inwestycje zakupowe zamiast *greenfield*.

Istnieją jeszcze inne czynniki mające wpływ na rozprzestrzenianie się wiedzy, jak np. uwarunkowania polityczne, których analiza jest jednak bardziej skomplikowana i trudno byłoby określić ich jednoznaczny wpływ na dyfuzję wiedzy.

1.7. Działalność państwa stymulująca przepływy wiedzy

W świetle tego, że wiedzę uznaje się za kluczowy czynnik dla powiększania zasobów kapitału ludzkiego (o czym szerzej w rozdziale drugim) oraz wzrostu współczesnych gospodarek narodowych, powstaje pytanie, jaką politykę należałoby przyjąć, aby jej rozprzestrzenianie się było jak największe.

Państwo dysponuje wieloma instrumentami, za pomocą których może stymulować transfer wiedzy. Z jednej strony może wykorzystywać wszystkie te narzędzia, które oddziałują na warunki sprzyjające dyfuzji wiedzy (czyli np. poprawiające absorpcję innowacji przez społeczność lokalną). Z drugiej strony może sięgnąć po instrumenty bezpośredniego oddziaływania.

---

56 Patrz modele teoretyczne powiązań międzysektorowych: Rodriguez-Clare A., *Multinationals, linkages, and economic development*, „American Economic Review", Tom 85, 1996, s. 852-873 [za:] Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M., *Does it matter where you come from? Vertical spillovers from foreign direct investment and the nationality of investors*, Policy Research Working Paper Series, Nr 3449, The World Bank, 2004 oraz Markusen J., Venables A., *Foreign direct investment as a catalyst for industrial development*, „European Economic Review", Tom 43, Nr 2, 1999, s. 335-356 [za:] Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M., op.cit.

57 Patrz modele teoretyczne: Pack H., Saggi K.., *Vertical technology transfer via international outsourcing*, „Journal of Development Economics", Tom 65, 2001, s. 389-415 [za:] Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M., op.cit oraz Lin P., Saggi K., *Multinational firms and backward linkages: A critical survey and simple model* [w:] Blomström M., Graham E., Moran T., (red.), *The impact of foreign direct investment on development: New measures, new outcomes, new policy approaches,* Institute for International Economics, Washington DC, 2004 [za:] Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M., op.cit.

58 Fors G., Zejan M., *Overseas R&D by multinationals in foreign centers of excellence*, IUI Working Paper, Nr 458, 1996.

1.7.1. Polityka wobec bezpośrednich inwestycji zagranicznych

Obszarem, w ramach którego państwo często podejmuje kroki w celu zwiększania przepływów wiedzy do kraju są bezpośrednie inwestycje zagraniczne, przy czym nie ma zgodności co do tego, jakiego rodzaju środki są w tym przypadku najskuteczniejsze.

Od wielu lat toczy się bowiem dyskusja, jakie instrumenty polityki oddziałujące na inwestorów zagranicznych, i czy w ogóle, powinno stosować państwo, aby odnieść największe korzyści z dyfuzji wiedzy. Ta debata skupia się głównie wokół celowości stosowania zachęt dla przyciągnięcia BIZ oraz wymagań stawianych inwestorom odnośnie ich zachowania.

Tradycyjny pogląd jest taki, że z jednej strony rządy poszczególnych państw powinny wykorzystywać cały wachlarz narzędzi polityki, aby pozyskać jak największą ilość inwestorów zagranicznych; z drugiej strony powinny stawiać tym inwestorom pewne warunki, tak aby osiągnąć największe korzyści z rozprzestrzeniania się wiedzy z BIZ. Najczęściej wymaga się, aby inwestorzy na rynku lokalnym prowadzili działalność badawczo-rozwojową, aby określony procent zysków przeznaczali na tę działalność, aby w pracach B+R brała udział społeczność lokalna oraz aby zwiększali transfer nowoczesnej technologii do filii w kraju przyjmującym.

Bardziej współczesny pogląd sugeruje jednak trochę odmienne podejście zarówno do polityki zachęt, jak i wymagań.

Odnośnie polityki zachęt, zwolennicy współczesnego podejścia uważają, iż państwa konkurując między sobą o inwestorów – starając się przyciągnąć ich różnymi pakietami zachęt, takimi jak subsydia, ulgi podatkowe czy wakacje podatkowe – tak naprawdę nie osiągają zamierzonego celu. Według nich bowiem taka konkurencja jest niekorzystna, gdyż przesuwa korzyści i dobrobyt od krajów przyjmujących do przedsiębiorstw wielonarodowych. Najlepszym rozwiązaniem byłoby więc stworzenie polityki zachęt wobec BIZ na szczeblu międzynarodowym. Wymagałoby to od państw wielostronnych porozumień odnośnie przyjęcia wspólnych zasad inwestycyjnych, podobnych do tych stworzonych przez GATT/WTO wobec międzynarodowej polityki handlowej. Nie wydaje się jednak, aby w najbliższym czasie zostało osiągnięte takie porozumienie między krajami, gdyż już w drugiej połowie lat 90. XX w. OECD podejmowało negocjacje odnośnie stworzenia wspólnych ram dla polityki zachęt wobec BIZ, lecz nie przyniosły one żadnych rezultatów.[59]

Jako że należy oczekiwać, iż państwa będą kontynuować wykorzystywanie zachęt dla BIZ, zwolennicy współczesnego podejścia proponują rozwiązanie *second best*. Pole-

---

59 Blomström M., Kokko A., *The economics of foreign direct investment incentives*, NBER Working Paper Series, Nr 9489, 2003.

ga ono na prowadzeniu takiej polityki zachęt, która swym zasięgiem obejmowałaby nie tylko przedsiębiorstwa zagraniczne, ale również krajowe, tak aby zachęty były dostępne na równych warunkach dla wszystkich inwestorów, niezależnie od ich narodowości. Jak przekonuje bowiem A. Kokko, wykorzystywanie środków polityki, które skupiają się na wspieraniu wszystkich firm, redukuje „poszukiwaczy rent i korupcji", którzy pojawiają się, gdy brak jest przejrzystych zasad udzielania wsparcia.[60] Ponadto, zdaniem M. Blomströma i A. Kokko, zachęty dla inwestorów zagranicznych, mające na celu zwiększenie potencjału rozprzestrzeniania się wiedzy, mogą okazać się nieskuteczne lub mało efektywne, jeżeli nie będą towarzyszyć im jednocześnie środki poprawiające lokalną zdolność do uczenia się od przedsiębiorstw wielonarodowych oraz motywację do inwestowania w nową technologię.[61]

Przykładem państw, których polityka nie stosuje rozróżnienia pomiędzy zagranicznymi i krajowymi inwestorami jest Irlandia i Szwecja. Te same czynniki, dla których kraje te, zwłaszcza Irlandia, były uważane za preferowaną lokalizację BIZ, były również dostępne dla lokalnych spółek. Według H. Görga i E. Strobla w przypadku Irlandii był to główny powód występowania pozytywnych efektów BIZ skierowanych do wewnątrz dla tego kraju.[62]

Idealne zachęty powinny ponadto być przyznawane i wypłacane dopiero po rozpoczęciu inwestycji i jedynie wówczas, gdy określona działalność rzeczywiście tworzy potencjał do rozprzestrzeniania się. Takie podejście stosowane w polityce zachęt pozwala na oddziaływanie państwa na cały zasób, a nie jedynie na przypływ nowych inwestycji.

Odnośnie zaś wymagań stawianych inwestorom, zwolennicy bardziej współczesnego podejścia są im przeciwni, twierdząc, że ich stosowanie przynosi przeciwny efekt do zamierzonego. Według Y. Wanga i M. Blomströma decyzja oddziału firmy wielonarodowej dotycząca importu technologii jest jednoznacznie związana z maksymalizacją zysku.[63] Innymi słowy filie będą tak długo importować technologię, jak długo przychód marginalny z dalszego importu będzie przewyższał koszt marginalny. Każda operacja transferu technologii podnosi wprawdzie przychody, ale wiąże się również z kosztami, jak np. szkolenie lokalnych pracowników. Dodatkowo, im nowocześniejsza technologia, tym koszty transferowania będą wyższe. Dlatego też Wang i Blomström sugerują, że

---

60 Kokko A., *Export-led growth in east Asia: Lessons for Europe's transition economies*, EIJS Working Paper, Nr 142, 2002.

61 Blomström M., Kokko A., *The economics of foreign direct investment incentives*, op.cit.

62 Görg H., Strobl E., *Multinational companies, technology spillovers, and plant survival: Evidence from Irish manufacturing*, EIJS Working Paper, Nr 131, 2001.

63 Wang Y., Blomström M., *Foreign investment and technology transfer: A simple model*, „European Economic Review", Tom 36, 1992, s. 137-155.

wymagania stawiane inwestorom zagranicznym – jako że dodatkowo zwiększają koszty transferu technologii do oddziałów – mogą ostatecznie redukować importy technologii, a więc i rozprzestrzenianie się *know-how* z BIZ. Wang i Blomström postulują więc, aby rządy krajów otrzymujących, zamiast zwiększać wymagania stawiane inwestorom, raczej zwiększały konkurencję między lokalnymi firmami (zwiększona konkurencja lokalna sprzyja bowiem dyfuzji wiedzy – patrz p. 2.4.3) i wspierały krajowe firmy w ich wysiłkach do uczenia się od obcokrajowców.

Teoretyczną hipotezę Wanga i Blomströma poparli badaniami empirycznymi M. Blomström i A. Kokko, którzy analizowali wpływ wymagań stosowanych przez kraje przyjmujące na import technologii z zagranicznych oddziałów amerykańskich firm posiadanych większościowo, ulokowanych w 33 krajach.[64] Wykazali oni, że wymagania, aby filie wykorzystywały najbardziej dostępną technologię, aby dokonywały B+R lokalnie, aby społeczność lokalna miała dostęp do patentów amerykańskich firm macierzystych, aby filie transferowały umiejętności do lokalnej siły roboczej, a także wymagania dotyczące minimalnego zatrudnienia lokalnego oraz ograniczeń importu, były negatywnie skorelowane z transferami technologii.

Implikacją współczesnego podejścia do wymagań jest więc to, aby polityka rządów państw przyjmujących polegała na wykorzystywaniu sił rynkowych zamiast na interwencji w formie konwencjonalnych wymagań dotyczących transferu technologii i funkcjonowania oddziałów firm wielonarodowych.

1.7.2. Polityka patentowa

Rządy poszczególnych państw tworząc system patentowy własnego kraju zawsze stoją przed wyborem pomiędzy silną ochroną praw własności intelektualnej, gdzie stopień zabezpieczający wyłączne użycie technologii jest wysoki, co skłania do wynalazczości i promuje nowe odkrycia, oraz słabą ochroną praw własności intelektualnej, sprzyjającą i przyspieszającą rozprzestrzenianie się dotychczasowych odkryć. Wybór określonego wariantu (lub kombinacji wariantów) systemu patentowego uzależniony jest przede wszystkim od głównych celów polityki ekonomicznej danego kraju i od tego, na jakim szczeblu rozwoju technologicznego znajduje się gospodarka tego kraju. W przypadku lidera technologicznego raczej należy się spodziewać, że zostanie wybrany wariant pierwszy, w którym wynalazca będzie bardzo silnie motywowany do nowatorskich odkryć. Z kolei państwo, którego ambicją jest dogonienie światowej czołówki technolo-

---

64 Blomström M., Kokko A., *Policies to encourage inflows of technology through foreign multinationals*, „World Development", Tom 23, Nr 3, 1995, s. 1-10.

gicznej, prawdopodobnie skłaniać się będzie do wyboru drugiego wariantu, który promuje dużą ilość krokowych, adaptacyjnych wynalazków.[65]

Niezależnie od przyjętego systemu patentowego zgłaszany wynalazek musi spełniać normy nowatorstwa, użyteczności oraz nieoczywistości, aby mógł być poddany procedurze przyznania patentu. Jednakże w przypadku systemu ze słabą ochroną praw własności intelektualnej powyższe wymagania są traktowane dość liberalnie i niejednoznacznie. Nawet w niewielkim stopniu zmodyfikowany już opatentowany wynalazek może być uznany za nowy i zasługuje na ochronę patentową. To z kolei zachęca firmy do śledzenia działalności wynalazczej innych oraz do tworzenia własnych zespołów badawczych w celu adaptowania i poprawiania (czasem jedynie nieznacznie) cudzych wynalazków. Wynika stąd, że rozmyte wymagania odnośnie nowatorstwa sprzyjają podejmowaniu przez firmy działalności badawczo-rozwojowej oraz generują nowe *know-how*, chociaż raczej nie fundamentalne odkrycia.

Ponadto, kraje wykorzystujące system patentowy ze słabą ochroną praw własności intelektualnej hołdują zasadzie priorytetu pierwszego zgłaszającego przy przyznawaniu patentu, co również sprzyja dyfuzji wiedzy – zwłaszcza w połączeniu z regułą „ujawnienia przed przyznaniem". Pierwsza zasada oznacza, że patent otrzymują nie ci, którzy pierwsi dokonają wynalazku, lecz ci, którzy pierwsi złożą aplikacje.[66] Stosowanie reguły pierwszego zgłaszającego powoduje, że wynalazcy składają swoje zgłoszenia (często niekompletne) o wiele wcześniej niż przy zasadzie pierwszego, który wynalazł. Reguła „ujawnienia przed przyznaniem" powoduje natomiast, że informacje zawarte w aplikacjach zostają dużo wcześniej rozpowszechnione, niż ma to miejsce w przypadku systemu z silną ochroną praw własności intelektualnej, gdzie wynalazek jest ujawniany dopiero po przyznaniu patentu. Ujawnienie odkryć przed przyznaniem patentu może polegać na publikacji przez Urząd Patentowy wszystkich zgłoszeń w jakiś określony czas po ich otrzymaniu.[67] Od momentu pojawienia się publikacji wynalazki stają się publiczną wiedzą, a zgłoszenia „otwartymi". Podczas okresu ujawnienia, tzn., gdy aplikacja pozostaje otwartą, wszystkim wolno podważyć oryginalność, oczywistość czy zastosowalność przemysłową zgłoszonego odkrycia. W przypadku systemu z silną ochroną praw własności intelektualnej, po złożeniu aplikacji przez wynalazcę, tylko urzędnik

---

65 Znaczenie system patentowego dla dyfuzji wiedzy, szerzej patrz: Wachowska M., *Wpływ systemu patentowego na dyfuzję wiedzy* [w:] Olszewski L. (red.), *Ekonomiczne i społeczno-prawne uwarunkowania transformacji gospodarki polskiej pierwszej dekady XXI wieku (wybrane aspekty)*, „Ekonomia", Nr 16, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2008, s. 57-65.

66 Maskus K., McDaniel Ch., *Impacts of the Japanese patent system on productivity growth*, „Japan and the World Economy", Tom 11, 1999, s. 557-574.

67 Flath D., *Japanese technology policy*, „Japanese Economy", Oxford University Press, 1998.

badający patent – po dokonaniu wstępnego określenia, czy zgłoszenie spełnia statutowe wymagania odnośnie przyznania patentu – może zakwestionować zgłoszony wynalazek i odrzucić aplikację. Sprzeciw pozostałych może być zgłoszony dopiero po otrzymaniu przez wynalazcę patentu.

Zasada „sprzeciwu przed przyznaniem" jest kolejnym elementem „słabego" systemu patentowego, który sprzyja rozprzestrzenianiu się wiedzy w gospodarce. Prawo pozwalające sprzeciwiać się przed wręczeniem patentu zwiększa bowiem zachęty do licencjonowania innowacji i to z reguły na bardzo korzystnych warunkach dla licencjobiorcy. Istnieją dwa główne powody, dla których wynalazca dobrowolnie, na niekorzystnych dla siebie warunkach, godzi się na licencjonowanie własnego odkrycia. Po pierwsze, przyznanie licencji zniechęca zainteresowane strony do sprzeciwiania się zgłoszeniu[68], dzięki czemu proces otrzymania patentu może przebiegać szybciej i być mniej skomplikowany, a wartość ekonomiczna samego patentu większa. Po drugie, zgłaszający wniosek ma z reguły obowiązek w ciągu krótkiego czasu odpowiedzieć na wszystkie zarzuty sprzeciwiających się stron, gdyż w przeciwnym wypadku jego aplikacja zostaje odrzucona. Jeśli oponentów jest wielu, wynalazca dobrowolnie godzi się na udzielanie licencji, by nie musieć odpowiadać na każdy sprzeciw.

Kolejnym elementem polityki patentowej kraju wykorzystującego system ze słabą ochroną praw własności intelektualnej, który pozytywnie wpływa na rozprzestrzenianie się wiedzy jest to, że wynalazcy przysługują opłaty jedynie od tych, którzy świadomie wykorzystują odkrycie opisane w otwartym zgłoszeniu patentowym.[69] Ci, którzy nie wiedzą lub „nie chcą wiedzieć", że innowacja została pozostawiona otwarta do badania, mogą wykorzystać wynalazek nie płacąc żadnych opłat. Dlatego też w interesie zgłaszającego jest powiadomienie wszystkich prawdopodobnych użytkowników wynalazku o zawartości wniosku patentowego. W ten sposób o nowym odkryciu dowiadują się nawet ci, którzy nie monitorują otwartych zgłoszeń.

W przypadku systemu ze słabą ochroną praw własności intelektualnej istnieje jeszcze jeden wymóg, który oddziałuje na dyfuzję wiedzy. Mianowicie, zgłoszenie patentowe musi być wąsko zdefiniowane, tzn. może obejmować jedynie pojedyncze roszczenie wynalazcze.[70] W praktyce oznacza to, że aplikacja może zawierać wniosek o przyznanie patentu tylko w stosunku do jednego odkrycia, tylko jednego nowatorskiego kroku na-

---

68 Ordover J., *A patent system for both diffusion and exclusion*, „Journal of Economic Perspectives, Tom 5, Nr 1, 1991, s. 43-60.

69 Ordover J., *A patent system for both diffusion and exclusion*, „Journal of Economic Perspectives, Tom 5, Nr 1, 1991, s. 43-60.

70 Sakakibara M., Branstetter L., *Do stronger patents induce more innovation? Evidence from the1988 Japanese patent law reforms*, NBER Working Paper Series, Nr 7066, 1999.

przód. Podążając za wyjaśnieniem Klemperera, wynalazca roweru (podstawowy wynalazek) musiałby również starać się o uzyskanie patentu na części składowe roweru, aby mieć prawo wyłączności do roweru jako całości.[71] Powyższy wymóg zmusza oryginalnego zgłaszającego do krzyżowego licencjonowania swojej technologii firmom, które dokonały zgłoszeń dotyczących wynalazków wokół oryginalnego odkrycia. Zasada tylko jednego roszczenia na patent zachęca również wiele firm do stosowania strategii „gracza", polegającej na tym, że firmy celowo zgłaszają, nawet niewielkie wynalazki, wokół oryginalnego odkrycia, aby blokować rywali i tym samym zmuszać ich do negocjacji i krzyżowego licencjonowania.[72]

Porównując cechy różnych systemów patentowych można stwierdzić, że intencją urzędników tworzących prawo patentowe ze słabą ochroną praw własności intelektualnej jest faworyzowanie tych, którzy dokonują inżynierii wstecznej opatentowanych produktów, promowanie imitacyjnych form B+R oraz doprowadzenie do tego, by wynalazki szybciej stawały się publiczną wiedzą i aby szybciej ulegały dyfuzji do badawczej i naukowej społeczności kraju. W przypadku prawa patentowego z silną ochroną praw własności intelektualnej nie ma wątpliwości, że ma ono na celu promowanie podstawowych B+R i fundamentalnych odkryć, opóźniając w ten sposób szybki masowy dostęp do wiedzy ucieleśnionej w wynalazkach.

1.7.3. Rządowe programy dyfuzji technologii

Wpływ nauki i innowacji technologicznych na sektory gospodarki powoduje, że państwo jest żywotnie zainteresowane działalnością wspierającą rozprzestrzenianie wiedzy w gospodarce krajowej.

Sama idea programów rządowych nie jest nową formą inicjatywy podejmowanej przez państwo. Programy tworzone przez administrację poszczególnych krajów były stale obecne w polityce gospodarczej państw, będąc wyrazem ich stałych dążeń do intensyfikacji wzrostu gospodarczego. Niemniej jednak charakter tych programów ewaluował, inspirując coraz nowsze, bardziej adekwatne do zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej działania. Szczególnie widoczna ewaluacja rządowych inicjatyw nastąpiła w ostatniej dekadzie XX wieku, w której zostały stworzone liczne programy dyfuzji technologii, będące odzwierciedleniem odkryć nowej teorii wzrostu, w której wiedza i jej rozpowszechnianie są krytyczne dla powiększania PKB.

---

71 Klemperer P., *How broad should the scope of patent protection be?*, „RAND Journal of Economics", Tom 21, 1990, s. 113-130.

72 Cohen W.M., Goto A., Nagata A., Nelson R.R., Walsh J.P., *R&D spillovers, patents and the incentives to innovate in Japan and the United States*, „Research Policy", Tom 31, 2002, s. 1349-1367.

Same programy promowania dyfuzji technologii również znacznie ewaluowały od stymulowania rządowej sfery badań i rozwoju, poprzez tworzenie usług doradztwa i konsultacji biznesowych oraz inicjatyw sieciowych, wykorzystujących technologie informacyjne, aby pomóc firmom adaptować nowe praktyki zarządcze, wdrażać zmiany organizacyjne oraz poprawiać umiejętności siły roboczej, po ulepszanie technologicznej zdolności firm.

Rządowe programy promowania dyfuzji technologii mają więc na celu przede wszystkim poprawę zdolności firm do absorpcji obcych wzorców, wspieranie firm w wyszukiwaniu źródeł wiedzy oraz wskazywanie i udrażnianie kanałów jej przepływu. Ze względu na to, że programy poszczególnych państw różnią się między sobą, często kładąc nacisk na zupełnie inne aspekty dyfuzji wiedzy, trudno jest je ze sobą porównywać i wyłonić te najlepsze do naśladowania. Z tego też powodu nie są one łatwe do sklasyfikowania.

OECD wyróżnia dwa sposoby podziału.[73] W pierwszym za kryterium podziału przyjmuje się główny cel programów rządowych, które są grupowane w tzw. poziomy.

Ogólnie do pierwszego poziomu należą programy mające na celu poprawę adaptacji konkretnych technologii. W ramach poziomu pierwszego wyróżnia się programy: „pod konkretne technologie", których celem jest dyfuzja konkretnej technologii do szerokiej liczby firm i sektorów; „pod konkretną instytucję", których celem jest transfer technologii z konkretnych instytucji; „pod konkretne sektory", których celem jest transfer technologii do konkretnego sektora przemysłowego; oraz „demonstracyjne", które mają na celu demonstrację praktycznego wdrażania technologii.

Drugi poziom obejmuje programy mające poprawić ogólną zdolność absorpcji technologii, a nie – jak w przypadku poziomu pierwszego – jedynie konkretnej technologii. Do poziomu drugiego zalicza się programy: „wsparcia technicznego", mające na celu wspieranie firm w diagnozowaniu potrzeb technologicznych oraz w rozwiązywaniu problemów; „sieci informacyjnych", których celem jest ułatwienie dostępu do źródeł informacji na temat źródeł wiedzy; oraz „wsparcia dla projektów B+R małej skali", których celem jest budowanie zdolności do autonomicznego rozwoju technologii.

I w końcu ostatni, trzeci poziom zawiera programy mające budować ogólną zdolność innowacyjną firm. Wyróżnia się tutaj: „ogólnosektorowe mapy technologii, których celem jest planowanie przyszłych strategicznych inwestycji technologicznych; „narzędzia diagnostyczne", mające na celu wspieranie firm w rozwijaniu zarządzania zorientowanego na innowacje; „*benchmarking*", którego celem jest pomoc firmom w transmitowaniu najlepszych praktyk z kraju i zagranicy; oraz „współpracę uniwersytecko - przemysłową".

---

[73] OECD, *Diffusing technology to industry: Government policies and programmes*, Paris 1997.

Drugi sposób podziału zaproponowany przez OECD dzieli programy i inicjatywy rządowe na cztery grupy. Pierwszą grupę tworzą programy „napędzane podażą", które kładą nacisk na transferowanie i komercjalizację technologii z rządowych programów badawczych do przedsiębiorstw prywatnych, zarówno z sektorów niższej, jak i wysokiej technologii. Drugą grupę stanowią programy „napędzane popytem", które mają na celu identyfikację luk i potrzeb technologicznych przedsiębiorstwa, a następnie transfer odpowiedniej technologii. Kolejna grupa obejmuje programy „oparte na sieciach", których celem jest rozwijanie i poprawa funkcjonowania instytucji pomostowych oraz międzyfirmowych partnerstw promujących przepływ technologii. Wreszcie czwartą grupę tworzą programy „budujące infrastrukturę", które mają na celu unowocześnianie narodowej infrastruktury dyfuzji technologii.

Powyższa typologia programów zaproponowana przez OECD, jak prawdopodobnie każda inna, nie zawsze pozwala jednoznacznie zakwalifikować określony program narodowy do konkretnej grupy programów. Najczęściej bowiem narodowe inicjatywy wspierające dyfuzję *know-how* są jakąś kombinacją różnych typów programów, łącząc ze sobą różne cele.

Podsumowując, można zatem zauważyć, że programy rządowe są powszechnie stosowanym narzędziem prowadzącym do unowocześnienia gospodarki, zwiększania jej intensywności w wiedzę czy dyfuzji *know-how*. Jeżeli jednak kraj chce pozostać konkurencyjnym w bardzo wymagającym środowisku globalnym, a więc dążyć do ciągłego ulepszania swojej technologii i sposobów jej rozprzestrzeniania się, to rządowe programy dyfuzji technologii nie powinny być tworzone na zbyt długie okresy. Powinny ewaluować, dostosowując się do zmian zachodzących na świecie.

Rozdzial 2
Kapitał ludzki - wiedza ucieleśniona w człowieku

2.1. Istota i cechy kapitału ludzkiego

W literaturze przedmiotu można spotkać się z wieloma definicjami kapitału ludzkiego. Ogólnie można wyróżnić dwa ujęcia tego pojęcia: wąskie i szerokie. W wąskim ujęciu przez kapitał ludzki rozumie się wąsko lub szeroko rozumianą wiedzę ucieleśnioną w człowieku, natomiast w ujęciu szerszym na zasób kapitału ludzkiego składa się również szereg innych czynników, np. kulturowych, psychologicznych czy zdrowotnych. Ponadto, niezależnie od przyjętego ujęcia, część definicji wskazuje, że dysponowanie jakąkolwiek wiedzą przez człowieka nie wystarczy, musi być ona wartościowa, a jeszcze inne definicje podkreślają również, że posiadanie wiedzy powinno się wiązać z otrzymywaniem przez jej właściciela korzyści. Można się także spotkać z takimi definicjami kapitału ludzkiego, które wskazują, iż nie tyle ważne jest posiadanie wiedzy, co potencjału intelektualnego, który pozwala na zdobywanie coraz większych jej zasobów.

Za twórców pojęcia „kapitał ludzki" uważa się T.W. Schultza i G.S. Beckera, którzy w latach 60. XX w. stworzyli teorię kapitału ludzkiego. Ich koncepcję kapitału ludzkiego można uznać za szeroką, kapitał ludzki opisywali bowiem jako zbiór cech, wrodzonych talentów, predyspozycji, postaw, wyznawanych wartości, nabytych umiejętności i wiedzy ludzi, które mogą być wzbogacane poprzez inwestycje.[74] Ponadto z ich rozważań można również wnioskować, że do elementów kapitału ludzkiego zaliczali dodatkowo zdrowie czy energię witalną, jako iż wielokrotnie wskazywali na znaczącą rolę nakładów na opiekę zdrowotną w powiększaniu zasobów kapitału ludzkiego.[75]

Podążając za szeroką koncepcją kapitału ludzkiego Schultza i Beckera w późniejszym czasie powstało wiele zbliżonych definicji. Można do nich zaliczyć m.in.:

---

74 Bochniarz P., Gugała K., *Budowanie i pomiar kapitału ludzkiego w firmie*, Poltext, Warszawa 2005, s. 12.

75 Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review", Nr 51(1), 1961, s. 1-17; Schultz T.W., *Reflections on Investment in Man*, „The Journal of Political Economy", Nr 70 (5), 1962, s. 1-8; Becker G. S., *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, „The Journal of Political Economy", Nr 70 (5), 1962, s. 9-49.

1. Kapitał ludzki to zbiór właściwości tkwiący w ludziach, takich jak: wiedza, umiejętności, cechy psychologiczne, zdrowie, zachowania posiadające określoną wartość, które mogą być źródłem przyszłych dochodów, zarówno dla pracownika, jak i organizacji;[76]
2. Kapitał ludzki to zdolność do wytwarzania nowych wartości ekonomicznych, która zdeterminowana jest wieloma czynnikami, wśród których znajdują się: wiedza, umiejętności, zdrowie i energia witalna, a także uznawane wartości, kultura, tradycja;[77]
3. Kapitał ludzki to zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia, siły i energii witalnej zawarty w człowieku. Zasób ten stanowi uwarunkowany genetycznie określony potencjał, który można powiększać drogą inwestycji w człowieka;[78]
4. Kapitał ludzki to całokształt umiejętności fizycznych człowieka, ale także jego zdolności psychicznych i intelektualnych, które mogą być przez niego wykorzystywane w procesie aktywnego udziału w życiu gospodarczym.[79]

Do definicji kapitału ludzkiego w wąskim rozumieniu można natomiast zaliczyć m.in.:

1. Kapitał ludzki obejmuje przede wszystkim wiedzę i umiejętności konkretnych osób nabyte w systemie szkolnictwa, dokształcania zawodowego oraz przez politykę zawodową, ale także warunki psychofizyczne i kulturowe pracy;
2. Kapitał ludzki to zasób wartościowej i użytecznej wiedzy zdobytej w procesie kształcenia i praktyki zawodowej;[80]
3. Kapitał ludzki to zakumulowany zasób wiedzy, wykształcenia, kwalifikacji, umiejętności, zdolności oraz gotowości do zwiększania potencjału gospodarczego posiadany przez jego właścicieli oraz społeczeństwo jako całość;[81]
4. Kapitał ludzki to zasób wiedzy i umiejętności o określonej wartości, będący źródłem przyszłych zarobków czy satysfakcji, odnawialny i stale powiększany potencjał ludzki;[82]

---

76 *Leksykon zarządzania*, Difin, Warszawa 2004, s. 193.

77 Marciniak S. (red.), *Perspektywy kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego Polski*, Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji, Warszawa 2002, s. 12-13.

78 Domański S.R., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa 1993, s. 35.

79 Ibidem, s. 32.

80 Przybyszewski R., *Kapitał ludzki w procesie kształtowania gospodarki opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2007, s. 22.

81 Marciniak S. (red.), *Perspektywy kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego Polski*, Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji, Warszawa 2002, s. 7.

82 Grodzicki J., *Rola kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarki globalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 46.

5. Kapitał ludzki tworzą zasoby wiedzy i umiejętności ucieleśnione w człowieku;
6. Kapitał ludzki stanowią ludzie wyposażeni w wiedzę naukową i umiejętności, które mogą być wykorzystywane w wykonywaniu działalności gospodarczej o charakterze innowacyjnym.

Zaliczanie zdrowia, energii witalnej czy też tradycji i warunków, w których wychowywał się człowiek do jego zasobów kapitału ludzkiego uzasadniane jest tym, że elementy te są niezbędne, aby człowiek mógł zdobywać nową wiedzę oraz warunkują w jakimś stopniu rodzaj nabywanej wiedzy – chociaż oczywiście same w sobie nie zwiększają jej zasobów.

Incydentalnie w literaturze przedmiotu można spotkać także pogląd, iż również uroda jest częścią składową kapitału ludzkiego. Argumentuje się bowiem, że uroda może jej właścicielowi przynieść różnego rodzaju korzyści, zarówno w świecie biznesu, jak i w życiu rodzinnym. Podkreśla się jednak przy tym, że uroda nie musi iść w parze z innymi elementami kapitału ludzkiego.

Za cechę specyficzną kapitału ludzkiego należy uznać, że jest on w nierozłączny sposób zintegrowany z człowiekiem – jest „ludzki" – i nie można go oddzielić od osoby, w której jest ucieleśniony. Z tego też względu nie może zmieniać właściciela. Jest wyłączalny, tzn. że istnieje możliwość niedopuszczenia innych do korzystania z niego.

Jest również formą kapitału, gdyż stanowi źródło obecnych i przyszłych dochodów lub innych korzyści. W przeciwieństwie jednak do kapitału rzeczowego czy finansowego, człowiek nie może alokować cząstek kapitału ludzkiego między różne zastosowania, ale musi cały jego zasób alokować w czasie rozdzielnym między różne zastosowania. Dlatego też koszt alternatywny zastosowania kapitału ludzkiego zawsze dotyczy całego zasobu kapitału.[83]

W przeciwieństwie także do innych zasobów (kapitału, pracy, ziemi, surowców naturalnych) kapitał ludzki nie posiada własnego rynku, a więc nie może być przedmiotem obrotu rynkowego.

Kapitał ludzki nie zależy od potencjału demograficznego kraju, który warunkuje jedynie wielkość społeczeństwa danej gospodarki, natomiast nie determinuje ani ilości, ani jakości zasobów kapitału ludzkiego. Nie można go uzyskać przez cechy genetyczne raz na zawsze, ale można go powiększać drogą inwestycji w człowieka. Niestety, może także ulegać deprecjacji w czasie.

---

83 Tyc W., *Kapitał ludzki jako zasób czynników wytwórczych* [w:] Kopycińska D. (red.), *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 129-136.

Właściwością kapitału ludzkiego jest również to, że z jego kształtowaniem wiąże się występowanie efektów zewnętrznych. Oznacza to, iż jednostkowy wzrost poziomu kapitału ludzkiego wpływa nie tylko np. na wydajność konkretnego pracownika, ale również na innych pracowników.

2.2. Początki myśli o kapitale ludzkim w teorii ekonomii

Zagadnienie kapitału ludzkiego nie jest zjawiskiem nowym. Już w przeszłości ekonomiści z różnych szkół ekonomicznych zajmowali się w swych pracach badawczych m.in. wykształceniem, kwalifikacjami, umiejętnościami i talentami – czyli tymi kategoriami, które obecnie zaliczamy do kapitału ludzkiego. Pomimo to trudno jest przedstawić historię myśli ekonomicznej dotyczącą kapitału ludzkiego do momentu powstania teorii kapitału ludzkiego, gdyż wcześniej nie funkcjonował termin „kapitał ludzki", a ekonomiści zajmujący się zagadnieniami z nim związanymi nie robili tego w sposób kompleksowy.

Początków badań nad wpływem wiedzy i umiejętności posiadanych przez człowieka na efekty jego pracy można dopatrywać się już w starożytności, w poglądach Ksenofonta (430-355 p.n.e.). Ekonomista ten stwierdził m.in., że „wyspecjalizowany rzemieślnik wykona rzecz lepszą od zwykłego producenta".[84] Przy czym wyspecjalizowany rzemieślnik oznacza pracownika z większymi umiejętnościami i kwalifikacjami, zaś zwykły producent takich kwalifikacji nie posiada. Ze stwierdzenia Ksenofonta wyraźnie wynika, iż jego zdaniem istnieje zależność między kwalifikacjami a jakością wytwarzanych dóbr i że im wyższe będą umiejętności i kwalifikacje pracownika, tym ta jakość również będzie większa.

O podobnej zależności wspominał także Warron (116-27 p.n.e.), który zauważył, że praca niewolników będzie tym wydajniejsza – a więc będzie przynosić tym większe korzyści (dochody) ich właścicielom – im lepiej niewolnicy będą przygotowani do pracy, czyli im lepsze będą mieli warunki egzystencji, obfitsze jedzenie czy lepsze ubranie.[85] Dlatego zdaniem Warrona, aby zmotywować niewolników do efektywniejszej pracy, należy wobec nich stosować pewne zachęty, np. płacić za pracę czy też przydzielać małe działki ziemi.

Myśliciele z okresu starożytności zajmowali się jednak kwestiami kwalifikacji człowieka i ich wpływem na jakość pracy oraz wielkość osiąganych dochodów w dużym

---

84 Stankiewicz W., *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1987, s. 46.

85 Wronowska G., *Koncepcja kapitału ludzkiego – ujęcie historyczne* [w:] Kopycińska D. (red.), *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 121-128.

stopniu na marginesie swojej działalności naukowej. Dopiero w XVI wieku, w okresie merkantylizmu – wraz z silnym rozwojem handlu, odkryciami geograficznymi, rozwojem zakładów produkcyjnych – zwiększyło się zapotrzebowanie na wykwalifikowaną siłę roboczą, co spowodowało również większe zainteresowanie rolą człowieka i jego wykształcenia w teorii ekonomii. W okresie tym wskazano na istnienie dodatniej zależności między wiedzą i umiejętnościami a wydajnością pracy, która bezpośrednio miała się przekładać na rozmiary eksportu, a więc na bogactwo kraju.

Pogląd taki reprezentował m.in. merkantylista T. Mun (1571-1641). Uważał on, że jednym z głównych czynników wpływających na rozwój ekonomiczny kraju oraz na wzrost jego bogactwa są umiejętności ludzi. Dlatego też według Muna umiejętności te należy rozwijać, np. poprzez nauczanie czy upowszechnianie wiedzy.[86]

Kolejnymi ekonomistami zajmującymi się zagadnieniami kwalifikacji i ich wpływem na jakość pracy byli przedstawiciele ekonomii klasycznej. Uważali oni, że głównym źródłem bogactwa kraju jest praca, a im jest ona wydajniejsza, tym kraj jest bogatszy. Wydajność pracy zaś zależała głównie od kwalifikacji pracownika.

Przedstawicielem ekonomii klasycznej, który jako pierwszy wskazał na pracę jako źródło bogactwa narodu, był W. Petty (1623-1687). Twierdził on, że o wartości człowieka decydują: wykonywany zawód, wiek, stan zdrowia i przede wszystkim umiejętności.[87] Zauważył, że w zależności od posiadanych kwalifikacji i umiejętności różna jest jakość pracy. Ponadto po raz pierwszy potraktował jednostkę ludzką jako element składowy kapitału trwałego i stwierdził, że na kapitał, jak i na człowieka ponosi się pewne wydatki, a z nich pochodzi zdolność świadczenia usług, którymi spłaca się te wydatki z zyskiem.[88]

Kolejny przedstawiciel ekonomii klasycznej, A. Smith (1723-1790), uważał – podobnie jak Petty – że praca jest źródłem powiększania bogactwa, podstawą zaś zwiększanie jej ilości. Smith uważał jednak, iż jedynie praca produkcyjna, czyli taka, która ma wymiar materialny, ma wpływ na wzrost gospodarczy, przy czym pracę nauczycieli i naukowców zaliczał właśnie do tego typu pracy. W przeciwieństwie również do Petty'ego, Smith traktował oddzielnie człowieka i kapitał trwały w nim zawarty w postaci nagro-

---

86 Wronowska G., *Koncepcja kapitału ludzkiego – ujęcie historyczn*, [w:] Kopycińska D. (red.), *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 121-128.

87 Jarecki W., *Prekursorzy myśli ekonomicznej w kwestii kształcenia i kwalifikacji* [w:] Kopycińska D. (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 18-26.

88 Walsh J.R., *Capital Concept Applied to Man*, „The Quarterly Journal of Economics", 1935, s. 225.

madzonych kwalifikacji (do których zaliczał także zaufanie)[89], zaś Petty uważał, że to człowiek sam w sobie stanowi kapitał. Smith twierdził też, w zbliżony sposób do współczesnego rozpatrywania zagadnień związanych z teorią kapitału ludzkiego, że edukacja i uczenie się są rodzajem inwestycji w ludzi, dzięki którym podnoszone są ich kwalifikacje i w konsekwencji wydajność pracy. Efektem wyższej produktywności są zaś wyższe wynagrodzenia. Smith zwracał ponadto uwagę na to, że im bardziej żmudne, uciążliwe i kosztowne jest kształcenie tym wynagrodzenie powinno być większe.[90]

Bardzo zbliżony pogląd prezentował J.B. Say (1767-1832), który – podobnie jak Smith – wiedzę i umiejętności człowieka zaliczał do kapitału w nim zawartego.[91] W przeciwieństwie jednak do Smitha nazywał go nie kapitałem trwałym, lecz niematerialnym (niematerialne efekty pracy ludzkiej), zaś pojęcie samego kapitału zawęził do materialnych wytworów pracy ludzkiej. Również, podobnie jak Smith, Say zrobił wyjątek dla działalności uczonych, efekty ich pracy uznając za materialne.

Jeden z wybitniejszych przedstawicieli ekonomii klasycznej – D. Ricardo (1772-1823) – nie poświęcił wprawdzie zagadnieniom kwalifikacji wiele uwagi w swoich rozważaniach, jednakże dał wskazówki „krajom zacofanym", mówiąc, iż powinny podnosić poziom oświaty, aby wejść na drogę szybszego rozwoju.[92] W ten sposób także wskazał na dużą rolę wykształcenia w podnoszeniu wydajności pracy i w konsekwencji we wzroście gospodarczym.

Do inspiratorów teorii kapitału ludzkiego zaliczyć można także Müllera (1779-1829), Milla (1806-1873), Marksa (1818-1883), Marshalla (1842-1924) i innych.

2.3. Powstanie i rozwój teorii kapitału ludzkiego

Główną przyczyną powstania i rozwoju teorii kapitału ludzkiego były badania skupiające się na poszukiwaniu determinant wzrostu gospodarczego. Okazało się bowiem, że nie jest możliwe wyjaśnienie wzrostu produkcji tylko na podstawie zmian w zasobach kapitału rzeczowego czy siły roboczej, gdyż PKB rósł szybciej niż zasoby narodowe.

---

89 Chodorowski J., *Adam Smith (1723-1790). Życie i dzieło autora „Badań nad naturą i przyczynami bogactwa narodów"*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2002, s. 114; Jarecki W., *Prekursorzy myśli ekonomicznej w kwestii kształcenia i kwalifikacji* [w:] Kopycińska D. (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007, s. 18-26.

90 Jarecki W., *Prekursorzy myśli ekonomicznej w kwestii kształcenia i kwalifikacji* [w:] Kopycińska D. (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*, op.cit.

91 Say J.B., *Traktat o ekonomii politycznej*, PWN, Warszawa 1960, s. 128-136, 856, 878-879.

92 Wronowska G., *Koncepcja kapitału ludzkiego – ujęcie historyczne*, [w:] Kopycińska D. (red.), *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, op.cit.

W przypadku niektórych państw z roku na rok powiększał się także rozdźwięk pomiędzy tymi dwoma stopami wzrostu. Zaczęto się zatem zastanawiać, czym można wytłumaczyć ten wzrost i część ekonomistów (również na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych) doszła do wniosku, iż w inny sposób niewyjaśniony wzrost produkcji można przypisać wykształceniu, innowacjom czy postępowi technicznemu.

Narodziny teorii kapitału ludzkiego zostały ogłoszone w 1960 r. przez T.W. Schultza, ale za twórcę tej teorii uważa się także G.S. Beckera, który ją wzbogacił i całościowo opracował. Duży wkład w powstanie tej teorii miał również J. Mincer, z którego prac wielokrotnie korzystał Schultz.

Głównym punktem zainteresowania omawianej teorii są inwestycje w kapitał ludzki, które przez Beckera są definiowane jako „ogół działań, które wpływają na przyszły pieniężny i fizyczny dochód przez powiększanie zasobów w ludziach oraz dotyczą wszelkiej działalności, oddziałującej na zmianę produkcyjności ludzi".[93] Do podstawowych rodzajów tych inwestycji twórcy teorii kapitału ludzkiego zaliczają[94]:

1. wydatki na formalnie zorganizowaną edukację na poziomie podstawowym, średnim i wyższym,
2. wydatki na szkolenia zawodowe,
3. wydatki na ochronę zdrowia,
4. wydatki związane z wewnętrzną migracją ludzi w celu przystosowania się do zmieniających się możliwości zawodowych,
5. wydatki na uzyskanie informacji zawodowych,
6. wydatki na badania naukowe,
7. wydatki na żywność i schronienie (w niektórych przypadkach).

Powyższe inwestycje nie stanowią jednorodnego zbioru, co oznacza, że różnią się one między sobą okresem, w jakim należy oczekiwać zwrotu z inwestycji, jak również stopniem skuteczności oddziaływania na powiększanie zasobów kapitału ludzkiego. Na przykład inwestycje w wykształcenie, szkolenie zawodowe czy migrację przynoszą zwroty dopiero w długim okresie, podczas gdy wydatki na żywność i schronienie mogą zwrócić się już w krótkim okresie.

Jeśli chodzi o rangę inwestycji, to twórcy teorii kapitału ludzkiego szczególną wagę przypisują nakładom na wykształcenie, uznając je za najważniejsze w podnoszeniu

---

93 Jarecki W., *Koncepcja kapitału ludzkiego* [w:] Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce*, PWE, Szczecin 2003, s. 29-37.

94 Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review", Nr 51(1), 1961, s. 1-17; Jarecki W., *Koncepcja kapitału ludzkiego* [w:] Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce*, PWE, Szczecin 2003, s. 29-37.

umiejętności ludzi. Natomiast wydatki na żywność i schronienie, a niejednokrotnie także na zdrowie, nie zawsze są traktowane jako inwestycje w istoty ludzkie, co oznacza, iż nie zawsze przyczyniają się one do podnoszenia zasobów kapitału ludzkiego. Według twórców teorii kapitału ludzkiego są one wprawdzie istotne, gdyż lepsze wyżywienie podnosi możliwości produkcyjne, a nakłady na zdrowie wpływają na energię, odporność, wytrzymałość, sprawność, długość życia itp., a tym samym na zdolność do pracy, jednak dotyczy to w głównej mierze państw ubogich. Tylko w tych krajach – jak zauważył Schultz[95] – wyżywienie i opieka medyczna posiada atrybuty inwestycji, wraz jednak ze wzrostem zamożności spożycie wzrasta do punktu, w którym dalszy wzrost żywności staje się czystą konsumpcją.

Wydatki na badania naukowe uznaje się z kolei za szczególnie istotne w tworzeniu nowej jakościowo wiedzy. Efekty uzyskane dzięki tego rodzaju nakładom materializują się w postaci wynalazków czy innowacyjnych rozwiązań, za kreację których odpowiedzialne są osoby związane z nauką.

Teoria kapitału ludzkiego rozróżnia także pomiędzy inwestycjami ogólnego użytku i specyficznymi.[96] Według Beckera to rozróżnienie jest szczególnie istotne w przypadku szkoleń dostarczanych przez pracodawcę. Ogólne szkolenie zwiększa produktywność człowieka w wielu firmach – również tych, które go nie zapewniają. Dlatego też, zdaniem Beckera, to nie firmy będą inwestować w ogólne umiejętności swoich pracowników, lecz ci sami będą ponosić pełen koszt ogólnego szkolenia. Natomiast zwroty ze specyficznego szkolenia mogą być realizowane jedynie w firmie szkolącej i właśnie w ten typ szkoleń będą inwestować pracodawcy.

Ponieważ w teorii kapitału ludzkiego[97] wykształcenie uznawane jest za najważniejszy czynnik podnoszący umiejętności człowieka, twórcy tej teorii formułują tezę, iż poziom wykształcenia jest dodatnio skorelowany z dochodami (zarobkami). Argumentują bowiem, że edukacja – powiększając umiejętności – przyczynia się do wzrostu produktywności człowieka. Z kolei wyższa produktywność jest nagradzana potem przez wyższe wynagrodzenia. Idąc dalej tym tokiem rozumowania, twórcy teorii kapitału ludzkiego wyciągają wniosek, że wysokość wynagrodzeń jest zdeterminowana nie tylko przez

---

95 Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review", Nr 51(1), 1961, s. 1-17.

96 Kessler A.,S., Lülfesmann Ch., *The theory of human capital revisited: on the interaction of general and specific investments*, „The Economic Journal", Nr 116, 2006, s. 903-923.

97 Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review", Nr 51(1), 1961, s. 1-17; Becker G.S., *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, „The Journal of Political Economy", Nr 70 (5), 1962, s. 9-49; Becker G.S., *Human Capital. A Theoretical Analysis with special Reference to Education*, New York 1964.

wykształcenie, ale również przez inwestycje w wykształcenie. A następnie rozszerzają tę zależność również na pozostałe inwestycje w kapitał ludzki.

Kolejna teza teorii kapitału ludzkiego dotyczy dodatniej korelacji między wiekiem a zarobkami. Argumentuje się, że ludzie starsi (z dłuższym stażem pracy) zarabiają więcej, gdyż posiadają więcej doświadczenia zawodowego, które sprawia, że jako pracownicy są bardziej wydajni. Większa wydajność z kolei powoduje, że pracownikom płaci się wyższe wynagrodzenia.

I w końcu twórcy omawianej teorii dochodzą do wniosku, że zarówno kapitał ludzki, jak i inwestycje w ten kapitał są ważnym czynnikiem wzrostu gospodarczego. Argumentuje się bowiem, że wyższy poziom wykształcenia – powodując wzrost dochodów – zwiększa popyt na dobra i usługi, co przekłada się na wzrost gospodarczy. Dodatkowo według Schultza nie tylko wykształcone osoby pracujące (a więc te otrzymujące wynagrodzenie), ale również wykształcone niepracujące, lecz zdolne do pracy, mogą przyczyniać się do powiększania się PKB. Jest tak np. w przypadku wykształconych kobiet wychowujących dzieci. Ich wpływ na wzrost gospodarczy przejawia się w tym, że mogą one przekazać więcej wiedzy swoim dzieciom oraz mogą je wspierać i motywować do nauki, dzięki czemu będzie następował szybszy wzrost wiedzy u młodego pokolenia.[98]

Obecnie mało kto kwestionuje rolę, jaką odgrywa wykształcenie oraz w ogóle inwestycje w człowieka w zwiększaniu produktywności ludzi czy też we wzroście i rozwoju gospodarczym. Wręcz przeciwnie, od dziecka słyszymy, że jeśli chce się coś w życiu osiągnąć, to trzeba się uczyć, czyli inwestować w siebie (uczęszczając chociażby na różnego rodzaju kursy). Warto jednak podkreślić, że to, co obecnie wydaje nam się oczywiste (mianowicie, że człowiek jest pewną formą kapitału, i że można ten kapitał pomnażać inwestując w człowieka) i z czego wielu ludzi jest obecnie dumnych (gdy się im np. powie, że są cennym kapitałem ludzkim dla firmy), w czasach Schultza i Beckera miało zupełnie inny wydźwięk.

Na początku lat 60. XX w. sama myśl o inwestowaniu w istoty ludzkie była dla niektórych obraźliwa, podobnie jak traktowanie człowieka jak dobro kapitałowe. Uznawanie ludzi za bogactwo, które można powiększać poprzez inwestycje, zdaniem niektórych, redukowało ich do zwykłego składnika materialnego, do czegoś podobnego do własności – co było dla niektórych upokarzające.

---

98 Jarecki W., *W kwestii szacowania efektywności kształcenia metodą T.W. Schultza* [w:] Kunasz M. (red.), *Problemy gospodarowania w dobie globalizacji – materiały konferencyjne*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006, s. 36-43.

2.4. Krytyka teorii kapitału ludzkiego

Od samego początku swojego istnienia teoria kapitału ludzkiego była poddana krytyce. Podnoszone obiekcje dotyczyły zarówno strony formalnej, jak i merytorycznej oraz pojawiły się zarówno na gruncie rozważań teoretycznych, jak i badań empirycznych.

Jeśli chodzi o stronę merytoryczną, to pojawiające się zarzuty dotyczą m.in. przyjmowanej w teorii kapitału ludzkiego dodatniej zależności między edukacją, produktywnością i wynagrodzeniami. W świetle tzw. teorii screeningowych zależność ta wprawdzie istnieje, ale nie dlatego, że edukacja prowadzi do większej produktywności, tylko z zupełnie innych powodów.

Na przykład Arrow i Spence uważają, że pracodawcy wykorzystują dodatkową edukację jako sygnał do zatrudnienia lepiej wykształconych pracowników do zawodów, w których występuje wyższy poziom płac. Jeżeli firmy stwierdzą, że rzeczywiście ci z większym wykształceniem są bardziej produktywni, będą kontynuować wykorzystywanie edukacji jako sygnału wyższej produktywności, nawet jeżeli edukacja sama w sobie nie ma nic wspólnego z poprawą produktywności.[99]

Z kolei Thurow uważa, że edukacja jest pozytywnie skorelowana z produktywnością pracownika, ale nie dlatego, że produktywność jest pochodną umiejętności, które pracownicy nabyli w szkole, lecz zależy od zdolności pracownika do absorbowania szkolenia. Edukacja jest wykorzystywana przez pracodawców jako sygnał, że pracownik wykazuje zdolności do szybkiego uczenia się, szkolenia. Według Thurowa głównym źródłem produktywności pracownika nie jest jego wykształcenie i umiejętności, lecz produktywność zależy od pracodawcy i rodzaju zajęcia, które on tworzy.[100]

Natomiast Bowles i Gintis – na gruncie tzw. teorii radykalnej – uważają, że istnienie dodatniej korelacji między produktywnością a edukacją jest wynikiem struktury klasowej społeczeństwa. Oznacza to, że szkoły uczą studentów z klasy pracującej tych umiejętności i zachowań, które są użyteczne w zajęciach klasy pracującej, a studentów ze średniej i wyższej klasy uczą umiejętności i zachowań wymaganych do podejmowania ról przywódczych w społeczeństwie.[101]

Kolejny zarzut stawiany teorii kapitału ludzkiego dotyczy powiązania między doświadczeniem (długością stażu pracy) a produktywnością i zarobkami. Na przykład w świetle teorii wynagrodzeń efektywnościowych pracownicy z dłuższym stażem pracy

---

99 Strober M.H., *Human Capital Theory: Implications for HR Managers*, „Industrial Relations", Nr 29 (2), 1990, s. 214-239.

100 Ibidem.

101 Gintis H., *The Problem with Human Capital Theory – A Marxian Critique*, „American Economic Review", Nr 2, 1975; Strober M.H., *Human Capital Theory: Implications for HR Managers*, „Industrial Relations", Nr 29 (2), 1990, s. 214-239.

(starsi) zarabiają więcej, ale nie dlatego, że poprzez nabywanie doświadczenia ich produktywność rośnie z czasem, lecz dlatego, że pracodawcy, obawiając się rotacji pracowników (wysokich kosztów rotacji), płacą więcej pracownikom z dłuższym stażem pracy. Podczas początkowych lat zatrudnienia perspektywa wyższych zarobków w latach późniejszych powstrzymuje pracowników od odchodzenia, ryzykowania zwolnienia oraz „obijania się".[102]

Schultzowi zarzuca się także, że kształcenie traktuje jedynie jako inwestycje, a nie zauważa, iż może być ono również podejmowane z powodów pozaekonomicznych, np. satysfakcji z poszerzenia wiedzy, osiągnięcia prestiżu czy chęci rozwoju osobowości[103].

2.5. Pomiar kapitału ludzkiego – czynniki kształtujące kapitał ludzki

Pomiar kapitału ludzkiego, podobnie jak wiedzy, jest utrudniony ze względu na to, iż kapitału ludzkiego nie da się wyrazić w jednoznacznych jednostkach, takich jak kilogramy, metry czy litry. Dlatego w celu oceny rozmiarów zasobów kapitału ludzkiego danego kraju należy znaleźć i oszacować zmienną (zmienne), która byłaby najlepszym przybliżeniem dla tego rodzaju kapitału.

Ze względu na to, iż takich zmiennych, stanowiących przybliżenie dla kapitału ludzkiego, podobnie zresztą jak dla wiedzy, może być bardzo wiele, to sam sposób mierzenia kapitału ludzkiego jest analogiczny z pomiarem wiedzy. Oznacza to, że w tym celu oblicza się syntetyczne wskaźniki, które pozwalają na „zamianę" wielu zmiennych (będących przybliżeniem dla kapitału ludzkiego) w jedną zagregowaną wielkość.

Do zmiennych stanowiących przybliżenie dla kapitału ludzkiego zalicza się z jednej strony wszystkie te zmienne, które są przybliżeniem dla wiedzy (dlatego, że głównym elementem kapitału ludzkiego jest wiedza) oraz dodatkowo zmienne, które odnoszą się do stanu zdrowia człowieka czy jego witalności, czyli do pozostałych elementów kapitału ludzkiego.

Najczęściej stosowane zmienne stanowiące przybliżenie dla kapitału ludzkiego odnoszą się do poziomu edukacji społeczeństwa, a pierwszym zastosowanym miernikiem tego typu był odsetek populacji z umiejętnościami czytania i pisania. Do zmiennych odnoszących się do poziomu edukacji zalicza się ponadto: średnią liczbę lat uczęszczania do szkoły, długość trwania roku szkolnego, relacje między liczbą nauczycieli i uczniów, udział nakładów na edukację w PKB, sumę nakładów inwestycyjnych na

---

102 Strober M.H., op.cit.

103 Jarecki W., *Koncepcja kapitału ludzkiego* [w:] Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce*, PWE, Szczecin 2003, s. 29-37.

edukację, odsetek populacji w wieku 25-64 z wykształceniem wyższym czy też liczbę studentów kierunków technicznych.

Do pozostałych zmiennych zalicza się zaś: liczbę zgonów niemowląt na 1000 żywych urodzeń, sumę nakładów inwestycyjnych na opiekę zdrowotną, produktywność krajowych czynników wytwórczych, stosunek płacy pracownika z określonym poziomem wykształcenia do płacy pracownika bez formalnego wykształcenia, liczbę patentów, udział wydatków na B+R w PKB, liczbę badaczy, liczbę publikacji naukowych itd.

Podobnie jak w przypadku pomiaru wiedzy, tak i w przypadku mierzenia kapitału ludzkiego, dobór zmiennych stanowiących najlepsze przybliżenie dla kapitału ludzkiego do analizy zależy od samego badacza.

2.6. Kapitał kreatywny – szczególny rodzaj kapitału ludzkiego

2.6.1. Istota i cechy kreatywności

W dyskusjach praktyków i teoretyków ekonomii coraz częściej pojawiają się głosy, że wchodzimy w nową erę gospodarczą – Gospodarkę Kreatywną. Pojęcie rozpropagowane przez R. Floridę[104] zapoczątkowało odmienne myślenie na temat czynników rozwoju państw i regionów. W polskiej literaturze przedmiotu do powyższej problematyki odnosi się wielu autorów. Jednym z nich jest R. Galar, który w swoich rozważaniach na temat innowacji przełomowych (radykalnych) zwraca uwagę na konflikt „pomiędzy wolnością tworzenia a perfekcjonizmem odtwarzania". Drugim jest A. Wierzbicki, autor określenia „przestrzeń kreatywna".[105]

Pojęcie kreatywności jest zjawiskiem na tyle złożonym, że próby jej definiowania powiązane są ściśle z płaszczyzną poznawczą, do której się ona odnosi. R. Florida ogólnie określił, że „kreatywność to zdolność tworzenia nowych form".[106] W dziedzinie nauk humanistycznych określa się ją jako „postawę, styl działania umożliwiający pokonanie rutyny, nawyków, schematów myślenia i działania. Człowiek twórczy w jakiejkolwiek dziedzinie życia poszukuje oryginalnych rozwiązań, dąży do zmiany, jest ciekawski, pomysłowo łączy odległe skojarzenia".[107] Tym samym „kreatywność zmusza nas do cią-

---

104 Florida R., *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010.

105 Kukliński A., *Ku kreatywnej Europie XXI wieku. Artykuł dyskusyjny* [w:] Okoń-Horodyńska E., Piech K., *Unia Europejska w kontekście strategii lizbońskiej oraz gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Polsce,* Warszawa 2006, s. 285.

106 Ibidem, s. 28.

107 Schmidt K., *Elementarz twórczego życia*, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa 1997, s. 15.

głego odkrywania nowych dróg, stawiania wyzwań utartym sposobom myślenia i radzenia sobie z konfliktami, do których te działania nieuchronnie prowadzą".[108]

Wydaje się, że kreatywność zdefiniowana na potrzeby nauk ekonomicznych mogłaby brzmieć, w ujęciu szerokim, jako umiejętność poszukiwania nowych możliwości rozwoju, wyrażania siebie, rozwiązywania problemów, wykorzystywania zastanych rozwiązań do twórczego przekształcenia otoczenia społeczno-ekonomicznego. Zdolność podejmowania twórczej aktywności z korzyścią dla jednostki oraz społeczeństwa. Natomiast w węższym ujęciu kreatywność w sektorze ekonomii określa się jako krzyżowanie sektorów, elementów artystycznej formy wyrazu, zarówno innowacji ekonomicznych, jak i innowacji technologicznych. Jest ona zatem rozpatrywana jako proces interakcji pomiędzy procesami innowacyjnymi.[109]

Jeśli sprowadzimy pojęcie kreatywności do tworzenia nowych rozwiązań, produktów, usług i procesów, nowych możliwości działań rynkowych – zaczyna się ona pokrywać z dość obiegowo stosowanym rozumieniem innowacyjności. W naukach ekonomicznych istnieje wręcz tendencja określania kreatywności poprzez związane z nią innowacje. W teorii Schumpetera kreatywność rozumiana jest w ramach innowacji jako dynamiczny proces wewnątrzekonomiczny możliwy do racjonalnego wytłumaczenia. Schumpeter nie określa jednak pojęcia kreatywności jako tworzenia nowych rzeczy w sztuce, ale jako oryginalność w wyrażaniu, która jest osiągana dzięki rozwojowi edukacji, inwestycjom, pracy nad strukturami przedsiębiorstw oraz zarządzaniem personelem.[110]

W pewnych zakresach innowacyjność i kreatywność używane są zatem jako synonimy. Nie jest to do końca właściwe, ponieważ tym, co różni oba te pojęcia, jest swoista jednowymiarowa zależność. Kreatywność to twórczy wysiłek. Innowacje to produkt kreatywności. O ile kreatywność istnieje sama z siebie, o tyle innowacje bez kreatywności nie powstaną. Poza tym kreatywność to tworzenie czegoś nowego w oparciu o coś, co już istnieje, coś, co jest efektem cudzego wysiłku. Wyrazistą linią oddzielił oba pojęcia M.A. West mianem kreatywności określając wykorzystywanie wiedzy z różnych dziedzin do tworzenia nowych, oryginalnych myśli. Innowacyjność zaś to nic innego jak ich przekładanie na język praktyczny.[111]

Kreatywność nie jest także tożsama z imitacją, ponieważ ta ostatnia to nic innego jak tylko naśladownictwo, kopiowanie. Nawiązując do symbolu twórczej destrukcji, można powiedzieć, że kreatywność burzy przyjęte formy, tworząc w ich miejsce nowe. „Zarówno

---

108 West M.A., *Rozwijanie kreatywności wewnątrz organizacji*, PWN, Warszawa 2000, s. 12.

109 Mackiewicz M., Michorowska B., Śliwka A., *Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych. Raport końcowy*, ECORYS Research and Consulting, Warszawa 2009, s. 5.

110 Ibidem, s. 4.

111 West M.A., op. cit., s. 12,13.

ekonomiści, jak i historycy zdają sobie sprawę, że istnieje głęboka różnica pomiędzy „*homo economicus*" a „*homo creativus*". Ten pierwszy maksymalnie wykorzystuje to co natura pozwala mu posiadać. Ten drugi buntuje się przeciwko dyktaturze natury".[112]

Kreatywność nie jest również synonimem wiedzy. Choć spotkać można zamienne używanie pojęcia Gospodarka Oparta na Wiedzy z określeniem Gospodarka Kreatywna. Jeśli bowiem potraktować wiedzę z jednej strony jako zbiór informacji, z drugiej zaś jako umiejętność ich wykorzystywania do rozwiązania danego problemu czy podjęcia decyzji, to wiedza staje się bazą, narzędziem kreatywności. Fantastyczne budowle w dziecięcej piaskownicy są efektem kreatywności. Zanim jednak dziecko zbuduje cokolwiek, musi nauczyć się, czym jest piasek, do czego służy łopatka i w jaki sposób zwiększyć elastyczność materiału polewając go wodą z wiaderka. Te elementy to wiedza.

Trafnym podsumowaniem powyższych rozważań wydaje się pogląd prezentowany przez A. Kuklińskiego, który stwierdził, że kreatywność to swoisty tygiel wiedzy, wyobraźni i wolności. „Kreatywna Europa XXI wieku nie uzyska blasku nowego renesansu bez integracji wiedzy, wyobraźni i wolności".[113]

Źródłem kreatywności może być istniejący już „pomysł", idea. Nie zawsze chodzi bowiem o to, by odkrywać nowe lądy, czasem raczej o to, by spojrzeć na to co znane z zupełnie innej perspektywy. P. Romer wyjaśnia ten aspekt na podstawie przykładu z wynalazkiem koła. Pomysł ten można wykorzystywać nieskończoną ilość razy, a jego wartość rośnie wraz z intensywnością zastosowania. Można go też udoskonalić. „Wykorzystując kreatywność do tworzenia nowej teorii naukowej czy opracowania nowego produktu, można przy istniejącym już pomyśle pomajstrować, ulepszyć go bądź połączyć z innymi pomysłami, mnożąc w ten sposób nowe formy. (...) Na początku XX wieku na niespotykaną dotychczas skalę zaczęto wykorzystywać wcześniejsze wynalazki – czyli nagromadzone owoce kreatywności – i wprowadzać je do masowej produkcji i rozpowszechniać. Dziś przeżywamy kolejny etap. Na prawdziwie masową skalę wykorzystywane i rozpowszechniane są nie tylko owoce czy produkty kreatywności, ale sama ludzka kreatywność jako taka".[114] W tym miejscu kreatywność po raz kolejny zazębia się z pojęciem pochodnego dojrzewania innowacji P. Druckera.

Kreatywność związana jest z często radosnym ćwiczeniem własnej pomysłowości, z drugiej polega na ciągłej pracy i doskonaleniu idei i koncepcji. Parafrazując L. Pasteura: „Przypadek sprzyja tylko dobrze przygotowanym umysłom".[115] Ludzie kreatywni

---

112 Florida R., op. cit., s. 50.

113 Kukliński A., op.cit., s. 286.

114 Florida R., op.cit., s. 55.

115 Ibidem, s. 32.

podejmują działania sami z siebie, kierowani wewnętrzną ambicją, potrzebą zmierzenia się z określonym zadaniem. Jednak robienie pewnych rzeczy w sposób inny niż wszyscy wymaga wysiłku, zaangażowania w nurtujący problem i z reguły niemożliwe jest bez solidnego przygotowania czy prac wstępnych oraz stymulującego środowiska. „Stwierdzenie, że Thomas Edison wynalazł elektryczność czy też, że Albert Einstein odkrył względność, jest wygodnym uproszczeniem. (…) Lecz odkrycia Edisona czy Einsteina nie byłyby do pomyślenia bez wiedzy pierwotnej, bez intelektualnej i socjalnej sieci, która stymulowała ich procesy myślowe, oraz bez mechanizmów społecznych, za których pomocą ich wynalazki zostały rozpoznane i rozprzestrzenione”.[116]

Można przyjąć, że kreatywność wyróżnia się zatem następującymi cechami:

1. wielowymiarowością i wielopłaszczyznowością – dotyczy różnych sfer ludzkiego życia: pracy, życia osobistego, czasu wolnego;
2. wymaga zdolności syntezowania – umiejętności selekcji faktów, danych, informacji;
3. wymaga pewności siebie i skłonności do ryzyka – „do poszukiwania nowatorskich pomysłów, do popełniania błędów, pomimo krytycyzmu ze strony innych, człowiek potrzebuje zdrowego szacunku do samego siebie”[117]
4. stanowi dobro uniwersalne – znajduje się praktycznie w każdym;
5. nie można jej kupić – nie jest towarem;
6. ma charakter empiryczny – składają sie na nią intelekt, poglądy i doświadczenie;
7. jest niezależna od czynników takich jak płeć, rasa, pochodzenie;
8. kreatywność stymuluje kreatywność – przyciąga kolejne twórcze jednostki, wywołuje efekt synergii, w tym sensie kreatywność ma charakter społeczny, zespołowy[118];
9. jest nastawiona na wyzwania, problem nie jest barierą, przeszkodą, lecz okazją, bodźcem do kreatywności (w tym miejscu wyraźnie widać związek z innowacyjnością w ujęciu Druckera);
10. siłą napędową jest dla niej nagroda wewnętrzna – zainteresowanie tematem, radość tworzenia, satysfakcja z rozwiązania nurtującej kwestii.

2.6.2. Teoria kapitału kreatywnego

W świetle teorii kapitału kreatywnego (zwanej też teorią 3T), sformułowanej przez Richarda Floridę, kapitał kreatywny (klasa kreatywna) jest siłą napędową rozwoju go-

---

116 Foster R., Kaplan S., *Twórcza destrukcja,* Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2003, s. 125.

117 Florida R., op.cit., s. 50.

118 Edvinsson L., Malone M.S., *Kapitał intelektualny,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 137.

spodarczego regionów. Kapitał kreatywny tworzą ludzie wykształceni, którzy dzięki swojej kreatywności zwiększają wartość dodaną, czyli wykonują pracę polegającą na „tworzeniu nowych, znaczących form".[119] Florida zalicza tu przede wszystkim naukowców i inżynierów, informatyków, architektów i projektantów, ludzi pracujących w szkolnictwie i rozrywce, artystów oraz muzyków.

Ze względu na to, iż Florida w swoich rozważaniach niejednokrotnie używa zamiennie sformułowań „człowiek wykształcony", „człowiek kreatywny", „kapitał ludzki", można odnieść wrażenie, że jego teoria nie różni się znacząco od teorii kapitału ludzkiego Beckera i Schultza. W przypadku teorii stworzonej przez tych dwóch ekonomistów (o czym wcześniej była mowa) to również człowiek zasobny w wiedzę, czyli tzw. kapitał ludzki, jest najważniejszy dla wzrostu gospodarczego.

Z analizy przeprowadzonej przez Floridę można jednak pośrednio wnioskować, że dla innowacyjności, a w konsekwencji dla wzrostu, nie tyle istotne jest, ile wiedzy posiada dany człowiek i jak bardzo jest wykształcony (chociaż oczywiście jest to warunek konieczny), ale to, czy jest kreatywny, czyli czy potrafi tę wiedzę wykorzystać do tworzenia nowych idei i technologii. Stąd też Florida sugeruje, że kapitał kreatywny jest pewnym rodzajem kapitału ludzkiego. Z kapitałem ludzkim łączy go to, iż tworzą go ludzie posiadający duże zasoby wiedzy, ale różni fakt, iż tworzą go jedynie osoby inteligentne, wykazujące się pomysłowością oraz umiejętnością znajdowania lepszych sposobów robienia różnych rzeczy. Zatem tak jak kapitał kreatywny można uznać za pewien rodzaj kapitału ludzkiego, tak teorię Floridy można uznać za pewną odmianę teorii Beckera i Schultza.

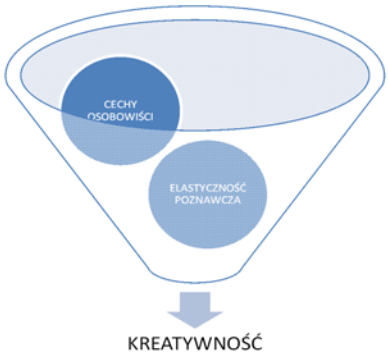
Z powodzeniem można przyjąć za M. Westem, że człowiek kreatywny to nie tylko taki, który posiada specyficzne cechy osobowościowe, ale również wykazujący wysoką elastyczność poznawczą (rys. 2.1.). Do cech szczególnych osoby kreatywnej zalicza się m.in.: uzdolnienia, walory intelektualne i poznawcze, skłonność do zajmowania się złożonymi problemami i zjawiskami, zaangażowanie w pracę, dążenie do odniesienia sukcesu, wytrwałość, niezależność opinii, samodzielność i nieszablonowość myślenia, autonomię, łatwość adaptacji i improwizacji, wiarę we własne siły i skłonność do podejmowania ryzyka. Elastyczność poznawczą kreatywnej jednostki poznać można natomiast po: rozumieniu złożoności zjawisk, wstrzymywaniu się z wydawaniem opinii, myśleniu wieloaspektowym, dokładnej pamięci, przełamywaniu paradygmatów.[120]

---

119 Florida R., op.cit., s. 83.

120 West M.A., op. cit, s. 27.

Rys. 2.1. Człowiek kreatywny według M. Westa



Źródło: opracowanie własne

W rozważaniach nad swoją teorią Florida najwięcej uwagi poświęca odpowiedzi na pytanie, co przyciąga ludzi kreatywnych do danego miasta czy regionu, dzięki czemu region ten staje się innowacyjny i przeciętnie rozwija się szybciej niż inne regiony (którym nie udało się przyciągnąć klasy kreatywnej). Odpowiadając na to pytanie, obala mit, że jednostki kreatywne, podejmując decyzję o miejscu zamieszkania, kierują się przede wszystkim miejscami pracy czy tradycyjną infrastrukturą budowlaną i kulturalną regionu.

Udowadnia na podstawie przeprowadzonych przez siebie badań, że dla tych jednostek najważniejsza jest możliwość wyrażenia „własnego ja" i że osoby te nie chcą ukrywać, np. za garniturem (często obowiązkowo noszonym w korporacjach), własnej osobowości. Osoby kreatywne same są otwarte i tej otwartości oczekują od innych. Akceptują innych takimi jacy są (niezależnie od rasy, religii, ubioru czy kultury) i chciałyby również być akceptowane przez otoczenie. Chciałyby mieszkać w miejscach o niepowtarzalnej atmosferze (chociaż trudno jednoznacznie im wyrazić, co tworzy tę atmosferę), tak by móc się czuć jak turyści we własnym mieście. Ponadto bardziej niż tradycyjne atrakcje kulturalne danego miejsca (opera, muzea itp.) cenią sobie nieformalne, „uliczne" wydarzenia kulturalne czy też atrakcje życia nocnego.

Na podstawie analizy preferencji kreatywnych jednostek Florida dochodzi do wniosku, że region, który chce przyciągnąć tych najbardziej kreatywnych musi charakteryzować się wysokim wskaźnikiem tolerancji, co m.in. oznacza, że homoseksualiści, imigranci i artyści muszą tam się czuć mile widziani, a różne grupy etniczne muszą żyć wymieszane ze sobą, nie zaś w enklawach. Region musi również dysponować technologią, która jest narzędziem pracy ludzi kreatywnych.

Ostatecznie Florida wskazuje na trzy siły napędowe wzrostu gospodarczego, tzw. 3T: talent, czyli kapitał kreatywny (twórczy), technologię i tolerancję. Podkreśla przy tym, że każdy z tych trzech elementów jest niezbędny, ale sam nie jest wystarczający do rozwoju gospodarczego. Pokazuje bowiem, że są miasta takie jak Baltimore, które mają

doskonałe zaplecze technologiczne i wysokiej jakości ośrodki akademickie, a mimo to nie rozwijają się, bo nie są tolerancyjne. Są również miasta, np. Nowy Orlean, które akceptują różnorodność, ale które ze względu na brak bazy technologicznej również się nie rozwijają. Regionami, które mają największy potencjał do generowania innowacji i które wykazują największą stopę wzrostu są miasta łączące wszystkie 3T, takie jak Boston czy Seattle.

Analizując wpływ poszczególnych elementów 3T na wzrost gospodarczy regionu, Florida bada korelację między, osobno, tolerancją, talentem i technologią a innowacyjnością tego regionu, a także korelację między poszczególnymi elementami 3T. Przy czym, do pomiaru tolerancji wykorzystuje: Wskaźnik Liczby Gejów, Wskaźnik Bohemy, Wskaźnik Tygla Narodów (asymilacji imigrantów w społeczeństwie) oraz Złożony Wskaźnik Różnorodności; do pomiaru technologii: Wskaźnik Wysokich Technologii; a do pomiaru talentu: Wskaźnik Kapitału Ludzkiego oraz wskaźnik określający względny poziom koncentracji członków klasy kreatywnej w danym regionie. Do oceny kreatywności regionu oraz jego potencjału do osiągnięcia wzrostu gospodarczego wykorzystuje Wskaźnik Kreatywności, a innowacyjność mierzy liczbą patentów *per capita*.

Wskaźnik Liczby Gejów[121] pokazuje nam jaki odsetek społeczeństwa danego regionu stanowią geje. Według Floridy jest to bardzo dobra miara tolerancji (otwartości) regionu, gdyż geje, jako grupa społeczna, byli bardzo długo i silnie dyskryminowani (i w wielu miejscach są nadal) i przez długi okres było im się trudno zintegrować z resztą społeczeństwa. Stąd też można uznać, że miejsce, które zaakceptuje geja, zaakceptuje również każdego rodzaju inną osobę, a więc jest to miejsce akceptujące wszelką różnorodność, czyli jest tolerancyjne. W tym miejscu należy podkreślić, iż Florida w żadnym wypadku nie sugeruje, iż klasę kreatywną tworzą przede wszystkim geje, a Wskaźnika Liczby Gejów używa jedynie do oceny otwartości i tolerancji danego regionu.

Wskaźnik Bohemy[122] mierzy odsetek pisarzy, designerów, muzyków, aktorów i reżyserów, malarzy i rzeźbiarzy, fotografów oraz tancerzy w danym regionie. Jest to z jednej strony dobra miara tolerancji regionu, gdyż duża część bohemy to ludzie ekscentryczni i „mający swoje dziwactwa", a więc jeżeli ta grupa społeczeństwa zostanie zaakceptowana, to można oczekiwać, że dany region będzie także otwarty na inne osoby. Z drugiej strony może być to dobra miara dla nieformalnych wydarzeń kulturalnych i atrakcji życia nocnego, które są magnesem dla ludzi kreatywnych.

---

121 Ibidem, s. 263-267.

122 Ibidem, s. 269-270.

Wskaźnik Tygla Narodów[123] mierzy poziom imigracji, czyli procentowy udział osób urodzonych poza granicami danego kraju[124] w całej populacji regionu. Podobnie jak to było w przypadku gejów czy bohemy, tutaj również zakłada się, że im większy będzie udział imigrantów w danej społeczności, tym region ten będzie bardziej tolerancyjny. Argumentuje się bowiem – podobnie jak poprzednio – że miejsce otwarte na obcokrajowców będzie również miejscem otwartym na każdą inną odmienność. Jednak jak pokazują badania Floridy, w przypadku tej miary tolerancji regionu nie widać silnej zależności między poziomem imigracji a innowacyjnością i rozwojem regionu.[125]

Ostatnią miarą służącą do oceny tolerancji danego regionu jest Złożony Wskaźnik Różnorodności[126], będący połączeniem trzech poprzednich wskaźników oceniających tolerancję regionu.

Wskaźnik Kapitału Ludzkiego[127] jest jedną z dwóch miar służących do pomiaru talentu regionu. Wskazuje nam, jaki odsetek osób ze stopniem licencjata lub wyższym zamieszkuje dany region. Ocena poziomu talentu przy wykorzystaniu jedynie tego wskaźnika nie oddaje jednak do końca, ile kreatywnych jednostek zamieszkuje dany region (ile jest talentu). Pokazuje jedynie, ile jest osób bogatych w wiedzę, która może, ale nie musi zostać wykorzystana w sposób kreatywny. W tym przypadku pomiar talentu niczym nie różni się od pomiaru kapitału ludzkiego w rozumieniu teorii Beckera i Schultza.

Drugą, uzupełniającą i zarazem pełniej oddającą poziom talentu miarą jest wskaźnik określający względny poziom koncentracji członków klasy kreatywnej w danym regionie. W tym przypadku ustala się jaką część społeczeństwa stanowią osoby wykonujące zawody kreatywne.

Do pomiaru ostatniego T – technologii – służy Wskaźnik Wysokich Technologii[128] oparty na *Tech Pole Index*. Najogólniej można stwierdzić, iż mierzy on odsetek przedsiębiorstw z branży *high-tech*.

---

123 Ibidem, s. 260-263.

124 Ten wskaźnik mierzy jedynie liczbę osób urodzonych poza granicami danego kraju, jeśli dana osoba należy do innej rasy, ale urodziła się w danym kraju, nie jest w tym ujęciu zaliczana do imigrantów. Według samego Floridy jest to słaba strona tej miary. Osoby innej rasy są bowiem postrzegane jako odmienne, a więc ich duża liczba również mogłaby świadczyć o otwartości regionu na różnorodność.

125 R. Florida analizował jedynie regiony Stanów Zjednoczonych. Nie jest wykluczone, iż używając metodologii Floridy do zanalizowania regionów innego kraju, korelacja między poziomem imigracji a innowacyjnością regionu byłaby silna.

126 Ibidem, s. 271-272.

127 Ibidem, s. 259-260.

128 Ibidem, s. 259-260.

I w końcu, do pomiaru kreatywności i wzrostu gospodarczego regionu wykorzystywany jest Wskaźnik Kreatywności[129], stanowiący połączenie czterech czynników, którym nadana jest identyczna ranga. Do czynników tych zaliczone są: procentowy udział klasy kreatywnej w sile roboczej, innowacyjność (mierzona liczbą patentów *per capita*), obecność przedsiębiorstw z branży *high-tech* (mierzona za pomocą Wskaźnika Wysokich Technologii) oraz różnorodność (mierzona za pomocą Wskaźnika Liczby Gejów).

Koncepcja trzech sił napędzających innowacyjność i wzrost gospodarczy odnosi się wprawdzie do regionów, ale wydaje się, że jej pewne elementy można z powodzeniem odnieść również do innowacyjności i rozwoju jednostki ludzkiej.

Mianowicie, w świetle teorii Floridy o innowacyjności regionu decyduje m.in. jego tolerancja czy też otwartość w tym sensie, że otwarte na różnorodność miejsca przyciągają kreatywne jednostki, a te z kolei są krytyczne dla innowacyjności i w konsekwencji dla wzrostu gospodarczego regionu. Można sobie też zadać pytanie, czy tolerancja i otwartość człowieka przyczynia się do jego kreatywności i innowacyjności. W naszym odczuciu tak, gdyż tolerancja świadczy niejako o otwartości umysłu, czyli o dopuszczaniu w pracy badawczej wszystkich hipotez, nawet tych, które uważane są za nieprawdopodobne. Często takie podejście cechuje właśnie tych największych wynalazców.

Podobnie technologia, w świetle teorii Floridy, jest niezbędna do rozwoju regionu. Wydaje się jednak, że jest również niezbędna dla rozwoju człowieka, dla którego jest narzędziem pracy.

Podsumowując można zatem stwierdzić, że podobne siły decydują o innowacyjności i rozwoju człowieka, regionu, a także całej gospodarki narodowej.

W świetle powyższych rozważań nie zaskakuje fakt, iż wskaźnik kreatywności bliski jest statystyce innowacyjności i przedsiębiorczości. Podobnie jak one stara się mierzyć potencjał rozwojowy regionu, podobnie jak one tworzony jest poprzez wskaźniki złożone i rankingi (*scoreboardy*). Zawiera w sobie dane dotyczące bardzo różnorodnych obszarów badawczych: kultury, nauki, gospodarki. Pomimo dość krytycznego przyjęcia wskaźnika kreatywności zaproponowanego przez Floridę (R. Floridzie zarzucano m.in. brak jasnych wytycznych co do budowy wskaźnika, brak uniwersalności prowadzącej do uzyskiwania nieporównywalnych w skali makroekonomicznej wyników), stał się on fundamentem i inspiracją do tworzenia zupełnie nowych mierników kreatywności. Jednym z nich jest Indeks Kultury Hongkongu (*the Hong Kong Creativity Index*) składający się z pięciu elementów: efektów kreatywności, kapitału strukturalnego, społecznego, kulturalnego i ludzkiego. Jest to zatem koncepcja szersza w porównaniu z pierwotną koncepcją R. Floridy. Z kolei H. Hollanders i A. van Cruysen są propagatorami indekso-

[129] Ibidem, s. 251-255.

wego obliczania wskaźnika kreatywności za pomocą aż 35 współczynników. Na fali popularności problematyki kreatywności stworzono także projekt Europejskiego Indeksu Kreatywności (*European Creativity Index*), którego autorzy, P. Kern i J. Runge, zaproponowali liczenie niniejszego wskaźnika w oparciu o pięć filarów: kapitał ludzki, technologię, otoczenie instytucjonalne, środowisko społeczne, otwartość i różnorodność. Z kolei w latach 2004−2006 B. Asheim i M. Gertler przeprowadzili badania udziału klasy kreatywnej w krajach europejskich. Raport pt. Technologia, talent i tolerancja w krajach Europy – analiza porównawcza potwierdzał w zasadzie tezę R. Floridy. Regiony o dużym nasyceniu klasą twórczą odnotowywały większy niż gdzie indziej wzrost zatrudnienia i w konsekwencji również większy wzrost gospodarczy.[130]

[130] Boschma R.M., Fritsch M., *Creative Class and Regional Growth in Europe* [w:] *The Future of European Regions*, Ministry of Regional Development, Warsaw 2007, s. 243.

Rozdział 3
Innowacje - efekt kreatywności kapitału ludzkiego

3.1. Istota innowacji

Jedną z pierwszych, a zarazem najbardziej charakterystycznych definicji innowacji (od łacińskiego słowa *innovare* - odnawiać), odnajdujemy w Wielkiej Ilustrowanej Powszechnej Encyklopedii Gutenberga z 1932 roku. Możemy w niej przeczytać, że innowacje to „zjawisko występujące w państwie roślinnem, w szczególności u mchów, a polegające na tem, że czynność wegetatywną ginącego pędu obejmują partje młodsze".[131]

Powyższa definicja w wyraziście prosty sposób oddaje sedno analizowanego pojęcia. Po przekształceniu jej dla potrzeb teorii i praktyki gospodarczej można ją ująć w sposób całościowy jako zmianę, ewolucję, przejście ze starych przebrzmiałych struktur czy procesów w nowe, lepsze, doskonalsze sposoby postępowania, produkty lub usługi. W sposób dobitny podkreśla to ujęcie innowacji „jako zmiany istniejącego stanu".[132]

W teorii przedmiotu przyjęło się interpretować pojęcie innowacji w ujęciu wąskim lub szerokim. Pierwszy sposób podejścia do niniejszej problematyki zaproponował Ch. Freeman, pisząc, że innowacja to pierwsze handlowe zastosowanie nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia.[133] Szerokie ujęcie w literaturze prezentuje natomiast definicja P. Kotlera, zgodnie z którą innowacja odnosi się do każdego dobra, które jest postrzegane przez kogoś jako nowe.[134]

W literaturze przedmiotu spotykamy bardzo różnorodne ujmowanie innowacji, ze względu na to, iż autorzy definiują innowację w sposób elastycznie dostosowany do interesującego ich obszaru badawczego. We wszystkich, wspólnym mianownikiem pozostaje jednak określenie „zmiana". Przykładowo Z. Pietrasiński określa innowacje jako: „zmiany celowo wprowadzone przez człowieka lub zaprojektowane przez niego układy cybernetyczne, które polegają na zastępowaniu dotychczasowych stanów innymi,

---

131 Kwiatkowski S., *Społeczeństwo innowacyjne*, PWN, Warszawa 1990, s. 9.

132 Borowy M., *Innowacje a jakość życia*, „Życie Gospodarcze", Nr 43, 1974.

133 Freeman Ch., *The Economics of Industrial Innovation,* F.Piner, London 1982, s. 7.

134 Kotler P, *Marketing Management*, Prentice Hall, New Yersey 1991.

ocenionymi dodatnio w świetle określonych kryteriów i składającymi się w sumie na postęp".[135]

W sposób bardzo zbliżony traktuje innowację J. Baruk. Uważa on, że „innowacja stanowi celowo zaprojektowaną przez człowieka zmianę dotyczącą produktu (wprowadzenie do produkcji i na rynek wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych), metod wytwarzania (zastosowanie w produkcji metod nowych lub istotnie ulepszonych), organizacji pracy i produkcji (nowe rozwiązania organizacyjne w znaczeniu strukturalnym i procesowym lub istotne udoskonalenie już istniejących) lub metod zarządzania, zastosowaną po raz pierwszy w danej społeczności celem osiągnięcia określonych korzyści społeczno-gospodarczych, spełniającą określone kryteria techniczne, ekonomiczne i społeczne".[136]

P. Drucker wyjaśnia to pojęcie w sposób przewrotny. „Próba sprzedaży lodówek Eskimosom, aby przechowywali żywność w niskiej temperaturze, to próba znalezienia nowego rynku. Próba sprzedaży tych samych lodówek w celu przeciwdziałania nadmiernemu schłodzeniu żywności jest rzeczywistym stworzeniem nowego produktu. Pod względem technicznym mamy oczywiście do czynienia z tym samym produktem, w aspekcie ekonomicznym jest to jednak innowacja".[137] Zabieg ten, polegający na nowym, odmiennym zastosowaniu istniejącego produktu czy procesu nazywamy pochodnym dojrzewaniem innowacji.

P. Drucker jest jednocześnie twórcą bardzo popularnej w teorii zarządzan ia definicji, traktującej innowacje jako pretekst do rozwoju i wdrażania zmian w ramach przedsiębiorstwa. Uważał on bowiem, że innowacja jest szczególnym narzędziem przedsiębiorców, za którego pomocą z każdej zmiany czynią oni okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub świadczenia nowych usług.[138]

Do myśli P. Druckera nawiązuje w pewnym sensie T. Szucki pisząc, iż innowacje stwarzają dla przedsiębiorców i menedżerów korzystne możliwości dokonania istotnych zmian, podjęcia nowej działalności, świadczenia nowych usług i pozyskiwania dzięki temu innowacyjnych nabywców. Sprawdzianem udanej innowacji jest jej powodzenie na rynku.[139] Przy czym powodzenie (czyli popyt na innowację) stanowi zarazem miarę jej użyteczności.

---

135 Pietrasiński Z., *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1971, s. 9.

136 Baruk J., *Dylematy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa", Nr 3, 2002.

137 Kwiatkowski S., op.cit, s. 10.

138 Drucker P., *Management, Tasks, Responsibilities*, New York 1895.

139 Szucki T., *Encyklopedia marketingu*, Warszawa 1998, s. 70.

W sposób niezwykle rozbudowany do kwestii innowacji podszedł J. Schumpeter. Uznany za twórcę słynnej triady − inwencje (fakty naukowe, techniczne prowadzące do innowacji), innowacje (zastosowane inwencje), naśladownictwo (upowszechnianie innowacji) − stworzył zarazem koncepcję tzw. twórczej destrukcji jako efektu kreatywności podmiotów gospodarujących. Innowacja w ujęciu Schumpetera pełni kluczową rolę, to ona bowiem stanowi pretekst i napęd dla rozwoju gospodarczego poprzez wytrącenie gospodarki z utartych kolein, po których dotychczas się toczyła. Schumpeter stworzył model gospodarki, w której podstawę stanowią trzy czynniki – własność prywatna, wolna konkurencja oraz podział pracy. Gospodarkę taką cechuje silna tendencja do realizowania wciąż tych samych wartości, ciągłość, powtarzalność. Schumpeter zdawał sobie sprawę z wartości doświadczenia i nie negował go. Uznawał jednak, że tym, co skieruje gospodarkę na drogę postępu, jest wytrącenie z istniejącego stanu równowagi poprzez wprowadzenie nowej kombinacji czynników, czyli innowacji. Nowe kombinacje to „jakiekolwiek działanie w inny sposób w sferze życia gospodarczego".[140]

Schumpeter rozumiał zatem innowację szeroko jako:

1. wprowadzenie do produkcji nowych lub udoskonalonych produktów,
2. wprowadzenie nowej lub udoskonalonej metody produkcji,
3. otwarcie nowego rynku,
4. wprowadzenie nowej metody sprzedaży lub zakupów,
5. zastosowanie nowych surowców lub półfabrykantów,
6. wprowadzenie nowej organizacji jakiejś produkcji.[141]

Zawsze jednak jest ona efektem dążeń przedsiębiorców, którzy pełniąc rolę kreatywnych niszczycieli, kapitanów przemysłu, liczą na uzyskanie silnej, monopolistycznej pozycji rynkowej generującej zyski nadzwyczajne. Podstawą schumpeterowskich innowacji są zatem zmiany techniczne, społeczne i organizacyjne o charakterze nieciągłym.

J. Schumpeter jest zarazem ekonomistą prezentującym podażowe podejście do innowacji (rys. 3.1.). W jego ujęciu wynalazki czy w ogóle innowacje są wynikiem kreatywności przedsiębiorcy, a nie impulsów rynkowych. Zaspokojenie potrzeb społeczeństwa jest tu, i owszem, celem, ale nie motywacją. To przedsiębiorca, producent „w razie potrzeby wychowuje konsumentów; uczy ich niejako pożądania przedmiotów nowych lub przedmiotów pod takim czy innym względem odmiennych od tych, które przyzwyczaili się konsumować".[142] Jak pisał J. Schumpeter „proces innowacji produktu stanowi

---

140 Schumpeter J., *Business Cycles*, McGraw-Hill, New York and London 1939, s. 84.

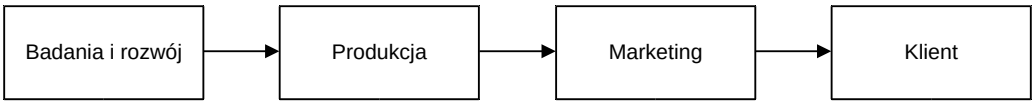
141 Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 104.

142 Schumpeter J., *Business Cycles*, op.cit, s.103.

pewien ciąg zdarzeń począwszy od powstania pomysłu (inwencja) poprzez ucieleśnienie pomysłu (innowacja) oraz upowszechnienie (imitacja, dyfuzja). Proces ten zachodzi niejako autonomicznie od procesów przemysłowych i konieczne jest wyszukanie przedsiębiorcy, który innowację wykorzysta w procesie produkcyjnym".[143]

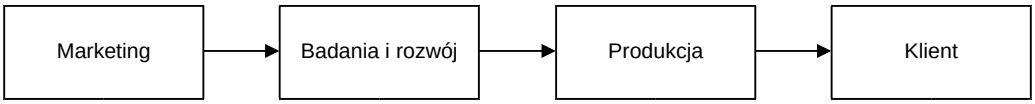
Przeciwieństwem teorii podażowych jest ujmowanie innowacji od strony popytowej jako odpowiedzi na potrzeby płynące z rynku. Ten sposób ujmowania innowacji przejęto m.in. od P. Druckera (rys. 3.2.), który uznał, iż „proces innowacji produktu jest to ciąg zdarzeń podejmowanych w wyniku obserwacji procesów rynkowych, na podstawie których wdrażanie innowacji pozwala przedsiębiorcy na uzyskanie przewagi konkurencyjnej".[144]

Rys. 3.1. Model podażowy innowacji



Źródło: Janasz W., *Modele strategicznego zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, s. 41, www.nauka.szczecin.pl.

Rys. 3.2. Model popytowy innowacji



Źródło: Janasz W., *Modele strategicznego zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, s. 41, www.nauka.szczecin.pl.

Istotne rozróżnienie innowacji wprowadził J. Penc, wskazując na istnienie dwóch odrębnych jej aspektów. W pierwszym – rzeczowym − innowacja funkcjonuje jako wytwór materialny, w drugim – czynnościowym − jako czynność polegająca na wprowadzeniu tego wytworu, jego modyfikacji lub zmiany przy istniejącym układzie elementów jakiegoś systemu.[145]

---

143 Poznańska K. (red.), *Sfera badawczo-rozwojowa i przedsiębiorstwa w działalności innowacyjnej*, Warszawa 2001 [w:] Brdulak J., *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu*, Warszawa 2005, s. 49.

144 Janasz W., *Modele strategicznego zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, s. 41, www.nauka.szczecin.pl.

145 Cygan Z. (red.), *Nowoczesne działania innowacyjne przedsiębiorstw*, WSE-I w Warszawie, Warszawa 2001, s. 88 i Lichtarski J. (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie,* Akademia Ekonomiczna, Wrocław 1997, s. 149.

Natomiast S. Kwiatkowski podkreśla społeczny charakter innowacji, twierdząc, „że innowacja jest procesem wewnętrznym, w równej mierze technicznym, co społecznym, w takim samym stopniu kulturowym, co organizacyjnym − jest rezultatem procesów, nie zaś rezultatem pozornie tylko dających się kształtować zachowań".[146]

Niezwykle ważne z punktu widzenia gospodarki wiedzy rozumienie innowacji zaproponował G. S. Altshuller. Jego zdaniem innowacja jest zjawiskiem złożonym, zbiorem umiejętności, sposobem organizowania, syntezy i wyrażania wiedzy, postrzegania świata i tworzenia nowych idei, perspektyw, reakcji i produktów. Autor ten w sposób wyraźny akcentuje więc fundamentalne znaczenie kreatywności i wysiłku intelektualnego jako procesu prowadzącego do innowacji.[147]

Aspekt techniczny odnajdujemy w ujmowaniu innowacji jako zmian technicznych prowadzących do wytworzenia wyrobów o nowych lub udoskonalonych właściwościach użytkowych dynamizujących obrót gospodarczy.

Z kolei aspekt praktyczny odczytujemy w kolejnej z funkcjonujących definicji. Zgodnie z nią, innowacja polega na „wprowadzeniu do praktyki w przedsiębiorstwie nowego lub znacząco ulepszonego rozwiązania w odniesieniu do produktu (towaru lub usługi), procesu, marketingu lub organizacji. Istotą innowacji jest wdrożenie nowości do praktyki. Wdrożenie nowego produktu (towaru lub usługi) polega na zaoferowaniu go na rynku. Wdrożenie nowego procesu, nowych metod marketingowych lub nowej organizacji polega na ich zastosowaniu w bieżącym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa."[148]

Ujmowanie pojęcia innowacji na płaszczyźnie przedsiębiorstwa jest najczęściej występującym na gruncie opracowań teoretycznych. Przykładowo możemy odnaleźć definicję innowacji rozumianej jako „ciągłe udoskonalanie wzornictwa lub poprawa jakości produktów, zmiany w procesach organizacyjnych i zarządczych, twórcze i kreatywne podejście do marketingu oraz modyfikacje procesów produkcyjnych prowadzące do obniżenia kosztów, zwiększenia efektywności oraz stymulowania działań proekologicznych" lub ujęcie, w którym innowacje traktowane są jako proces, podczas którego „firmy opanowują i wdrażają wzornictwo i produkcję dóbr i usług stanowiących dla nich nowość, niezależnie od tego, czy są nowością również dla ich konkurentów krajowych i zagranicznych" i bardzo podobnie brzmiącą: „podejmowanie nowej działal-

---

146 Kwiatkowski S., *Intelektualizacja przedsiębiorczości. Intelektualizacja przedsiębiorstw (tło badań empirycznych),* www.wspiz.pl.

147 Brojak-Trzaskowska M., *Społeczno-kulturowe determinanty aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw* [w:] Okoń-Horodynska E., Zachorowska-Mazurkiewicz A. (red.), *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiebiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008, s. 169-183.

148 Oslo Manual − międzynarodowy podręcznik metodologiczny z zakresu badań statystycznych innowacji technicznych (technologicznych).

ności gospodarczej lub świadczenie nowych usług poprzez nowe kombinacje czynników produkcji, nowe wyroby, sposoby dystrybucji dóbr i usług".[149]

Jako podsumowanie rozważań terminologicznych warto przytoczyć definicję obowiązującą na forum międzynarodowym. W opracowaniach i rozwiązaniach zaproponowanych przez OECD[150] działalność innowacyjna to „szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów. Niektóre z tych działań są innowacyjne same w sobie, inne zaś mogą nie zawierać elementu nowości, lecz są niezbędne do opracowania i wdrożenia innowacji".[151]

Natomiast polski Główny Urząd Statystyczny posiłkuje się w tym względzie definicją zaproponowaną przez Podręcznik Oslo Manual[152], który określa innowację jako „zdolność przedsiębiorstw do tworzenia i wdrażania innowacji oraz faktyczną umiejętność wprowadzania nowych i zmodernizowanych wyrobów, nowych lub zmienionych procesów technologicznych lub organizacyjno-technicznych".[153] Natomiast innowacyjność gospodarki „to zdolność podmiotów gospodarczych do ustawicznego poszukiwania i wykorzystania w praktyce nowych wyników badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków. Można też ogólnie stwierdzić, że innowacyjność gospodarki jest wynikową innowacyjności poszczególnych podmiotów gospodarczych, jakimi są przedsiębiorstwa".[154]

Pochodną innowacji są bez wątpienia takie pojęcia jak innowacyjność i w konsekwencji także przedsiębiorstwo innowacyjne. Poprzez innowacyjność rozumiemy najczęściej określony proces, poczynając od wysiłku twórczego do ostatecznego wdrożenia jego efektu. Jest to określona relacja pomiędzy środkami a metodami służąca osiągnięciu optymalnego efektu.[155] W istocie innowacja jest konsekwencją innowacyjności. Innowacyjność jest zatem zdolnością zastosowania aktu kreatywności, idei czy wynalaz-

---

149 Maślanka B., *System innowacji Polski w kontekście strategii lizbońskie* [w:] Okoń-Horodyńska E., Pangsy-Kania S., *Innowacyjność w budowaniu gospodarki wiedzy w Polsce*, Warszawa 2007, s. 2.

150 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD).

151 *Raport o stanie nauki i techniki w Polsce 1999*, GUS, Warszawa 2000 oraz Maślanka B., op.cit., s. 2.

152 Oslo Manual, międzynarodowy podręcznik metodologiczny z zakresu badań statystycznych innowacji technicznych (technologicznych).

153 Ibidem.

154 Ibidem.

155 Skonieczny J., *Istota ekspansywności* [w:] Kwaśnicki W. (red.), *Ekspansywność rozwoju krajów i regionów,* Agencja Wydawnicza Argi, Wrocław 2008, s. 64.

ku. Na płaszczyźnie przedsiębiorstwa możemy wówczas mówić, że jakaś firma, podmiot jest innowacyjna. Według metodologii Oslo, przedsiębiorstwo innowacyjne to takie, które w badanym okresie − najczęściej trzyletnim − wprowadziło przynajmniej jedną innowację technologiczną: nowy lub ulepszony produkt, bądź nowy lub ulepszony proces, będące nowością przynajmniej z punktu widzenia tegoż przedsiębiorstwa. Nie jest zatem przedsiębiorstwem innowacyjnym takie, które dysponuje pewną wysoką technologią i sprzedaje ją innym przedsiębiorstwom, ale nie rozwija jej. [156]

Odmienną definicję przedsiębiorstwa innowacyjnego możemy odnaleźć w opracowaniach dotyczących zarządzania. Najczęściej rozumie się je jako „inteligentną organizację, permanentnie generującą i realizującą innowacje, znajdującą uznanie u odbiorców ze względu na wysoki poziom nowoczesności i konkurencyjności. Struktura i sposób zarządzania firmą innowacyjną są dostosowane do jej podstawowego zakresu działalności".[157]

W odniesieniu do sektora MiŚP innowacyjność przedsiębiorstwa jest klasyfikowana w ramach trzech grup:

1. pionierzy innowacji (według założeń Schumpetera) – nowe podmioty, przedsiębiorcy realizujący wizję lidera,
2. innowatorzy bazujący na surowcach – wdrażający własny program zarządzania jakością i plan B+R,
3. innowatorzy według modelu Portera – światowi liderzy na specyficznych, niszowych rynkach, których przewaga konkurencyjna wynika na przykład z posiadanych praw wyłącznych w postaci patentu.[158]

W literaturze przedmiotu spotykamy ponadto określenie „przedsiębiorstwo zorientowane na innowacje". Jak pisze A. Jasiński jest to przedsiębiorstwo, które prowadzi w szerokim zakresie prace badawczo rozwojowe (lub dokonuje zakupów nowych produktów czy technologii), przeznacza na tę działalność stosunkowo wysokie nakłady finansowe, systematycznie wdraża nowe rozwiązania naukowo-techniczne, reprezentuje duży udział nowości (wyrobów i technologii) w wolumenie produkcji i usług, stale wprowadza innowacje na rynek.[159]

---

156 Oslo Manual, op.cit.

157 Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2000, s. 71.

158 Wysokińska Z., *Konkurencyjność w międzynarodowym i globalnym handlu technologiami,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Łódź 2001, s. 118.

159 Poznańska K., Sosnowska A., *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, IFGN, SGH, Warszawa 2002, s. 126.

3.2. Klasyfikacja innowacji

Innowacje to zjawisko złożone. Można je ujmować na wielu płaszczyznach, ponieważ dotyczą nie tylko produktów, usług czy procesów, ale także wchodzenia na nowe rynki, stosunków w organizacjach, sojuszy strategicznych czy metod marketingowych. Dlatego też w literaturze przedmiotu znajdujemy różnorodność kwalifikacji innowacji, w zależności od przyjętego kryterium.

Najbardziej rozpowszechnionym podziałem innowacji jest ich rozróżnianie ze względu na przedmiot, którego dotyczą. Możemy w tym aspekcie wyróżnić m.in. innowacje o charakterze technicznym i nietechnicznym. Taki podział propagują w literaturze przedmiotu m.in. B. Bigliardi i A.I. Dormio (rys. 3.3.).

Rys. 3.3. Cztery obszary innowacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bigliardi B., Dormio A.I., *An empirical investigation of innovation determinants in food machinery enterprises*, „European Journal of Innovation Management", Tom 12, Nr 2, 2009, s. 223-242.

Zarówno innowacje techniczne, jak i nietechniczne, w oparciu o wytyczne Oslo Manual, możemy dodatkowo podzielić na produktowe, procesowe, marketingowe oraz organizacyjne.

Innowacje produktowe − to wszelkiego rodzaju zmiany polegające na udoskonaleniu wyrobu już wytwarzanego przez przedsiębiorstwo lub stworzeniu nowego produktu; zmiany te muszą mieć jednak charakter istotny, modyfikujący w sposób znaczący dany towar, nadający mu walor nowości. Innowacje produktowe można zauważyć np. w przemyśle żywnościowym − margaryna, która zmniejsza poziom cholesterolu we krwi, jogurty z żywymi kulturami bakterii, pomagającymi w trawieniu i utrzymaniu prawidłowych funkcji układu pokarmowego czy też telefony z wbudowanym protokołem internetowym.

Innowacje procesowe – dotyczą szeroko rozumianych procesów wewnętrznych i zewnętrznych przedsiębiorstwa, na przykład procesów produkcyjnych czy sposobów znajdowania rynków zbytu. Przykładem mogą być przenośne skanery i czytniki kodów kreskowych, system GPS w środkach transportowych, automatyczne sterowanie głosem.

Innowacje organizacyjne – polegają na wprowadzeniu odmiennej metody organizacji przedsiębiorstwa, na przykład zarządzania kapitałem ludzkim, nowatorskiego systemu motywacyjnego, nowego sposobu sprzedaży towarów, outsourcingu.

Innowacje marketingowe – związane, z nowatorskim sposobem dystrybucji, reklamy czy upowszechniania dóbr lub usług podmiotu, np. opracowanie nowego znaku towarowego i jego zastosowanie[160], pierwsze zastosowanie sprzedaży bezpośredniej czy kart lojalnościowych.

Innowacje produktowe i procesowe dotyczą z reguły zmian technicznych czy technologicznych. Z kolei innowacje organizacyjne i marketingowe obejmują zmiany w sferze innej niż produktowe i procesowe.

Jak wspomniano wyżej, opisany, czteropunktowy podział, zgodny jest z założeniami metodyki badawczej zawartej w Podręczniku Oslo Manual, obejmującej sklasyfikowane obszary innowacji: produktowe, procesowe, organizacyjne oraz marketingowe. Jest on bardzo praktyczny i przejrzysty, co więcej pozwala na analizę danych dotyczących m.in.:

1. nakładów na działalność innowacyjną firmy według rodzajów działalności,
2. wpływu innowacji na wyniki działalności przedsiębiorstwa,
3. źródeł informacji dla innowacji,
4. celów działalności innowacyjnej firmy,
5. barier wprowadzania innowacji.

Innym wyróżnikiem innowacji jest jej istotność, „ciężar" z punktu widzenia gospodarki. W tym kontekście możemy je podzielić na radykalne i stopniowe. Innowacje radykalne polegają na wprowadzeniu produktów, usług lub technologii stanowiących absolutną nowość, przełom w danej branży czy gałęzi (tzw. *first mover advantages*). W klasycznych ujęciu innowacje tego typu określano mianem przełomowych. Mogą one mieć charakter techniczny lub organizacyjny. Są one niezwykle istotne i dalekosiężne, ponieważ z reguły prowadzą do przeobrażenia i zmiany struktury konkurencji, a co za tym idzie i rynku. Przeciwieństwem innowacji radykalnych są innowacje stopniowe, związane raczej z modyfikacją, przeobrażeniem lub udoskonaleniem czegoś, co już na rynku istnieje (*second mover advantages*).[161] Tym, co różnicuje powyższe typy innowa-

---

160 www.rswi-olsztyn.pl.

161 www.pi.gov.pl.

cji, jest także stopień ryzyka i wydatki, jakie za sobą niosą. Wprowadzając innowacje radykalne, przedsiębiorstwo ponosi ogromne koszty związane z opracowaniem, wdrożeniem, rozpowszechnieniem na przykład jakiegoś produktu oraz ogromne ryzyko związane z potencjalnym brakiem oddźwięku rynkowego na wprowadzaną innowację. W razie powodzenia zyskuje jednak pozycję lidera i często wyłączność na osiąganie korzyści stąd wynikających (np. w drodze patentu). Ten swoisty monopol może okazać się bardziej lub mniej trwały. Ponadto nazwa pierwszego dostępnego na rynku produktu może zostać zaakceptowana przez konsumentów i używana jako synonim całej grupy, nawet jeśli ich producentami są naśladowcy (np. Adidas). Co więcej, czasem dochodzi do sytuacji, gdy ogólne koszty zmiany produktu, który już na rynku istnieje (czas poświęcony na przyzwyczajenie się do nowego produktu, niewygoda), mogą się okazać zbyt wysokie dla konsumentów, którzy pozostaną lojalnymi użytkownikami produktu już wprowadzonego.[162] Znacznie tańsze w istocie jest przyjmowanie roli naśladowcy lub modyfikacji sprawdzonych już i zaakceptowanych przez rynek rozwiązań. Pozwala to m.in. na korzystanie z inwestycji poczynionych przez firmy wprowadzające produkty na rynek jako pierwsze, obniżenie kosztów B+R oraz ograniczenie niepewności technologicznych i prawnych.[163] Stosunek do innowacji radykalnych i stopniowych obrazuje dla przykładu wykres 3.1. ukazujący, iż co prawda menadżerowie często opowiadają się za ponoszeniem ryzyka i innowacjami radykalnymi, jednak pewna część respondentów zdecydowanie preferuje strategię naśladowców.

Wykres 3.1. Strategie innowacji

Źródło: *Strategie innowacji – źródła stabilnego wzrostu przedsiębiorstw*, Ankieta wśród 1000 największych firm w Polsce, Katedra Teorii Zarządzania SGH, październik 2003.

162 Strategie innowacji – źródła stabilnego wzrostu przedsiębiorstw, Ankieta wśród 1000 największych firm w Polsce, Katedra Teorii Zarządzania SGH, październik 2003.

163 Ibidem.

W oparciu o powyższą klasyfikację można ponadto wyróżnić także tzw. innowacje rekombinowane, polegające na wykorzystaniu istniejących rozwiązań o charakterze technicznym lub organizacyjnym do stworzenia czegoś zupełnie nowego. Przykładem tego typu innowacji mogą być wszelkie usługi i produkty, dla powstania których bodźcem stał się komputer.

W literaturze przedmiotu można ponadto spotkać podział innowacji na strategiczne i taktyczne. Pierwsze z nich związane są z długofalową koncepcją rozwoju przedsiębiorstwa, jego perspektywami i strategią. Te drugie mają na celu bieżące modyfikacje w zakresie oferowanych produktów lub funkcjonowania firmy jako takiej.

Warto również wspomnieć o klasyfikacji innowacji związanej ze specyfiką zarządzania i ogólnej kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa. Mamy tu na myśli podział na innowacje systemowe (inkrementalne, ewolucyjne) oraz sporadyczne. Innowacje systemowe stanowią w istocie cechę danego przedsiębiorstwa i polegają na systematycznych, „programowych" pracach nad innowacjami, na ciągłym procesie uczenia się, wymiany wiedzy w zespołach zadaniowych i grupach praktyków, współpracy pomiędzy pionami danej organizacji. Natomiast innowacje sporadyczne (jednostkowe) są odpowiedzią na konkretny bodziec ową innowację wymuszający, np. powodujący zagrożenie pozycji przedsiębiorstwa na rynku.

J. Penc dzieli innowacje pod względem oryginalności zmian na:

1. kreatywne (pionierskie), oryginalne wytwory, wynalazki, rozwiązania pojawiające się po raz pierwszy jak efekt twórczego wysiłku grupy lub jednostki,
2. imitujące (odtwórcze), będące naśladownictwem zmian wprowadzonych przez kogoś innego, zapożyczone.[164]

Z punktu widzenia nauk ekonomicznych istotne jest rozróżnienie na innowacje pracooszczędne i kapitałooszczędne. Pierwsze prowadzą do wzrostu wykorzystania zasobów kapitału w stosunku do zasobów pracy, drugie są ich odwrotnością. Przy czy należy pamiętać, iż innowacja kapitałooszczędna w czasie wdrożenia może mimo to pochłaniać go więcej w stosunku do pracy w czasie tzw. dojrzewania. Natomiast innowacja obniżająca początkowe koszty kapitałowe może w istocie okazać się kapitałochłonna w długim okresie.[165]

Interesującą klasyfikację zbiorczą innowacji, stanowiącą zarazem podsumowanie powyższych rozważań, zaproponował A. Pomykalski (rys. 3.4.), który podzielił je pod względem oryginalności, wielkości, źródeł, przebiegu procesu innowacyjnego, efektów

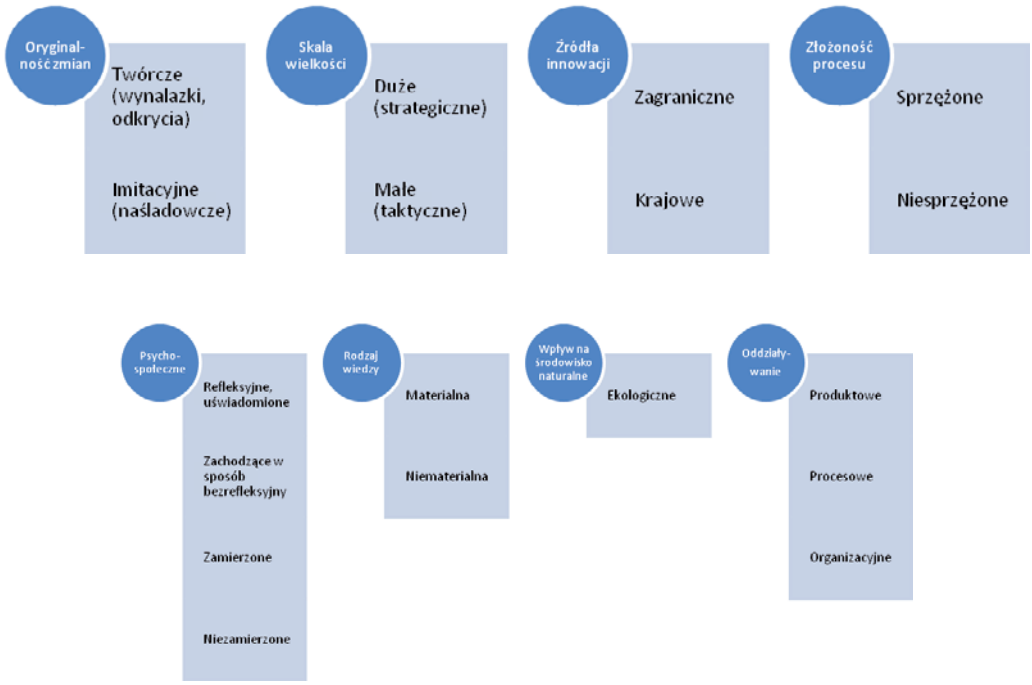
---

164 Penc J. , op.cit, s. 144.

165 Blaug M., *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 486.

społecznych, rodzaju wiedzy, wpływu na środowisko naturalne oraz zakresu oddziaływania.

Rys. 3.4. Rodzaje innowacji według A. Pomykalskiego



Źródło: opracowanie własne [za:] Pomykalski A., *Innowacje*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2002, s. 19-29.

3.3 Źródła innowacji

Podobnie jak w przypadku definicji czy klasyfikacji innowacji, tak i tu nie można podać tylko i wyłącznie jednego jej źródła. Może być nim w zasadzie wszystko to, co stanowi bodziec, impuls, inspirację do podjęcia działań, parafrazując Schumpetera, innych niż dotychczasowe.

W sposób uproszczony w literaturze przedmiotu zwykło się dzielić źródła innowacji na:

1. zewnętrzne (egzogeniczne) krajowe i zagraniczne – przykładowo procesy zachodzące na rynku, opublikowane prace badawczo-rozwojowe, sygnały ze strony konsumentów, licencje, franczyza czy też ogólnie *know-how* nabyte od osób trzecich;
2. wewnętrzne (endogeniczne) – pomysły będące konsekwencją kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa, efekty własnych prac badawczych (prace badawcze, stosowane i rozwojowe) – patenty czy też wzory użytkowe.

W nawiązaniu do powyższej klasyfikacji warto wspomnieć również o podziale zaproponowanym przez P. Druckera. Jest on szerszy od zaprezentowanego powyżej, ale zawiera zarazem jego elementy. P. Drucker wskazał bowiem siedem źródeł innowacji, określając je mianem „okazji", cztery z nich zaliczając do tych o charakterze wewnętrznym, pozostałe zaś trzy do zewnętrznych. Był on przekonany, że takich okazji jest bardzo wiele, należy tylko zachować „czujność" i systematyczność w ich wyszukiwaniu, a one z pewnością się objawią. Owe poszukiwania muszą być jednak przemyślane, zorganizowane i regularne. Niezbędne są tu także szeroko otwarte oczy i kreatywny umysł. Systematyczną analizę okazji P. Drucker zaliczył zresztą do jednej z najważniejszych zasad skutecznej innowacji. Pozostałe wymienione przez niego elementy to koncepcyjny i percepcyjny charakter innowacji, jej bezpretensjonalność i kierunkowość oraz dążenie, by za jej pomocą zrealizować ideę przywództwa.

W konsekwencji przyjętych założeń, dotyczących innowacji jako takiej, P. Drucker do jej źródeł zaliczył następujące stany faktyczne:

1. nieoczekiwany sukces, strata, zdarzenie zewnętrzne,
2. niezgodność między rzeczywistością z wyobrażeniami o niej,
3. zmiany w strukturze przemysłu lub rynku,
4. wymogi procesu,
5. zmiany demograficzne,
6. zmiany w postrzeganiu, normach, wartościach,
7. pojawienie się nowej wiedzy zarówno w dziedzinie nauk ścisłych, jak i pozostałych.[166]

Z kolei R.D. Hisrich i M.P. Peters zaproponowali odmienne podejście do źródeł innowacji. Za pierwsze z nich uznali konsumentów. Są oni bardzo istotnym źródłem innowacji, ponieważ w istocie są niejako głosem rynku, ich opinie, potrzeby są symbolem oczekiwań rynkowych i drogą, którą powinno podążać innowacyjne przedsiębiorstwo. Drugim źródłem są bez wątpienia istniejące przedsiębiorstwa. To one wyznaczają sens i kierunek rywalizacji, są odzwierciedleniem struktury konkurencyjnej, obrazują zależność substytucyjną i komplementarną pomiędzy podmiotami. Jako trzeci bodziec do innowacji autorzy wymieniają kanały dystrybucji, uznając je za jedno z najbardziej bezpośrednich i najbardziej rzetelnych źródeł informacji rynkowych (poprzez bezpośredni i częsty kontakt z klientem). Następnym źródłem są decyzje rządowe. Są one bardzo istotnym bodźcem, ponieważ przeważnie wyzwalają swoistą społeczną kreatywność, pozwalającą w sposób satysfakcjonujący dla obu stron wypełnić obywatelskie,

---

166 Targalski J., *Innowacyjność – przyczyna i skutek przedsiębiorczości*, „Zeszyty Naukowe", Nr 730, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2006, s. 4.

narzucone obowiązki. Ostatnim z wymienionych źródeł są badania i rozwój. Autorzy mają tu na myśli nie tylko wynalazki czy pomysły zrealizowane, ale również te, których na przykład realizacji zaniechały duże przedsiębiorstwa, a są z sukcesem urzeczywistniane w sektorze MŚP.[167]

Natomiast Z. Wysokińska dzieli źródła według następującej klasyfikacji:

1. firmami o najwyższym stopniu innowacyjności są te, które zapewniają najefektywniejszy system ochrony i komercjalizacji swoich innowacji,
2. skuteczne innowacje są rozwijane w określonych sieciach współpracy (regionalnych, naukowych, itp.),
3. często innowacje mają charakter systemowy, wymagają więc współpracy zespołowej,
4. wzrasta rola uniwersytetów i instytucji badawczych jako źródła innowacji dla przemysłu.[168]

Omawiając kwestię źródeł innowacji, nie sposób pominąć również klasyfikację zaproponowaną na szczeblu międzynarodowym. Zgodnie z metodologią Oslo do źródeł innowacji należy zaliczyć:

1. działalność badawczo-rozwojową (B+R),
2. zakup tzw. technologii niematerialnej w postaci na przykład patentów czy licencji,
3. nabycie tzw. technologii materialnej, urzeczywistnionej, czyli konkretnych maszyn i urządzeń, na ogół o podwyższonych parametrach technicznych, niezbędnych do wdrożenia nowych procesów i produkcji nowych wyrobów.

W związku z dynamiką współczesnego rozwoju gospodarczego, powyższą klasyfikację źródeł innowacji należy traktować oczywiście jako otwartą. Zwłaszcza, że tzw. klamry innowacji, czyli wiedza – technika – produkcja, pozwalają na ciągle nowe ujmowanie powyższej problematyki. Złożoność tej kwestii trafnie oddał J. Penc, uznając, że źródłem innowacji może być „wszystko to, co generuje określone idee, pomysły, projekty i może stać się przyczyną poszukiwania czy wynajdywania rzeczy nowych, podejmowania przedsięwzięć, wprowadzania ich w życie i doskonalenia".[169]

---

167 Blażlak R., *Wprowadzenie do innowacji*, www.r.blazlak.googlepages.com.

168 Wysokińska Z., op.cit., s. 117.

169 Fura B., Fura M., *Innowacje jako czynnik ułatwiający osiągnięcie sukcesu przez przedsiębiorstwa* [w:] Makarski S. (red.), *Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze biznesu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007, s. 68.

Niezależnie od tego, co jest źródłem innowacji, pierwotnym bodźcem, impulsem do wkroczenia na drogę zmian, bezdyskusyjnie to właśnie innowacje stanowią dla współczesnych gospodarek oraz w skali mikro dla perspektywicznie patrzącego przedsiębiorstwa, konieczną oczywistość. Są one bowiem specyficznym narzędziem przedsiębiorczości, za pomocą którego realizowane są wciąż nowe, coraz bardziej efektywne sposoby wykorzystania rzadkich zasobów, jakimi dysponujemy. Pokazują nowe możliwości ekonomicznej eksploatacji posiadanych nakładów. Używając w tym kontekście słów R. Ayresa – innowacja jest twórczością w sferze ekonomicznej.[170] Przynosi również określone, bardzo wymierne korzyści. Jednak, aby innowacje rzeczywiście się pojawiły, muszą być spełnione trzy zasadnicze warunki.

Po pierwsze niezbędny jest pomysł, idea, warta przekształcenia w wytwór realny (towar, usługę, proces). Po drugie musi istnieć podmiot (przedsiębiorstwo, organ władzy) zdolny podjąć wyzwanie, osoba posiadająca „osobliwy stan ducha przedsiębiorcy, który wyzwala w nim siłę do pokonywania piętrzących się wokół przeszkód, własnych przesądów i oporów, pozwala płynąć przeciw prądowi w nieznanych okolicznościach".[171] I po trzecie, niezbędne jest również stosowne zaplecze, czyli kapitał finansowy, rzeczowy oraz intelektualny.

Reasumując, źródła innowacji mogą mieć różnorodny charakter; w tym względzie znaczenie mają zarówno czynniki zewnętrzne jak i wewnętrzne. Żadne z nich nie zostaną jednak w pełni wykorzystane, jeśli zabraknie działań wspierających i propagujących nowoczesną przedsiębiorczość i konkurencyjność, przedsiębiorstwa i ośrodki badawcze funkcjonować będą jako organizmy realizujące odmienne cele, a rozwiązania legislacyjne nie będą adekwatne do wymogów praktyki. Nie ma bowiem innowacji bez innowacyjności, a ta wymaga stworzenia solidnych podstaw i skutecznych motywacji. Dopiero wówczas możemy mówić o innowacyjności jako zdolności kraju, regionu, przedsiębiorstwa do kreowania, dyfuzji i imitacji innowacji.

3.4. Bariery w realizacji innowacji

Na każdym z wyżej wymienionych etapów mogą i niestety rzeczywiście występują bariery uniemożliwiające realizację i wdrażanie nowych rozwiązań.

Najogólniej można powyższe przeszkody podzielić na cztery oddzielne zbiory – o charakterze ekonomicznym, rynkowym, legislacyjnym, osobowym oraz związane z poziomem badań naukowych. Bariery ekonomiczne związane są z niewystarczającym

---

170 Jabłoński Ł., *Teorie rozwoju gospodarczego a konwergencja ekonomiczna,* www.univ.rzeszow.pl.

171 www.ioz.pwr.wroc.pl.

zasobem środków własnych lub zewnętrznych, finansujących działalność innowacyjną. Bariery rynkowe to przede wszystkim wysoki poziom niepewności i brak rozpoznania potrzeb społeczno-gospodarczych. Ale nie tylko. To także brak rzeczywistej lub potencjalnej konkurencji faktycznie wymuszającej zmiany. Przeszkody legislacyjne są efektem niejednoznaczności i braku przejrzystości w regulacjach prawnych oraz nadmiaru przepisów i norm. Bariery o charakterze osobowym to przede wszystkim niewystarczający potencjał ludzki (skład ilościowy, brak wymaganych kompetencji, odtwórcze podejście do problemów), nieumiejętność pracy zespołowej, strach przed zmianami. Natomiast przeszkody związane z badaniami naukowymi wynikają nawet nie tyle ze zbyt niskiego ich poziomu, co z braku współpracy instytucjonalnej, niezbędnej do stworzenia pomostu pomiędzy teorią i praktyką.

K.B. Matusiak do głównych barier ograniczających innowacyjny rozwój firm[172] zalicza: nieefektywną politykę państwa w tym zakresie i wysoki poziom opodatkowania, bariery rynkowe, ograniczony dostęp do źródeł finansowania, nieuczciwą konkurencję, ograniczoną płynność finansową i bariery prawno-organizacyjne.[173]

J. Penc spogląda na powyższy problem z zupełnie innej strony, do głównych barier innowacji zaliczając:

1. niezrozumienie potrzeby innowacji ani jej sensu na skutek braku rzetelnej informacji,
2. brak pozytywnych doświadczeń w realizowaniu nowości,
3. obawę przed popełnieniem błędu,
4. obawę przed obniżeniem prestiżu zawodowego i społecznego pracowników,
5. obawę przed niemożnością sprostania nowym wymaganiom,
6. obawę przed narażeniem innych osób na straty oraz narażenie się osobom przeciwnym innowacji,
7. skłonność do trwania przy wypróbowanych wzorcach,
8. arbitralność we wprowadzaniu zmian,
9. niewłaściwy sposób realizacji,
10. zbyt częste wprowadzanie zmian,
11. fakt nie uwzględniania utrwalonych w organizacji nieformalnych wzorów i norm postępowania.[174]

---

172 Autor odnosi się tu do firm z sektora MiŚP.

173 Matusiak K.B., *Innowacyjność małych i średnich firm w Polsce – wyniki badań empirycznych* [w:] Guliński J., Marciniec B.M., *Innowacje, popyt, podaż, instrumenty transferu, finansowanie,* Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 2000, s. 57.

174 Penc J., *Zarządzanie dla przyszłości. Twórcze kierowanie firmą,* Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 278 – 279.

3.5. Pomiar innowacyjności

W literaturze przedmiotu znajdziemy wiele narzędzi mających nam umożliwić pomiar innowacyjności i czynników na nią wpływających. Przykładowo, służyć temu mają analizy porównawcze wielkości nakładów na inwestycje o charakterze innowacyjnym, odsetek podmiotów innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych, czy też wielkość sprzedaży towarów innowacyjnych w odniesieniu do sprzedaży ogółem. Ponadto do najważniejszych wskaźników innowacyjności można zaliczyć m.in. udział firm wykonujących B+R ogólnie, udział firm wykonujących B+R w sposób systematyczny, wpływ innowacyjności na wydajność oraz koszty i zatrudnienie w przedsiębiorstwie, udział firm współpracujących z instytucjami publicznego systemu nauki, które otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną, liczba otrzymanych patentów na wynalazek. Wskaźniki innowacyjności powstały wraz z krystalizowaniem się pierwszych polityk państw w tym zakresie, na przełomie lat 70. i 80. XX w., jako wyraz nieufności wobec wcześniej stosowanych wskaźników B+R. Jako efekt badań nad innowacyjnością (m.in. projekt Yale Innovation Survey) opracowano kolejną edycję podręcznika Oslo Manual, który, z modyfikacjami wprowadzanymi w miarę kolejnych badań, do dziś prezentuje podstawowe wytyczne i dane dotyczące niniejszej problematyki. Zgodnie z przyjętą metodologią działalność innowacyjną mierzy się albo metodą przedmiotową (pomiar liczby i charakteru faktycznie istniejących innowacji), albo podmiotową (badania podmiotów wprowadzających nowe rozwiązania – najczęściej za pomocą ankiet). Obecnie postuluje się ponadto stworzenie szerszej metody analizy innowacji – jako kombinacji różnych danych dotyczących zasobów ludzkich, komercjalizacji rozwiązań, publicznego wsparcia innowacji oraz różnych źródeł, nie tylko badań ankietowych, ale również rejestrów firm, czy danych bibliometrycznych.[175]

Przykładowym, wymiernym wskaźnikiem innowacyjności jest tzw. *Sumary Innovation Index* – SII, czyli Wartości Sumarycznego Wskaźnika Innowacyjności dla poszczególnych krajów członkowskich Unii Europejskiej. W zestawieniu tym bierze się pod uwagę m.in. zasoby ludzkie (poziom wykształcenia, specjaliści), finanse i wsparcie, czyli dostępność środków finansowych dla projektów innowacyjnych i wsparcie samorządów na działalność innowacyjną, współpracę pomiędzy firmami oraz sektorem publicznym, innowacyjne inwestycje przedsiębiorstw, wykorzystanie praw własności intelektualnej oraz ekonomiczne efekty działań proinnowacyjnych. Innym wskaźnikiem innowacyjności jest tzw. ranking Doing Busines sporządzany corocznie przez Bank Światowy i analizujący przede wszystkim szeroko rozumiane otoczenie biznesowe i kli-

175 www.nauka.gov.pl.

mat przedsiębiorczości, bez których nie ma mowy o budowaniu innowacyjnej firmy i gospodarki, a także EIS (Europejski Ranking Innowacyjności stworzony dla potrzeb Strategii Lizbońskiej, oceniający państwa w trzech kategoriach: występowania bodźców do tworzenia innowacji, działalności przedsiębiorstw w tym obszarze oraz efektów działalności innowacyjnej. EIS przekształcony obecnie w Innovation Union Scoreboard (IUS), oceniając innowacyjność krajów, bierze pod uwagę m.in. liczbę nowych patentów EPO, liczbę nowych patentów USPTO oraz liczbę nowych triadycznych patentów na milion mieszkańców. Obecnie prace metodologiczne w obszarze patentów prowadzone w OECD i Eurostacie dotyczą takich zagadnień, jak rozwój nowych wskaźników (np. wartości patentów) czy łączenia danych patentowych z danym z badań biznesu.[176]

[176] zob. też Markowska M., *Innowacyjność regionów Polski na tle regionów Unii Europejskiej (w świetle mierników European Innovation Scoreboard)* [w:] Pangsy-Kania S., *Wiedza i innowacje w rozwoju polskich regionów: siły motoryczne i bariery,* Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s. 50.

Rozdział 4
Patent - ochrona prawna innowacji o charakterze technicznym

4.1. Własność przemysłowa

4.1.1. Istota, rodzaje i sposoby ochrony praw własności przemysłowej

Problematyka własności przemysłowej związana jest nierozerwalnie z kreatywnością, wynalazczością i twórczą inwencją podmiotów, które poprzez przekształcenie idei o charakterze technicznym w konkretny wytwór nabywają względem niej szczególny rodzaj własności. Związana jest również ściśle z Gospodarką Opartą na Wiedzy, ponieważ to inwencja podmiotów prowadzi do wytrącenia gospodarki z utartych kolein, rutyny i powtarzalności, kierując ją na drogę postępu i rozwoju. Tym samym tworzenie i dyfuzja wiedzy stają się kluczowymi czynnikami decydującymi o sukcesie na konkurencyjnym rynku. Wiedza ta, to nie tylko wymierne dobra lub usługi, ale również towar w postaci własności intelektualnej lub tzw. wiedzy cichej pracowników. Dlatego tak istotne jest zagadnienie jej ochrony.

Zasadniczym problemem związanym z zagadnieniem własności przemysłowej jest brak legalnej, ustawowej definicji rozstrzygającej jej zakres. W tej kwestii odpowiedzi należy szukać w literaturze przedmiotu opartej na wykładni prawa, aktach ustawodawczych o charakterze krajowym i międzynarodowym oraz w praktyce gospodarczej. Zwyczajowo przyjmuje się, że pod pojęciem własności przemysłowej należy rozumieć szeroko rozumiane stosunki związane z korzystaniem, ochroną i obrotem przedmiotami stanowiącymi podstawę jej ustanowienia. Taką kwalifikację zastosował polski ustawodawca w ustawie „Prawo własności przemysłowej" z dnia 30 czerwca 2000 r.[177] Zgodnie z jej postanowieniami, do przedmiotów chronionych na jej mocy zaliczamy (rys. 4.1.):

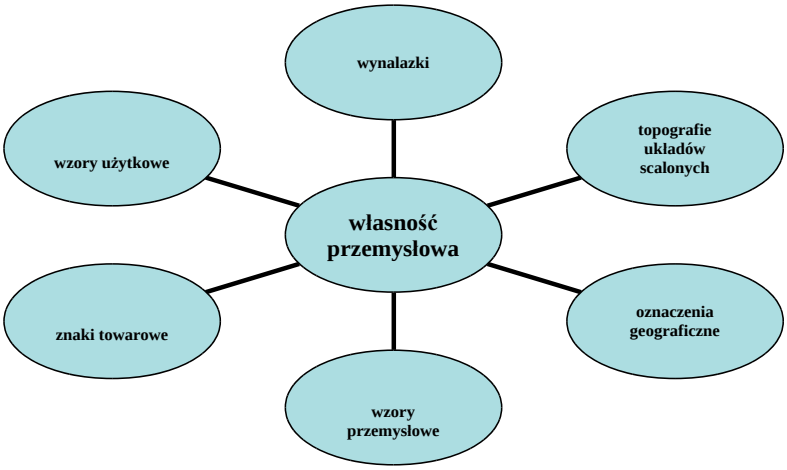
1. wynalazki,
2. wzory użytkowe,
3. znaki towarowe,
4. wzory przemysłowe,

---

[177] Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz.U. z 2003 Nr 119, poz. 1117).

5. topografie układów scalonych,
6. oznaczenia geograficzne.

Rys. 4.1. Zakres własności przemysłowej



Źródło: opracowanie własne

Ze względu na zakres tematyczny w niniejszym opracowaniu koncentrujemy się przede wszystkim na jednym z przedmiotów własności przemysłowej – wynalazkach i przysługującej im ochronie patentowej, która zostanie omówiona szerzej w dalszej części opracowania. Warto jednak pokrótce przybliżyć istotę pozostałych praw własności przemysłowej.

Pierwszym z nich są wzory użytkowe, określane jako nowe i użyteczne rozwiązania o charakterze technicznym, dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci (np. elektryczna szczoteczka do zębów). Czasem używa się tu zwrotu „małe wynalazki", ponieważ stanowią one pewne odkrycie, udoskonalenie, lecz nie spełniają przesłanek wymaganych dla uzyskania patentu. Wzory użytkowe są chronione przez okres 10 lat.

Drugim prawem są wzory przemysłowe, czyli nowa, oryginalna postać jakiegoś przedmiotu, uzyskana m.in. poprzez odmienny kształt, kolorystykę czy użyty do jego wytworzenia surowiec. Na wzory przemysłowe uzyskuje się pięcioletnie prawa z rejestracji i obejmują one zewnętrzną formę przedmiotu nie zaś jego strukturę wewnętrzną.

Kolejnym prawem własności przemysłowej są znaki towarowe, czyli takie graficzne (lub dające się w sposób graficzny przedstawić) oznaczenia, które umożliwiają identyfikację towaru jako pochodzącego od danego przedsiębiorcy. Ich główna funkcja zatem polega na odróżnieniu interesującego nas produktu od podobnych towarów innych

firm. Szczególnym rodzajem znaku towarowego, cieszącym się zaufaniem konsumentów i wysokim stopniem rozpoznawalności, są marki. Na znaki towarowe udzielane są prawa ochronne na okres 10 lat z prawem umieszczania na danym produkcie stosownego oznaczenia ®.

Dwoma ostatnimi rodzajami własności przemysłowej są oznaczenia geograficzne oraz topografie układów scalonych. Pierwsze z nich to nic innego jak oznaczenia słowne odnoszące się do nazwy miejsca, regionu, identyfikujące towar jako stamtąd właśnie pochodzący (np. francuski ser roquefort czy oryginalny champagne, polski oscypek, rogale marcińskie, itp.). Oznaczenia geograficzne podlegają bezterminowej ochronie w oparciu o prawa z rejestracji. Ostatnim przedmiotem własności przemysłowej są tzw. topografie układów scalonych również chronione prawami z rejestracji przez okres 10 lat.

Powyższe wyszczególnienie pokazuje, że własność przemysłowa związana jest z kategorią wiedzy zwaną wiedzą jawną chronioną, przy czym znaki towarowe oraz oznaczenia geograficzne nie stanowią wiedzy samej w sobie, lecz są niejako jej nośnikami. Wiedza ta jest kodowana poprzez rysunki, opisy, schematy (są to tzw. miękkie formy wiedzy), część zostaje ucieleśniona w konkretnych wytworach przemysłowych, np. maszynach, część zostaje urzeczywistniona poprzez gotowe wyroby konsumpcyjne. Różne są również możliwości jej przepływu. Miękkie formy wiedzy – patenty, receptury, znaki towarowe – krążą przede wszystkim pomiędzy krajami wysoko-rozwiniętymi, z dobrym zapleczem badawczym i infrastrukturą naukowo-przemysłową. Urzeczywistnione wynalazki krążą w krajach wysoko- rozwiniętych, ale trafiają także do średnio-rozwiniętych i w najmniejszym stopniu do tych słabo rozwijających się. Natomiast gotowe wyroby konsumpcyjne są najbardziej nośne, można je znaleźć w każdej z trzech grup państw.[178]

Ochrona wiedzy kodyfikowanej przybiera różną postać w zależności od przedmiotu tejże ochronie podlegającego. Przykładowo na wynalazki udzielane są patenty (i prawa dodatkowe), na wzory użytkowe i znaki towarowe – prawa ochronne, natomiast na wzory przemysłowe, topografie układów scalonych oraz oznaczenia geograficzne – tzw. prawa z rejestracji. Przy czym reguła jest taka, iż im bardziej rozwinięty gospodarczo kraj,, tym bardziej rozwinięty system ochrony. Sugeruje się ponadto, że występuje związek pomiędzy intensywnością wykorzystania praw własności intelektualnej (w tym przede wszystkim przemysłowej) a osiągnięciami we wdrażaniu innowacji. Związek ten jest jednokierunkowy. Im więcej przyznanych patentów i pozostałych praw ochronnych, tym wyższa innowacyjność. Zależność tego rodzaju występuje także w odniesieniu do poszczególnych gałęzi czy branż. Jak w swoim komunikacie do Parlamentu Europej-

---

178 Madej Z., *Gospodarka oparta na wiedzy wkracza w świat paradygmatów* [w:] Freitag-Mika E., *Teoria i praktyka ekonomii a konkurencyjność gospodarowania*, Difin, Warszawa 2006, s. 29.

skiego i Rady wydanym w 2007 r. wskazała Komisja Europejska, „branże, w których przyznawanych jest więcej patentów, są zwykle bardziej nowatorskie”.[179]

Podobnie jak na gruncie ustawodawstwa krajowego, problem definicyjny rozwiązano na poziomie ustawodawstwa międzynarodowego. Przykładowo art.1 „Konwencji związkowej paryskiej o ochronie własności przemysłowej” z 20.03.1883 r. stanowi, iż „przedmiotem ochrony są patenty na wynalazki, wzory użytkowe, rysunki i modele przemysłowe, znaki fabryczne lub handlowe, nazwa handlowa i oznaczenia pochodzenia lub nazwy pochodzenia, jak również zwalczanie nieuczciwej konkurencji. Słowa „własność przemysłowa” należy rozumieć w ich najszerszym znaczeniu i stosować nie tylko do przemysłu i handlu w ścisłem znaczeniu, ale również do przemysłów rolnych (wina, ziarna, liści tytoniowych, owoców, zwierząt) i górniczych (minerały, wody mineralne). Do patentów na wynalazki zalicza się również różne rodzaje patentów przemysłowych, uznanych przez ustawodawstwa krajów zawierających umowę, jak patenty wprowadcze, patenty na udoskonalenia, patenty i świadectwa dodatkowe”.[180]

4.1.2. Własność przemysłowa a pozostałe formy własności intelektualnej

Własność przemysłową należy odróżnić od innych, zbliżonych praw własności, w szczególności autorskich i pokrewnych. Można w tym celu zastosować sposób rozróżnienia ze względu na możliwości ich ekonomicznej eksploatacji. Prawa własności przemysłowej, w przeciwieństwie do praw autorskich i pokrewnych, dają możliwość generowania przychodów nie tylko wtedy, gdy podmiot uprawniony udzieli zezwolenia, np. licencji na korzystanie z przysługującego mu prawa, ale również wtedy, gdy korzysta z przedmiotu, np. wynalazku, we własnym zakresie.[181]

Prawa własności przemysłowej zaliczane są co prawda do zbioru praw własności intelektualnej (będących efektem ludzkiej kreatywności, twórczej ekspresji), jednak w odróżnieniu od nich dotyczą koncepcji o charakterze raczej technicznym, a takiego nie posiadają ani prawa autorskie ani też pokrewne. Ponadto, inna jest procedura przyznawania ochrony. W odniesieniu do praw autorskich czy pokrewnych ochrona kształtuje się spontanicznie, jednocześnie z pojawieniem się przedmiotu tychże praw – np. dzieła literackiego, utworu muzycznego, programu komputerowego. Natomiast ochrona praw własności przemysłowej uzależniona jest od dopełnienia przez podmiot uprawnio-

---

179 Komisja Wspólnot Europejskich, *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady − Ulepszenie systemu patentowego w Europie* − Bruksela, dnia 3.04.2007, www.eur-lex.europa.eu.

180 Konwencja związkowa paryska o ochronie własności przemysłowej, Paryż 1883.03.20, (Dz.U. z 1922 r. nr 8, poz. 58), art. 1.

181 Jakubecki A., *Postępowanie zabezpieczające w sprawach z zakresu prawa własności intelektualnej*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2002, s. 47.

ny szeregu wymogów natury technicznej i formalnej – przykładowo zgłoszenie wynalazku we właściwym Urzędzie Patentowym. Dopiero spełnienie tychże warunków pozwala na pełne, wyłączne korzystanie z ochrony w odniesieniu do stosunków materialnych i procesowych. Wyłączność stąd wynikająca pociąga zarazem daleko posunięte konsekwencje ekonomiczno-prawne, prowadząc do powstania swoistego monopolu na korzystanie z przedmiotu stanowiącego podstawę przyznanych praw. Jest ona zarazem nagrodą za kreatywność i zdolność podejmowania ryzyka.

Reasumując, „własność przemysłowa – to te skodyfikowane rodzaje inwestycji (prawa do nich), które nadają się do stosowania w szeroko rozumianym przemyśle (...) i przynoszą efekty 'dla ciała;. W przeciwieństwie do inwencji artystycznych, które dają efekt 'dla ducha'".[182] Inaczej mówiąc, wykonywanie praw własności przemysłowej „umożliwia uzyskanie dobrej pozycji na rynku, a często także osiągnięcie przewagi nad konkurentem dzięki usprawnieniu i unowocześnieniu produkcji (...) oraz uzyskanie wyraźnej tożsamości gospodarczej, z którą wiąże się określona jakość produktów, a tym samym popularność wśród klientów"[183]. Własność przemysłowa stanowi zatem integralną część szeroko rozumianej własności intelektualnej.

Rys. 4.2. Relacja pomiędzy prawami własności intelektualnej a przemysłowej

Źródło: opracowanie własne

4.2. Wynalazki − innowacje o charakterze technicznym

Podobnie jak w przypadku rozumienia własności przemysłowej, również w odniesieniu do wynalazków, trudno wskazać jednoznaczne sformułowanie definicyjne. Przykładowo prawo japońskie określa wynalazek jako twór myśli technicznej wyższego ro-

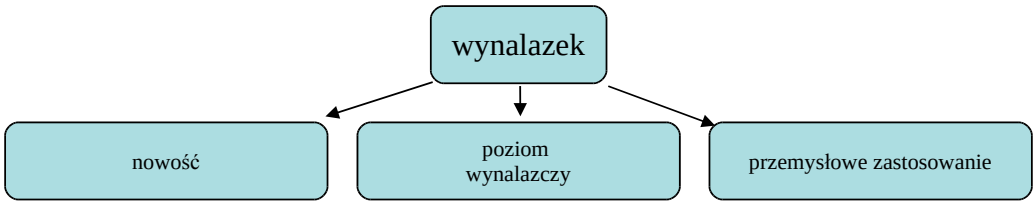
182 Zajączkowski M., *Podstawy innowacji i ochrony własności intelektualnej*, Economicus, Szczecin 2003, s.73.

183 Dereń A. M., *Prawo własności przemysłowej*, Wydawnictwo Edytor, Bydgoszcz 2001, s.105.

dzaju przy wykorzystaniu praw natury.[184] W literaturze przedmiotu znajdujemy również określenie wynalazku mianem innowacji technicznej o uznanej doniosłości. Należy przy tym pamiętać, iż wynalazek i innowacja nie stanowią synonimów. Wynalazek jest nowym rozwiązaniem określonego problemu, mającym wyłącznie charakter techniczny. Innowacja jest określana jako nowość, celowo wprowadzana zmiana zarówno w technice, jak i w organizacji, działalności gospodarczej lub w innej sferze ludzkiego życia. Innowacja może dotyczyć także przekształcenia wynalazku w produkt lub proces nadający się do wprowadzenia na rynek.[185] Wiedzy chronionej (opatentowanej) można jednak przypisać cechy właściwe dla innowacji. Jest ona bowiem zarówno narzędziem, jak i wyznacznikiem pozycji rynkowej przedsiębiorstwa. W. Nasierowski definiuje pojęcie wynalazku przy użyciu definicji innowacji pisząc, że: „Innowacja to pierwsze praktyczne wykorzystanie wynalazku (…), zaś wynalazek to (…) zrozumienie czegoś nowego, znalezienie rozwiązania, które nie było znane lub aplikacji, która nie była stosowana. Może to być idea nowego produktu, procesu lub usługi".[186]

Polska ustawa „Prawo własności przemysłowej" nie definiuje samego pojęcia wynalazku, ale w artykule 24 stanowi, iż **„**patenty udzielane są na wynalazki, które są nowe, posiadają poziom wynalazczy i nadają się do przemysłowego stosowania".[187] (rys. 4.2.). Powyższe kryteria mają charakter obligatoryjny i muszą być spełnione łącznie. Podkreślają one zarazem techniczny wymiar wynalazku – wynalazkiem podlegającym ochronie są rozwiązania techniczne, dające się wykorzystać w obrocie gospodarczym (urzeczywistnić) i to w sposób powtarzalny, wielokrotnie, a więc nie może mieć on charakteru jednorazowego.

Rys. 4.3. Przesłanki ochrony prawnej wynalazku



Źródło: opracowanie własne

184 Zajączkowski M., op.cit., s. 92.

185 Kotarba W., *Prawo własności przemysłowej*, IOiZwP „ORGMASZ", Warszawa 2001, s. 25.

186 Nasierowski W., *Zarządzanie rozwojem techniki,* Poltext, Warszawa 1997, s. 45-46.

187 Ustawa „Prawo własności przemysłowej", op.cit, art. 24.

Wynalazek uważa się za nowy wówczas, gdy nie jest on częścią stanu techniki. Pod pojęciem stanu techniki należy rozumieć wszystko to, co w jakiejkolwiek formie zostało udostępnione do wiadomości publicznej, na przykład poprzez zastosowanie, publikację, wystawienie. Jest to rozwiązanie stosowane powszechnie i zgodne z brzmieniem Konwencji monachijskiej.[188] W art. 54 niniejszej Konwencji postanowiono, iż wynalazek nie uważa się za nowy, jeżeli przed datą oznaczającą pierwszeństwo zgłoszenia, w jakimkolwiek miejscu na ziemi, nastąpiło ujawnienie wynalazku w sposób, który umożliwił dotarcie do publicznej wiadomości, także fachowcy z danej dziedziny, który byłby w stanie go urzeczywistnić. Wynalazek musi wykazywać przy tym nowość niejako wieloaspektową – obiektywną, formalną oraz światową. Pierwsza z nich oznacza, że wynalazek posiada walor nowości nie tylko w subiektywnym odczuciu samego twórcy (np. posiadanym przez niego zakresie wiedzy), ale również osób trzecich. Nowość w sensie formalnym oznacza, że wynalazek spełnia wyżej wymagane przesłanki niezbędne do uzyskania ochrony patentowej. Natomiast nowość światowa, to nic innego jak brak wcześniejszego udostępnienia w formie powszechnej.

Drugą przesłanką warunkującą uznanie danego rozwiązania za wynalazek jest posiadanie przez niego odpowiedniego poziomu wynalazczego. Nie może on więc w sposób oczywisty dla znawcy (fachowca o przeciętnej wiedzy z danej dziedziny) wynikać z aktualnego stanu techniki.[189] Jest on dla niego swoistym „odkryciem", zaskakuje swoją nierutynowością i nowatorskim podejściem do problemu.[190]

Ostatnim z obligatoryjnych warunków jest możliwość zastosowania wynalazku w praktyce, czyli nadawanie się do tzw. przemysłowego wykorzystania. Oznacza to, że taki pomysł, rozwiązanie można urzeczywistnić, zrealizować w oparciu o dane i badania techniczne, nie jest to czysto abstrakcyjna idea, a następnie zastosować w jakiejkolwiek dziedzinie przemysłu w sposób powtarzalny (za każdym razem osiągnięty efekt musi być taki sam). Takie rozumienie potwierdził m.in. SN[191], stwierdzając, że „wymaganie stosowalności, jakiemu czynić musi zadość wynalazek, polega na przedstawieniu zaprojektowanych elementów konstrukcji urządzenia, zasad jego działania i środków technicznych, które unaoczniają możliwość realizacji rozwiązanego zadania technicznego i uczynienia go użytecznym w praktyce".[192]

---

188 Konwencja monachijska z dnia 5 października 1973 r. o udzielaniu patentów europejskich (Dz. U. 2004 Nr 79 poz. 737).

189 Kotarba W., op. cit, s.26.

190 Nowińska E., Tabor W., du Vall M., *Polskie prawo własności intelektualnej,* TWIGER SA, IRIS, Warszawa 1998, s. 64.

191 Sąd Najwyższy.

192 wyrok SN z dnia 11.12.1979 r., IV PR 346/79

Rozwiązanie spełniające wszystkie powyższe przesłanki zasługuje na ochronę i taką też otrzymuje w postaci tzw. patentu.[193]

4.3. Monopol patentowy

4.3.1. Geneza systemu patentowego

Za skodyfikowane początki prawa patentowego (*litterae patentes* – list otwarty) uznaje się powszechnie uchwaloną w 1474 r. Ustawę Wenecką, w której odnajdujemy podstawowe zasady ochrony. Należą do niech ograniczenia terytorialne, czasowe oraz zasada ujawniania istoty wynalazku w zamian za określone prawa. „W tym mieście znajdują się i dzięki jego wielkości i dobrotliwości czasem do niego przybywają ludzie z różnych miast z najbardziej bystrymi mózgami, zdolni do wynajdywania i tworzenia różnych rodzajów wymyślnych urządzeń. A gdyby zagwarantowano, że inni, którzy zobaczą wynalezione przez tamtych dzieła i urządzenia, nie mogliby wykonywać tych dziel i urządzeń i tym sposobem pozbawić ich zaszczytu, wówczas ludzie tego rodzaju wytężaliby swe umysły wynaleźliby i wykonali rzeczy, które przyniosłyby niemały pożytek naszemu Państwu. Proponuje się podjęcie uchwały naszej Rady, że każdy, kto w naszym mieście dokona jakiegokolwiek nowego i wynalazczego urządzenia, przedtem na tym terenie nie wykonywanego, a wynalazek ten będzie udoskonalony do tego stopnia, że będzie mógł być zastosowany i wykorzystany, ma obowiązek podać go do wiadomości właściwemu urzędowi naszego miasta. Będzie zabronione każdemu innemu na naszym terenie wykonywać podobne urządzenia bez zgody i zezwolenia twórcy wynalazku w ciągu lat dziesięciu. Gdyby kto dopuścił się tego, twórca wynalazku będzie miał prawo pozwać go przed jakikolwiek urząd naszego miasta. Przez urząd ten będzie on zasądzony do zapłaty twórcy stu dukatów, a wykonane przeze niego urządzenie będzie natychmiast zniszczone. Zastrzega się jednak naszemu Senatowi pełną swobodę stosowania i wykorzystania dla swoich potrzeb każdego z tych wynalazków i urządzeń z tym jednak warunkiem, że nikt inny, a jedynie ich wynalazca, będzie je mógł wykonywać”.[194]

Tekst cytowanej Ustawy Weneckiej wskazuje, że *litterae patentes* zawierały informacje przeznaczone przede wszystkim dla osób trzecich, które poprzez to swoiste źródło dowiadywały się o szczególnych uprawnieniach nadanych ich adresatowi przez władcę czy organ decydujący.

---

193 w odniesieniu do ochrony międzynarodowej patrz. Barta J., Markiewicz R. *Własność intelektualna w Światowej Organizacji Handlu,* Universitas, Kraków 1998, s. 81.

194 Kluczewska-Strojny J., Strojny M., *Organizacyjne i prawne aspekty ochrony wiedzy*, www.bcc.org.pl.

Według dostępnych źródeł najstarszy przywilej patentowy nadany przez Jana Luksemburczyka pochodzi z 1315 r. i dotyczył pomp odwadniających stosowanych w kopalniach.[195] Natomiast pierwszym krajem, który w sposób udokumentowany rozpoczął przyznawanie patentów była Anglia. To tutaj w roku 1449 John z Utynam otrzymał od króla Henryka VI pismo, przyznające mu dwudziestoletni monopol na produkcję szkła witrażowego na terenie kraju. Specjalną ochronę prawną dla swojego wynalazku otrzymał natomiast włoski architekt Filippo Brunelleschi, któremu w roku 1421 Rada Miejska Florencji przyznała monopol na przewożenie ładunków po rzece Arno łodziami jego konstrukcji − przez trzy lata nikt nie mógł „zbierać owoców jego geniuszu"[196]. W uzasadnieniu nadania powyższego przywileju można było odczytać m.in.: **„**Stwierdzając, że Filippo Brunelleschi, człowiek o najbardziej bystrym intelekcie (…) wynalazł maszynę będącą rodzajem statku, przy pomocy którego on sądzi, że może łatwo, w każdym czasie, zastosować i przewieźć przez rzekę Arno albo przez każdą inną rzekę lub wodę, ponosząc mniej kosztów niż zwykle, i uzyskując w ten sposób wiele innych korzyści handlowych i innych, oraz – że odmówił udostępnienia tej maszyny osobom zainteresowanym [...] i mając na względzie, że jeżeli uzyskałby jakieś przywileje (...) to ujawniłby wszystkim to, co utrzymuje w tajemnicy (…) i pragnąc, żeby to, co jest ukryte i nie przynosi owoców wydostało się na światło dzienne, aby przynieść korzyści zarówno Filippo, jak i naszemu całemu krajowi, a także innym; Ustanowi się przywilej dla wskazanego Filippo, tak że może go to pobudzić do żarliwości i jeszcze większej gonitwy i stymulować do bardziej misternych poszukiwań".[197]

Najstarszy polski przywilej o charakterze patentowym został wydany – „za sprawą mieszczan olkuskich – przez Władysława Jagiełłę w latach dwudziestych XV w. na rzecz Piotra, mistrza sztuki ciesielskiej, na wybudowanie maszyny odwadniającej, przy której 12 ludzi zastąpić miało siłę pociągową 20 koni. Miał on zademonstrować działanie maszyny, a następnie udostępnić ją każdej kopalni, która tego zechce. Z tego tytułu każda kopalnia wykorzystująca maszynę oraz każda, która przez jej działanie zostałaby osuszona, obowiązana była zapłacić 4 grzywny tygodniowo"[198]. Natomiast pierwszy polski Urząd Patentowy powstał w roku 1918, a w listopadzie 1919 r. Polska przystąpiła do „Konwencji paryskiej o ochronie własności przemysłowej." Jednak pierwszy patent przyznano dopiero w roku 1924. Otrzymał go Jan Kwiatkowski z Krakowa na wynalazek „łopata piekarska".

---

195 www.uprp.pl.

196 www.wynalazki.mt.com.pl.

197 www.uprp.pl, op.cit.

198 Ibidem.

Przekonanie o konieczności uregulowania i ochrony szczególnej pozycji wynalazców oraz przedmiotów ich pomysłowości, było dość powszechne. W 1924 r. w Przeglądzie Technicznym pojawił się m.in. poniższy tekst: „Prawo patentowe, uznając monopole wynalazku, jest bodźcem do pracy twórczej i wybitnym czynnikiem postępu technicznego. Organiczny związek, zachodzący między powodzeniem wynalazku opatentowanego a zyskiem wynalazcy, prawie samoczynnie reguluje kwestię popierania twórczych poczynań jednostki. Jeżeli jeszcze dodać, że wydanie każdego patentu łączy się opublikowaniem opisu wynalazku, a więc z rozpowszechnieniem cennych technicznych wiadomości, to jasne jest, jakie zalety ma zasada ochrony patentowej".[199]

Rys. 4.4. Wzór dokumentu patentowego

URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOKUMENT PATENTOWY

PATENT

NA WYNALAZEK PT.

przedstawiony w opisie patentowym
włączonym do niniejszego dokumentu

Z upoważnienia Prezesa

Źródło: dokumenty Urzędu Patentowego RP

4.3.2. Istota i znaczenie ochrony patentowej

Zgłoszenia wynalazku w celu uzyskania ochrony patentowej należy dokonać we właściwym Urzędzie Patentowym. Obecnie znajduje się w nim około 60 mln patentów z poszczególnych krajów. Zgłaszający może w okresie 12 miesięcy od daty pierwszego prawidłowego zgłoszenia wynalazku dokonywać dalszych zgłoszeń tego samego wyna-

199 Ibidem.

lazku również w innych państwach, korzystając z daty pierwotnej rejestracji. Przywilej ten, określany mianem tzw. pierwszeństwa konwencyjnego, wprowadzony w „Konwencji paryskiej o ochronie własności przemysłowej", obowiązuje we wszystkich państwach członkowskich tej konwencji. Trwają również prace nad powołaniem tzw. Patentu Wspólnotowego, który, posiadając autonomiczny charakter, ma wywierać jednakowy skutek na wszystkich terytoriach objętych jego działaniem. Na gruncie polityki unijnej konsekwentnie bowiem podejmuje się próby realizacji idei wzmocnienia systemu patentowego i jego ujednolicenia. Tym samym ochrona wynalazków, myśli technicznej o spełnionych ustawowo przesłankach, stanowi jeden z głównych celów Nowej Strategii Rozwoju UE 2020. Jest zarazem kamieniem milowym na drodze ku realizacji idei tzw. Unii Innowacji. W odróżnieniu od perspektywicznej ochrony patentu wspólnotowego obecnie przyjętym rozwiązaniem jest instytucja patentu europejskiego, którego funkcjonowanie wynika z podpisanej w Monachium „Konwencji o udzieleniu patentów europejskich" z 5 października 1973 r., która od 1 marca 2004 r. obowiązuje również Polskę.[200]

Patent jako prawo podmiotowe oznacza w istocie wyłączność (monopol) na wykorzystywanie potencjału tkwiącego w wynalazku. Jest ważnym narzędziem wykorzystywanym m.in. przez przedsiębiorstwa w działalności gospodarczej, zarówno w celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, podniesienia renomy przedsiębiorstwa oraz jego wartości rynkowej, a także uzyskania dodatkowych dochodów, np. z licencji udzielonych na korzystanie z danego wynalazku. W myśl postanowień ustawodawcy, wynalazca i uprawnione przez niego na mocy licencji osoby, mają bowiem wyłączne prawo korzystania z przedmiotu ochrony w sposób zawodowy i zarobkowy na wszystkich polach jego eksploatacji (takim obszarem pozostaje również Internet). Umożliwia to tym samym zapobieganie lub powstrzymanie innych osób od wytwarzania, wykorzystywania, sprzedaży czy importowania produktu lub procesu opartego na opatentowanym rozwiązaniu bez zgody właściciela. Omawiana wyłączność wynika bezpośrednio z konieczności ochrony wiedzy, stanowiącej podstawę wynalazku. Jest to swoista nagroda, gratyfikacja za kreatywność i podjęty wysiłek twórczy. W literaturze przedmiotu prawo tego typu nazywamy monopolem patentowym. Oczywiście ocena monopolu w rozumieniu tradycyjnym i monopolu będącego pochodną ochrony praw własności przemysłowej ma zasadniczo inny wymiar. O ile w ujęciu tego pierwszego wskazuje się raczej jego wady i niekorzystny wpływ na gospodarkę (przykładowo monopolista może szkodzić rynkowi poprzez nadużywanie pozycji dominującej[201]), o tyle monopol patentowy zwykło się

---

200 Kasprzak W.A., Pelc K.I., *Strategie techniczne – prognozy,* Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocław 2003, s. 124.

201 Szerzej, np. Pęczalska B., *Ochrona konkurencji,* Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2007, s. 183.

traktować odmiennie. Wiedza, umiejętność wykorzystania informacji w działaniu, zdolność podejmowania ryzyka to wartości, które zasługują na ochronę szczególnego rodzaju, nawet jeśli wiązałoby się to z ograniczeniem praw osób trzecich. Dzieje się tak, ponieważ w ostatecznym rozrachunku okazuje się, że korzyści społeczno gospodarcze wynikające w sposób bezpośredni oraz pośredni z nowego rozwiązania technicznego znacznie przewyższają związane z tym koszty. Tym samym, wiedza, „nauka staje się uprzemysłowiona i pracuje dla przemysłu".[202] „Własność intelektualna stała się równie ważna jak własność materialna. Czasy, gdy (nie aż tak dawno) uczeni z Berkeley, odkrywcy technologii nuklearnego rezonansu magnetycznego, zadowolili się uznaniem, pozostawiając całe profity General Electric Corporation – należą do przeszłości".[203]

Ten swoisty paradoks pomiędzy „złą sławą" monopolu w ujęciu klasycznym a niezaprzeczalnymi korzyściami wynikającymi z istnienia monopolu patentowego dostrzegał już Adam Smith, czołowy twórca i propagator wartości z założenia sprzecznych z ideą ochrony własności przemysłowej. „(...) Ochrona patentowa, będąca swego rodzaju usankcjonowanym prawem wyłącznym, monopolem, jest w istocie efektem ekonomicznych koncepcji liberalnych końca XVIII w., powstałym na fali zniesienia monopoli i przywilejów z XIX w. W kreowaniu nowego monopolu w postaci ochrony patentowej widziano jednak wygodny instrument stymulowania postępu technicznego, traktując ochronę patentową jako pewnego rodzaju zło konieczne".[204] A. Smith głosił m.in., że przy dość restrykcyjnym podejściu do monopolu patentowego, należy jednak wspierać jego główną funkcję, jaką jest napędzanie gospodarki i kierowanie ją na drogę postępu. W zamian za spełnienie tej niezwykle użytecznej roli, wynalazcy należy się stosowne wynagrodzenie. Stosowne, czyli adekwatne do społecznej użyteczności – a tę da się określić wymiernie za pomocą popytu na dany pomysł czy rozwiązanie. On to bowiem rekompensuje koszty poniesione przez twórcę podczas całościowych prac projektowo-wdrożeniowych oraz motywuje do dalszych badań i rozwoju. Im silniejsza motywacja, tym większy zatem w konsekwencji dobrobyt społeczny.

Istnienie monopolu patentowego uznawali jednak nie tylko przedstawiciele nurtu liberalnego. Spośród wielu teorii uzasadniających konieczność jego utrzymania K. Szczepanowska-Kozłowska wspomina m.in. o:

---

202 Kotarba W., *Zarządzanie wiedzą chronioną w przedsiębiorstwie*, IOiZwP „ORGMASZ", Warszawa 2001, s. 8.

203 Kozłowski J., *Polityka naukowa – polityka innowacyjna. Streszczenia wybranych publikacji zachodnich*, Warszawa 1995 [w:] ibidem.

204 Szczepanowska-Kozłowska K., *Wyczerpanie praw własności przemysłowej,* C.H.Beck, Warszawa 2003, s. 20.

1. teorii prawa naturalnego – zgodnie z nią wynalazca posiada naturalne prawo względem stworzonych przez siebie dóbr, społeczeństwo natomiast ma obowiązek poszanowania i przestrzegania tychże praw, a próby ich naruszenia należy traktować jak kradzież;
2. teorii zachęty − zgodnie z którą, „nie sam wynalazek tworzy postęp, lecz korzystanie z niego”[205], należy tworzyć akceptowane społecznie instytucje zapewniające twórcy na tyle atrakcyjną gratyfikację jego wysiłków twórczych, by zachęcać go do podążania ścieżką postępu i odkryć;
3. teorii umowy – zgodnie z którą należy przedsięwziąć kroki mające na celu przekonanie twórcy, że bardziej opłacalne od trzymania wynalazku dla siebie jest jego udostępnienie ogółowi, przy czym społeczeństwo tak naprawdę nie ma wyjścia, chcąc korzystać z efektu kreatywności jednostki – musi się zgodzić jednocześnie na ograniczenie swoich praw – korzyść jest w tym przypadku bezdyskusyjnie obustronna.[206]

Wszystkie powyższe koncepcje zgodne są co do jednego – wiedza, jak każdy inny zasób gospodarczy, czy to w odniesieniu do podmiotów indywidualnych czy przedsiębiorstw – kosztuje. Czas, pieniądze, wysiłek podjęty w celu jej zdobycia, a następnie umiejętnego zastosowania – ma wymierną wartość. Wiedzy nie można zatem wyłączyć z ogólnych zasad gospodarowania – podlega takim samym rachunkom i kalkulacjom – czas, pieniądze, ryzyko. Gratyfikacja stąd wynikająca wydaje się więc być uzasadniona – tym bardziej, iż w powyższym kontekście, wiedza jednostki czy podmiotu stanowi zarazem kapitał społeczny. Ten zaś „jest umiejętnością współpracy międzyludzkiej w obrębie grup i organizacji w celu realizacji wspólnych interesów”.[207] Taką gratyfikacją dla twórcy jest ochrona patentowa. Dla społeczeństwa − korzystanie z opatentowanej myśli technicznej. Idea ta znajduje współcześnie pokrycie choćby w danych dotyczących przełożenia wartości patentu na wielkość PKB. Choć w poszczególnych państwach członkowskich i branżach występują różnice, okazuje się, że łączna wysokość tzw. „premii patentowej”, przykładowo w państwach członkowskich Unii, wynosiła 1% PKB w latach 1994-1996, w kolejnych zaś - 2000-2002 osiągnęła poziom 1,16% PKB. Warto więc zgłaszać, warto również wynalazcę wynagradzać. W tym miejscu ku przestrodze należy przytoczyć pewną anegdotę. „Zaledwie kilka lat przed końcem XIX wieku znawca ówczesnego prawa patentowego, prof. F. Zoll, wspomniał o niedorzecznych pomy-

---

205 Ibidem, s. 59.

206 Ibidem, s. 60.

207 Stokowska D. *Nowa ekonomia instytucjonalna jako nowa perspektywa badawcza w analizowaniu procesów gospodarczych* [w:] Frejtag-Mika E. (red.), op.cit., s.128.

słach, z którymi przychodzą do niego dziwacy: 'Najwięcej takich niepraktycznych i niemożliwych podań odnosi się do maszyn latających lub *perpetum mobile*.' Słowa te zostały napisane w 1892 roku, a już w niecałe 11 lat później bracia Wilbur i Orwille Wright taki 'niepraktyczny' pomysł zrealizowali, a następnie udoskonalili w sposób wręcz niewyobrażalny".[208]

4.3.3. Licencje – zezwolenie na korzystanie z wynalazków na rzecz osób trzecich

Cechę praw wyłącznych stanowi fakt, iż przysługują one nie tylko osobie bezpośrednio uprawnionej, np. z tytułu posiadanego patentu, ale również podmiotom upoważnionym z tytułu licencji. Można ją określić jako umowę, zezwolenie na korzystanie z praw wyłącznych w określonym zakresie (20 lat od daty zgłoszenia z możliwością kolejnego przedłużenia). Tylko i wyłącznie w wyniku takiego porozumienia osoby trzecie mogą gospodarczo eksploatować dane dobro. Można więc określić licencję jako wiedzę dostępną osobom trzecim za zgodą właściciela. Ponadto w obrocie gospodarczym spotkać można także sublicencje (licencja licencji), quasi-licencje (korzystanie z projektu zgłoszonego w UP) oraz *know-how* (np. korzystanie z nieopatentowanego jeszcze wynalazku z zastrzeżeniem zachowania tajemnicy przedsiębiorstwa − takie rozwiązanie wybrał np. koncern Coca-Cola).

Licencje, w zależności od zakresu, czasu trwania, podstawy prawnej, można ogólnie podzielić na:

1. zwykłe – zawierane zgodnie z powszechnie obowiązującą swobodą umów;
2. szczególne – wśród których wyróżniamy:

- otwarte – uprawniony z patentu składa w UP oświadczenie o gotowości udzielenia licencji na korzystanie z jego wynalazku, mają one charakter pełny i niewyłączny, a związane z nimi opłaty ulegają obniżeniu o połowę;
- ustawowe – przysługujące w momencie zaistnienia określonego stanu faktycznego. Z sytuacją taką mamy do czynienia w przypadku, gdy istnieje umowa o wykonanie prac badawczych lub inna umowa o podobnym charakterze – domniemywa się wówczas, że wykonawca prac udzielił zamawiającemu licencji na korzystanie z wynalazków zawartych w wynikach wykonanych prac (jest to tzw. licencja dorozumiana). Drugim przypadkiem jest licencja na rzecz przedsiębiorcy wspierającego twórcę w jego wysiłku intelektualnym;

[208] Zajączkowski M., op.cit, s. 59.

- przymusowe – udzielane przez UP w sytuacjach szczególnych, na przykład gdy: jest to konieczne do zapobieżenia lub usunięcia stanu zagrożenia bezpieczeństwa Państwa, lub gdy stwierdzono nadużywanie praw z patentu;

3. ograniczone – zakres licencji jest węższy niż patentu;
4. pełne – zakres licencji pokrywa się z patentem;
5. wyłączne – na rzecz jednego, ściśle określonego podmiotu;
6. niewyłączne – dotyczące sytuacji, gdy przyznanie licencji jednemu podmiotowi nie ogranicza dostępu do niej przez inne osoby zainteresowane;
7. sublicencje – licencja na udzielenie kolejnej licencji.[209]

W praktyce gospodarczej oprócz umów wyżej wymienionych funkcjonują ponadto licencje wzajemne. Ich istota polega na tym, że właściciel patentu na wynalazek zgłoszony wcześniej może się domagać licencji od właściciela patentu na wynalazek późniejszy, jeśli jego zakres wchodzi w obszar ochrony wynalazku wcześniejszego. Takie prawo z reguły przysługuje obu stronom (właścicielowi patentu wcześniejszego jak i późniejszego). Licencje wzajemne pozwalają wyróżnić w praktyce gospodarczej obok patentów „zwykłych" tzw. patenty zależne. Pojawiają się one wówczas, gdy korzystanie z danego wynalazku wkracza w zakres patentu udzielonego z pierwszeństwem wcześniejszym. Wyznacza on więc niejako relacje pomiędzy dwoma „zwykłymi" patentami, pomiędzy którymi istnieje pewna współzależność. Odmianą patentów zależnych są patenty dodatkowe udzielane na modyfikacje, ulepszenia patentu pierwotnego, które przysługują jego właścicielowi.[210]

---

209 Zob. np., *Zasady konkurencji a prawa na dobrach niematerialnych,* McKenna&Co, Bruksela, Londyn, Warszawa, Urząd Antymonopolowy, ELIPSA, Warszawa 1996, s. 28.

210 Nowińska E., Tabor W., du Vall M., op.cit., s. 78-79.

Zakończenie

Kwestie związane z szeroko pojętą innowacyjnością to zagadnienia niezwykle istotne z punktu widzenia współczesnej gospodarki, co znajduje odzwierciedlenie w literaturze przedmiotu oraz dyskusjach toczących się na gruncie praktyki. Innowacje są bowiem czynnikiem, który dynamizuje postęp technologiczny, generuje wyższą stopę wzrostu gospodarczego i zmienia strukturę gospodarczą krajów, przyczyniając się do ich rozwoju. Z kolei długookresowy efekt powoduje podwyższenie poziomu i komfortu życia jednostek, co przekłada się na ich dobrobyt i szczęście osobiste.

Powstanie innowacji uzależnione jest jednak od wielu czynników, zarówno zewnętrznych (przykładowo bodźców stymulacyjnych kreowanych przez państwo), jak i wewnętrznych. Czasem także od przypadku czy specyficznego szczęścia wynalazcy, któremu dzięki sprzyjającym okolicznościom udało się „doznać olśnienia". Niewątpliwie jednak elementem, który stanowi podwaliny oraz scala poszczególne etapy tworzenia innowacji, zwłaszcza wynalazku (czyli innowacji technicznej, tzn. tej, która może być chroniona patentem), jest wiedza.

Sama wiedza nie wystarcza jednakże do stworzenia innowacji. Potrzebny jest człowiek, który przetworzy ją w coś nowego, nieoczywistego, swoiste odkrycie. Jednak nie każdy potrafi tego dokonać. Tylko jednostka ludzka, która jest kreatywna, ma talent i odpowiednie zasoby wiedzy, zwłaszcza specjalistycznej, jest w stanie przekuć wiedzę w innowację. Niekiedy podkreśla się również, iż taka jednostka powinna być tolerancyjna, gdyż to niejako świadczy o otwartości umysłu, czyli o dopuszczaniu w pracy badawczej wszystkich hipotez, nawet tych, które uważane są za nieprawdopodobne. Często takie podejście cechuje właśnie tych największych wynalazców. Człowieka o wyżej wymienionych cechach określa się mianem kapitału ludzkiego (czy też kapitału kreatywnego), gdyż, podobnie jak w przypadku kapitału rzeczowego, trzeba w niego zainwestować, ale w długim okresie inwestycja może zwrócić się z zyskiem.

Uważa się, że każdy człowiek rodzi się z określonym zasobem wiedzy (chociaż raczej należałoby to nazwać potencjałem intelektualnym), ale ona nie wystarcza do tego, by powstała innowacja, jest to dopiero początek ciągłego procesu uczenia się, selekcji i przyswajania wiedzy. Jest wiele kanałów, którymi wiedza może być przekazywana człowiekowi. Są te najbardziej oczywiste, jak nauka w szkole czy udział w wykładach i konferencjach, podczas których mamy bezpośredni kontakt z badaczem i jest szansa, że wiedza natychmiast zostanie przez nas zaadaptowana, czy też zakup technologii, np. w postaci licencji czy patentu, ale są również te mniej oczywiste. Do nich przede

wszystkim możemy zaliczyć import i eksport dóbr i usług oraz bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

Ze względu na to, że nie wszystkie kanały przepływu wiedzy podlegają analizie, biorąc pod uwagę ich efektywność, i ze względu na brak jednej metody pomiaru tej efektywności trudno jednoznacznie ocenić, który ze sposobów pozyskiwania wiedzy jest najskuteczniejszy. Spośród kanałów, które są oceniane pod tym kątem, duże korzyści dla rozprzestrzeniania się wiedzy przynosi import technologii. To odkrycie nie dziwi, jako że głównym celem i jedynym powodem, dla którego podmioty stają się licencjobiorcami technologii czy nabywają techniczne *know-how*, jest właśnie pozyskanie i zaadaptowanie obcej wiedzy. Gdyby praktyka importu obcych wzorców nie przynosiła korzyści, to po prostu nie byłaby stosowana. W przypadku handlu zagranicznego trudno jednoznacznie orzec, czy promuje on dyfuzję *know-how*. Wydaje się jednak, że wraz z upływem lat zarówno import, jak i eksport odgrywają coraz mniejszą rolę jako kanał przepływu wiedzy. Natomiast za najważniejszy i najbardziej efektywnych kanał międzynarodowego rozprzestrzeniania się wiedzy uznaje się współcześnie bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ), dzięki którym wiedza może przepłynąć tak do kraju przyjmującego, jak i macierzystego inwestycji.

W przypadku BIZ nie musi jednak samoistnie dochodzić do rozprzestrzeniania się wiedzy. Zależy to od wielu czynników – stojących zarówno po stronie kraju przyjmującego, jak i macierzystego oraz samego przedsiębiorstwa inwestującego. Przepływom wiedzy w dużej mierze sprzyja stworzenie odpowiednich warunków oraz zastosowanie przez państwo odpowiednich środków oddziaływania na procesy gospodarcze. Tutaj przede wszystkim należy zaliczyć poprawę zdolności do absorpcji nowej wiedzy przez obywateli, która z kolei może być zwiększona głównie dzięki inwestycjom na naukę i oświatę oraz B+R (a więc inwestycjom w kapitał ludzki).

W momencie, gdy jednostka ludzka pozyska już wystarczającą ilość wiedzy, posiada niejako potencjał do tworzenia innowacji, natomiast wyrazem umiejętności praktycznego jej wykorzystania, często wręcz jej komercjalizacji z korzyścią dla rynku i konsumentów, są innowacje. Takie innowacje, jak produktowe, procesowe czy marketingowe stanowią namacalny dowód kreatywności podmiotów i opłacalności długookresowych inwestycji w kapitał ludzki.

Jednocześnie innowacje są jednym z najistotniejszych atutów w walce konkurencyjnej i podstawową strategią podmiotów gospodarczych. Wykorzystując ofensywny charakter innowacji, przedsiębiorcy mają szansę na zwieńczoną sukcesem ekspansję rynkową. Firmy, które są twórcze, ekspansywne, otwarte na nowe idee, które wychwytują zmiany zachodzące w otoczeniu i idące za tym zmiany potrzeb konsumentów lub współpracowników, określano dawniej w literaturze przedmiotu mianem „przedsię-

biorstw znakomitych". Dziś firma znakomita, lub po prostu innowacyjna, to podmiot realizujący schumpeterowską koncepcję „twórczej destrukcji" – burzenia starych, przebrzmiałych struktur na rzecz nowych, efektywniejszych rozwiązań. Swoisty kapitan przemysłu płynący z nurtem, każdą zmianę traktujący jako okazję do obrania nowego, efektywniejszego kierunku.

Część z tworzonych przez człowieka innowacji ma charakter *stricte* techniczny i trafia na rynek pod postacią wynalazków. Jeśli spełniają one ustawowe wymogi nowości, nieoczywistości oraz przemysłowej stosowalności, przysługuje im szczególnego rodzaju ochrona w postaci ograniczonych czasowo i terytorialnie praw wyłącznych (patentu). System patentowy ma bowiem za zadanie po pierwsze wynagradzać podmioty, które poprzez wysiłek intelektualny wzbogacają społeczny strumień dóbr i usług, z drugiej strony rekompensować nakłady poniesione w związku z opracowaniem i wdrożeniem wynalazku. Choć zarówno w literaturze przedmiotu, jak i na gruncie praktyki zdarzają się głosy krytyczne wobec idei i sensu utrzymania praw wyłącznych, postulujące, iż stanowi on faktyczną przeszkodę na drodze swobodnego rozprzestrzeniania się wiedzy, system patentowy wydaje się być trwale i nierozerwalnie związany z procesem innowacyjnym. Co więcej, trwają intensywne prace nad jego wzmocnieniem i udoskonaleniem w wymiarze krajowym i międzynarodowym, co znajduje wyraz choćby w tym, że stał się on jednym z fundamentalnych celów Nowej Strategii UE 2020. Jest to wynik przekonania, że umiejętność wykorzystania potencjału, jaki tkwi w prawach własności przemysłowej, które poprzez swój innowacyjny charakter kształtują nową rzeczywistość gospodarczą, stanowi atrybut nowoczesnego przedsiębiorstwa i państwa, które liczy się w konkurencyjnym biegu o gospodarcze zwycięstwo.

Reasumując, problematyka wiedzy, kapitału ludzkiego oraz innowacji jest obecnie szeroko omawiana na wielu płaszczyznach praktyki gospodarczej i teorii ekonomii. Dyskusje te wywołują bowiem nowe problemy ekonomiczne i prawne, zmuszając do wysiłku legislacyjnego oraz modyfikacji dotychczasowych strategii rozwoju a tym samym stają się przyczynkiem do tworzenia i rozbudowy nowych koncepcji ekonomicznych oraz wskaźników gospodarczych, wyznaczając kierunek do rynkowego sukcesu. Uświadamiają również, że w dobie Gospodarki Opartej na Wiedzy inwestycje w wiedzę, kapitał ludzki i innowacje mają dalekowzroczny charakter i generują wymierną wartość dodaną, stając się najistotniejszym aspektem rozwoju współczesnego świata.

Bibliografia

Banaszak B. (red.), „Przegląd Prawa i Administracji", Tom LXXI, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005, s. 189-197.

Barta J., Markiewicz R., *Własność intelektualna w Światowej Organizacji Handlu,* Universitas, Kraków 1998**.**

Baruk J., *Dylematy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa", Nr 3, 2002.

Becker G.S., *Human Capital. A Theoretical Analysis with special Reference to Education*, New York 1964.

Becker G.S., *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, „The Journal of Political Economy", Tom 70, Nr 5, 1962, s. 9-49.

Bert F. Hoselitz (red.), *The progress of underdeveloped areas*, University of Chicago Press, Chicago, 1952.

Blaug M., *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

Blomström M., Graham E., Moran T., (red.), *The impact of foreign direct investment on development: New measures, new outcomes, new policy approaches,* Institute for International Economics, Washington DC, 2004.

Blomström M., Kokko A., *Multinational corporations and spillovers*, „Journal of Economic Surveys", Tom 12, Nr 3, 1998, s. 247-277.

Blomström M., Kokko A., *Policies to encourage inflows of technology through foreign multinationals*, „World Development", Tom 23, Nr 3, 1995, s. 1-10.

Blomström M., Kokko A., *The economics of foreign direct investment incentives*, NBER Working Paper Series, Nr 9489, 2003.

Blomström M., Sjöholm F., *Technology transfer and spillovers: does local participation with multinationals matter*, „European Economic Review", Tom 43, 1999, s. 915-923.

Blomström M., Wolf E., *Multinational corporations and productivity convergence in Mexico*, NBER Working Paper Series, Nr 3141, 1989.

Bochniarz P., Gugała K., *Budowanie i pomiar kapitału ludzkiego w firmie*, Poltext, Warszawa 2005.

Borowy M., *Innowacje a jakość życia*, „Życie Gospodarcze", Nr 43, 1974.

Branstetter L., *Is foreign direct investment a chanel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States*, NBER Working Paper Series, Nr 8015, 2000.

Brdulak J.J., *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu. Budowanie przewagi konkurencyjnej firmy*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.

Chodorowski J., *Adam Smith (1723-1790). Życie i dzieło autora „Badań nad naturą i przyczynami bogactwa narodów"*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2002.

Cohen W., Levinthal D., *Innovation and learning: The two faces of R&D*, „Economic Journal", Nr 99, 1989, s. 569-596.

Cohen W.M., Goto A., Nagata A., Nelson R.R., Walsh J.P., *R&D spillovers, patents and the incentives to innovate in Japan and the United States*, „Research Policy", Tom 31, 2002, s. 1349-1367.

Cygan Z. (red.), *Nowoczesne działania innowacyjne przedsiębiorstw*, WSE-I w Warszawie, Warszawa 2001.

Czaja S., Fiedor B., *Rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych jako czynnika powiększającego krajowy zasób kapitału ludzkiego (transfer technologii)*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Nr 867, Wrocław 2000, s. 87-94.

Dereń A.M., *Prawo własności przemysłowej*, Wydawnictwo Edytor, Bydgoszcz 2001.

Domański S.R., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa 1993.
Drucker P., *Management, Tasks, Responsibilities*, HarperBusiness, New York 1895.

Dunning J., *Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory*, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Tom 41, 1979, s. 269-295.

Edvinsson, L., Malone M.S., *Kapitał intelektualny,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

Findlay R., *Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model*, „Quarterly Journal of Economics", Tom 92, 1978, s. 1-16.

Flath D., *Japanese technology policy*, „Japanese Economy", Oxford University Press, 1998.

Florida R., *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010.

Fors G., Zejan M., *Overseas R&D by multinationals in foreign centers of excellence*, IUI Working Paper, Nr 458, 1996.

Fosfuri A., Motta M., Rønde T., *Foreign direct investment and spillovers through workers' mobility*, „Journal of International Economics", Tom 53, 2001, s. 205-222.

Foster R., Kaplan S., *Twórcza destrukcja,* Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2003.

Freeman CH. *The Economics of Industrial Innovation*, F. Piner, London 1982.

Freitag-Mika E., *Teoria i praktyka ekonomii a konkurencyjność gospodarowania*, Difin, Warszawa 2006.

Gintis H., *The Problem with Human Capital Theory – A Marxian Critique*, „American Economic Review", Nr 2, 1975.

Görg H., Strobl E., *Multinational companies, technology spillovers, and plant survival: Evidence from Irish manufacturing*, EIJS Working Paper, Nr 131, 2001.

Grodzicki J., *Rola kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarki globalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.

Guliński J., Marciniec B.M., *Innowacje, popyt, podaż, instrumenty transferu, finansowanie,* Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 2000.

Jakubecki A., *Postępowanie zabezpieczające w sprawach z zakresu prawa własności intelektualnej*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2002.

Jakubowski J., *Zastosowanie metod statystycznych w badaniach naukowych*, StatSoft Polska, Kraków 2008.

Kasprzak W.A., Pelc K.I., *Strategie techniczne – prognozy,* Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocław 2003.

Kessler A.S., Lülfesmann Ch., *The theory of human capital revisited: on the interaction of general and specific investments*, „The Economic Journal", Nr 116, 2006, s. 903-923.

Klemperer P., *How broad should the scope of patent protection be?*, „RAND Journal of Economics", Tom 21, 1990, s. 113-130.

Klonowski Z.J., *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem. Modele rozwoju i właściwości funkcjonalne,* Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.

Kokko A., *Export-led growth in east Asia: Lessons for Europe's transition economies*, EIJS Working Paper, Nr 142, 2002.

Kołodko G.W. (red.), *Rozwój polskiej gospodarki -perspektywy i uwarunkowania*, Wyższa Szk. Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego, Warszawa 2002.

Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki jako czynnik przewagi konkurencyjnej*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.

Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce*, PWE, Szczecin 2003.

Kopycińska D. (red.), *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005.

Kopycińska D. (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.

Kot S., Karska A., Zając K., *Matematyczne modele procesów dyfuzji innowacji*, PWN, Warszawa 1993.

Kotarba W., *Ochrona wiedzy a kapitał intelektualny organizacji*, PWE, Warszawa 2006.

Kotarba W., *Prawo własności przemysłowej*, IOiZwP „ORGMASZ", Warszawa 2001.

Kotarba W., *Zarządzanie wiedzą chronioną w przedsiębiorstwie*, IOiZwP „ORGMASZ", Warszawa 2001.

Kotler P., *Marketing Management*, Prentice Hall, New Yersey 1991.

Kukliński A., *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwania dla Polski XXI wieku,* Wydawnictwo Rewasz, Warszawa 2001.

Kunasz M. (red.), *Problemy gospodarowania w dobie globalizacji – materiały konferencyjne*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006.

Kwiatkowski S., *Społeczeństwo innowacyjne*, PWN, Warszawa 1990.

Lall S., *Vertical interfirm linkages in LDCs: An empirical study*, „Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Tom 42, 1980, s. 203-226.

Leksykon zarządzania, Difin, Warszawa 2004.

Lichtarski J. (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie,* Akademia Ekonomiczna, Wrocław 1997.

Lundvall B., Johnson B., *The Learning Economy*, „Journal of Industry Studies", Tom 1, Nr 2, 1994.

Mackiewicz M., Michorowska B., Śliwka A., *Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych. Raport końcowy.*, ECORYS Research and Consulting, Warszawa 2009.

Makarski S. (red.), *Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze biznesu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007.

Manikowski A., Psyk A. (red.), *Unifikacja gospodarek europejskich: szanse i zagrożenia,* WWZ, Warszawa 2004.

Marciniak S. (red.), *Perspektywy kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego Polski*, Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji, Warszawa 2002.

Markusen J., Venables A., *Foreign direct investment as a catalyst for industrial development*, „European Economic Review", Tom 43, Nr 2, 1999, s. 335-356.

Maskus K., McDaniel Ch., *Impacts of the Japanese patent system on productivity growth*, „Japan and the World Economy", Tom 11, 1999, s. 557-574.

Nakamura T., *International knowledge spillovers and technology imports: Evidence from Japanese chemical and electric equipment industries*, „Journal of the Japanese and International Economies", Nr 15, 2001, s. 271-297.

Nasierowski W., *Zarządzanie rozwojem techniki,* Poltext, Warszawa 1997.

Nonaka A.J., Takeuchi H,. *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000.

Nowińska E., Tabor W., du Vall M., *Polskie prawo własności intelektualnej,* TWIGER SA, IRIS, Warszawa 1998.

OECD, *Diffusing technology to industry: Government policies and programmes*, Paris 1997.

Okoń-Horodyńska E., Pangsy-Kania S., *Innowacyjność w budowaniu gospodarki wiedzy w Polsce,* Warszawa 2007.

Okoń-Horodyńska E., Piech K., *Unia Europejska w kontekście strategii lizbońskiej oraz gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Polsce*, Warszawa 2006.

Okoń-Horodyńska E., Zachorowska-Mazurkiewicz A. (red.), *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

Ordover J., *A patent system for both diffusion and exclusion*, „Journal of Economic Perspectives, Tom 5, Nr 1, 1991, s. 43-60.

Olszewski L. (red.), *Ekonomiczne i prawne aspekty funkcjonowania współczesnej gospodarki*, „Ekonomia", Nr 11, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2003, s. 49-55.

Olszewski L. (red.), *Ekonomiczne i społeczno-prawne uwarunkowania transformacji gospodarki polskiej pierwszej dekady XXI wieku (wybrane aspekty)*, „Ekonomia", nr 16, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2008, s. 57-65.

Pack H., Saggi K., *Vertical technology transfer via international outsourcing*, „Journal of Development Economics", Tom 65, 2001, s. 389-415.

Pangsy-Kania S., *Wiedza i innowacje w rozwoju polskich regionów: siły motoryczne i bariery,* Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.

Penc J., *Zarządzanie dla przyszłości. Twórcze kierowanie firmą*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998.

Pęczalska B., *Ochrona konkurencji,* Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2007.

Pietrasiński Z., *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1971.

Pomykalski A., *Innowacje*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2002.

Poznańska K., Sosnowska A., *Źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw*, IFGN, SGH, Warszawa 2002.

Przybyszewski R., *Kapitał ludzki w procesie kształtowania gospodarki opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2007.

Rodriguez-Clare A., *Multinationals, linkages, and economic development*, „American Economic Review", Tom 85, 1996, s. 852-873.

Sakakibara M., Branstetter L., *Do stronger patents induce more innovation? Evidence from the1988 Japanese patent law reforms*, NBER Working Paper Series, Nr 7066, 1999.

Say J.B., *Traktat o ekonomii politycznej*, PWN, Warszawa 1960.

Schmidt K., *Elementarz twórczego życia*, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa 1997.

Schultz T., W., *Reflections on Investment in Man*, „The Journal of Political Economy", Tom 70, Nr 5, 1962, s. 1-8.

Schultz T.W., *Investment in Human Capital*, „American Economic Review", Tom 51, Nr 1, 1961, s. 1-17.

Schumpeter J., *Business Cycles*, McGraw-Hill, New York and London 1939.

Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

Sinani E., Meyer E., *Spillovers of technology transfer from FDI: the case of Estonia*, „Journal of Comparative Economics", Tom 32, 2004, s. 445-466.

Sjöholm F., *Technology gap, competition and spillovers from direct foreign investment: evidence from establishment data*, Working Paper Series in Economics and Finance, Nr 211, 1997.

Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M., *Does it matter where you come from? Vertical spillovers from foreign direct investment and the nationality of investors*, Policy Research Working Paper Series, Nr 3449, The World Bank, 2004.

Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., *Zarządzanie firmą innowacyjną,* Difin, Warszawa 2000.

Stankiewicz W., *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1987.

Strober M.H., *Human Capital Theory: Implications for HR Managers*, „Industrial Relations", Tom 29, Nr 2, 1990, s. 214-239.

Strojny M., *Teoria i praktyka zarządzania wiedzą*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw". Nr 10, 2000.

Szczepanowska-Kozłowska K., *Wyczerpanie praw własności przemysłowej. Patent i prawo ochronne na znak towarowy*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2003.

Szucki T., *Encyklopedia marketingu*, Agencja Wydawniczo-Poligraficzna „Placet", Warszawa 1998.

Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.

Targalski J., *Innowacyjność – przyczyna i skutek przedsiębiorczości*, „Zeszyty Naukowe", Nr 730, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2006.

The Future of European Regions, Ministry of Regional Development, Warsaw 2007.

Uramek K., *Taksonomiczne wskaźniki kapitału ludzkiego w wybranych krajach OECD*, „Wiadomości Statystyczne", Nr 2, 2006, s. 13-31.

von Hayek F.A., *Competition as a Discovery Procedure*, „The Quarterly Journal of Austrian Economics", Tom 5, Nr 3, 2002.

Walsh J.R., *Capital Concept Applied to Man*, „The Quarterly Journal of Economics", 1935.

Wang Y., Blomström M., *Foreign investment and technology transfer: a simple model*, „European Economic Review", Tom 36, 1992, s. 137-155.

West M.A., *Rozwijanie kreatywności wewnątrz organizacji*, PWN, Warszawa 2000.

Wysokińska Z., *Konkurencyjność w międzynarodowym i globalnym handlu technologiami,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Łódź 2001.

Zajączkowski M., *Podstawy innowacji i ochrony własności intelektualnej*, Economicus, Szczecin 2003.

Zasady konkurencji a prawa na dobrach niematerialnych, McKenna&Co, Bruksela, Londyn, Warszawa, Urząd Antymonopolowy, Elipsa, Warszawa 1996.

ISBN : 978-83-61370-80-2