

Jerzy Cieślik

Niekonwencjonalne strategie przedsiębiorstw we wdrażaniu nowych technologii

Obecny poziom wykorzystania innowacji, jako czynnika wzrostu gospodarczego, w Polsce budzi uzasadniony niepokój. Generalnie Polska plasuje się bardzo nisko w makroekonomicznych rankingach innowacyjności i w ostatnich kilkunastu latach sytuacja nie uległa poprawie.

Dostępne dane statystyczne i wyniki prowadzonych badań pokazują, że najślabszym ogniwem w systemie innowacji w Polsce są przedsiębiorstwa. Relatywnie niski poziom makroekonomicznych wskaźników innowacji głównie jest rezultatem niedostatecznej aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w wymiarze finansowym, jak i w angażowaniu się w działalność badawczo-rozwojową. Przykładowo, niski wskaźnik nakładów na B+R w relacji do PKB wynika głównie z bardzo małego zaangażowania przedsiębiorstw w taką działalność. Nakłady na B+R sektora publicznego i sektora szkół wyższych są u nas także poniżej średniej europejskiej, ale dystans nie jest tak duży jak w przypadku przedsiębiorstw. Polskie firmy niechętnie angażują się w prace badawczo-rozwojowe, mimo szerokiego wsparcia i preferencyjnego traktowanie sfery B+R w rozdysponowaniu niemałych przecież funduszy unijnych. Wolą imitować rozwiązania wdrożone wcześniej w krajach zachodnich.

Stąd powszechne w naszym kraju narzekania na niechęć polskich przedsiębiorców do angażowania się procesy innowacyjne, choć przedstawiciele nauki, politycy i media są tu wyjątkowo zgodni, że sukces przedsiębiorców w decydującym stopniu zależy od wdrażania nowatorskich technologii. Co trzeba zrobić by w przyszłości pojawili się polscy liderzy technologiczni dorównujący światowej czołówce? Przez wiele lat formułowano marzenia o „polskiej Nokii” dopóki fiński pierwowzór nie popadł w tarapaty i faktycznie przestał się liczyć jako globalny gracz.

Zalecenia dla kandydatów na takich liderów, w myśl wiodącej w naukach o zarządzaniu szkole zasobowej (*resource-based view*), gdzie dominującą rolę odgrywa koncepcja przywództwa technologicznego (korzyści pierwotnego wdrożenia – *first mover advantage*), wydają się oczywiste. Należy prowadzić zakrojone na szeroką skalę prace badawczo-rozwojowe, rozwijać oryginalne technologie i dbać o ciągłe utrzymywanie dominacji w określonej dziedzinie.

W przedstawionym toku rozumowania brakuje spojrzenia na procesy innowacyjne oczami samych przedsiębiorców. Ich głównym, choć nie jedynym celem jest uzyskiwanie satysfakcjonujących właścicieli wyników finansowych i utrzymywanie wysoce konkurencyjnej pozycji

na rynku. Inwestycje w B+R i wdrażanie nowatorskich technologii powinny zatem zwiększać szansę na biznesowy sukces. Czy tak jest w rzeczywistości?

Otóż nie. Oczywiście, mamy sztandarowe przykłady jak Apple, Microsoft, Dell, Google czy Facebook, gdzie zależność ta jest oczywista. Ale nie bierzemy pod uwagę, że jednocześnie dziesiątki, jeśli nie setki tysięcy technologicznych start-upów bądź zbankrutowały lub nigdy nie rozwinęły skrzydeł. A jednocześnie mamy bardzo liczne przykłady firm, które szybko się rozwijają i zarabiają duże pieniądze w branżach uznawanych za mało nowoczesne. W USA ponad 80 proc. najszybciej rozwijających się gazeli biznesu prowadzi działalność w tradycyjnych sektorach gospodarki [Cieślik, 2014]. Podobne tendencje obserwujemy wśród polskich odpowiedników.

Dodatkowo, wspomniane wyżej rekomendacje, płynące także ze środowiska naukowego, nie uwzględniają realiów funkcjonowania nawet najbardziej zaawansowanych technologicznie firm z krajów na średnim poziomie rozwoju, do których należy Polska. Nasze przedsiębiorstwa dysponują ograniczonym potencjałem badawczo-rozwojowym oraz finansowym i wsparcie ze środków publicznych tylko częściowo rozwiązuje ten problem. Działalność badawczo-rozwojowa jest obciążona zazwyczaj bardzo dużym ryzykiem, a skutki niepowodzenia mogą być zagrożeniem dla dalszego funkcjonowania firmy.

Jednocześnie, w procesie doganiania światowej czołówki, kraje na średnim poziomie rozwoju, jak i wywodzące się z nich firmy, mogą realizować tzw. korzyści z zacofania (*advantages of backwardness*). Koncepcja korzyści z zacofania zakłada, że jakkolwiek pozycja krajów zacofanych jest w ramach międzynarodowego podziału pracy generalnie niekorzystna, zacofanie ma także wymiar pozytywny [Gerschen-

kron, 1962]. Wspomniane kraje mogą bardziej efektywnie wdrażać nowe technologie, korzystając z nagromadzonych doświadczeń (także błędów) poprzedników, „przeskakując” jednocześnie przejściowe stadia rozwoju poszczególnych branż. Proces asymilacji zagranicznych technologii zależy jednak od bazowych zdolności absorpcyjnych i stąd takie możliwości są bardzo ograniczone w krajach najslabiej rozwiniętych. Kraje na średnim poziomie, mają pod tym względem uprzywilejowaną pozycję. Wspomniana koncepcja i wnioski z niej płynące odnoszą się także do przedsiębiorstw.

W niniejszym artykule przedstawimy w sposób syntetyczny wybrane strategie przedsiębiorstw dotyczące wdrażania zaawansowanych technologii, które mogą być alternatywą wobec ryzykownej i kapitałochłonnej strategii przywództwa technologicznego. Określa się je mianem „inteligentnych” (*smart*), bo dążą do ograniczenia ponoszonych nakładów, ryzyka a jednocześnie wykorzystują atuty wynikające z opóźnionego włączania się do globalnego wyścigu technologicznego. Do takich „zaradnych strategii” należą: strategia imowacji, strategia „łowców rozprysków technologicznych”, a w przypadku młodych firm high-tech internacjonalizacja bezpośrednia i kooperacyjna.

Strategia imowacji

W przypadku najbardziej zaawansowanych technologicznie polskich firm, mających szansę na nawiązanie kontaktu ze światową czołówką, interesującą alternatywą do strategii przywództwa technologicznego może być strategia imowacji. W uproszczeniu polega ona na asymilacji nowatorskich technologii opracowanych przez innych i równolegle na wdrażaniu własnych, oryginalnych rozwiązań [Shenkar, 2011]. Wyjściowym założeniem koncepcji imowacji jest stwierdzenie, że imitacja co do zasady nie jest zła. Badania procesów rozwojowych przedsiębiorstw

pokazują, że szybko rosnące tzw. gązle, w przeważającej liczbie realizują strategię imitacyjną, bazując na technologiach i rozwiązaniach organizacyjnych już dostępnych na rynku. Przekonywująco udowadnia to prof. O. Shenkar ze Stanowego Uniwersytetu Ohio, w wydanej w 2010 r. po angielsku książce *Nasładowcy. Jak inteligentne firmy wykorzystują imitacje, by zdobyć strategiczną przewagę*. Z perspektywy przedsiębiorstwa strategia imitacyjna nie jest zła, a w wielu wypadkach nawet lepsza niż strategia oparta na oryginalnych rozwiązaniach. Współcześnie istnieją szczególnie sprzyjające warunki dla realizacji takiej strategii. Chodzi tu o postępujące procesy integracyjne, które w wielu kluczowych gałęziach gospodarki doprowadziły do ukształtowania globalnego rynku.

Dlaczego zatem strategia imitacyjna jest tak słabo rozpoznana, a wręcz lekceważona w dyskusji na temat roli innowacji w wymiarze mikro- i makroekonomicznym? Główną przyczyną tego zjawiska należy upatrywać w zachodnich stereotypach kulturowych. O imitacji tradycyjnie myślimy jako o czymś gorszego gatunku, działalności mało wymagającej w kategoriach intelektualnych czy techniczno-organizacyjnych. Tymczasem, twórcza imitacja cudzych rozwiązań jest we współczesnej gospodarce zjawiskiem powszechnym i wręcz nieuniknionym. Wysoka dynamika zmian w technologii powoduje w wielu dziedzinach wydatne ograniczenie skuteczności ochrony patentowej. Przy szybkich zmianach produktów i procesów po prostu nie opłaca się uruchamiać kosztownych procedur ochrony patentowej, zwłaszcza gdy istnieją możliwości łatwego obejścia patentu. W wyniku omawianych wyżej procesów, znacznie skrócił się okres absolutnego przywództwa innowatora na rynku. Już po kilku – kilkunastu miesiącach pojawia się zbliżone rozwiązanie, które nie narusza praw do własności intelektualnej firmy dokonującej pierwot-

nego wdrożenia. Dla firm wywodzących się z krajów na średnim poziomie rozwoju twórcza imitacja okazuje się atrakcyjną ścieżką.

A co w przypadku, gdy dzięki udanym procesom twórczej imitacji firma zbliżyła się do światowej czołówki w danej branży? W świetle polskiej dyskusji na temat kondycji innowacyjnej polskich przedsiębiorstw, powinny one przejść od tzw. „dyfuzji naśladowczej” do modelu „dyfuzji kreatywnej”, opartej na rozwijaniu działalności badawczo-rozwojowej i wdrażaniu własnych, oryginalnych rozwiązań [Geodecki i in., 2012].

Można jednak realizować alternatywną, proponowaną przez O. Shenkara [2011] strategię imowacji. Bowiernie zdolności i kompetencje imitacyjne to bardzo ważny element kapitału intelektualnego firmy. Tradycyjne postrzeganie imitatora, który rozkłada cudzy wyrób na części, a następnie go kopiuje bez wkładu własnej myśli twórczej, ewidentnie bowiem nie przystaje do współczesnej rzeczywistości. Rozpoznanie rynku współczesnych technologii, analiza przyczyn nieudanych wdrożeń, adaptacja i dostosowanie do lokalnych warunków – wszystko to wymaga zaawansowanej wiedzy i doświadczonej kadry, o poziomie kwalifikacji podobnym do tego, jaki mają specjaliści pracujący nad oryginalnymi wdrożeniami. Nie ma potrzeby rezygnować z nagromadzonych doświadczeń wysoko kwalifikowanych kadr, wyspecjalizowanych w penetrowaniu globalnego rynku technologii. Najbardziej efektywna jest wspólna platforma technologiczna, gdzie równolegle, często przez te same zespoły B+R, rozpracowywane są obce technologie i wdrażane własne rozwiązania. To właśnie jest kwintesencja strategii imowacji.

W ramach szerokiego spektrum działań imowacyjnych mieści się także ciągła obserwacja trendów na globalnym rynku technologii, by wyszukiwać atrakcyjne rozwiązania, które z różnych względów

nie zostały zagospodarowane przez oryginalnych twórców. Dzięki temu zyskuje się na czasie i ogranicza nakłady, gdyż nierzadko licencję na tego typu niewykorzystane technologie można uzyskać za niewielką opłatą.

Warto dodać, że wspomniana strategia imowacji, a więc „dogonić by przegonić”, jest realizowana przy wydatnym wsparciu państwa przez najbardziej zaawansowane firmy z Chin, Indii czy Brazylii. Mamy też pozytywne doświadczenia z jej realizacji w Polsce, o czym może świadczyć wypowiedź Krzysztofa Domareckiego, twórcy SELENY – jednej z nielicznych, dużych, rdzennie polskich firm, prowadzących działalność w skali globalnej:

Odwołam się do doświadczenia mojej firmy. W latach 1998-2002, kiedy uruchomiliśmy naszą pierwszą fabrykę pian montażowych, ja powiedziałem zespołowi R+D »Koledzy, żadnych innowacji, dopóki nie skopiujemy wszystkiego, co się rusza w Europie Zachodniej. Jak się nauczącie robić ich produkty, to zaczniemy się z nimi ścigać na wynalazki«. I okazało się, że to podejście legło u podstaw późniejszego naszego sukcesu, którego żeśmy się w ogóle nie spodziewali... Nie bójmy się po prostu kopiować – nazywajmy to elegancko imitacje, dyfuzje, jak tam naukowcy sobie to chcą nazwać, ale my jesteśmy na etapie takim, w którym jeśli chcemy zwiększyć efektywność naszego przemysłu, to musimy najpierw dogonić świat [Domarecki, 2013].

Obecnie SELENA – potentat w branży chemii budowlanej – eksportuje swoje wyroby do ponad 70 krajów, a w 20 krajach ma spółki handlowe i produkcyjno-handlowe. Prowadzi na szeroką skalę własne prace badawczo-rozwojowe. Wiele polskich firm znajduje się dzisiaj na etapie zmniejszania dystansu do światowej czołówki, w którym SELENA była 15 lat temu i dla nich ścieżka twórczych imitacji, prowadzących do oryginalnych wdrożeń, może być szczególnie atrakcyjna.

Łowcy technologicznych rozprysków

Strategia imowacji może być realizowana głównie przez firmy duże, prowadzące działalność na szeroką skalę. W przypadku mniejszych, ale wysoko zaawansowanych technologicznie podmiotów, na szczególną uwagę zasługują najbardziej zaawansowane przejawy aktywności imitacyjnej, polegające na systematycznym przeszukiwaniu globalnego rynku technologii. Takich przedsiębiorców nazywamy „łowcami technologicznych rozprysków” [Cieślik, 2014]. Podstawy teoretyczne tej strategii tworzy *rozpryskowa teoria innowacyjnej przedsiębiorczości*, której podstawowe elementy przedstawimy poniżej.

Trudności, jakie napotykali makroekonomiści w interpretacji zjawisk dotyczących wdrażania procesów innowacyjnych w ramach globalnej gospodarki opartej na wiedzy, stały się wyzwaniem dla badaczy przedsiębiorczości. Podjęli oni próbę połączenia makro- i mikroekonomicznego wymiaru innowacji w ramach tzw. rozpryskowej teorii innowacyjnej przedsiębiorczości [Acs, Sanders, 2013]. Punktem wyjścia tej teorii była próba wyjaśnienia, dlaczego młode, początkujące firmy o marginalnych nakładach na B+R, wdrażają przełomowe innowacje. Jednym z możliwych wyjaśnień było to, że młodzi założyciele firm *high-tech* wykorzystują „wolne”, niezagospodarowane wynalazki, dostrzegając potencjał komercyjny, niezauważony bądź zlekceważony przez innych. To są właśnie „łowcy technologicznych rozprysków”.

Dobrą ilustracją może tu być historia wdrożenia przełomowych rozwiązań w sferze informatyki, w początkowej fazie rozwoju współczesnych „ikon technologicznych” – Apple i Microsoft. W latach 70. XX w., w Palo Alto w Kalifornii funkcjonowało centrum badawcze koncernu Xerox. Ośrodek ten, zlokalizowany z dala od głównej siedziby macierzystej

firmy, miał dużą swobodę prowadzenia prac badawczych. Ich efektem była seria obiecujących wynalazków (zminiaturyzowany komputer osobisty, faks, drukarka laserowa, interfejs graficzny). Z różnych względów kierownictwo Xeroxu nie miało pełnej oceny rzeczywistego potencjału komercyjnego tych wynalazków i nie planowało ich wdrożenia. Potencjał ten dostrzegł natomiast Steve Jobs, twórca Apple, wykazując się niebywałym instynktem i właśnie „przedsiębiorczą spostrzegawczością”. Namówił zarząd Xeroxu do udostępnienia wybranych technologii w zamian za opcję zakupu akcji Apple po ustalonej cenie. W następnych latach technologię, oryginalnie pochodzącą z firmy Xerox, twórczo zaadaptował Bill Gates, założyciel Microsoft.

Ten przypadek doskonale ilustruje współczesne trendy w komercjalizacji i dyfuzji innowacji. Możemy tu mówić o początkach rynku „otwartych innowacji” (*open innovation*) [Chesborough, 2003]. Spróbujmy pokrótce wyjaśnić istotę tego zjawiska.

W klasycznym modelu budowania przewagi konkurencyjnej zaawansowane technologicznie korporacje prowadziły badania, a opracowane wynalazki wdrażały we własnym zakresie. Był to system innowacji „zamkniętych”. Firma komercjalizowała własne nowatorskie technologie, chroniąc je przed potencjalną konkurencją (zgłoszenia patentowe), zarówno na etapie przygotowawczym, jak i w fazie wdrożenia i dalszego rozwoju. Współcześnie przodujące w innowacjach globalne firmy w dalszym ciągu traktują nowatorskie rozwiązania jako podstawowe źródło przewagi konkurencyjnej, działają jednak w sposób bardziej elastyczny i otwarty. Już na etapie wstępnych poszukiwań nie koncentrują się wyłącznie na własnych badaniach, ale penetrują rynek w poszukiwaniu dostępnych pomysłów. Gotowe są też udostępniać za opłatą „półprodukty” swojej działalności badawczej.

Strategia „otwartych innowacji” prowadzi niekiedy do zaskakujących alianсів z czołowymi konkurentami. Zażarta walka konkurencyjna w jednych dziedzinach nie wyklucza współpracy w innych. Ciekawym zjawiskiem w ostatnich latach jest podejmowanie zaawansowanej współpracy technologicznej z początkującymi firmami *high-tech*, dysponującymi atrakcyjnymi rozwiązaniami, najczęściej w bardzo wąskich, ale kluczowych dla wdrożenia nowego produktu dziedzinach. Powyższe tendencje na światowym rynku technologii powodują, że rośnie pula „wolnych” wynalazków o stosunkowo wysokim potencjale komercjalizacji. Choć dostęp do nich jest odpłatny (aczkolwiek zdarzają się też przypadki nieodpłatnego przekazania), koszt dla odbiorcy jest nieporównanie niższy w relacji do porównywalnych efektów własnych prac badawczo-rozwojowych. Tak było zresztą w omawianym przypadku współpracy technologicznej firm Apple i Xerox. Xerox, sam niezainteresowany wdrożeniem własnych wynalazków, zdecydował się na udostępnienie ich firmie Apple za, jak się później okazało, symboliczną cenę.

Przejawy innowacyjnej działalności polegającej na zagospodarowaniu „rozpryskowych” wynalazków są bardzo zróżnicowane i nie poddają się łatwo systematyzacji. Wątpliwości dotyczą zwłaszcza tego, na ile możemy odróżnić nowość w skali światowej od bardzo zaawansowanej, ale jednak imitacji. Przykładowo, bardzo obiecującym kierunkiem rozwoju technologicznego jest wykorzystanie rozwiązań wdrożonych w jednych gałęziach gospodarki w całkowicie odległych dziedzinach. Na przykład, amortyzatory wstrząsów w obuwiu sportowym Nike bazują na rozwiązaniach zastosowanych w samochodach Formuły 1 [Enkel, Gassman, 2010].

Szczególny kłopot sprawia – zarówno badaczom, jak i regulatorom sfery własności intelektualnej – metoda „odwróco-

negu wdrożenia” (*reverse engineering*) [Samuelson, Scotchmer, 2002]. Stosowana jest głównie w branży farmaceutycznej i polega na analizie procesu produkcyjnego wybranych leków (substancji czynnych), a następnie opracowania innego sposobu wyprodukowania tej samej substancji, który pozwala ominąć bariery ochrony patentowej. Atrakcyjność „odwróconego wdrożenia” polega na tym, że potencjał sprzedażowy danego produktu został już potwierdzony na rynku, znany jest też sam proces wytwarzania, który trzeba jedynie zmodyfikować, by uniknąć zarzutu o nielegalne zawłaszczenie chronionego rozwiązania. Nierzadko takie „odwrócone wdrożenia” również podlegają ochronie patentowej.

Zagospodarowanie wolnych wynalazków przez „łowców rozprysków” może mieć powtarzalny charakter i dotyczyć kilku naśladowców. Tak było w przypadku zastosowania przez Microsoft w systemie Windows w początku lat 80. XX w. wynalazonej w Xerox i rozwiniętej przez Apple technologii interfejsu graficznego. Przykład ten dobrze ilustruje dylematy biznesowe, prawne i etyczne związane z absorpcją rozpryskowych wynalazków. Twórca Microsoft Bill Gates na zarzuty Steve’a Jobsa o kradzież wspomnianej technologii, skonstatował z dużym poczuciem humoru: *Cóż, Steve, moim zdaniem można na to spojrzeć inaczej. To raczej tak, jakbyśmy obaj mieli bogatego sąsiada nazwiskiem Xerox, ja włamałem się do niego by ukraść mu telewizor i odkryłem, że ty buchnąłeś mu go pierwszy* [Isaacson, 2011, s. 230].

Rozpryskowa przedsiębiorczość technologiczna to niejako trzecia droga do wdrażania nowatorskich, choć niekoniecznie przełomowych innowacji, obok opracowania własnych rozwiązań i imitacji cudzych. Na obecnym etapie nie dysponujemy danymi, które pozwalają oszacować skalę tego zjawiska. Z perspek-

tywy makroekonomicznej jest ono bardzo pożądane, prowadzi bowiem do zagospodarowania puli wolnych wynalazków. Niewątpliwie upowszechnienie strategii otwartych innowacji wśród czołowych globalnych koncernów sprzyja rozwojowi rozpryskowej przedsiębiorczości technologicznej.

Działania w sferze polityki gospodarczej, wspierające ten proces, polegają w pierwszej kolejności na ułatwieniu dostępu do informacji o dostępnych rozwiązaniach (dostęp do publikacji, patentowych baz danych itp.). Aktualnie największe potrzeby występują w dziedzinie wzmacniania zdolności absorpcyjnych kandydatów na rozpryskowych przedsiębiorców technologicznych. Chodzi o doskonalenie umiejętności przeszukiwania globalnego rynku technologii, co wiąże się z kreatywnością i „technologiczną spostrzegawczością” w procesie identyfikowania niezagospodarowanych przez innych wartościowych wynalazków.

Internacjonalizacja firm high-tech – bezpośrednia i kooperacyjna

Młode „garażowe” firmy *high-tech*, wdrażające oryginalne i przełomowe rozwiązania, to najbardziej charakterystyczny przejaw renesansu przedsiębiorczości na przełomie XIX i XX wieku. Ich działalność kojarzy się z bardzo wysoką dynamiką rozwoju i spektakularnymi sukcesami finansowymi ich założycieli.

Zaawansowane technologicznie startupy to także szczególna kategoria podmiotów uczestniczących we współpracy międzynarodowej. Z racji nowatorstwa produktów wprowadzanych do obrotu muszą one poszukiwać odbiorców i partnerów na rynkach krajów wysoko rozwiniętych, w tym zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych [Kudina i in., 2008]. Mimo niepewności co do ostatecznego sukcesu w kategoriach technologicznych i ekonomiczno-finansowych, krótko po uruchomieniu, a nawet w fazie przygotowawczej,

muszą one podjąć niezbędne działania w celu zapewnienia ochrony patentowej w skali międzynarodowej, nawiązać więzi kooperacyjne w sferze B+R ze strategicznymi partnerami, a nierzadko utworzyć własną filię bądź oddział zagraniczny.

Ze względu na fakt, że projekty bazujące na zaawansowanych technologiach są obciążone bardzo wysokim ryzykiem, kolosalną rolę odgrywa budowa reputacji i wizerunku, zwłaszcza jeśli mamy do czynienia z firmą *high-tech* pochodzącą z Polski, a więc z „odległego” kraju. Zarejestrowanie własnej firmy w Dolinie Krzemowej niewątpliwie wzmacnia ten wizerunek. Jednak, jak pokazują doświadczenia wielu technologicznych startupów z krajów wschodzących, tylko nielicznym udaje się osiągnąć sukces realizując strategię bezpośredniej internacjonalizacji. Alternatywą może być tzw. pośrednia internacjonalizacja kooperacyjna [Cieślak, 2014].

W endogenicznej teorii wzrostu kluczowy jest obiektywny, i w znacznym stopniu nieunikniony, charakter nieodpłatnej dyfuzji innowacji w skali całej gospodarki. Polega to na stopniowym przepływie nowych rozwiązań od liderów technologicznych na niższym poziomie zaawansowania. Występują wtedy tzw. efekty rozpryskowe (*spillover effects*). W krajach na niższym poziomie rozwoju, ważnym źródłem takich nieodpłatnych „rozprysków” dla mniejszych, lokalnych firm, mogą być filie zagranicznych koncernów (*FDI spillover effects*). Decyduje o tym z reguły wysoki poziom technologiczny i organizacyjny zagranicznych filii, a jednocześnie fakt, że dla krajowych kooperantów pozostają one w wymiarze terytorialnym „w zasięgu ręki”. To powoduje, że asymilacja nowoczesnych technologii i rozwiązań organizacyjnych przebiega w sposób naturalny i ma często charakter bardziej reaktywny niż proaktywny. Zaangażowanie się lokalnych firm w dostawę materiałów, podzespołów czy

specjalistycznych usług wymaga, a nierzadko wymusza, wdrożenie zaawansowanych procesów technologicznych i nowoczesnych metod zarządzania.

Efekty rozpryskowe ZIB występują ze szczególną intensywnością w przypadku zaawansowanych powiązań kooperacyjnych, gdy krajowa, zaawansowana technologicznie firma zostaje włączona w proces wdrażania nowych produktów w ramach międzynarodowego koncernu. Otwiera to pole dla szczególnej formy umiędzynarodowienia – pośredniej internacjonalizacji kooperacyjnej (*intermediated internationalization*) [Acs, Terjesen, 2013]. Nie należy jej mylić z eksportem pośrednim, traktowanym jako najniższa forma zaangażowania międzynarodowego. W tym ostatnim przypadku, lokalny dostawca, nie dysponując odpowiednim potencjałem kadrowym, finansowym i organizacyjnym, przekazuje towar lokalnemu pośrednikowi, który następnie zajmuje się jego wysyłką za granicę.

W przypadku pośredniej internacjonalizacji kooperacyjnej, lokalny dostawca decyduje się na rozszerzenie skali działania poprzez wykorzystanie sieci dystrybucyjnej globalnej korporacji, z której filią współpracuje i konkuruje na lokalnym rynku. Staje się w ten sposób eksporterem pośrednim, a jego produkty docierają do zagranicznych odbiorców za pośrednictwem wspomnianej sieci, proponując najczęściej elementy składowe szerszej oferty. Taki wybór nie jest przejawem słabości lecz trzeźwej kalkulacji, gdzie niższe koszty, w porównaniu do bezpośredniej sprzedaży eksportowej, konfrontowane są z zagrożeniami, jakie wiążą się z tak dużą zależnością od zdecydowanie silniejszego partnera. Gdy koszty samodzielnej działalności eksportowej są wysokie, a jednocześnie można odpowiednio zabezpieczyć własne interesy, pośrednia ścieżka internacjonalizacji może być korzystniejsza dla lokalnej firmy.

Oprócz niewątpliwych korzyści pośredniej internacjonalizacji kooperacyjnej dla mniejszej, lokalnej firmy, taka współpraca z międzynarodowym gigantem rodzi oczywiste ryzyko: przechwytywanie wartości dodanej przez silniejszego partnera, a także niebezpieczeństwo wycofania się ze współpracy. Ryzyko to można w pewnym zakresie ograniczyć, dbając, by negatywne skutki zaniechania współpracy były także dotkliwe dla partnera.

Aktualnie bardzo niewiele wiemy na temat skali pośredniej internacjonalizacji kooperacyjnej w Polsce. Ze względu na rolę inwestycji bezpośrednich w naszej gospodarce może to być atrakcyjna forma umiędzynarodowienia dla mniejszych, zaawansowanych technologicznie firm. Interesującym przykładem funkcjonowania struktur organizacyjnych, stymulujących tego typu procesy, jest utworzony na Podkarpaciu w 2003 r. klaster – Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza. Klaster powstał z inicjatywy WSK PZL-Rzeszów, przedsiębiorstwa kontrolowanego przez amerykańską korporację United Technologies, w której skład wchodzi światowej klasy producent silników lotniczych Pratt & Whitney. Aktualnie w klastrze tym działa ponad 100 firm, w tym znaczna grupa małych podmiotów z kapitałem krajowym. Wiele przejawów współpracy między przedsiębiorstwami w ramach klastra mieści się w formule pośredniej internacjonalizacji kooperacyjnej.

Innowacje w przedsiębiorstwach i w gospodarce – czas przewartościowań

Przedstawione w niniejszym artykule wybrane strategie i rozwiązania organizacyjne, które są z powodzeniem stosowane przez przedsiębiorstwa, wskazują na złożoność warunków funkcjonowania na współczesnym rynku zaawansowanych technologii. Jest wiele dróg prowadzących do osiągnięcia sukcesu na tym rynku, al-

ternatywnych wobec klasycznej strategii przywództwa technologicznego. Dla krajów i firm doganiających światową czołówkę, szczególnie istotna jest możliwość uzyskania swoistych korzyści albo inaczej renty z relatywnego zacofania w wyniku stosowania inteligentnych (*smart*) technik i strategii działania, które pozwalają osiągać zadowalające wyniki przy umiarkowanych kosztach i ograniczonym ryzyku.

Całościowe spojrzenie na procesy innowacyjne zachodzące w sektorze przedsiębiorstw rodzi daleko idące implikacje dla polityki stymulowania tych procesów. Po pierwsze, wskazuje na potrzebę umiejętnego łączenia wsparcia dla przedłomowych technologii z przyspieszeniem dyfuzji już istniejących rozwiązań w skali całej gospodarki. To wymaga zasadniczego przewartościowania i odejścia od stereotypowego myślenia „to zaledwie imitacja”, przed którym przestrzegał czołowy amerykański ekonomista W. Baumol [2010]. Stereotyp, że imitacja to coś gorszego, a nawet wstydliwego, w porównaniu do oryginalnego rozwiązania, występuje także w Polsce. Przyjęcie takiej perspektywy w polityce innowacji może ograniczyć skalę tak ważnych dla gospodarki efektów rozpryskowych.

Należy zatem uznać, że twórcza adaptacja już istniejących rozwiązań może przynosić wymierne korzyści, zarówno dla samych przedsiębiorstw, jak i gospodarki jako całości. Na wsparcie zasługują najbardziej zaawansowane przejawy aktywności imitacyjnej, polegające na systematycznym przeszukiwaniu globalnego rynku technologii. Tu ważnym kierunkiem wsparcia może być wzmocnienie potencjału kadrowego i rozwój specjalistycznej wiedzy oraz umiejętności potrzebnych do tego typu poszukiwań. Wspomniane przewartościowanie powinno także prowadzić do bardziej pragmatycznego stosunku do działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw. Powszechne

narzekanie i zachęcanie *en bloc* przedsiębiorców, by taką działalność podejmowali, musi być zastąpione trzeźwą kalkulacją i uznaniem, że tak jak każda inna inwestycja, nakłady na B+R muszą podlegać

zasadom rachunku ekonomicznego. Znaczących efektów można się spodziewać w przedsiębiorstwach dysponujących odpowiednią infrastrukturą techniczną i potencjałem kadrowym.

Bibliografia:

1. Acs Z.J., Sanders M.W.J.L. [2013], *Knowledge spillover entrepreneurship in an endogenous growth model*, "Small Business Economics", Vol. 41(4), p. 775-795.
2. Acs Z.J., Terjesen S. [2013], *Born local: toward a theory of new venture's choice of internationalization*, "Small Business Economics", Vol. 41, p. 521-535.
3. Baumol, W. [2010], *The Microtheory of the Innovative Entrepreneur*, Princeton, Princeton University Press.
4. Chesborough H.W. [2003], *Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology*, Boston, Harvard Business School Press.
5. Cieślak J. [2014], *Przedsiębiorczość, polityka, rozwój*, Warszawa, Wydawnictwo Akademickie SEDNO.
6. Domarecki K. [2013], *Świt innowacyjnego społeczeństwa*, wypowiedź na Konferencji PARP, 8 marca 2013.
7. Enkel E., Gassmann O. [2010], *Creative imitation: exploring the case of cross-industry Innovation*, "R&D Management", Vol. 40(3), p. 256-270.
8. Geodecki T., Gorzelak G., Górniak J., Hausner J., Mazur, S., Szlachta J., Zaleski J. [2012], *Kurs na innowacje. Jak wyprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu*, Kraków, Fundacja GAP.
9. Gerschenkron A. [1962], *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge, MA, Belknap Press.
10. Isaacson W. [2011], *Steve Jobs*, Kraków, Insignis Media.
11. Kudina A., Yip G.S., Barkema H.G. [2008], *Born global*, "Business Strategy Review", Vol. 19(4), p. 38-44.
12. Mustar P, Renault M., Colombo M.G., Piva E., Fontes M., Lockett A. [2006], *Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy*, "Research Policy", Vol. 35, p. 289-308.
13. Samuelson P., Scotchmer S. [2002], *The Law and Economics of Reverse Engineering*, "The Yale Law Journal", Vol. 111, p. 1575-1663.
14. Shenkar O. [2010], *Copycats: How smart companies use imitation to gain a strategic edge*, Boston, Harvard Business Press.
15. Shenkar O. [2011], *The Challenge of Imovation*, "Ivey Business Journal", Vol. 75(2), p. 33-35.