



Hasło

„INNOWACYJNOŚĆ KLUCZEM DO ROZWOJU GOSPODARCZEGO,
NAUKOWEGO I KULTURALNEGO”.

mgr Michał Gandziarski

Tytuł artykułu:

Rola innowacji w rozwoju gospodarki, nauki i kultury

Wprowadzenie

Czasy, w których żyjemy to czasy niezwykle szybkiego rozwoju gospodarczego, naukowego oraz kulturalnego.

Z coraz większą częstotliwością mamy do czynienia z wprowadzaniem zupełnie nowych produktów czy usług, z przeprowadzaniem pionierskich operacji z zastosowaniem najnowocześniejszych osiągnięć nauki czy też z zaskakującymi nas możliwościami techniki w zakresie umożliwiania ludziom zdalnego dostępu do dóbr, takich jak np. zbiory muzealne, sztuka, literatura, teatr czy film.

Na początku XX wieku, po raz pierwszy pojęcie *innowacji*, w swojej publikacji pt. „Teoria Rozwoju Ekonomicznego” zdefi-

niował wybitny austriacki ekonomista Joseph Schumpeter. Według niego, z innowacją mamy do czynienia w przypadku:

- ▶ wprowadzenia nowego produktu,
- ▶ wprowadzenia nowych metod produkcji,
- ▶ znalezienia nowych rynków dla danej produkcji,
- ▶ zdobycia nowych źródeł surowców,
- ▶ wprowadzenia nowej organizacji.

Powyższa definicja jest definicją klasyczną. Ewoluowała ona przez lata wraz z postępującą cywilizacją. Aktualną, wartą przywołania, jest definicja Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD).

Mówi ona, że z *innowacją mamy do czynienia*, gdy:

- ▶ w ramach pewnego pomysłu, idei, zostanie stworzony produkt lub usługa i zostanie ona wdrożona do sprzedaży,
- ▶ proces produkcji lub dystrybucji zostanie udoskonalony,
- ▶ stworzona zostanie nowa usługa społeczna.

Podobną definicję stosuje Główny Urząd Statystyczny, który za innowację uznaje wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody organizacyjnej lub nowej metody marketingowej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w zakresie stosunków z otoczeniem.

Wpływ innowacji na rozwój życia gospodarczego

Nie da się zaprzeczyć, iż przez stulecia, dwoma najważniejszymi czynnikami produkcji była praca oraz kapitał. W obecnym świecie, w dobie coraz szybciej postępującej globalizacji, budowanie konkurencyjnej gospodarki nie jest możliwe bez udziału kolejnego, coraz ważniejszego czynnika produkcji, jakim jest technologia. Współ-

cześni konsumenci nie zwracają wyłącznie uwagi na cenę, ale w dużej mierze również na nowoczesność produktu, który decyduje o jego atrakcyjności.

Korzyści płynące z innowacji nabrały tak dużej wartości, że kraje rozwinięte, chcące liczyć się gospodarczo na arenie międzynarodowej, posiadają własną, precyzyjnie określoną politykę innowacyjną. Powoduje ona korzystne zmiany struktur gospodarczych. Coraz większego znaczenia nabierają dziedziny wymagające dużego wkładu myśli intelektualnej, towarzyszącej szybkiemu wdrożeniu i komercjalizacji.

Polityka innowacyjna dotyczy zarówno państwa, jak i samorządów regionalnych, których zadaniem jest pomoc głównie małym i średnim przedsiębiorstwom w zaimplementowaniu nowych technologii, technik zarządzania, usług oraz produktów. Polityka ta ma pobudzić innowacje techniczne oraz zapewnić przepływ tych innowacji pomiędzy podmiotami. Należy podkreślić, że polityka innowacyjna łączy rozwój przemysłu z dokonaniem naukowymi, dzięki czemu możliwe jest utrzymanie konkurencyjności gospodarki w regionie, kraju, bądź na rynku międzynarodowym. Konieczność prowadzenia polityki innowacyjnej wynika z dwóch czynników:

1) We współczesnych gospodarkach waga tradycyjnych czynników wzrostu gospodarczego maleje na rzecz innowacji; ocenia się, iż w przypadku krajów rozwiniętych 2/3 wzrostu gospodarczego związana jest z działalnością innowacyjną,

2) Samoregulacja rynku jest niedoskonała, a więc sam rynek nie jest w stanie zapewnić optymalnego poziomu innowacyjności gospodarki.

W dobie globalizacji, szybko zmieniające się otoczenie wymaga ciągłego poszukiwania przewag konkurencyjnych oraz źródeł rozwoju. Czynnikiem prowadzącym do tworzenia innowacji w gospodarce jest oczywiście kapitał intelektualny. Poziom wykształcenia, doświadczenia zawodowego, potencjał ludzki oraz dostępność nowoczesnych technik badawczych stanowią o mocy rozwojowej każdego przedsiębiorstwa, regionu czy państwa.

Dla zobrazowania wpływu działań proinnowacyjnych na rozwój gospodarczy państwa, warto przywołać przykład Finlandii. Filarem gospodarczym tego kraju była przez wiele lat produkcja rolnicza oraz związana z leśnictwem.

W latach osiemdziesiątych przemysł drzewny stanowił ponad 40% eksportu Finlandii. Rząd wspierał w tamtym czasie tradycyjne gałęzie przemysłu.

Lata dziewięćdziesiąte przyniosły pogorszenie sytuacji gospodarczej, związane m.in. z:

- ▶ osłabieniem wymiany handlowej z głównym partnerem – Rosją,
- ▶ deregulacją rynku finansowego, czego konsekwencją był wzrost zadłużenia przedsiębiorstw krajowych za granicą, wzrost inflacji, stóp procentowych, a także wzrost zadłużenia sektora publicznego.

Efektom kryzysu był gwałtowny wzrost bezrobocia oraz spadek PKB. Bezrobocie w 1993 roku wynosiło ponad 20% (w latach osiemdziesiątych zaledwie 3%), a PKB Finlandii na przestrzeni 3 lat (od roku 1991 do roku 1993) zmalało o 10%.

Przy tak znacznej recesji, konieczne było podjęcie zdecydowanych kroków w celu podniesienia gospodarki z tak poważnej recesji.

Rząd Finlandii stworzył zasadę „*krajowych systemów innowacji*”.

Priorytetem tej polityki był rozwój systemu edukacji i infrastruktury badawczej. Jednym z głównych jej założeń była komercjalizacja badań, jako podstawowy kanał innowacji. Finlandia znacznie zwiększyła wydatki na działania proinnowacyjne, dzięki czemu głównie małe i średnie przed-

siębiorstwa mogły zaimplementować nowe technologie oraz inne rodzaje innowacji – procesowe, marketingowe, dystrybucyjne, komunikacyjne, czy strukturalne.

■ Położono nacisk na inwestycje w badania i rozwój oraz przeniesienie innowacji na grunt praktyczny, czyli pobudzenie współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz uczelniami a przedsiębiorstwami. Powyższe działania w szybkim tempie doprowadziły do unowocześnienia gospodarki i wyprowadziły Finlandię z kryzysu. Obecnie Finlandia należy do jednych z najlepiej rozwiniętych krajów na świecie.

■ Dla zobrazowania skali koncentracji na innowacjach oraz korzyści z nich płynących, warto przedstawić następujące dane. W 1990 roku wydatki Finlandii na badania i rozwój wyniosły 1,1 mld euro, co stanowiło 1,86% PKB. W 2006 r. było to 6 mld euro, co stanowiło 3,4% PKB. Gospodarka Finlandii jest głównie na technologii i innowacjach opartych na badaniach. Kraj ten dostrzega również konieczność rozwoju działań innowacyjnych w innych dziedzinach gospodarki, m.in. w rolnictwie, turystyce oraz przemyśle spożywczym.

Innowacje a polityka

Unii Europejskiej

Unia Europejska zdaje sobie od lat sprawę, z konieczności inwestycji w innowacyjne rozwiązania. Tylko w ten sposób gospodarka UE może starać się dogonić gospodarkę amerykańską. Założenia dotyczące wsparcia innowacji zdefiniowano w tzw. Strategii Lizbońskiej.

■ Pierwotna strategia lizbońska została zainicjowana w 2000 r. w odpowiedzi na problemy związane z globalizacją i starzeniem się społeczeństw. Rada Europejska wskazała, że celem tej strategii jest

„uczynić z Unii Europejskiej najbardziej dynamiczną, konkurencyjną i opartą na wiedzy gospodarkę na świecie, zdolną do zapewnienia zrównoważonego wzrostu, oferującą więcej lepszych miejsc pracy oraz większą spójność społeczną, jak również poszanowanie środowiska naturalnego”.

Ogólnie rzecz biorąc, mimo że najważniejsze założenia (tj. 70% stopa zatrudnienia oraz przeznaczenie 3% PKB na badania i rozwój) nie zostaną osiągnięte, skutki strategii lizbońskiej dla UE należy określić, jako pozytywne.

W 2008 r. stopa zatrudnienia w UE osiągnęła, 66% (co oznacza wzrost z poziomu 62% w 2000 r.), zanim ponownie

spadła w wyniku postępującego kryzysu. UE nie udało się jednak osiągnąć poziomu wzrostu produktywności krajów najbardziej uprzemysłowionych: całkowite wydatki na badania i rozwój w UE wyrażone, jako procent PKB wykazały wzrost marginalny (z 1,82% w 2000 r. do 1,9% w 2008 r.).

Cele Strategii Lizbońskiej w dziedzinie zatrudnienia (70% zatrudnionych w grupie wiekowej 15-64 lata) zrealizowały kraje skandynawskie, Austria, Holandia, Niemcy i Wielka Brytania. Natomiast cel 3% udziału nakładów na B+R w PKB przekroczyły tylko Szwecja i Finlandia. Mimo faktu, że obiektywnie cele strategii lizbońskiej nie zostały zrealizowane, zaobserwowano pozytywne zmiany w krajach Unii Europejskiej.

Dzięki zastosowaniu jednej, zintegrowanej polityki udało się skupić działania zarówno struktur unijnych, jak i rządów poszczególnych krajów na spójnej grupie celów.

Niewątpliwie nieocenioną korzyścią dla UE jest potwierdzenie możliwości skutecznego współdziałania i podążania w tym samym kierunku tak zróżnicowanych gospodarczo i społecznie jej członków. Widząc ogromny potencjał i pozytywnie oceniając wysiłki poszczególnych krajów we

wdrażaniu strategii lizbońskiej zaproponowano jej swoiste przedłużenie w postaci

strategii zwanej „Europa 2020”.

Jej główne cele to:

- ▶ wzrost stopy zatrudnienia osób w wieku 20-64 lata z obecnych, 69% do co najmniej 75%,
- ▶ osiągnięcie 3% udziału inwestycji na B+R w PKB, w szczególności poprzez poprawę warunków inwestowania w B+R przez sektor prywatny,
- ▶ redukcja emisji gazów cieplarnianych, co najmniej o 20% w porównaniu z rokiem 1990 lub 30% w sprzyjających warunkach, wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% finalnej konsumpcji energii, 20% wzrost efektywności energetycznej,
- ▶ zmniejszenie udziału osób wcześniej kończących edukację do 10% oraz wzrost udziału populacji w wieku 30-34 lata mających wykształcenie wyższe do 40% ,
- ▶ redukcja liczby osób żyjących poniżej granicy ubóstwa, co najmniej o 20 mln.

Już dwa pierwsze cele wskazują na ogromne skupienie na innowacjach. Wskazują one, że do gospodarki UE, a tym samym jej krajów członkowskich zostaną

wpompowane ogromne środki na realizację celów badawczo-rozwojowych. Co więcej, Komisja Europejska zakłada, że badania te nie będą finansowane ze środków Funduszy UE, jeśli miałyby być realizowane w oderwaniu od podmiotów biznesu, czy kultury.

■ Takie obwarowania mają zagwarantować, że projekty badawcze nie zostaną zakończone na etapie prototypu (np. projekty inżynieryjne), czy demonstracji (np. projekty o charakterze kulturalno-społecznym). Ideą nadrzędną generowania innowacji w rozumieniu unijnym jest *upowszechnienie* nowego rozwiązania. Stąd zmiana rozumowania w obszarze finansowania badań. Dotychczasowe B+R ma zostać zastąpione w nowej perspektywie finansowej właśnie przez B+I (Badania i Innowacje).

■ Mając na uwadze powyższe, podmioty z obszaru biznesu, kultury, ochrony zdrowia będą zmuszone do efektywnego zacieśniania współpracy z ośrodkami badawczo-rozwojowymi. Tylko, bowiem takie współdziałanie umożliwi efektywne korzystanie ze wsparcia unijnego.

Innowacje a polityka Polski

■ Minister Elżbieta Bieńkowska podczas IV Forum Nowej Gospodarki, które odbyło się w Katowicach powiedziała, że *„Musimy mieć własny pomysł na rozwój. Dlatego w kolejnych latach będziemy stawiać na*

innowacje oraz budowanie i wykorzystanie bazy badawczo-rozwojowej”.

Podkreśliła również bardzo stanowczo, że nowa gospodarka to innowacje.

■ Polska może liczyć na wsparcie Funduszy UE w nowej perspektywie finansowej (2014- 2020) na poziomie przekraczającym 72 miliardy Euro. We wrześniu 2013 roku Ministerstwo Rozwoju Regionalnego prezentując wstępną propozycję podziału Funduszy Europejskich na lata 2014-2020 wskazało, że na programy „Inteligentny Rozwój”, „Wiedza, Edukacja, Rozwój” oraz „Polska Cyfrowa” przeznaczone będzie ponad 30% środków.

Rozwój nauki i kultury dzięki innowacjom w gospodarce

■ Gospodarka naszego kraju dostanie ogromny zastrzyk finansowy na prowadzenie prac badawczych. Głównymi odbiorcami tego strumienia powinny zostać jednostki badawczo-rozwojowe z ośrodkami akademickimi na czele.

■ Upowszechnienie współpracy podmiotów edukacji i biznesu spowoduje lawinowy wzrost badań zorientowanych na rozwiązanie realnych, obecnych bądź spodziewanych problemów gospodarczych. Konieczność upowszechnienia nowych rozwiązań spowoduje, że ich, jakość będzie

musiała być najwyższa, a realne koszty wdrożenia akceptowalne.

W przeciwnym wypadku partnerzy biznesowi nie zdecydują się współpracować z nierzetelnymi jednostkami naukowymi. Przełoży się to na intensywny rozwój podmiotów sfery edukacji, które również będą skłonne do wprowadzania kolejnych innowacji, czy to procesowych, czy technologicznych, które umożliwią jeszcze skuteczniejsze realizowanie projektów na potrzeby podmiotów zewnętrznych.

Innowacje zapewnią większą konkurencyjność polskiej gospodarki na tle innych gospodarek dzięki stosowaniu bardziej efektywnych (tańszych) technologii.

Da to wyraźny sygnał dla przedsiębiorców do rozwoju, a zatem również do poszukiwania nowych, wykwalifikowanych pracowników.

Tutaj ponownie zacieśnia się współpraca między edukacją a biznesem, gdyż zapotrzebowanie rynkowe na kadry spowoduje zwiększone zainteresowanie społeczeństwami akademickimi, a zatem ich wzrost.

Rozwój ośrodków akademickich pozwoli jeszcze skuteczniej realizować projekty badawcze na rzecz środowiska biznesu. Proces ten przyczyni się jednoznacznie

do wzrostu dobrobytu społecznego przez wzrost zatrudnienia i zwiększone wydatki.

Pośrednio będzie to miało wpływ na pozostałe gałęzie życia społecznego i gospodarczego. Nie należy zapominać o rozwoju i innowacjach w życiu kulturalnym kraju. Jest to obszar, któremu również Unia Europejska poświęca specjalne i wcale nie marginalne miejsce.

Przykładem takiego działania jest inicjatywa Komisji Europejskiej zwana, jako **Program Kultura**, z którego Polska z powodzeniem korzysta od wielu lat.

W nowej perspektywie finansowej (2014 – 2020) zastąpi go **Program Kreatywna Europa** skierowany do sektora kultury, jak i sektora kreatywnego.

Kluczowym zadaniem Programu Kultura jest zachęcanie do europejskiej współpracy kulturalnej, tworzenie nowych partnerstw oraz rozwijanie już istniejących kontaktów. Pozwala on uzyskać dofinansowanie na organizację międzynarodowych wydarzeń kulturalnych, tłumaczenia literackie, festiwale, działalność operacyjną oraz badania europejskiej polityki kulturalnej.

W zapowiedzi programu Kreatywna Europa na lata 2014-2020 nacisk położony jest, podobnie jak w Programie Kultura, na nawiązywanie i rozwijanie współpracy międzynarodowej. Działania, jakie będzie dofinansowywał program to przede wszyst-

kim projekty współpracy oraz działalność w ramach sieci. Jak wynika z badań, polscy operatorzy kulturalni mają potencjał, aby intensywniej korzystać z możliwości tego programu.

Jednak by móc skuteczniej aplikować, muszą wykazać większą aktywność w poszukiwaniu partnerów i nawiązywaniu trwałej współpracy oraz nabyć większą umiejętność pozyskiwania dodatkowych środków na swoją działalność.

Tego rodzaju działania mające na celu upowszechnianie kultury wśród społeczeństwa i efektywne dzielenie się dobrami kultury doprowadza do wprowadzenia szeregu innowacyjnych rozwiązań na skalę światową.

Doskonałym przykładem jest digitalizacja dóbr kultury i udostępnienie ich szerokim odbiorcom.

O ile nie da się poza operą, czy filharmonią odtworzyć panującej tam atmosfery, można zapisać na nośnikach cyfrowych zarówno obraz, jak i dźwięk. Dzięki temu jakaś część elitarniej formy kulturalnej może trafić pod strzechy.

Niespotykane dotąd możliwości badania dzieł sztuki malarskiej, rzeźbiarskiej, czy dotyczącej produkcji rękodzieła dają obecnie coraz bardziej popularne tzw. elektroniczne muzea. Są to specjalne portale internetowe, prowadzone przez stacjonarne

placówki, dające możliwość, często bezpłatną, dostępu do najznakomitszych dzieł sztuki.

Obrazy mistrzów malarskich zostają coraz częściej reprodukowane w ogromnej rozdzielczości z zastosowaniem najnowszych technologii przetwarzania obrazu. Umożliwia to historykom sztuki z całego świata prowadzenie dogłębnych i dotąd wręcz niemożliwych badań nad tymi unikalnymi dziełami w zaciszu własnych gabinetów. Jednocześnie bez narażania oryginału na jakiegokolwiek uszkodzenia. Podobnie starożytne rękopisy, których nie sposób było często prezentować z obawy przed ich nieodwracalnym zniszczeniem, zostają utrwalone na nośnikach cyfrowych i z powodzeniem dystrybuowane.

Dzięki powszechnemu dostępowi do Internetu każdy obywatel zyskuje coraz większy dostęp do zasobów kulturalnych innych narodów – czy to muzyki, malarstwa, rzeźby, literatury, nie wspominając o filmie. Rozwój Internetu, a tym samym wzrost szybkości przesyłania danych pozwolił na przesyłanie w czasie rzeczywistym ogromnych ilości informacji.

Umożliwiło to zastosowanie tzw. rozwiązań chmurowych, czyli umieszczenie niezliczonej liczby plików na serwerach i zdalny, nieograniczony dostęp do nich. Stąd rozwój szalenie popularnych portali

zawierających filmy, takich jak youtube.com, czy rozwój usług VoD (Video na żądanie) oferowanych przez dystrybutorów, czy wytwórnie filmowe.

Podsumowując, innowacja, która często pierwotnie ma za zadanie obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa, rozprzestrzenia się na całą rzeczywistość społeczno-gospodarczą.

Rozpoczyna swoje funkcjonowanie przez interakcje nauki i biznesu, a z biegiem czasu trafia do świata kultury, czy wręcz do użytku codziennego.

Dziś często jesteśmy nieświadomi tego, że używamy technologii, które jeszcze kilka lat, czy dekad temu były przełomowe dla kształtu obecnych społeczeństw. Chociażby upowszechnienie lasera (technologia militarna) w rzeczywistości gospodarczej umożliwiło skonstruowanie aparatów medycznych do przeprowadzania dotychczas niewykonalnych operacji i ratowania życia i zdrowia ludzkiego. Laser jest chociażby częścią każdego odtwarzacza płyt kompaktowych. To właśnie dzięki badaniom nad laserem możliwe było opracowanie tak pojemnych nośników danych, które wykorzystujemy codziennie.

Mając na uwadze powyższe, wydatki na innowacje są konieczne i mają kolosalny, pozytywny wpływ na życie społeczne. Rozpatrywanie innowacji w krótkim (rocz-

nym, maksymalnie kilkuletnim) terminie pokazuje, że jest ona często korzystna dla wąskiej grupy podmiotów (producentów, jednostek rozwojowo-badawczych). Jednak nieodzowny, niepohamowany, w średnim i długim okresie, proces dyfuzji innowacji oraz ich upowszechnianie daje korzyści dla całego społeczeństwa.

Oczywistym jest, że od tempa upowszechniania innowacji zależy skala wpływu na życie obywateli. Stąd inicjatywy unijne zakładające konieczność implementowania innowacyjnych rozwiązań są jak najbardziej słuszne i zapewnią, że jak najszersza grupa podmiotów będzie z nich korzystała.

Literatura

1. J.A. Schumpeter, Teoria rozwoju gospodarczego, PWE, Warszawa 1960,
2. W. Gaczek, Innowacyjność, jako czynnik podnoszenia konkurencyjności gospodarki regionu, w: Innowacje w rozwoju regionu, red. Gaczek M., Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 2005
3. P. Zadura-Lichota (red.) Innowacyjność 2010, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010,
4. Jasiński A.H., Przedsiębiorstwo innowacyjne na rynku, KiW, Warszawa 1992
5. M. Słupińska, Ewolucja polityki innowacyjnej w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej, w: Budowanie zdolności innowacyjnych regionów, red. Nowakowska A., Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2009,
6. B. Pysiak, Innowacje w regionie, w: Innowacyjność w teorii i praktyce, red. M. Strużycki, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2006, s. 189.
7. Grosse T.G., Innowacyjna gospodarka na peryferiach. Fundacja Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2007
8. Toivanen H., Polityka innowacyjna Finlandii (w): Koch J. (red.), Wzrost gospodarczy a innowacje, Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008
9. Mikołajczyk B., Zaręba M., Otoczenie instytucjonalne dla rozwoju innowacyjności w Finlandii. „Studia Europejskie”, nr 3(25) 2005, Warszawa 2005
10. Priorytety i cele rozwojowe UE do roku 2020 w kontekście aktualizacji średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju, SGH Warszawa 2010.
11. EUROSTAT:
http://europa.eu/publications/statistics/index_pl.htm
12. Europe 2020 - A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, European Commission, Brussels, 3.3.2010, Com (2010) 2020.
13. Strona internetowa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego: mrr.gov.pl
14. Punkt kontaktowy Kultura:
www.program-kultura.eu/