

**TADEUSZ MARKOWSKI**

Uniwersytet Łódzki

**STRATEGICZNE DYLEMATY  
POLITYKI INNOWACYJNEJ  
ZORIENTOWANEJ NA  
INTELIGENTNE SPECJALIZACJE**

**Abstract: Strategic Dilemmas of Innovation Policy Oriented towards Smart Specialisation.** Author, analysis the relationships between new innovation policy and the concept of smart development and smart regional specialisation. Then he focuses on some important aspects of recyclable economy and public interests as preconditions for policy intervention. In the beginning presents dilemmas associated with the public objectives of technological and innovation policy recognized from the point of view of market and governmental failure theory and from the point of view of the sustainable development. Then the author analyzes how, in Polish conditions, following terms and categories are defined; smart region, smart growth, smart specialisations. In next part of the article author presents chosen dilemmas in front of which smart innovation policies will be standing in the forthcoming period of programming regional development. The article is ended with the recommendations addressed towards public institutions intervening in the future smart development.

**Key words:** Innovation policy, smart growth, smart technologies, sustainable development.

**1. Cele publiczne  
w polityce technologicznej i innowacyjnej**

Koncepcja polityki innowacyjnej może być dobrze opisana i uzasadniona w powiązaniu z teorią efektów zewnętrznych. Jeśli w działalności gospodarczej i innowacyjnej występują efekty zewnętrzne np. technologiczne i nie radzi sobie z nimi rynek, to mamy uzasadnienie do publicznej interwencji w rynek technologii, np. przez marketing technologiczny [Markowski 2007]. Formy tej interwencji mogą mieć charakter adresowy – bezpośredni, (tj. być kierowane do brokerów technologii, twórców technologii, uczelni wyższych kształcących inżynierów w kierunku myślenia przewencyjnego przed ubocznymi skutkami środowiskowymi w projektowaniu technologii) lub formę pośrednią (np. do grup społecznych czy całych jednostek terytorialnych). W drugim

przypadku możemy mówić o terytorialnych aspektach interwencji w procesy wytwarzania i komercjalizacji technologii.

Szczególny problem występuje przy transferze czystszych technologii, czyli technologii i rozwiązań zapobiegających zanieczyszczeniom. Oczywiście ten proces dyfuzji zachodzi stale w gospodarce. Publiczna interwencja powinna mieć na celu przyspieszenie wdrożenia, społecznie (publicznie) ważnych technologii, a tym samym obniżenie społecznych kosztów rozwoju. Publiczny charakter innowacji i technologii oznacza, że dążymy do tego, aby z pozytywnych efektów ich wprowadzania nie było wykluczone społeczeństwo, a w przypadku powstawania efektów zewnętrznych negatywnych, poziom ich generowania był możliwie maksymalnie neutralizowany przez interwencję władzy publicznej do społecznie akceptowanego poziomu i możliwości wynikających z aktualnego rozwoju gospodarczego.

W praktyce mamy jednak do czynienia z sytuacją bardziej złożoną. Z punktu widzenia indywidualnego przedsiębiorcy oczywistą tendencją jest monopolizacja technologii. Przedsiębiorca jest zainteresowany utrzymywaniem tajemnicy technologicznej, która daje mu określone korzyści finansowe. Mamy więc do czynienia z różnymi strategiami i taktykami zachowań wynikających z rozbieżności interesów prywatnych i publicznych. Pogodzenie tych interesów nie jest łatwe. Rynek technologii nie jest perfekcyjny. Niektóre jego segmenty możemy zaliczyć do szczególnej kategorii rynków ułomnych ze względu na dużą skalę efektów zewnętrznych towarzyszących ich wdrażaniu, np. to, że część badań i opracowanych technologii jest prowadzona ze środków publicznych. Cele komercjalizacji, w takim przypadku, są ewidentnie związane z interesem publicznym. Mamy takie technologie, których szybkie upowszechnienie leży w interesie wszystkich obywateli. Jak zatem przekonać przedsiębiorców do ich wdrożenia, jeśli w tym przypadku motywacyjnie działająca renta innowacyjna (renta pierwszeństwa) znika bardzo szybko? Jak prowadzić politykę innowacyjną i technologiczną, jeśli między wdrożeniem technologii a jej spłatą nie występują bezpośrednie związki? Jeśli przyspieszamy upowszechnianie technologii, to osłabiamy prywatną motywację do dalszych innowacji, ponieważ przez interwencję eliminujemy lub znacznie zmniejszamy rentę nowości dla podmiotów gospodarczych, które wcześniej ją wdrożyły. Zagadnienia te nabierają coraz większego znaczenia we współczesnej gospodarce. Interwencja może mieć formę opłaty za skutki zewnętrzne, ale wówczas możemy spowodować większe szkody, gdyż zlikwidujemy szansę na udoskonalanie technologii, a technologia mimo ubocznych skutków w jednym kraju może mieć pozytywne wpływy w innym i nadawać się do sprzedaży na innych rynkach, gdzie ze względów społecznych czy środowiskowych jest technologią dopuszczalną.

W praktyce, życie jest bardziej złożone i na rynku technologii mamy do czynienia nie tylko z ułomnościami obiektywnymi, ale z różnymi typami patologii; dywersją, korupcją, dumpingiem *etc.* Bardzo często wycofywane technologie w jednym kraju, na skutek zaostrzenia przepisów środowiskowych lub postępu technologicznego, są eksportowane do innych krajów i wspomagane nawet dotacjami państwowymi,

aby je wyeksportować (np. spalarnie odpadów) *etc.* Jest to niezgodne z paradygmatem rozwoju zrównoważonego, który w dziedzinie środowiska nakazuje państwom stosowanie tzw. najlepszej dostępnej technologii.

Trzeba mieć świadomość, że selektywna polityka innowacyjna i technologiczna nie w każdym warunkach się sprawdza. Jej znaczenie maleje wtedy, kiedy dystans rozwojowy danego kraju się zmniejsza w stosunku do najlepszych, wówczas istnieje największe polityczne ryzyko nietrafnego wsparcia, niewiele jest do skopiowania, a strategią jest nie gonienie, lecz utrzymywanie przewagi i wyprzedzanie innych. Polska jest krajem goniącym kraje wyżej rozwinięte, a więc jest u nas możliwa polityka selektywna technologiczna połączona z innowacyjną polityką horyzontalną. Nie można natomiast traktować ich zamiennie. Są one we współczesnej polityce rozwoju jednakowo ważne, gdyż są komplementarne, a jednocześnie dają to także szansę na pojawienie się innowacji radykalizujących.

W technologiach typu *smart* główną ideą jest budowanie podstaw do nowej fazy gospodarki przez wprowadzenie radykalizujących technologii, czyli decydujących o zmianach trajektorii rozwoju we wszystkich innych rodzajach technologii i w świadczonych usługach. Zresztą taki skok już się dokonał przez rozwój technologii informatycznych. Istotą jest jednak przyspieszenie wdrażania, wszędzie gdzie to możliwe, kombinacji technologii włączających informatyczne systemy samokontroli, samoograniczenia, produkcji bezodpadowej, czyli zmniejszających rozmiary negatywnych skutków zewnętrznych – głównie technologicznych.

Z punktu widzenia ułomności instytucjonalnej (chodzi o publiczne podmioty prowadzące politykę innowacyjną) musimy sobie odpowiedzieć na zasadnicze pytanie. Czy władze publiczne wszystkich poziomów mają realną zdolność polityczną do zdefiniowania interesu publicznego polityki innowacyjnej i technologicznej oraz sformułowania adekwatnych celów interwencji (które są relatywne i zmienne w czasie) i jego społecznej oraz prawnej akceptacji? Wydaje się, że w naszych warunkach prawnych i niskiej kulturze planowania publicznego, powszechnego braku zaufania do instytucji władczych ze strony społeczeństwa, jest to bardzo istotny problem, którego nie rozwiąże się tylko przez dalsze rygory prawne. Sprawę komplikuje fakt – nie dla każdego oczywiste, że właściwe określenie interesu publicznego jest możliwe nie tylko w powiązaniu z narodowymi, regionalnymi systemami wartości, ale także w kontekście konkurencji globalnej *etc.*, np. czy dbamy o interesy globu i ludzkości, czy np. to, że pod przykrywką *eko* nie wspieramy narodowych interesów ekonomicznych i interesów określonego kapitału.

W polityce innowacyjnej przyjęto założenie, że mechanizmy rynkowe nie chronią wystarczająco interesu publicznego, jakim jest sustensywność rozwoju. Celem operacyjnym – nośnym politycznie staje się walka przeciwko ociepleniu klimatu i ochroną przed skutkami jego zmian. **Głównym interesem publicznym jest zatem szybsze wejście na ścieżkę rozwoju sustensywnego, a zadaniem władz publicznych powinno być przyspieszenie wprowadzenia nowych – przyjaznych środowisku – nanotechnologii.**

## 2. Inteligentny region, inteligentny rozwój, inteligentne specjalizacje

Hasło *rozwoju smart* zastępujące zużyte nieco politycznie i społecznie hasło *rozwoju sustensywnego* (w Polsce rozpowszechnianego pod nieco mylącą nazwą *rozwoju zrównoważonego*) ponownie wywołuje ożywioną dyskusję zarówno w polityce rozwoju, polityce innowacyjnej i ochrony środowiska.

Historycznie rzecz ujmując prewencyjne i oszczędne technologie w użyciu surowców i prewencyjne podejście do ochrony środowiska pojawiło się w oficjalnej polityce technologicznej różnych państw po raporcie Rzymskim (1972) [Donella *et al.* 1972]. Następnie pod wpływem Raportu Gro Brundtland (1987) „Our Common Future” lansującego tzw. rozwój sustensywny, podejście prewencyjne uzyskało wsparcie różnych agencji rządowych zajmujących się ochroną środowiska. W filozofię oszczędnego gospodarowania zasobami, uwzględniającej orientację rynkową i innowacyjne podejście, aktywnie włączyła się Amerykańska EPA (Environmental Protection Agency), rozwijając tzw. holistyczne podejście do minimalizacji strumienia odpadów w procesach produkcji i konsumpcji. W Europie istotnym propagatorem tego podejścia był Amerykanin Don Huisingsh pracujący w latach 90. na kontraktach w uniwersytetach Szwecji – Lund, Holandii – Amsterdam, w Dani – Kopenhaga, ale także działający w latach 80. i 90. w Polsce we współpracy z Uniwersytetem Łódzkim, (powstała wówczas w Łodzi Fundacja Czystych Technologii „Techeko”), i Politechniką Łódzką, która uruchomiła Ośrodek Zapobiegania Zanieczyszczeniom. Bardzo aktywnie działała na tym polu Naczelna Organizacja Techniczna w Katowicach pod kierunkiem prof. Zygfryda Nowaka.

Głównym hasłem tej koncepcji (o rynkowej orientacji) było *pollution prevention pays*. Podejście to znalazło swoje dalsze odbicie w sformalizowanych systemach zapewniania jakości produkcji szczególnie w koncepcji TQM (normy ISO) i koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu. Nieco później akcent przesunął się na lansowanie tzw. czystszych technologii. Od 1993 r. wydawane jest liczące się wydawnictwo pod tytułem „Journal of Cleaner Production”, którego głównym redaktorem jest Don Huisingsh, pracujący obecnie w Uniwersytecie w Tennessee. Polski dorobek w dziedzinie czystszej produkcji został niejako zapomniany, ale wydaje się, że z powodzeniem można do niego wrócić przy okazji lansowania nowego podejścia do innowacyjnego rozwoju regionów. Dobrym sygnałem jest wznowienie wydawanego w Polsce czasopisma „Czysta Produkcja i Eko-zrządzenie”, jako kontynuatora wydawanego w latach 1993 -2003 biuletynu „Czysta Produkcja”.

Hasło *smart specialisation* przetłumaczono na język polski – w dość niezręczny sposób – na *inteligentną specjalizację* a *smart technologies* na *technologie inteligentne*. Ta „nowomowa” wprowadziła sporo zamętu do polityki innowacyjnej od strony koncepcyjnej i metodologicznej. Parteka w swoich wystąpieniach tłumaczy *smart city* na „miasto oszczędne” [Parteka, Błażewicz-Stasiak 2012]. Taka interpretacja jest bliższa istocie sprawy niż nagłaśniane medialnie tzw. miasto inteligentne. Niezależnie od ogół-

nych intencji wyrażonych w dokumentach Unii Europejskiej, Unia postrzega w technologiach typu *smart* możliwości ich wykorzystania przede wszystkim do oszczędności zasobów. Ten potencjał tkwi przede wszystkim w skojarzeniu technologii tradycyjnych z technologiami informatycznymi oraz w nanotechnologiach. Dzięki temu następuje przyspieszenie automatyzacji i samokontroli procesów w sferze wytwórczej i konsumpcyjnej w kierunku wytwarzania produktów i usług pozwalających na oszczędność energii, produkcję bezodpadową, zwiększenie możliwości recyklingu surowców *etc.*

W świetle powyższych wywodów nasuwać się może wniosek, że rozwój typu *smart* nie jest niczym nowym i nie warto się tym hasłem ekscytować. Patrząc jednak na sprawę prowadzenia polityki od strony socjotechnicznej warto zwrócić uwagę na pewne pozytywne aspekty odgrzewania „starych koncepcji” i prezentowania ich w nowych opakowaniach na poziomie politycznej debaty. Po pierwsze, słowo *smart* wywołuje wiele emocji w świecie polityki i praktyki. Uruchamia kolejny raz procesy świadomościowe i ponownie stymuluje do podejmowania wysiłków dla określenia wagi politycznej i ekonomicznej wprowadzonego hasła do polityki i wiązania go z instrumentami wsparcia finansowego, zmianą regulacji w zakresie funkcjonowaniu rynków *etc.* Nowe określenie (słowo kluczowe) może zatem przyspieszyć procesy adaptacyjne do pożądanych kierunków zmian pod warunkiem, że w kolejnym cyklu gospodarczym pojawią się już właściwe przesłanki (masa krytyczna) do wdrożenia nowej (starej idei). Możemy dla przykładu porównać lansowaną koncepcję minimalizacji strumieni odpadów w latach 80. i 90. w Polsce. Koncepcja ta w gospodarce niedoboru nie miała racji bytu z punktu widzenia interesów ekonomicznych producentów. Ceny produktów w gospodarce nierynkowej wyznaczone były bowiem przez przeciętne koszty produkcji i centralnie określony narzut zysku, a nie popyt i podaż. Wprowadzenie gospodarki rynkowej otworzyło w Polsce miejsce dla kreatywnego myślenia o innowacjach i oszczędzaniu na kosztach produkcji.

Presja ze strony konkurencji globalnej i rozwój technologii informatycznych w ostatnich latach stworzyły warunki do lansowania i wdrażania interaktywnych technologii informatycznych (tzw. inteligentnych) oszczędzających zużycie zasobów i energii na zasadach komercyjnych. Tak więc hasło *smart* może przynajmniej hipotetycznie dać pewne szanse na przyspieszenie wdrażania recykulacji zasobów w sferze gospodarczej i konsumpcyjnej będącej podstawą rozwoju sustensywnego. Należy antycypować, że drugi radykalny kierunek rozwoju, który ma szanse być wdrożonym do gospodarki to rozwój nanotechnologii.

### **3. Rozwój sustensywny a gospodarka recyrkulująca**

Wspomnieliśmy już, że ideę rozwoju trwałego możemy tylko zrealizować przez rozpowszechnienie gospodarki działającej w obiegu zamkniętym, tj. w perspektywie długiego trwania, minimalizującej strumienie odpadów, ograniczającej entropię

w środowisku oraz przez działania negantropijne. Nie należy zapominać, że gospodarka rynkowa posiada wewnętrzny mechanizm recykulacji zasobów. Jest on jednak bardzo ułomny. Jego usprawnienie wymaga dobrego rozpoznania sposobu jego funkcjonowania w kontekście: poziomu nasycenia gospodarki zasobami, oddziaływania poziomu innowacyjności i przedsiębiorczości w sferze gospodarczej, jakości kapitału ludzkiego i społecznego oraz zdolności do proekologicznych zachowań społeczeństwa, a także odpowiedzialnych zachowań biznesu.

Podstawy teoretyczne do tej koncepcji daje opracowanie Dembowskiego pt. *Zarys ogólnej teorii zasobów naturalnych* [1989]. Opracowanie to jest kluczowe dla zrozumienia i lansowania koncepcji oszczędnego rozwoju. Dembowski wykazał, że zasoby ujmowane w kategoriach ekonomicznych są ograniczone i nieskończone. Ograniczoność zasobów wynika z ograniczeń ilościowych pierwiastków i minerałów występujących na kuli ziemskiej. Nieskończoność zasobów wynika zaś z rozwoju wiedzy ludzkiej, która według jego koncepcji jest nieskończona. Wiedza prowadzi do substytucji poszczególnych zasobów, wprowadzenia do obiegu gospodarczego nowych i przesuwa w czasie ilościową granicę dostępnych, a ograniczonych z natury rzeczy, zasobów rzeczowych. Tak więc według Dembowskiego zasoby jednocześnie są ograniczone i nieskończone w długim okresie. To oczywiście nie wyklucza wielu deformacji w okresach krótkich. Wzrost cen zasobów stymuluje pojawianie się radykalnych innowacji, motywuje do ograniczania surowców na jednostkę wyrobu, ale też rzutuje pozytywnie na opłacalność recyklingu surowców wtórnych. Dembowski wyróżnił trzy istotne fazy zapotrzebowania na surowce w gospodarce: tzw. fazę wzrostu zapotrzebowania na materię, fazę stabilizacji materii i fazę zamkniętego obiegu materii. Pierwsza faza charakteryzuje się dużym i stałym wzrostem. Następną jest związana z coraz lepszym wykorzystaniem krążących surowców ze stabilnym popytem wynikającym z potrzeby uzupełnienia zasobów utraconych dla gospodarki ze względu na skalę entropii. Ostatnim etapem jest obieg zamknięty – (stan docelowy). Przykładem dobrze ilustrującym te fazy jest żelazo, którego poziom w światowej gospodarce ulega stabilizacji. Mimo wzrostu gospodarczego światowy popyt na rudy żelaza został zdecydowanie ograniczony. Wyczerpywanie się poszczególnych minerałów sprawia, że pojawiają się nowe zastosowania także innych minerałów i powstają ich technologiczne kombinacje. Problemem w gospodarce światowej jest nierównomierne rozłożenie depozytów surowców na świecie i wiele deformacji wynikających z dysfunkcji rynków globalnych i nierównomiernego rozwoju wiedzy, ograniczeń w dyfuzji innowacji, politycznych ograniczeń w transferze technologii *etc.* Teoria wskazuje na miejsca do interwencji, tj. m.in. na regulowanie cen surowców, stosowanie opłat dla producentów odpadów i dopłat dla zbieraczy odpadów, potrzebę stymulacji innowacyjności, wpierania transferu technologii oszczędzających zasoby między przedsiębiorstwami, między nauką i firmami, ale także działania na rzecz transferu technologii oszczędzających zasoby w relacjach międzynarodowych. Interwencja z poziomu globalnego jest także niezbędna, aby wyeliminować, niepo-

żądany z punktu widzenia sustensywnego rozwoju świata, proces przenoszenia technologii brudnych i o niskiej wartości dodanej do krajów trzeciego świata. W tym też m.in. przejawiają się alokacyjne ułomności mechanizmów recyrkulacji zasobów w ich terytorialnym wymiarze.

Dynamika współczesnego rozwoju gospodarczego w coraz większym stopniu zależy zatem od rozwoju wiedzy i tempa wprowadzania innowacji. Czynniki te, z kolei są coraz silniej powiązane z jakością otoczenia biznesowego, jakością zagospodarowania przestrzennego oraz dostępnością przestrzenną i ekonomiczną miejsc, w których prowadzona jest intensywna działalność gospodarcza. Szczególne znaczenie mają tzw. układy terytorialno-produkcyjne o silnych powiązaniach sieciowych, czyli tzw. środowiska innowacyjne. Są to układy trudno replikowane w innych miejscach przestrzeni gospodarczej, a przez to stanowią ważne i trwałe zewnętrzne źródła budowania przewag konkurencyjnych przez przedsiębiorców [Jewtuchowicz *et al.* 2001].

W środowisku innowacyjnym mamy większe prawdopodobieństwo powstawania różnego typu innowacji (w tym technologicznych), ale także szansę na szybszą ich komercjalizację. Komercjalizacja technologii staje się obecnie wyzwaniem czasów. Tylko dzięki komercjalizacji istnieją warunki zdynamizowania rozwoju gospodarczego oraz pozyskiwania środków na rozwój wiedzy i dalszy postęp technologiczny. W interesie przestrzenno-terytorialnych układów gospodarczych leży zatem, jak najszybsze skomercjalizowanie i upowszechnienie nowych technologii. Tylko wówczas zwiększa się dobrobyt obywateli, kraju i jednostki terytorialnej, jako całości.

#### 4. Publiczna interwencja na rzecz rozwoju oszczędnego –wybrane dylematy

**Inteligentny region** (który raczej powinniśmy nazwać regionem oszczędnym) jest zatem regionem wykorzystującym w procesach gospodarczych, usługowych i konsumpcyjnych technologie cyfrowe, teleinformatyczne i nanotechnologie, które pozwalają na wytwarzanie dóbr i usług i ich konsumowanie w coraz sprawniejszy i oszczędniejszy sposób.

Technologie typu *smart* możemy podobnie, jak klasyczne technologie, podzielić na radykalne i przyrostowe [Harvard Business Essentials 2003; Herrmann *et al.* 2006; Matusiak 2008]. W założeniach polityki regionalnej promującej specjalizację regionalną (dokument rządowy) wsparcie **ma de facto dotyczyć technologii przyrostowych** a więc nawiązujących do specyfiki branżowej regionu (nie wyklucza to pojawienia się innowacji radykalnej<sup>1</sup>). Jest to więc swego rodzaju zregionalizowana

---

<sup>1</sup> Liczenie na tzw. technologie radykalne na poziomie regionalnym w ramach regionalnej polityki innowacyjnej jest ryzykowne i nieuzasadnione. Jest to domena interwencji państwa i wielkich koncernów. Nie wyklucza to oczywiście, że może się w danym regionie taka innowacja regionalna pojawić.

polityka technologiczna państwa, w której wybór specjalizacji w regionie jest dokonywany przez region w ramach nakreślonych przez rząd.

Z badań empirycznych w krajach rozwiniętych wynika, że najlepszą strategią nie jest wchodzenie na całkowicie nowe pola, ale bazowanie na tradycjach i skumulowanym doświadczeniu [Guinet 1985; Cooke, Morgan 1998; Schienstock 1999; Jewtuchowicz *et al.* 2001]. Rola wsparcia publicznego polega na przygotowaniu infrastruktury np. regionalnego systemu innowacji (RSI) i zasobów ludzkich do szybszego wdrażania takich technologii i dzięki temu uzyskania przewagi konkurencyjnej regionu.

Drugie podejście do rozwoju może się zasażać na ocenie trendów technologicznych i sprawdzeniu na ile zasoby i specjalizacje lokalne mogą jeszcze wejść do nowego konkurencyjnego układu gospodarczego ze względu na relatywnie równe jeszcze szanse tkwiące w załączkowych sektorach i produktach. Przewaga konkurencyjna takiego regionu jest możliwa do uzyskania np. dzięki sieciowaniu i katalizowaniu kontaktów. Polega więc także na wykorzystywaniu swoistych regionalnych potencjałów, których wykorzystanie wymaga wprowadzenia zewnętrznego bodźca – katalizatora (mogą to być właśnie wynalazki i technologie radykalizujące: biotechnologie, nanotechnologie).

Z nowym podejściem łączy się wiele dylematów. Czy taka polityka da oczekiwane efekty? Czy w regionach jesteśmy w stanie określić nasze specjalizacje? Jakimi metodami? Czy foresightowymi? Czy innymi? Czy właściwie funkcjonuje RSI? Czy wybierając specjalizacje regionalne możemy liczyć na powstanie technologii radykalnych? Jak nie zaprzepaścić szansy na pojawienie się radykalnych technologii? Wąskie ramy tego opracowania nie pozwalają na pełne rozwinięcie tej problematyki. Warto je jednak zasygnalizować, jako ważne pola naukowej analizy i politycznej debaty.

Dotychczasowe próby rozwoju RSI opierały się na horyzontalnym wspieraniu tych czynników i zasobów, które miały dawać wszystkim uczestnikom możliwości tworzenia innowacyjnych produktów. Głównym celem, przynajmniej intencjonalnym, było wytworzenie powiązań między elementami zaliczonymi do systemu innowacyjnego oraz stworzenie elementów brakujących. Nie kusząc się o pełną empiryczną ocenę tej fazy polityki innowacyjnej, możemy stwierdzić, że sukcesy w dziedzinie tworzenia RSI są raczej umiarkowane, jeśli nie mierne. Bardzo często przygotowując się do nowej perspektywy finansowej wybieramy „inteligentne regionalnie specjalizacje” zapominając, że nie stworzyliśmy (mimo formalnych planów) adekwatnej na potrzeby regionu bazy instytucjonalnej.

Wynika to oczywiście z uproszczonej interpretacji nowej perspektywy finansowej UE, idącej mimo wszystko w stronę polityki bardziej selektywnej. Najprościej wygląda to tak, że każdy region dostanie wsparcie na rozwój regionalnej specjalizacji, pod warunkiem jej identyfikacji i uchwalenia wyborów w „nowej regionalnej strategii innowacji”. Ma to być tzw. mocna strona regionu i ma to być oczywiście technologia inteligentna (*smart*). To podejście UE, jest z kolei rezultatem wylansowanego w ramach poprzedniego podejścia do innowacji (zakładającego rozwój RSI)



tw. foresightowych prognoz regionalnych i technologicznych, które wyznaczały kierunkowe technologie w nawiązaniu do specyfiki regionów.

## Podsumowanie

Wydaje się logicznym wnioskiem, że dla zapewnienia skuteczności i efektywności polityki rozwojowej bazującej na innowacjach, polityka zarówno w wymiarze inter- jak i intraregionalnym **musi być polityką zintegrowaną** – tj. nastawioną na rozwój RSI w ścisłym powiązaniu z selektywną polityką wybranych specjalizacji w regionie wspomaganą krajowym systemem innowacji (KSI). **Nadal polskim problem są RSI; nie funkcjonują właściwie i są słabym ogniwem wzrostu gospodarczego.**

Skutkiem nowej fali rozwoju lansującego technologie inteligentne może być zbliżenie się do samopodtrzymywalnego rozwoju radykalnie zwiększającego użytkowanie materii produkcyjnej w obiegu zamkniętym. Teoria zasobów Dembowskiego [1989] znakomicie się nadaje do koncepcji *smart growth* i przejścia na odnawialne i nowe formy energii. Dzięki temu przesuwamy barierę granicy zasobów i kontynuujemy rozwój. Jeśli się zgodzimy z tezą, że zasoby potrzebne do rozwoju są funkcją wiedzy, to polityka innowacyjna i technologiczna powinna polegać na wprowadzeniu impulsów wiedzy w dziedzinach oszczędzających zasoby.

Wiemy, że bez publicznej interwencji społeczne i środowiskowe koszty dyfuzji innowacji są większe. Jednocześnie musimy uznać, że rynek jest silnym stymulatorem innowacyjności. Powstaje pytanie, czy polityka nastawiona na rozwój *smart* nie obniży innowacyjności w długiej perspektywie i nie wypaczy rynkowego modelu innowacyjności, który zgodnie z teorią zasobów działa mimo swoistych ułomności? **Strategiczną kwestią staje się zatem doskonalenie ułomnego systemu instytucji publicznych zajmujących się polityką innowacyjną, tak aby były w stanie usprawniać rynek, a nie jeszcze bardziej go osłabić.**

Mimo chwalebnych założeń koncepcja *smart* jest w dużym stopniu powrotem do tradycyjnej polityki technologicznej. Jej wdrażanie jednak odbywa się w radykalnie innych uwarunkowaniach niż miało to miejsce w latach 60. i 70., dlatego nadzieja, że przez pewien czas może być ona, w warunkach polskich, skuteczna.

## Literatura

- Brundtland G., 1987, *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, Oxford.
- Cooke P. Morgan K., 1998, *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*. Oxford University Press, Oxford.
- Dembowski J., 1989, *Zarys ogólnej teorii zasobów naturalnych*. PWE, Warszawa.

- Donella H. *et al.*, 1972, *Granice wzrostu, (Limits to Growth)*. Klub Rzymski.
- Guinet J, 1995, *National Systems of Financing Innovation*. OECD, Paris.
- Harvard Business Essentials*, 2003, *Managing Creativity and Innovation*, Harvard Business School Press.
- Herrmann A., Befurt R., Tomczak T. H., 2006, *Determinants of Radical Product Innovations*. *European Journal of Innovation Management*, 9, s. 20-43.
- Jewtuchowicz J., Matusiak K. B., Stawasz E., 2001, *Zewnętrzne determinanty rozwoju innowacyjnych firm*. Katedra Ekonomii UŁ, seria Monografie, rozprawy, raporty, opracowania, Łódź.
- Markowski T., 2005, *Współczesne uwarunkowania polityki innowacyjnej w regionach*, [w:] *Studia regionalne w Polsce. Teoria, polityka, projektowanie*, W. Mszycza (red.). Wyd. AE, Katowice, s. 305.
- Markowski T., 2007, *Marketing technologiczny – marketing terytorialny – konceptualizacja problemu*, [w:] *Marketing technologiczny i marketing terytorialny*, Biuletyn KPZK PAN, z. 235, Warszawa.
- Matusiak K. B. (red.), 2008, *Słownik pojęć*. Wyd. II, rozszerzone, Warszawa.
- Parteka T., Błażewicz-Stasiak A., 2012, *Smart City – miasto oszczędne*. Referat (masz.) na Kongres urbanistyki polskiej „Odpowiedzialni za miasto”, Lublin.
- Schienstock G., 1999, *From Direct Technology Policy Towards Conditions-Enabling Innovation Policy*, [w:] *Transformation Towards a Learning Economy*, G. Schienstock, O. Kuusi (red.). Finish National Fund for Research and Development, Sitra 213, Helsinki, s. 420-441.
- Stawasz E., 1997, *Przegląd podstawowych pojęć: innowacje, transfer technologii, krajowy i regionalny system innowacji, polityka innowacyjna*, [w:] *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacji, wybór ekspertyz*, T. Markowski, E. Stawasz, R. Zembaczyński (red.). Zespół Zadaniowy ds. Polityki Strukturalnej w Polsce, Wyd. Przedświt, Warszawa.