



Małgorzata BURCHARD-DZIUBIŃSKA

## POLITYKA INTELIGENTNEGO I TRWAŁEGO ROZWOJU

**Małgorzata Burchard-Dziubińska**, dr hab. prof. nadzw. UŁ – Uniwersytet Łódzki

adres korespondencyjny:  
Katedra Ekonomii Rozwoju  
ul. Rewolucji 1905 r. 41, 90-214 Łódź  
e-mail: malbur@uni.lodz.pl

### THE POLICY OF SMART AND PERMANENT DEVELOPMENT

**SUMMARY:** In the world around we can observe the emergence of many categories with the intelligent (smart) adjective. This also applies to the development policy. In the article traditional knowledge about the intelligence was confronted with the category of development. It was attempted to justify that development can not be intelligent. Certainly, it should be sustainable and integrate all social groups.

**KEYWORDS:** development policy, sustainable development

---

## Wstęp

Punktem wyjścia do rozważań nad wyzwaniami współczesnego rozwoju jest przyjęta w 2010 roku Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020<sup>1</sup>, w której określono cele i priorytety UE na dekadę 2010-2020. Dość ryzykownie umieszczono w tytule określenie rozwoju jako „inteligentny” (*smart*), nieco niefrasobliwie oceniając tym samym dotychczasowe działania. Pojawia się jednak pytanie, czy rozwój w ogóle może być inteligentny? W celu odpowiedzi na nie sięgnięto do lektur z dziedziny psychologii, na gruncie której narodziły się badania nad inteligencją i zbadano, czy autorzy strategii nie oczekują zbyt wiele, przyjmując do realizacji ten kolejny dokument mający tak naprawdę służyć budowie nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki Unii Europejskiej, gwarantującej jednocześnie integrację społeczną.

## Inteligencja jako przedmiot zainteresowania psychologii i inżynierii

W książce profesora Edwarda Nęcki *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*<sup>2</sup> można znaleźć przykładowe definicje inteligencji: to zdolność radzenia sobie w nowych sytuacjach (W. Stern, 1921), to rodzaj energii mentalnej, przydzielanej poszczególnym czynnościom i zadaniom umysłowym (Ch. Spearman, 1927), to umiejętność zmagania się ze złożonością i nowością<sup>3</sup>. Inaczej mówiąc, jak pisze na ten temat Jan Strelau, inteligencja to konstrukt teoretyczny odnoszący się do względnie stałych warunków wewnętrznych człowieka determinujących efektywność działań wymagających typowo ludzkich procesów poznawczych. Warunki te kształtują się w wyniku wzajemnych interakcji genotypu, środowiska i własnej aktywności<sup>4</sup>. Choć wielu autorów prowadzi badania i pisze na temat inteligencji, to często powstrzymują się oni od jej definiowania wprost. Inteligencja postrzegana jest jako:

- zdolność uczenia się na podstawie własnych doświadczeń;
- zdolność przystosowania się do otoczenia;

<sup>1</sup> Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

<sup>2</sup> E. Nęcka, *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*, Gdańsk 2003.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 17-24.

<sup>4</sup> J. Strelau, *Inteligencja człowieka*, Warszawa 1997, s. 19.

- zdolność metapoznawcza – rozeznanie we własnych procesach poznawczych i zdolność ich kontrolowania.

„Z biologicznego punktu widzenia inteligencja «dzieje się» w mózgu i jest przezeń uwarunkowana”<sup>5</sup>. Tak rozumiana jest atrybutem organizmów żywych, cechujących się jakimś niezerowym wskaźnikiem encefalizacji. Człowiek od dawna dąży jednak do stworzenia maszyn zdolnych mu dorównać w wykonywaniu różnych zadań. Choć coraz doskonalsze, to jak dotąd żadnej z nich nie udało się zaliczyć testu Turinga polegającego na tym, że człowiek analizujący odpowiedzi maszyny nie jest w stanie stwierdzić, czy ma do czynienia z innym człowiekiem, czy z komputerem. Od kilku dziesięcioleci trwają prace nad sztuczną inteligencją. Ważnym kryterium oceny sztucznej inteligencji jest jej zdolność do inicjowania działań, które są sensowne w określonym środowisku, a następnie do kierowania nimi. System nazwiemy inteligentnym, gdy będzie on sprawcą, a nie tylko wykonawcą poleceń zgodnie z algorytmem narzuconym przez ludzkiego twórcę. Od lat osiemdziesiątych XX wieku duże nadzieje wiąże się z budową tak zwanych sieci neuronowych, które, jak słusznie zauważa E. Nęcka, lepiej byłoby nazwać sieciami neuropodobnymi. Przetwarzanie informacji ma być w nich masowe i rozproszone, co zawsze wymaga odpowiedniego oprogramowania. Istotą modelowania sieciowego jest to, że konstruktor nie programuje algorytmu wykonywania przewidzianych dla sieci zadań według z góry założonego wzorca<sup>6</sup>. Obecnie sieci neuronowe wykorzystuje się między innymi w programach do rozpoznawania pisma, na lotniskach do sprawdzania bagaży, do syntezy i rozpoznawania mowy, do aproksymacji, prognozowania, przewidywania danych wyjściowych na podstawie danych wejściowych bez konieczności jawnego definiowania związku pomiędzy nimi, klasyfikacji i rozpoznawania, analizy danych w celu poszukiwania związków pomiędzy nimi<sup>7</sup>. Jedną z najbardziej pożądaných i frapujących cech sieci neuronowych jest ich zdolność do uczenia się<sup>8</sup>.

Podsumowując krótko badania nad inteligencją zarówno naturalną, właściwą organizmom żywym, jak i sztuczną, można stwierdzić, że wyróżnikiem zawsze pozostaje zdolność uczenia się, inicjowania sensownych w danych okolicznościach działań i adaptacji do zmieniającego się otoczenia. Za tymi procesami zawsze stoi „mózg”, żywy bądź sztuczny. Ten sztuczny, jak na razie, pozostaje jednak wyłącznie tworem ludzkiego geniuszu i zdolności do przesuwania granicy ludzkiego poznania.

<sup>5</sup> E. Nęcka, op. cit., s. 64.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 221-244.

<sup>7</sup> R. Tadeusiewicz, *Sieci neuronowe*, Warszawa 1993, s. 13-14.

<sup>8</sup> E. Nęcka, op. cit., s. 237.

## Badania nad rozwojem społeczno-gospodarczym

Rozwój jest pojęciem równie trudno definiowalnym jak inteligencja. Generalnie oznacza proces zmian, jakim podlegają jednostki bądź systemy. Jest kategorią zarówno przyrodniczą, społeczną, jak i gospodarczą. W powszechnym oczekiwaniu zmiany powinny mieć pozytywny charakter i oznaczać przejście od stanów mniej pożądanym do bardziej pożądanym. Jednak w rzeczywistym świecie rozwój nie przebiega stabilnie według wznoszącego się trendu, ale wokół niego faluje, zaliczając po drodze fazy spadku, wzrostu i stagnacji. Zmiany mają charakter jakościowy lub jakościowo-ilościowy. Na gruncie nauk społecznych naukowcy wykazują znaczną aktywność w zakresie badań nad rozwojem w celu rozpoznania czynników sprawczych i budowania programów działania mających zaowocować korzystnym przebiegiem procesów przemian gospodarczych i społecznych. Powstała w tej dziedzinie ogromna spuścizna literaturowa reprezentatywna dla ekonomii i socjologii. W tym miejscu przywołanych zostanie jedynie kilka książek, które są, w moim przekonaniu, reprezentatywne dla coraz powszechniejszego sposobu myślenia o potrzebie zmiany postrzegania i pomiaru rozwoju. Zacznę od Raportu Komisji do spraw Pomiaru Wydajności Ekonomicznej i Postępu Społecznego, który został opublikowany pod bardzo wymownym tytułem *Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarcza?* Komisja, której przewodniczyli J.E. Stiglitz, A. Sen, J.-P. Fitoussi, nie tylko próbowała odpowiedzieć na pytanie, dlaczego tradycyjny pomiar zmian gospodarczych w postaci PKB nie odzwierciedla tego, na co powinniśmy zwracać uwagę mierząc rozwój, ale także zasugerować zmiany w rachunkach narodowych, zwłaszcza jeśli chcemy uporać się z problemem pomiaru jego trwałości<sup>9</sup>. Po pierwsze, chodzi o system rachunków gospodarczo-środowiskowych (*System of Environmental-Economic Accounting, SEEA*), który stanowi rozszerzenie systemów rachunków narodowych SNA. Celem SEEA jest pomiar wpływu środowiska na gospodarkę i gospodarki na środowisko. W 2005 roku został powołany Komitet Ekspertów ONZ do spraw Rachunków Gospodarczo – Środowiskowych (*UN Committee of Experts on Environmental – Economic Accounting, UNCEEA*), którego zadaniem jest między innymi działanie na rzecz włączenia SEEA do międzynarodowych standardów statystycznych i przyjęcie go przez poszczególne kraje. Po drugie, pewne nadzieje wiąże się ze wskaźnikami uwzględniającymi kwestie nadmiernej konsumpcji, niedoinwestowania lub nadmiernego wykorzystania zasobów. Do tej grupy zaliczyć można skorygowane oszczędności netto (*Adjusted Net Savings, ANS*), ślad ekologiczny (*Ecological Footprint*) ślad węglowy (*Carbon Footprint*). Zaletą

<sup>9</sup> J.E. Stiglitz, A. Sen, J.-P. Fitoussi, *Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarcza, Raport Komisji ds. Pomiaru Wydajności Ekonomicznej i Postępu Społecznego*, Warszawa 2013.

ANS jest oszacowanie zużywania zasobów naturalnych na podstawie kalkulacji rent z tych zasobów liczonych jako różnice między cenami światowymi i średnimi kosztami wydobycia lub zbioru surowca (z uwzględnieniem zwykłej stopy zwrotu z kapitału) oraz włączenie szkód związanych z zanieczyszczeniem dwutlenkiem węgla. Wadą, podobnie jak i innych wskaźników, jest arbitralny wybór tego, co jest uwzględniane w rachunkach oraz stosowanych cen, zwłaszcza gdy rynek jest niedoskonały lub w ogóle nie istnieje. Poważne zastrzeżenia odnośnie do oszacowań ASN budzi także bazowanie głównie na zanieczyszczeniu CO<sub>2</sub> i niebranie pod uwagę wielu bardzo istotnych zagrożeń ekologicznych, takich jak, przykładowo, nadmierne połowy ryb morskich, degradacja gleb, straty w bioróżnorodności, ubytki zasobów słodkowodnych. Poza tym pozostaje problem wyceny zarówno zasobów naturalnych, jak i szkód środowiskowych i efektów zewnętrznych. Wahania cen wielu surowców mają niekiedy podłoże polityczne. Ponieważ ceny rynkowe nie odzwierciedlają w pełni rzadkości zasobów, kraje importujące zasoby płacą na ogół mniej niż należałoby, a to nie zachęca do umiaru w ich wykorzystaniu. Dla krajów eksportujących surowce spadek cen może paradoksalnie zachęcać do wzrostu wydobycia. Dla krajów wysoko rozwiniętych zmiany wskaźnika ASN w czasie prawie w całości są spowodowane zmianami oszczędności, a zmiany kapitału przyrodniczego są względnie nieistotne. W przypadku krajów słabo rozwiniętych, ze względu na znikome oszczędności, mniejszą wartość kapitału ludzkiego i fizycznego, waga zmian kapitału przyrodniczego jest większa.

Drugą książką, z której dużo można wywnioskować na temat rozwoju przez analizę zmian w podziale dochodów i majątków w długim okresie jest *Kapitał w XXI wieku* T. Piketty'ego<sup>10</sup>. To monumentalne dzieło we wnioskach końcowych zawiera generalną konstatację, że „gospodarka rynkowa oparta na własności prywatnej, pozostawiona sama sobie, zawiera ważne siły konwergencji związane zwłaszcza z upowszechnieniem wiedzy i kwalifikacji, ale również siły rozwarstwienia, potężne i potencjalnie zagrażające naszym demokratycznym społeczeństwom oraz wartościom sprawiedliwości społecznej, na których się one opierają.” Za główną siłę destabilizującą T. Piketty uznał fakt, że „stopa prywatnego zwrotu z kapitału  $r$  może być znacząco i trwale wyższa od stopy wzrostu dochodu i produkcji  $g$ ”<sup>11</sup>. Oznacza to, że przedsiębiorca stara się przekształcić w rentiera, a odbywa się to kosztem tych, którzy mają do zaoferowania jedynie własną pracę.

W globalnej gospodarce funkcjonują równolegle państwa będące na bardzo różnym poziomie rozwoju. Analizę konsumpcji, ubóstwa i dobrobytu docenił ostatnio Komitet Noblowski przyznając w 2015 roku swoją nagrodę

<sup>10</sup> T. Piketty, *Kapitał w XXI wieku*, Warszawa 2015.

<sup>11</sup> Ibidem, s. 723.

Angusowi Deatonowi szkocko-amerykańskiemu badaczowi problemów rozwoju. Jego najbardziej znane publikacje to: *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality* (2013), *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy* (1997), *Understanding Consumption. Clarendon Lectures in Economics* (1992)<sup>12</sup>.

Kolejną książką, na którą warto zwrócić uwagę w kontekście rozważań nad rozwojem, jest publikacja Görana Therborna *Nierówność, która zabija. Jak globalny wzrost nierówności niszczy życie milionów i jak z tym walczyć*<sup>13</sup>. Tylko pozornie wspomniane problemy są domeną krajów słabo rozwiniętych. W Europie Zachodniej daje się zaobserwować znaczne różnice w długości życia pomiędzy osobami reprezentującymi odrębne grupy dochodowe. O ile lata 1980-1990 na ogół były okresem wydłużania życia, to początek XXI wieku przyniósł w wielu krajach wzrost współczynnika umieralności osób należących do najuboższego kwintyla. W krajach transformacji systemowej zaobserwowano natomiast wzrost umieralności już w dekadzie lat dziewięćdziesiątych. Generalnie wzrost liczby przedwczesnych zgonów dotyka części osoby bezrobotne i samotne<sup>14</sup>. Therborn wyróżnia trzy rodzaje nierówności:

- życiową – związaną z ekologią populacji, systemem statusów i wiedzą medyczną;
- egzystencjalną – uwarunkowaną przez system rodzinno-płciowy, relacje etniczno-rasowe i system statusów społecznych;
- zasobów – zależną od systemów gospodarczych, politycznych, warunków środowiskowych i osiągnięć<sup>15</sup>.

Nierówności powstają na skutek działania czterech mechanizmów: dystansowania, wykluczenia, hierarchizacji i wyzysku. Wpływają one na stan zdrowia i długość życia jednostek, ich autonomię, uznanie i szacunek, zasoby ekonomiczne i inne<sup>16</sup>. Therborn podkreśla, że szanse życiowe ludzi kształtują się już we wczesnym okresie ich życia, a wpływ ten często jest silniejszy niż wpływ dochodów i majątku<sup>17</sup>.

<sup>12</sup> A. Deaton, *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*, Princeton 2013; idem, *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, Baltimore 1997; idem, *Understanding Consumption, Clarendon Lectures in Economics*, Oxford 1992.

<sup>13</sup> G. Therborn, *Nierówność, która zabija. Jak globalny wzrost nierówności niszczy życie milionów i jak z tym walczyć?*, Warszawa 2015.

<sup>14</sup> Ibidem, s. 12-13.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 60.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 73-74.

<sup>17</sup> Nierówności życiowe między członkami różnych klas społecznych są najlepiej udokumentowane w Wielkiej Brytanii. Jak wykazano, w Londynie różnica pod względem oczekiwanej średniej długości życia między mężczyznami z najbogatszych dzielnic

Wydaje się, że zasygnalizowane problemy społeczne i ekonomiczne, wzmacniane pojawiającymi się czasem szokami i kryzysami, stanowią najpoważniejsze wyzwanie dla polityków odpowiedzialnych za kształtowanie strategii rozwoju. Należy jeszcze dodać narastanie w skali globalnej kryzysu ekologicznego, który pogarsza warunki życia na Ziemi, a w wielu miejscach ma już charakter katastroficznego (na przykład wielkie miasta Azji, Ameryki Łacińskiej, Afryki, obszary górnicze i przemysłowe w krajach rozwijających się). Wobec skali wyzwań społecznych problemy ekologiczne zdają się jednak tracić na ważności. Tylko najbogatsze kraje stać na forsowanie ambitnych programów ochrony środowiska, upatrując w nich także szansy na tworzenie nowych miejsc pracy i poprawę warunków życia ludności. W wielu regionach świata rosnącej świadomości zagrożeń płynących z degradacji środowiska przyrodniczego nie towarzyszą jednak adekwatne działania naprawcze i prewencyjne. Po okresie globalnego zaangażowania w działania proekologiczne w latach dziewięćdziesiątych XX wieku (szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku i jego najważniejsze przesłania: Deklaracja z Rio, Agenda 21, Ramowa konwencja NZ w sprawie zmian klimatu, konwencja o ochronie bioróżnorodności) powrócił czas większego przyzwolenia na dalszą dewastację przyrody w imię walki z ubóstwem i głodem, co najwyżej uzupełniony często „pustą” retoryką na temat potrzeby życia w czystym środowisku. Szczyt Rio+20 nie miał już tak szerokiego oddziaływania na opinię publiczną i politykę, a zgłoszona potrzeba rozwoju zielonej gospodarki nie zyskała powszechnej aprobaty, zwłaszcza w sferze praktyki gospodarczej. W tej dziedzinie świat jest głęboko podzielony zarówno po względem definiowania potrzeb, jak i finansowych oraz technicznych możliwości ich zaspokajania. W wielu krajach rozwijających się, a zwłaszcza w Chinach, Indiach, ale także w innych państwach Ameryki Południowej, Azji i Afryki, dokonuje się gwałtowna ekspansja liczebna klasy średniej, ze wszystkimi jej oczekiwaniami co do standardów życia i realizacji konsumpcji dóbr i usług. Z punktu widzenia wydolności Ziemi jako planety w dostarczaniu zasobów niezbędnych do zaspokojenia tej nowej fali potrzeb, jest to nadkonsumpcja, prowadząca wprost do narastania społecznego rozwarstwienia i niezadowolenia oraz ekologicznej katastrofy.

To właśnie uwarunkowania społeczne i ekologiczne, zarówno w skali globalnej, jak i narodowej, silnie determinują warunki realizacji planowego i nieplanowego rozwoju, niezależnie od tego, czy podoba się to politykom i wyborcom, czy też nie.

---

a mężczyznami z najuboższej dzielnicy wynosi dziś 17 lat, czyli tyle ile różnica między Wielką Brytanią a Birmą. G. Therborn, op. cit., s. 96.



## Strategia Europa 2020

Biorąc pod uwagę oczekiwania co do „inteligentnego” rozwoju Unii Europejskiej warto przyjrzeć się planom strategicznym rozwoju Wspólnoty, pamiętając o jej zdobyczach socjalnych, starzeniu się społeczeństw i globalnym kontekście funkcjonowania. Przyjęta przez Komisję Europejską w 2010 roku Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu powszechnie, znana pod krótką nazwą Europa 2020, obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- „rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną”<sup>18</sup>.

Dobór priorytetów rozwoju ma generalnie umożliwić skoncentrowanie uwagi i środków finansowych na realizacji działań, które powinny dobrze służyć wzmocnieniu spójności społecznej oraz pozycji konkurencyjnej Wspólnoty na arenie międzynarodowej. Jak słusznie wskazano, średnia stopa wzrostu w Europie od dłuższego czasu pozostaje na niższym poziomie w porównaniu z największymi partnerami gospodarczymi UE, głównie z uwagi na różnice w poziomach wydajności rosnące w ciągu ostatniego dziesięciolecia. Wynika to między innymi z różnic w strukturach biznesowych, niższego poziomu inwestycji w działalność badawczo-rozwojową i innowacje, niewystarczającego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, niskiej dynamiki wprowadzania innowacji i słabości otoczenia biznesu, zwłaszcza w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw. Monitorowanie realizacji strategii mają ułatwić konkretne cele nadrzędne, którym przypisano wymierne wskaźniki oceny:

- wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat powinien wynosić 75%;
- na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczać 3% PKB Unii;
- należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki);
- liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie;
- liczbę osób zagrożonych ubóstwem należy zmniejszyć o 20 mln.

<sup>18</sup> Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego ...



Jako trafny można ocenić dobór siedmiu priorytetów tematycznych:

1. Unia innowacji.
2. Młodzież w drodze.
3. Europejska agenda cyfrowa.
4. Europa efektywnie korzystająca z zasobów.
5. Polityka przemysłowa w erze globalizacji.
6. Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia.
7. Europejski program walki z ubóstwem.

Obejmują one kwestie o wysokim znaczeniu społecznym i ekonomicznym, odzwierciedlają prawidłową diagnozę potrzeb i uwarunkowań ich zaspokajania, także o wymiarze globalnym. Z założenia Europa 2020 ma być dla każdego kraju strategią powrotu do trwałego wzrostu i stabilnych finansów publicznych.

### „Inteligentny rozwój” w praktyce – przykład Polski

Biorąc pod uwagę ustalenia dla obecnej perspektywy finansowej 2014-2020 można pokusić się o wstępną ocenę wybranych działań. Jako przykłady posłużą wybrane przez Polskę „inteligentne specjalizacje” i działalność ekoinnowacyjna.

Za realizację „inteligentnego rozwoju” w Polsce odpowiada Ministerstwo Rozwoju, które nadzoruje wydatkowanie środków w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (POIR)<sup>19</sup>. Całkowita alokacja na program z funduszy europejskich wynosi 8 613 929 014 euro. Minimalne zaangażowanie środków krajowych oszacowane na podstawie art. 120 rozporządzenia ogólnego wynosiło w momencie programowania 1 575 940 euro. Na realizację POIR są przeznaczone krajowe środki publiczne i prywatne w wysokości 6 116 056 353 euro w ramach celu tematycznego 1 – *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji* oraz 2 200 878 402 euro w ramach celu tematycznego 3 – *Wzmacnianie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw*.

Celem głównym POIR jest wzrost innowacyjności polskiej gospodarki. Ma on zostać osiągnięty przede wszystkim przez zwiększanie nakładów przedsiębiorstw na B+R, wzmocnienie powiązań między biznesem a nauką i zwiększenie komercjalizacji wyników prac B+R. „W ramach realizacji tej strategii, w POIR będzie również możliwe finansowanie działań o charakterze eksperymentalnym, zgodnych z mechanizmem przedsiębiorczego odkry-

<sup>19</sup> Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 4 kwietnia 2014, s. 3-8, [www.poir.gov.pl](http://www.poir.gov.pl) [05-07-2016].

wania. Na realizację działań o charakterze eksperymentalnym, zapewniających wybór projektów potencjalnie przyczyniających się do wyłonienia i rozwoju inteligentnych specjalizacji (w ramach procesu monitorowania Krajowej Inteligentnej Specjalizacji), zostanie przeznaczonych nie więcej niż 2% środków programu przypisanych do tego celu tematycznego finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego<sup>20</sup>.

## Krajowa Inteligentna Specjalizacja i ekoinnowacje w Polsce

Strategia inteligentnej specjalizacji jest określana w odrębnych dokumentach na poziomie krajowym i regionalnym. Na poziomie krajowym dokumentem tym jest załącznik do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw – Krajowa Inteligentna Specjalizacja (KIS)<sup>21</sup>. Krajowe inteligentne specjalizacje obejmują następujące obszary tematyczne<sup>22</sup>:

1. Zdrowe społeczeństwo.
2. Biogospodarka rolno-spożywcza, leśno-drzewna i środowiskowa.
3. Zrównoważona energetyka.
4. Surowce naturalne i gospodarka odpadami.
5. Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe (ujęcie horyzontalne).

Wybór specjalizacji jest trafny z punktu widzenia potrzeb gospodarczych i zgodności z wytycznymi Komisji Europejskiej. Zbyt wcześnie na ocenę efektów działań, gdyż dopiero się rozpoczęła alokacja środków. Charakterystyczne jest jednak skoncentrowanie uwagi na aspektach technologicznych. W ramach KIS dominuje wspieranie rozwoju nowoczesnych rozwiązań technicznych, których zasięg oddziaływania wcale nie musi być powszechny, masowy i społecznie integrujący. Z uwagi na cenę mogą być one w przyszłości dostępne wąskiemu gronu odbiorców krajowych i zagranicznych i stworzyć nieliczne miejsca pracy dla świetnie wykształconych specjalistów.

Biorąc pod uwagę bardzo skromne doświadczenia Polski w dziedzinie innowacyjności gospodarki, trudno oczekiwać przełomu wywołanego przez KIS. Jako przykład posłużą ekoinnowacje, które wydają się być szczególnie pożądane z uwagi na ich potencjalnie wysokie pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i jakość życia społeczeństwa oraz konkurencyjność gospodarki. Ekoinnowacje oznaczają każde wprowadzenie nowego lub istot-

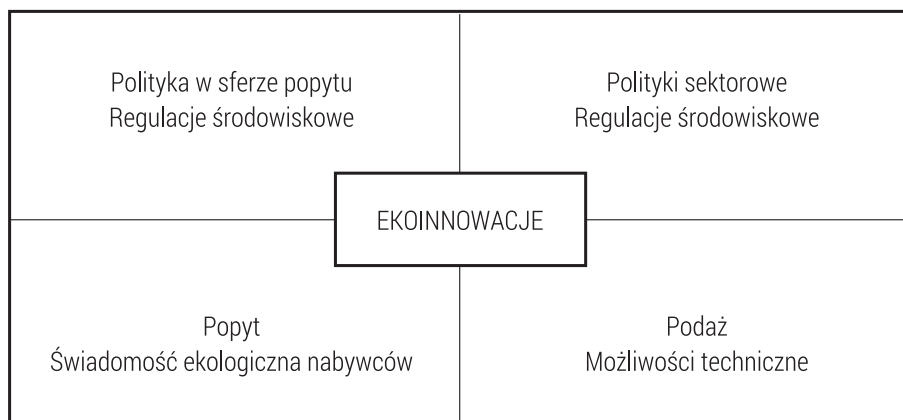
<sup>20</sup> Ibidem, s. 4.

<sup>21</sup> Krajowa Inteligentna Specjalizacja, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015, [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl) [05-07-2016]; *Wytyczne w zakresie kontroli w ramach obowiązków Instytucji Pośredniczących i Instytucji Wdrażających dla Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 27 czerwca 2016 r., [www.mr.gov.pl](http://www.mr.gov.pl) [05-07-2016].

<sup>22</sup> [www.ncbr.gov.pl](http://www.ncbr.gov.pl) [05-07-2016].

nie ulepszono produktu (towaru bądź usługi), procesu, zmiany organizacyjnej lub rozwiązania marketingowego, które zmniejsza zużycie zasobów naturalnych (materiałów, energii, wody i ziemi) oraz/lub redukuje uwalnianie szkodliwych substancji w całym cyklu życia. Tak rozumiane innowacje mogą być rozwijane praktycznie rzecz biorąc w ramach wszystkich „inteligentnych specjalizacji” i być reprezentatywne dla kilku priorytetów tematycznych: Unia innowacji; Europa efektywnie korzystająca z zasobów; Polityka przemysłowa w erze globalizacji; Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia.

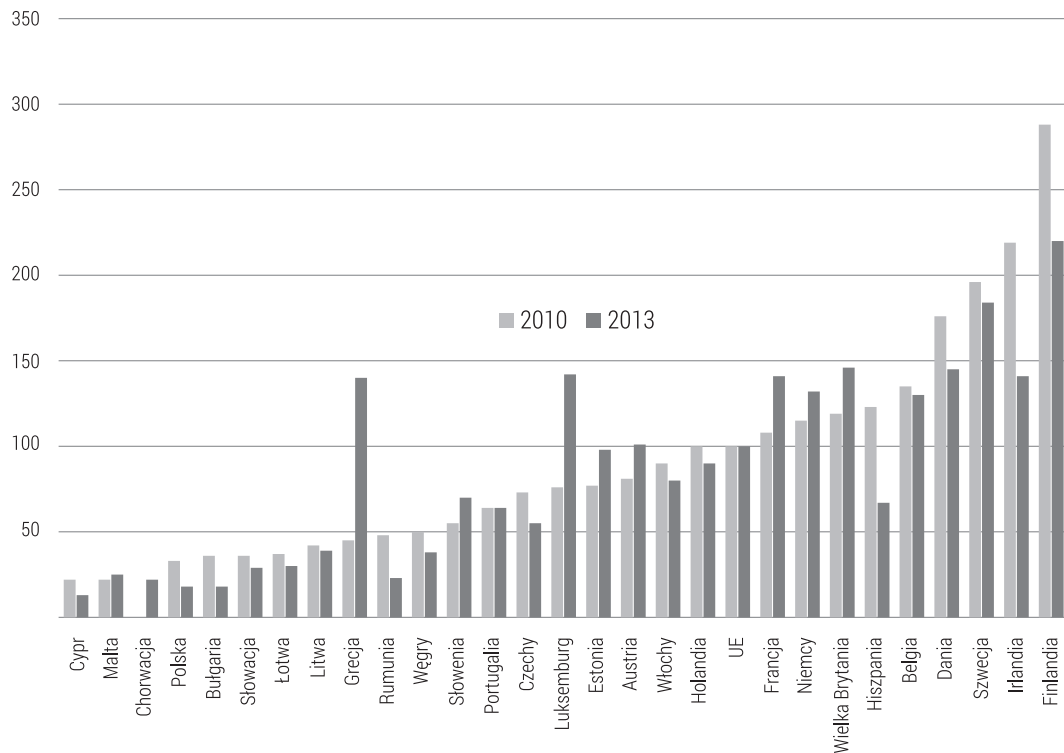
Ekoinnowacje mogą być albo „pchane” przez podaż, albo „ciągnione” przez popyt. Na obie te sfery oddziałują regulacje prawne, które z jednej strony określają techniczne normy i standardy środowiskowe, z drugiej instytucjonalno-finansowe warunki działania (na przykład programy operacyjne UE wraz z przypisanymi im środkami finansowymi, ekologiczne opłaty produktowe, działania edukacyjne). Schematycznie przedstawia to rysunek 1. W Polsce ze względu na wciąż dość niski poziom świadomości ekologicznej nabywców i ich ograniczone możliwości finansowe za mało prawdopodobną należy uznać ścieżkę innowacji „ciągnionych” przez popyt. Większe nadzieje można pokładać w aktywności przedsiębiorstw i instytutów naukowo-badawczych, dla których atrakcyjna pozostaje perspektywa korzystnego eksportu efektów prac B+R +I.



Rysunek 1 Determinanty ekoinnowacji

Nakłady na ekoinnowacje stanowią jeden z głównych elementów warunkujących poziom ich rozwoju w danym kraju. Nakłady kapitałowe wyrażono za pomocą wskaźnika nakładów na ekoinnowacje (*Eco-innovation inputs*), który jest obliczany na podstawie trzech innych wskaźników: inwestycji rządowych w prace badawczo-rozwojowe na rzecz środowiska i energetyki,

zielonych inwestycji wczesno rozwojowych i zatrudnienia w sektorze B+R<sup>23</sup>. Jak pokazano na rysunku 2, wartość inwestycji związanych z ekoinnowacjami w wielu krajach UE w ostatnich latach zmalała. Dotyczy to także Polski.



**Rysunek 2** Wskaźnik nakładów na ekoinnowacje w latach 2010 i 2013 w krajach Unii Europejskiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.database.eco-innovation.eu](http://www.database.eco-innovation.eu) [25-06-2016].

Polska od wielu lat należy do grupy państw o najniższym wskaźniku nakładów kapitałowych na ekoinnowacje. Trwałość tego stanu rzeczy odzwierciedla wieloletnią zapaść w finansowaniu polskiej nauki. Może się okazać na koniec obecnej perspektywy finansowej, że podobnie jak było w przypadku poprzedniej strategii rozwoju UE, za górnolotnym nazewnictwem kryje się dość mizerna jakość działań, spychająca Wspólnotę na boczny tor w dziedzinie B+R+I. W przypadku Polski sytuacja nie zmienia się od lat. Te pozornie wysokie kwoty przewidziane na rozwój „inteligentnych specjalizacji” (ponad 8 mld euro) tracą na znaczeniu, jeśli uświadomimy sobie, że roczne budżety na B+R wiodących korporacji farmaceutycznych są wyższe

<sup>23</sup> [www.eco-innovation.eu](http://www.eco-innovation.eu) [25-06-2016].

od kwoty przeznaczonej na te cele w Polsce w latach 2014-2020. Rozproszenie tych pieniędzy w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, aczkolwiek niezmiernie potrzebne temu sektorowi, zmniejsza możliwości finansowania dużych projektów badawczych, a także ogranicza prowadzenie badań podstawowych, które, przesuając granice ludzkiego poznania, nie muszą od razu kończyć się komercyjnym sukcesem.

## Podsumowanie

Nazwanie rozwoju inteligentnym i dedykowanie mu specjalnej strategii Europa 2020 wydaje się być zaklinaliem rzeczywistości, aby stała się ona bardziej łaskawa dla krajów Unii Europejskiej i całej Wspólnoty. Utracona dynamika rozwoju, poważne problemy demograficzne związane ze starzeniem się populacji, kryzysy finansowe i perturbacje związane z masowym napływem imigrantów składają się na ogólny obraz obecnej Unii Europejskiej. Użyty w oryginale angielski termin *smart growth* na wyrost przetłumaczono jako „inteligentny wzrost”, utożsamiając z nim rozwój oparty na wiedzy i innowacjach<sup>24</sup>. Jak wynika z wieloletnich badań nad inteligencją – naturalną bądź sztuczną – wymaga ona mózgu. Rozwój mózgu nie ma i mieć nie może. Wyznacznikiem jego „inteligencji” pozostaną mózgi jego twórców i realizatorów. Dotychczas nie jest z tym najlepiej. Nie chodzi tylko o nazewnictwo. Na wezwanie „inteligencja potrzebna od zaraz” są już pierwsze odpowiedzi. Na rynku pojawiły się bowiem inteligentne domy<sup>25</sup>, farby<sup>26</sup>, a nawet plastelina<sup>27</sup> (sic!). Poprzeczka została zatem zawieszona wysoko, bo trudno sobie wyobrazić kolejne generacje tych produktów, skoro te już obdarzono atrybutami dotąd zarezerwowanymi dla twórców umysłowo zdolnych do „rozumowania, planowania, rozwiązywania problemów, myślenia abstrakcyjnego, rozumienia złożonych kwestii, szybkiego uczenia się oraz uczenia się na podstawie osobistego doświadczenia”<sup>28</sup>. I tak rozwój oparty na wiedzy (oby!) stał się ofiarą (urzędniczej) nowomowy.

Potrzeba rozwoju jest jednak sprawą zbyt poważną, aby krytykować strategię Europa 2020 tylko ze względu na jej tytuł. Zawiera ona bowiem trafną diagnozę sytuacji wyjściowej i dobrze zdefiniowane cele i priorytety. Biorąc pod uwagę „inteligentne” specjalizacje wydaje się jednak, że nadmierną wagę przypisuje się rozwiązaniom technicznym, podczas gdy sprawą nadrzędną

<sup>24</sup> [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl) [05-07-2016], s. 2.

<sup>25</sup> [www.somfy.pl](http://www.somfy.pl) [15-06-2016].

<sup>26</sup> [www.urzadzamy.pl](http://www.urzadzamy.pl) [15-06-2016].

<sup>27</sup> [www.bestprezenty.pl](http://www.bestprezenty.pl) [15-06-2016].

<sup>28</sup> L. Gottfredson, „Wall Street Journal” 1997, s. 13, cyt. za: E. Nęcka, op. cit., s. 24.

pozostaje wprowadzenie krajów na ścieżkę trwałego rozwoju, który będzie miał charakter integrujący społecznie. W narastaniu nierówności społecznych kryją się niebezpieczeństwa, których nie zlikwiduje się przez techniczne rozwiązania. Dostęp do nowych technologii ma często charakter elitarny, zarówno w sferze zatrudnienia, jak i aplikacji. Zapewnienie trwałości rozwoju, rozumianego jako zagwarantowanie przyszłym generacjom możliwości zaspokajania potrzeb na poziomie nie niższym niż dostępny dzisiejszym generacjom, wymaga adekwatnego reagowania na potrzeby i uwarunkowania ich zaspokajania nie tylko przez wspieranie rozwoju technologii, ale przede wszystkim przez upowszechnienie możliwości korzystania z płynących z nich dobrodziejstw.

## Literatura

- Deaton A., *The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy*, Baltimore 1997
- Deaton A., *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*, Princeton 2013
- Deaton A., *Understanding Consumption. Clarendon Lectures in Economics*, Oxford 1992
- Gottfredson L., "Wall Street Journal" 1997
- Krajowa Inteligentna Specjalizacja, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015, [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl)
- Nęcka E., *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*, Gdańsk 2003
- Piketty T., *Kapitał w XXI wieku*, Warszawa 2015
- Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P., *Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarcza, Raport Komisji ds. Pomiaru Wydajności Ekonomicznej i Postępu Społecznego*, Warszawa 2013
- Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna
- Strelau J., *Inteligencja człowieka*, Warszawa 1997
- Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 4 kwietnia 2014, [www.poir.gov.pl](http://www.poir.gov.pl)
- Tadeusiewicz R., *Sieci neuronowe*, Warszawa 1993
- Therborn G., *Nierówność, która zabija. Jak globalny wzrost nierówności niszczy życie milionów i jak z tym walczyć?*, Warszawa 2015
- [www.bestprezenty.pl](http://www.bestprezenty.pl)
- [www.database.eco-innovation.eu](http://www.database.eco-innovation.eu)
- [www.eco-innovation.eu](http://www.eco-innovation.eu)
- [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl)
- [www.ncbr.gov.pl](http://www.ncbr.gov.pl)
- [www.somfy.pl](http://www.somfy.pl)
- [www.urzadzamy.pl](http://www.urzadzamy.pl)
- Wytyczne w zakresie kontroli w ramach obowiązków Instytucji Pośredniczących i Instytucji Wdrażających dla Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 27 czerwca 2016, [www.mr.gov.pl](http://www.mr.gov.pl)