

Rola nauki w myśleniu o przyszłości

Stąd do przyszłości



Prof. dr hab. Jerzy

Kleer jest ekonomistą,
profesorem Uniwersytetu
Warszawskiego;
jako wiceprzewodniczący
Komitetu Prognoz
„Polska 2000 Plus”

Polskiej Akademii Nauk
zajmuje się od wielu lat
zagadnieniami przyszłego
rozwoju Polski i świata

JERZY KLEER

Uniwersytet Warszawski
Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, Warszawa
Polska Akademia Nauk
komprog@pan.pl

**Ważnym zadaniem nauki
jest identyfikacja możliwych
kierunków przyszłego rozwoju oraz
towarzyszących im szans i zagrożeń**

Głębokie zmiany, jakie dokonały się i dokonują w ostatnich dziesięcioleciach na świecie, stawiają przed nauką szczególne zadania. Obok funkcji poznawczych i aplikacyjnych nauki pojawił się nowy obszar, którego znaczenie gwałtownie wzrasta: jest nim przyszłość. Współczesne zawirowania we wszystkich obszarach działalności społecznej, od polityki aż po środowisko naturalne, zmuszają do stawiania pytań dotyczących przyszłości.

Pytania te są formułowane na trzech płaszczyznach. Pierwsza dotyczy rozstrzygnięć problemów wyraźnie zidentyfikowanych w obrębie poszczególnych dyscyplin naukowych. Trudność, jaka się tu pojawia, wiąże się z hierarchią ich ważności, nie tylko z punktu widzenia skutków dla funkcjonowania społeczeństwa, lecz także dla jego przyszłościowego rozwoju. Należy bowiem pamiętać, że przyszłość jest konstruowana już dzisiaj. Decyzje dotyczące wielu ważnych dziedzin, począwszy od przestrzennego zagospodarowania kraju, infrastruktury, aż po wybór różnego rodzaju specjalizacji w produkcji czy usługach, będą miały dalekosiężne konsekwencje.

Druga wiąże się z identyfikacją problemów długookresowych, jakie staną się wyzwaniem dla konkretnych społeczeństw czy państw w mniej czy bardziej odległej przyszłości. Ich identyfikacja to niezbywalny obowiązek, który ciąży na społeczności naukowej. W tym sensie nauka musi podpowiadać nie tylko kierunki przyszłego rozwoju, ale – co ważniejsze – ukazywać również potencjalne czy rzeczywiste zagrożenia, jakie z przyszłością są związane.

Trzecia płaszczyzna jest być może najważniejsza, a zarazem najtrudniejsza do prognozowania, dotyczy bowiem problemów globalnych. We współczesnym świecie następują procesy przemian, które wzajemnie na siebie oddziałują, zarówno w sposób pozytywny, jak i negatywny. Są nimi globalizacja, która wciąga w mechanizm rynku światowego wszystkie gospodarki, niezależnie od ich poziomu ekonomicznego i społecznego, oraz rewolucja informacyjna, która wyposaża społeczność światową w nowe narzędzia komunikacji i system powiązań.

Czy przyszłość jest przewidywalna?

Przedstawiciele nauki udzielają na to pytanie przeciwstawnych odpowiedzi. Dla jednych przyszłość jest nieprzewidywalna, i to w dwojakim rozumieniu tego słowa. Po pierwsze, trudno przesądzić skutki nowego wynalazku czy odkrycia naukowego dla przyszłego rozwoju dyscypliny naukowej czy jego wykorzystania społecznego lub ekonomicznego. Po drugie, uważają oni, że przewidywanie przyszłego rozwoju procesów masowych jest niemożliwe, gdyż zawsze mogą pojawić się czynniki czy zjawiska, które mogą prze-

Przewidywanie przyszłości to określanie możliwych i pożądaných trajektorii rozwoju

kreślić całą projekcję. Obecny kryzys dostarcza licznych argumentów przemawiających za takim stanowiskiem.

Jest wszakże i druga grupa uczonych, która wprawdzie nie podważa ani pierwszego, ani też drugiego stanowiska, niemniej dysponuje dostateczną ilością dosyć twardych argumentów przemawiających za możliwością przewidywania głównych kierunków rozwoju. Wprawdzie przewidywanie przyszłości nie oznacza, iż można w sposób dostatecznie konkretny określić jej kształt w poszczególnych krajach czy regionach, niemniej istnieją przesłanki pozwalające na kreślenie możliwych i pożądaných trajektorii rozwoju.



ARS Image Gallery

Na ile owe możliwości zostaną wykorzystane, jest już kwestią odrębną i w dużym stopniu zależną od wyborów dokonywanych zarówno przez polityków, jak i przez poszczególne grupy społeczne.

Niezależnie od powyższych zastrzeżeń można wskazać cztery obszary, które umożliwiają przewidywanie głównych kierunków zmian.

Prognozy demograficzne

Pierwszy obszar wiąże się z procesami demograficznymi. Demografia dysponuje narzędziami pozwalającymi na przewidywania dotyczące przyszłociowej struktury ludnościowej oraz wielkości populacji. Można z dużym prawdopodobieństwem przewidzieć, jak kształtować się będzie struktura demograficzna w ciągu kilku dziesiątków lat. Na przykład dla Polski mamy prognozę ludnościową do roku 2035, a więc dotyczącą raczej długiego okresu. Dla Europy są już wstępne prognozy do 2050 roku, podobnie jak sporządzone przez agendy ONZ dla świata. Czy możemy z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że prognoza taka się sprawdzi? Wydaje się, że tak, przy dwóch założeniach: że dopuszczamy pewne odchylenia od niej, zarówno jeśli chodzi o liczbę ludności, jak i podział na główne jej grupy; musimy w tym wypadku założyć, że nie nastąpią żadne zdarzenia losowe, takie jak epidemie, katastrofy klimatyczne czy wojny.

Co oferuje nam taka prognoza? Uzyskujemy z niej co najmniej trzy ważne informacje: pierwszą, jak duża będzie populacja kraju za lat 10, 20 czy 30; drugą, jaki będzie średni wiek kobiet i mężczyzn, czy wydłuży się,

pozostanie niezmienny, czy też ulegnie skróceniu; i trzecią, jaka będzie struktura ludności w podziale na: grupę przedprodukcyjną (0-17 lat), produkcyjną (obecnie w Polsce kobiety 18-59, mężczyźni 18-64 lata) i poprodukcyjną. Z takiej prognozy można wyprowadzić kilka ważnych wniosków dotyczących m.in. rynku pracy, edukacji czy popytu na określony rodzaj usług.

Postęp techniczny

Drugi obszar to szeroko rozumiany postęp techniczny. Wprawdzie obecnie nie jesteśmy w stanie odpowiedzieć na pytanie, jakie nowe wynalazki pojawią się w ciągu najbliższych dekad i w jakim stopniu zmienią one funkcjonowanie społeczeństw i gospodarek, jednakże musimy uwzględnić fakt, że postęp technologiczny charakteryzuje się swoistą sekwencją. Najpierw dokonuje się wynalazku, a następnie ma miejsce jego inkubacja. Jednak opierając się na doświadczeniach takich odkryć jak telewizja, mobilna sieć komórkowa czy Internet, wiemy, że potrzeba od 30 do 50 lat, by wynalazki stały się powszechnie dostępne.

Wynikają z tego trzy dosyć oczywiste wnioski: przede wszystkim, potrzeba czasu, by odkrycia techniczne stały się dobrem powszechnie dostępnym. Zasadne jest więc sformułowane już wcześniej twierdzenie, że teraźniejszość również w sferze postępu technicznego tworzy przyszłość.

Jeśli zatem uznajemy, że postęp techniczny jest jednym z głównych czynników stymulujących wzrost gospodarczy, czy szerzej - postęp społeczny, wówczas jego współczesne możliwości identyfikacyjne pozwalają z dużym

W gospodarce opartej na wiedzy (GOW) rozwój jest pochodną produkcji, przekazywania, czyli dystrybucji, i praktycznego wykorzystywania wiedzy i informacji

Rola nauki w myśleniu o przyszłości

Charakterystycznym procesem współczesnego rozwoju jest metropolizacja polegająca na koncentracji procesów gospodarczych, społecznych i kulturowych w wielkich ośrodkach miejskich



www.szc.hu

prawdopodobieństwem uwzględnić jego przyszłościowe skutki. A więc w sferze niesłychanie ważnej z punktu widzenia prognozowania przyszłości nie jesteśmy bezradni.

Rozwój gospodarczy

Trzeci obszar związany jest z przemianami w strukturze działalności gospodarczej. Mimo że rozwój gospodarczy nie ma charakteru linearnego i przebiega w różnym rytmie, to jednak można wskazać pewną ogólniejszą prawidłowość. Jest nią przechodzenie od cywilizacji agrarnej do cywilizacji przemysłowej, a z tej do postprzemysłowej, w której dominującym sektorem staje się sfera usług. Stanowi to efekt dwóch procesów, którym w mniejszym lub większym stopniu podlegają wszystkie gospodarki: globalizacji, w której m.in. sektor finansowy odgrywa olbrzymią rolę, oraz rewolucji informacyjnej, która stanowi podstawę gospodarki opartej na wiedzy (GOW). Jeśli powyższa konstatacja jest poprawna, a wszystkie dostępne dane statystyczne ją potwierdzają, to możemy z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, jakie z tego procesu wynikają konsekwencje nie tylko współcześnie, lecz także w przyszłości. Są one znane jeśli nie w szczegółach, to w głównych trendach. Dotyczy to niektórych dziedzin techniki, modelu edukacyjnego, systemu więzi, a także rynku pracy, hierarchii społecznych i zawodowych.

Z tych ogólnych prawidłowości możemy wyprowadzić bardziej szczegółowe wnioski odnoszące się do poszczególnych państw czy gospodarek. Przyszłościowa ich wizja

zależna będzie bowiem od poziomu, na jakim się znajdują obecnie, a także od napędzających rozwój sił wewnętrznych oraz bodźców zewnętrznych.

Procesy metropolizacji

Ostatni obszar, o którym możemy z dużą dozą prawdopodobieństwa coś istotnego powiedzieć, dotyczy bardzo szybkiego procesu pojawiania się wielkich metropolii, czy – jak twierdzą niektórzy – metropolizacji, tzn. koncentracji procesów gospodarczych, społecznych, a także politycznych i kulturowych w wielkich ośrodkach miejskich. Wprawdzie wśród naukowców toczy się spór, czy świat jest płaski, czy „iglicowaty” – czyli związany z przestrzenią miejską – niemniej jednak jest faktem, że następuje gwałtowne przesunięcie większości procesów, a zwłaszcza migracji ludności do ośrodków miejskich, i to tych największych. By zrozumieć ten proces, warto zastanowić się nad następującymi faktami. W 1800 r. w miastach żyło 30 mln mieszkańców, tj. 2,5% całej populacji światowej, a w 2006 r. 51% z ponad 6 miliardów ludności świata. Ten gwałtowny exodus ludności ze wsi do miast, zwłaszcza największych, powoduje liczne konsekwencje ekonomiczne, społeczne i organizacyjne, które są już całkiem dobrze rozpoznane.

Niezależnie od tego, jak się ów proces potoczy w długich przedziałach czasowych (ponad 50-letnich), w najbliższych dziesięcioleciach nie zostanie zahamowany, zwłaszcza w krajach biednych i średnio zamożnych. Obejmie on zatem prawie 80% ludności świata.

Jeśli identyfikacja obszarów omówionych powyżej jest poprawna, wówczas prognozowanie przyszłości, przynajmniej w najbardziej istotnych dziedzinach, nie tylko może być zasadne, ale stwarza nauce olbrzymie pole do prezentacji racjonalnych wyborów. Na ile będą one racjonalne, zależeć będzie głównie od polityków oraz pozostałych grup decydenckich.

Globalizacja i rewolucja informacyjna

Globalizacja oraz rewolucja informacyjna są procesami stosunkowo młodymi, można je bowiem odnieść do ostatnich 30 lat. Niemniej jednak w myśleniu o przyszłości odgrywają ważną rolę. Dostarczają zarówno nowych narzędzi prognozowania głównych trendów rozwojowych, jak i ukazują zagrożenia oraz pułapki, jakie mogą pojawić się w przyszłości.

Globalizacja w dzisiejszej postaci charakteryzuje się głównie tym, że obowiązujące na rynku światowym reguły gry są w miarę jednolite i wynikają z powszechnego charakteru gospodarki rynkowej. A więc pozwalają na dzisiejszą, a także przyszłą ocenę takich zjawisk, jak bardzo szybkie różnicowanie dochodowe w obrębie poszczególnych państw oraz między państwami, oligopolizację rynków przez korporacje ponadnarodowe, wreszcie na przetasowanie w obrębie gospodarek dominujących w świecie.

Z kolei rewolucja informacyjna stworzyła warunki do gwałtownego skrócenia czasu-przestrzeni. Ułatwia system powiązań między państwami, a także między różnymi podmiotami gospodarczymi. Ma to zasadnicze znaczenie z punktu widzenia kosztów produkcji, a tym samym poszerzenia obszarów, w których dominuje gospodarka rynkowa.

Jednak najistotniejszą konsekwencją zmian, jakie wnosi rewolucja informacyjna, jest poszerzenie i upowszechnianie się informacji. W przeszłości informacja była jednym z najbardziej deficytowych dóbr, które hamowały i ograniczały możliwości gospodarowania, a także planowania przyszłości. Rewolucja informacyjna dzięki nowoczesnemu oprzyrządowaniu dała nauce ważne narzędzie w myśleniu o przyszłości, a także konstruowaniu modeli rozwojowych. Tym narzędziem są modele imitacyjne o mniej lub bardziej szczegółowym charakterze. Procesy imitacyjne mogą być przede wszystkim wykorzystane w postępie technicznym.

Kolejnym obszarem możliwym, a nawet niezbędnym do imitacji jest model edukacyjny państw najbardziej rozwiniętych.

Wreszcie do imitacji nadają się różne modele organizacji, zarówno na poziomie podmiotów gospodarczych, jak i instytucji publicznych.

Ekspansja edukacyjna

Z powyższych rozważań, a także z doświadczeń światowych wynika, iż rola nauki w myśleniu o przyszłości stale wzrasta. Jest to widoczne głównie w dwóch obszarach: w gwałtownej ekspansji edukacyjnej na wszystkich poziomach (kraje najbardziej rozwinięte dążą, by co najmniej połowa młodzieży w wieku 18–25 kończyła studia wyższe), a także w nakładach na badania i rozwój, które według standardowych kryteriów powinny kształtować się na poziomie 2–3% PKB.

Innym ważnym wnioskiem jest potrzeba wyodrębniania się dyscyplin naukowych zajmujących się przyszłością. W krajach najbardziej rozwiniętych istnieją liczne katedry na wyższych uczelniach, specjalne instytuty oraz organizacje pozarządowe, których głównym przedmiotem badań są studia nad przyszłością. Niestety, żaden z powyższych wniosków nie ma w Polsce jak dotąd zastosowania. ■

Prognozy demograficzne potrafią z dużą dokładnością określić liczbę i strukturę wiekową ludności za 10, 20 czy 30 lat

Justyna Furmanczyk, www.srs.hu



Chcesz wiedzieć więcej?

- Kleer J. (Red.). (2009). *Przyszłość zniewolona przez przeszłość*. [W:] *Rola nauki w myśleniu o przyszłości*. Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.
- Kleer J. (Red.). (2009). *Przyszłość sektora publicznego*. [W:] *Co ekonomiści myślą o przyszłości*. Warszawa: Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”.