

Bożydar Ziółkowski

Politechnika Rzeszowska

Krystyna Moszkowicz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

***FORESIGHT* – NARZĘDZIE CZY PROCES**

Streszczenie: W Polsce badania typu *foresight* prowadzone są od 2004 r. Ze względu na swój charakter występują one najczęściej jako dwie kategorie, tj. narzędzie i proces. W związku z tym w artykule podkreślono znaczenie przesłanek leżących u podstaw każdego podejścia oraz omówiono kontekst zastosowania funkcjonujących określeń.

1. Wstęp

Na świecie badania *foresight* (w skrócie: *foresight*) realizuje się od lat siedemdziesiątych [Akio, Yoshiko, Terutaka 2004, s. 586]. Krajowa inicjatywa w tej dziedzinie zapoczątkowana została w 2004 r. jako wynik implementacji stworzonych wcześniej założeń „Planu działań pro wzrostowych w latach 2003-2004”. W zależności od przyjętych kryteriów działania tego rodzaju przybierają zróżnicowany charakter. Analizując stopień upowszechnienia, można stwierdzić, że szczególnie zainteresowaniem cieszą się w skali międzynarodowej trzy rodzaje *foresightu*, tj. regionalny, technologiczny i regionalno-technologiczny.

Funkcjonujące w literaturze określenia badań *foresight* obejmują najczęściej takie pojęcia, jak: proces i narzędzie (rzadziej natomiast mechanizm, metodę, system, technikę). Można przypuszczać, że w wielu przypadkach zastosowanie jednego z tych dwóch określeń lub ich wymienne zastosowanie wynika z intuicyjnego przeświadczenia o poprawności rozumowania niektórych autorów. Ze względu na istotne różnice między zwrotem „narzędzie *foresight*” a „proces *foresight*” warto przywołać przesłanki i kontekst decydujący o właściwym użyciu tych dwóch stwierdzeń. Niniejszy artykuł wskazuje na powiązania *foresightu* i obszaru zarządzania strategicznego decydujących o przyjętym podejściu w szerszym niż zwykle oglądzie różnorodnych aspektów badawczych.

2. Kategoria narzędzia i procesu w badaniach *foresight*

W literaturze przedmiotu pojęcia „narzędzie” i „proces” stosowane są zwykle zamiennie w kontekście badań *foresight*. Na przykład S. Rijkers-Defrasne i inni stwierdzają, że przewidywanie przyszłości jest ryzykownym zajęciem, a *foresight* nie jest kryształową kulą pozwalającą na nieograniczone patrzenie w przyszłość. Celem tego procesu jest zebranie istotnych wskazówek i istniejącej wiedzy o stanie rozwoju naukowego i technologicznego. Wiedza ta ogranicza deficyt w świadomości i ostrzeganiu oraz oferuje długookresową orientację na podstawie systematycznego podejścia. Znaczenie jego wyników nie jest ograniczone do zobrazowania obecnego stanu rozwoju obszarów badań i technologii uznawanych są za istotne.

Jak podkreślają wspomniani autorzy, *foresight* zmierza do wprowadzenia tego rozwoju w ramy szerszej perspektywy zmian społecznych i globalnych. Równocześnie wyniki procesu *foresight* odzwierciedlają zbliżanie się, jak również różnicowanie zainteresowań, perspektyw i ocen aktorów narodowego systemu innowacji. Z tego powodu *foresight* jest odpowiedzią na potrzeby decydentów na całym świecie.

D. Loveridge zauważa, że instytucjonalne badania *foresight* zmierzają do stworzenia grupowej prognozy wobec czynników, które mogą kształtować przyszłość społeczeństwa [Loveridge, Street 2005, s. 31-47].

Z kolei K. Klusacek i M. Toivonen traktują *foresight* jako systematyczny, demokratyczny proces przyszłościowego wywiadu i tworzenia średnio- i długookresowej wizji. W procesie tym współistnieje pięć podstawowych elementów, tj. antycypacja, demokratyczne uczestnictwo, sieć, wizja i działania. Według B.R. Martina *foresight* jest procesem obejmującym systematyczne próby wglądu w przyszłość nauki, technologii, gospodarki, środowiska i społeczeństwa podejmowane w celu zidentyfikowania powstających kluczowych technologii i pobudzenia obszarów strategicznych badań, które z dużym prawdopodobieństwem przyniosą największe korzyści ekonomiczne i społeczne.

S. Faucheux i C. Hue uważają, że badania przyszłości powróciły ostatnio pod szyldem foresightu. Jak twierdzą autorzy, badania dotyczące przyszłych technologii nie zmierzają już do przewidywania przyszłości, ale prezentowane są jako narzędzie poprawy interakcji między kluczowymi aktorami oraz antycypacyjnego podejmowania decyzji. Powołując się na J.F. Coates’a autorzy ci stwierdzają, że wymienione badania mogą być definiowane jako „proces ułatwiający zrozumienie sił kształtujących odległą przyszłość, które powinny być brane pod uwagę w trakcie formułowania polityki, a także planowania i podejmowania decyzji” [Coates 1985, s. 29-53]. S. Faucheux i C. Hue stwierdzają, że *foresight* stanowi rodzaj środków służących poprawie, *a priori*, strategicznej interakcji między kluczowymi aktorami w ustawicznym procesie wdrażania polityki. Koncepcja foresightu jest w tej sytuacji instrumentem wsparcia procesu społecznego uczestnictwa [Faucheux, Hue 2001, s. 223-243].

B. Piasecki i B. Kubiak stwierdzają, że *foresight*, w odróżnieniu od takich działań, jak prognozowanie, badanie przyszłości czy planowanie strategiczne, nie zaj-

muje się przewidywaniem. Jest to raczej proces poszukujący wspólnych wizji, które interesariusze pragną realizować poprzez aktualnie podejmowane działania. Tym samym *foresight* nie zajmuje się przewidywaniem przyszłości, lecz kieruje swe zainteresowanie na jej tworzenie.

Rolę i znaczenie foresightu oddaje najlepiej definicja proponowana przez J.C. Harpera, która mówi, iż proces foresightu obejmuje intensywne, powtarzające się okresy otwartej refleksji, tworzenia sieci, konsultacji oraz dyskusji. Prowadzą one do wspólnego doskonalenia wizji przyszłości oraz powszechnej własności strategii w celu eksplorowania długoterminowych możliwości dostępnych dzięki oddziaływaniu na społeczeństwo nauki, technologii oraz innowacji. Kreuje on wspólną przestrzeń nieskrępowanego myślenia o przyszłości oraz inkubacji podejścia strategicznego.

L. Georghiou określa *foresight* technologiczny jako systematyczne środki oceny tych kierunków rozwoju nauki oraz technologii, które mogą mieć zauważalny wpływ na konkurencyjność przemysłową, generowanie bogactwa oraz jakość życia.

Przedstawione podejście wskazuje na istniejącą prawidłowość w użyciu pojęcia „proces” lub „narzędzie” podczas definiowania działań *foresight*. Okres krótki implikuje zastosowanie pojęcia „narzędzie”, natomiast termin „proces” odnosi się do odległego horyzontu w czasie. Zależnie od perspektywy nie tylko rozumienie, ale także definiowanie działań *foresight* będzie inne i doprowadzi do zróżnicowanych wniosków.

Według I. Nowickiej ważnym elementem procesu racjonalnego przewidywania możliwych dróg rozwoju sfery badawczo-rozwojowej jest metoda *foresight*. Stwierdzenie to wskazuje, że *foresight* można traktować w tym kontekście jako fragment kompleksowej całości, gdyż został on uznany za jeden z wielu elementów (metod) [Nowicka 2007, s. 30-34]. Zdaniem autorki u podstaw klasycznego planowania działań leży stosunkowo krótki horyzont czasowy, tzn. taki, dla którego z dużym prawdopodobieństwem jesteśmy w stanie określić zmiany istotnych dla nas parametrów. Problem jest o wiele bardziej złożony w przypadku rozpatrywania dłuższych okresów, rzędu 10-20 lat, podczas których mogą zaistnieć radykalne zmiany, o których obecnie nie mamy wiedzy. Dlatego też w rozważaniach długoterminowych wysiłki nie powinny się skupiać na planowaniu działań, a na ocenie trendów i różnych scenariuszy rozwoju sytuacji. U podstaw tego podejścia leży przekonanie, że nie można dokładnie przewidzieć przyszłości, a jedynie jak najlepiej się do niej przygotować. To właśnie jest zadaniem badań *foresight* wyposażonych w odpowiednie do tego celu narzędzia obejmujące metody zarówno analityczne, jak i heurystyczne.

Przytoczone spojrzenie stanowi przykład analizy, która wskazuje, iż sam *foresight* (będąc narzędziem) obejmuje inne narzędzia (metody) typowe dla krótkiego i długiego okresu. Należy zauważyć, że dopóty narzędzia te nie zostaną ponownie zastosowane, dopóki użycie pojęcia „proces” w kontekście foresightu może się wydawać nieścisle.

Podjęcie procesowe widoczne jest w opracowaniu A. Webstera, który stwierdza, że zasadniczo *foresight* uwzględnia cztery procesy, tj. [Webster 1999, s. 413-421]:

- stworzenie listy „krytycznych” lub „generycznych” technologii, które mogą pobudzić kilka różnych obszarów innowacji;
- determinowane przez konsensus konsultacje, które próbują zidentyfikować możliwe rozwój w nauce i technologii oraz pomóc w zaspokojeniu potrzeb społecznych w ciągu następnych 30 lat;
- proces ustalania priorytetów dla bazy nauki i inżynierii;
- identyfikację i wzmocnienie obszarów „technologicznej fuzji”, które w innym przypadku mogłyby zostać zmarginalizowane przez tradycyjnie jednotematyczne i instytucjonalne struktury.

W tym kontekście zastosowanie pojęcia „proces” na określenie foresightu może wynikać stąd, że poszczególne metody badań *foresight* mają charakter procesów. Potwierdza to A. Webster, traktując konsultacje społeczne (realizowane w ramach foresightu) jako proces.

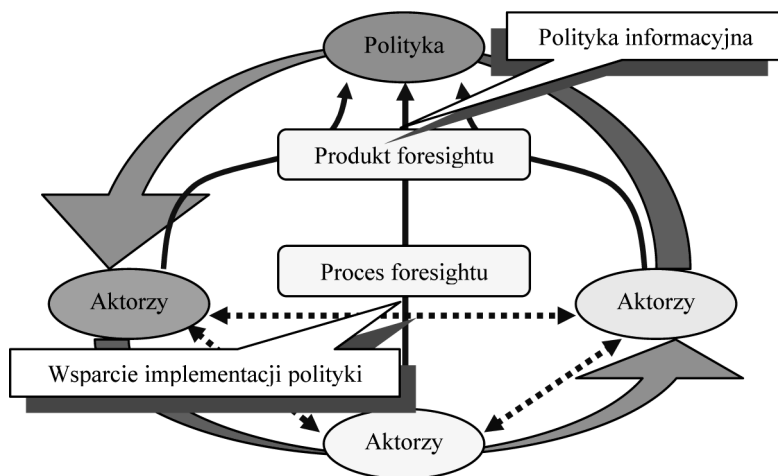
R. Thomson i J. Holland dowodzą, że podczas projektowania badań należy uwzględnić, iż długookresowa metoda jakościowa wymaga ciągłości finansowania i zatrudnienia – rodzaju foresightu, który jest trudny do osiągnięcia w kontekście krótkookresowego finansowania [Thomson, Holland 2003, s. 233-244].

Zgodnie z panującym przekonaniem *foresight* może być instrumentem (narzędziem) w momencie, gdy jest wykorzystany jako systemowy element realizowanej polityki.

Da Costa i in. zauważają, że poza wypełnianiem funkcji tradycyjnej polityki informacyjnej, która realizowana jest poprzez dostarczenie specyficznej informacji (będącej źródłem wsparcia dla projektowania polityki całościowej), dostrzegalny jest również wyraźny potencjał foresightu w innym obszarze. *Foresight* może funkcjonować w roli systemowego instrumentu wsparcia całościowej polityki, gdy jest on stosowany jako proces (co zaprezentowano na rys. 1). Przywołana użyteczność w tym zakresie doceniana była od dawna jako zdolność foresightu do podłączenia systemu (*wiring up the system*) i jest obecnie uznawana wśród wielu naukowców i praktyków.

Swoiste podłączenie systemu może być rozumiane jako kreowanie połączeń między istniejącym systemem a reprezentantami społeczeństwa pozbawionymi dotychczas możliwości wpływu na jego kształt. Można to także zinterpretować jako podłączenie opinii interesariuszy (wyrażonej formalnie) pod istniejącą dokumentację systemu, która *de facto* kształtuje zasady jego funkcjonowania.

Traktując całe zagadnienie w kontekście technologii informacyjnych, można pokusić się o uznanie foresightu za narzędzie umożliwiające podłączenie nowego systemu operacyjnego (jaki stanowią reprezentanci wszystkich sfer społeczeństwa). Oznacza to w konsekwencji zmianę dotychczasowego systemu (opartego jedynie na reprezentacji wybranych grup). Bez względu na różnorodność możliwych interpre-



Rys. 1. Polityka informacyjna i wsparcie implementacji polityki

Źródło: opracowanie na podstawie [Da Costa i in. 2008, s. 369-387].

tacji Da Costa i in. stwierdzają, że proces *foresight* przyczynia się do transformacji systemu (np. sektora terytorialnego, przemysłowego, narodowego systemu badań i innowacji) lub obszaru działań. Odbywa się to poprzez kreowanie powiązań, metod komunikowania się (tzw. interfejsu), przepływu wiedzy i sieci między grupami lub jednostkami, które nie mają szansy na wymianę poglądów, a nawet mogą reprezentować odmienne zainteresowania. Dzięki temu są one w stanie wypracować, poprzez kolektywne dyskusje na temat przyszłości, wspólne stanowisko w odniesieniu do bieżącej sytuacji, kwestii sporych i przyszłych wyzwań, a nawet mogą stworzyć wspólną wizję oczekiwanej przyszłości.

Udział w tym procesie pozwala na wytworzenie wśród uczestników bardziej przyszłościowych postaw, dokonywanie lepszych wyborów i mentalne przygotowanie do akceptacji i wsparcia na rzecz odpowiednio ukierunkowanych zmian. Ze względu na to *foresight* może rozszerzyć odpowiedzialność systemu na dodatkowe obszary problemowe w ramach realizowanej polityki. Z punktu widzenia decydentów główną korzyścią jest bardziej efektywna i łatwiejsza implementacja różnego rodzaju polityki, co autorzy określili jako wsparcie implementacji polityki.

J.P. Gavigan i E. Cahill są zdania, że *foresight* technologiczny opisuje złożony proces analizy i komunikacji, w którym uczestniczą wszystkie zainteresowane strony podczas prognozowania prowadzonego z zamiarem identyfikacji najistotniejszych kwestii wyłaniającego się portfolio naukowo-technologicznego [Gavigan, Cahill 1997].

Jak podkreśla R. Reeners, *foresight* jest procesem, który nawołuje decydentów i innych kluczowych interesariuszy do formułowania długookresowych celów roz-

woju ekonomicznego, społecznego i kulturowego oraz do mobilizacji grupowych działań strategicznych. Jako strategiczny proces repozycjonowania, *foresight* przyczynia się do formułowania polityki i rozwoju nowych form sprawowania władzy. Jest on wykorzystywany najczęściej w szerokim kontekście ekonomicznym, społecznym i kulturowym [Reeners 2006, s. 9].

L.A. Costanzo zauważa, że *foresight* określane jest jako najważniejsze narzędzie utrzymania zdolności organizacji do ciągłej innowacyjności. Narzędzie to powinno być postrzegane jako innowacja pomijająca zmiany pojedynczego produktu lub usługi w celu objęcia swoim zasięgiem zmian w całej organizacji [Costanzo 2004, s. 219-235].

A. Havas sądzi, że tendencja do zwiększania się liczby narodowych programów *foresight* sugeruje, iż może on być przydatnym narzędziem kształtowania polityki raczej w zróżnicowanych narodowych systemach innowacji. W związku z tym, jeżeli *foresight* pozwala na wsparcie procesu budowy strategii, to można go określić mianem narzędzia lub podprocesu.

Wypowiadający się w tym kontekście J. Travers uważa za oczywiste, iż w dziedzinie foresightu technologicznego dokonał się istotny postęp. Dotyczy to zwiększenia roli foresightu jako narzędzia strategicznego planowania i kształtowania procesu decyzyjnego w polityce społecznej [Havas 2003, s. 4]. Również J. Fennessy popiera tę opinię, twierdząc, iż *foresight* jest użytecznym narzędziem w procesie kształtowania przyrody i skali działań wymaganych do realizacji wyzwań [Fennessy 2005, s. 69-75].

Podsumowując, należy stwierdzić, iż miejsce i czas umiejscowienia badań *foresight* w ramach funkcjonującego systemu będą czynnikami determinującymi nazwanie go narzędziem lub procesem. Wskazuje to na istotność kontekstu prowadzonych działań, a równocześnie uzasadnia potrzebę zachowania precyzji frazeologicznej podczas omawiania wyników badań *foresight*. Gdy akcentujemy słowo „proces”, podkreślamy rozłożenie w czasie postępujących czynności. Natomiast przez „narzędzie” rozumiemy raczej środki i metody postępowania.

3. Zakończenie

Różnorodność interpretacji badań *foresight* dokonywanych w kontekście podejścia narzędziowego i procesowego zasługuje na szerokie omówienie. Wyłaniające się na tej podstawie wnioski pozwalają stwierdzić, iż *foresight* traktowany jest w kategorii narzędzia także wtedy, gdy jego realizacja ma charakter jednorazowy. Z kolei w przypadku iteracyjnego, tj. wielokrotnego, zastosowania *foresight* nabiera cech procesu. Warto także podkreślić, iż *foresight*, będąc zbiorem wielu metod następujących jedna po drugiej, również może nosić znamiona procesu.

Literatura

- Akio K., Yoshiko Y., Terutaka T., *A challenge of integrating technology foresight and assessment in industrial strategy development and policymaking*, „Technological Forecasting and Social Change” 2004, 71 (6).
- Coates J.F., *Foresight in federal government policymaking*, „Futures Research Quarterly” 1985, 1.
- Costanzo L.A., *Strategic foresight in a high-speed environment*, „Futures” 2004, 36 (2).
- Faucheux S., Hue C., *From irreversibility to participation: towards a participatory foresight for the governance of collective environmental risks*, „Journal of Hazardous Materials” 2001, 86.
- Fennessy J., *Foresight report on the forestry sector in Ireland*, [w:] NIRSA NUI Maynooth, RERC Teagasc, UCD Dublin, *Rural Ireland 2025, Foresight Perspectives*, NUI Maynooth, University College Dublin, Teagasc, Dublin 2005.
- Gavigan J.P., Cahill E., *Overview of Recent European and Non-European National Technology Foresight Studies*, „Technical Report” no TR97/02, European Commission, JRC Institute for Prospective Technological Studies, Seville 1997.
- Havas A., *Socio-Economic and Developmental Needs: Focus of Foresight Programmes*, KTK/IE Discussion Papers 2003/13, Institute of Economics Hungarian Academy of Sciences, Budapest 2003, Paper presented at a UNIDO workshop on Implementation of the Regional Programme on Technology Foresight for CEE/NIS held in Ankara, Turkey on 8-12 December 2003.
- Klusacek K., Toivonen M., *Blueprints for Foresight Actions in the Regions*, THE FOR-RIS BLUEPRINT, Experiences and ideas for developing foresight in a regional innovation strategy context (RIS/RITTS), Final Report, Office for Official Publications of the European Communities, Belgium 2004.
- Loveridge D., Street P., *Inclusive foresight*, „Foresight” 2005, 7(3).
- Martin B., *Foresight in science and technology*, „Technology Analysis & Strategic Management” 1995, 7(2).
- Nowicka I., *Realizacja projektów typu foresight w Polsce*, Acta Bio-Optica et Informatica Medica 2007, 13(3).
- Piasecki B., Kubiak B. (red.), *Mechatronika, przewodnik przedsiębiorcy*, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2008, s. 5-10, za: *Podręcznik. Foresight technologiczny*, t. I, *Organizacja i metody*, PARP, Warszawa 2007.
- Reeners R., *Archaeology 2020. Repositioning Irish Archaeology in the Knowledge Society*, University College Dublin, Dublin 2006.
- Rijkers-Defrasne S., Braun A., Krauss O., Holtmannspoetter D., Zweck A., Steinmüller K., Leis M., Schnurr M., Uerz G., Watkins V., *FNR Foresight, Final Report*, National Priorities for Public Research and Other Findings, Luxembourg 2007.
- Thomson R., Holland J., *Hindsight, foresight and insight: the challenges of longitudinal qualitative research*, „International Journal of Social Research Methodology” 2003, 6(3).
- Webster A., *Technologies in transition, policies in transition: foresight in the risk society*, „Technovation” 1999, 19, 413-421.

FORESIGHT – A TOOL OR A PROCESS

Summary: In Poland, the foresight studies have been conducted since 2004. As regards their nature they are mostly considered within two categories i.e. tool and process. Because of this the article presents the significance of reasons of each approach as well as discusses the context of using these statements.