

Arkadiusz Kołodziej*

PROBLEMY METODOLOGICZNE FUTUROLOGII JAKO „DYSCYPLINY NAUKOWEJ”

Abstrakt. Wiek XX obok rosnącego tempa zmian przynosi dynamiczny rozwój nauki. Połączenie tych czynników tworzy zapotrzebowanie oraz nadzieję na racjonalne, skuteczne i naukowe poznanie przyszłości. Część tych nadziei zogniskowała się wokół futurologii jako dyscypliny ukierunkowanej nie tylko na badanie, ale także na kształtowanie przyszłości. Mimo dynamicznego rozwoju działalności prognostycznej, licznych badań i publikacji, futurologia nie uzyskała jednak miana pełnoprawnej i niebudzącej metodologicznych wątpliwości dyscypliny naukowej.

Niniejszy tekst przedstawia podstawowe problemy metodologiczne związane z unaukowieniem studiów nad przyszłością, sposoby rozumienia futurologii jako odrębnej dyscypliny oraz paradygmaty postrzegania przyszłości. Rozważania te zostaną uzupełnione o kilka przykładów prognostycznych obrazujących potencjał studiów nad przyszłością w obrębie nauk społecznych.

Słowa kluczowe: futurologia, prognoza, metodologia, studia nad przyszłością.

1. Futurologia i prognostyka

Jedno wydaje mi się pewne: futurologia, która jest czymś więcej niż utopią, narzędziem technokracji, czy zarządzaniem kryzysowym, musi spróbować powiązać prognostykę, planowanie i filozofię przyszłości [...].

Flechtheim 1980: IX

Pojęcie futurologii wprowadza Ossip K. Flechtheim w 1943 roku dla określenia „krytycznych i systematycznych badań nad przyszłością” (Steinmüller 1997: 10). Futurologia, jak miało to miejsce w przypadku socjologii, jest zbitką terminów o różnym pochodzeniu. Etymologicznie rzecz ujmując, składają się na nią łaciński *futurus* (przyszły) oraz grecki *logos*, człon mający sygnalizować jej naukowy, racjonalny charakter. Cecha ta ma odróżniać futurologię od innych,

* Dr, Instytut Socjologii, Uniwersytet Szczeciński, Kolodziej.socjologia@gmail.com

znacznie starszych, irracjonalnych sposobów zdobywania wiedzy o przyszłości (wróżbiarstwa, jasnowidztwa) oraz nacechowanych ideologicznie, wartościujących i nienaukowych utopii¹. Ma się ona także w sposób istotny różnić od fantastyki naukowej (*science fiction*), gatunku literackiego, który wraz z rozwojem nauki tracić ma swoje racjonalne, naukowe podstawy² (Jantsch 1976: 57). Mimo naukowo brzmiącej nazwy, spór o charakter futurologii nie zostaje jednoznacznie rozstrzygnięty, a jej status zawieszony jest gdzieś między nauką, irracjonalnym przewidywaniem, sztuką i życzeniową bądź ostrzegawczą utopią. Niniejszy tekst ma zarysować podłoże metodologicznych wątpliwości związanych z możliwością unaukowania badań nad przyszłością w obrębie futurologii. Rozważania te ogniskować się będą na latach 60. i 70. ubiegłego wieku³, które charakteryzowały się szczególnym wzrostem zainteresowania nauką wiedzą o przyszłości.

Analiza samego pojęcia „futuresologia”, odnoszącego nas do problemu naukowego badania przyszłości, może prowadzić do przekonania, że studia futurologiczne pokrywają się z działalnością prognostyczną. Prognoza to naukowe przewidywanie, zatem futurologia to dyscyplina formułująca prognozy. Tak mogłoby przedstawiać się jej najprostsze, intuicyjne rozumienie. W literaturze przedmiotu futurologia nie sprowadza się jednak wyłącznie do samego naukowego przewidywania. W ambicje futurologiczne wpisana jest bowiem potrzeba świadomego kształtowania przyszłości. Tak wskazaną cechę opisuje Andrzej Siciński: „I tak właśnie ‘futuresologia’ bliższa jest tradycjom myśli utopistycznej, stawia sobie bowiem za cel kreślenie ideologii rozwoju społecznego, wizji przyszłości, formułuje pewne propozycje dotyczące kształtu owej przyszłości⁴. Tego rodzaju refleksja

¹ Wyraźne oddzielenie utopii i futurologii nie jest zabiegiem powszechnie obowiązującym. Jako przykład przypomnijmy rozważania Jana Strzeleckiego, który odróżnia „futuresologię realistyczną” od nacechowanej ocenami „futuresologii utopijnej” (Strzelecki 1966: 187).

² Jak argumentuje jeden z bardziej znanych ekspertów w zakresie metod prognozowania Erich Jantsch, pisarzom *science fiction* coraz trudniej jest nadażyć za rozwojem nauki. Ich prace nie mogą mieć zatem rzetelnego oparcia w wiedzy naukowej.

³ Lata te stanowią kluczowy okres rozwoju studiów nad przyszłością w obrębie nauk społecznych (rozwoju teoretycznego, metodologicznego i procesu instytucjonalizacji). Późniejsza krytyka studiów nad przyszłością oraz obecny namysł nad potencjałem i zagrożeniami związanymi z prowadzeniem działalności prognostycznej w znacznym stopniu opierają się na ewaluacji ówczesnych doświadczeń i ocenie prognoz z tego właśnie okresu.

⁴ Wskazanie wspólnego mianownika dla myślenia futurologicznego i utopijnego, którym jest pewien kontekst normatywny, nie pozwala na ich pełne poznawcze utożsamienie. Klasycznie rozumiane myślenie utopijne odnosi nas nie tyle do przyszłego świata, ile do innego (idealnego) świata, jest raczej punktem odniesienia niż punktem docelowym (Szacki 2002: 25, 54). Bardziej osadzone w przyszłości jest natomiast „myślenie utopijne” rozumiane w duchu Karla Mannheim’a. Myślenie utopijne, w tym rozumieniu, to myślenie życzeniowe ukierunkowane na zmianę struktury systemu wspieranego przez ideologię (Mannheim 1985: 344); w takim też rozumieniu jest ono ukierunkowane na „konkretną” przyszłość. Wyrasta jednak nie tyle z racjonalnej prognozy, co z nienaukowego i fałszującego obraz rzeczywistości „chciejstwa” i w tym kontekście ponownie oddala się od „właściwego” myślenia futurologicznego.

– rozpowszechniona na Zachodzie [...] u nas występuje stosunkowo rzadko, choć mogłaby być przydatna [...]” (Siciński 1976: 8). Przed tak rozumianą futurologią⁵ stawia się zatem inne zadanie od tego, które przyświeca prognozowaniu. Działalność prognostyczna ukierunkowana jest na naukowe przewidywanie przyszłości⁶; futurologia zaś miała kreślić jej pożądany kształt, miała prowadzić do eliminacji kluczowych zagrożeń przyszłości (Bönisch 1980: 31). Inni autorzy, w tym sam twórca tego terminu Flechtheim, łączą wskazane zakresy naukowych dociekań, uznając prognostykę za część szerszej rozumianej futurologii (Bönisch 1980: 21). Prognostyka, jako dyscyplina pomocnicza, ma w tym ujęciu służyć futurologii w osiągnięciu nadrzędnego celu, jakim jest kształtowanie pożądanego stanu przyszłości. Sama futurologia zdaniem twórcy tego terminu winna stać się natomiast działem socjologii, podobnym do socjologii historycznej (Sardar 2010: 178). Przyjęcie takiego stanowiska, mimo wyraźnego powiązania obu form namysłu nad przyszłością, metodologicznie różnicuje futurologię i działalność prognostyczną. W działalność prognostyczną wpisana jest bowiem interdyscyplinarność, futurologia zaś w powyższym ujęciu staje się, albo raczej powinna się stać, integralną dyscypliną realną.

2. Nadzieje i wątpliwości związane ze studiami nad przyszłością – przyszłość a badania nad przyszłością

Futurologia to jedna z tych dyscyplin, które obok cybernetyki czy teorii systemów budziły w drugiej połowie XX wieku zarówno duże zainteresowanie, jak i szereg kontrowersji. Kontrowersyjna była już sama nazwa, mogąca, zdaniem

⁵ Mocne zideologizowanie studiów nad przyszłością prowadziło także do odmiennego wartościowania obu pojęć (futurologii i prognostyki). W ramach tego podziału, nacechowanej ideologicznie, fałszywej, opartej na błędnych założeniach i w tym rozumieniu nienaukowej futurologii burżuazyjnej przeciwstawiało się czasem w krajach socjalistycznych, właściwą im, naukową i racjonalną prognostykę. Sama „racjonalna prognostyka” została jednak później także poddana gruntownej krytyce jako działalność obarczona znacznym ładunkiem ideologicznym (wskazywano tu w szczególności na programowy optymizm budowanych prognoz). Krytyka ta miała swoje znaczenie dla kształtowania się postawy sceptycyzmu prognostycznego, na który składała się zarówno obawa przed niską trafnością kreślonych wizji, jak i potencjalny zarzut o upolitycznienie prowadzonych studiów. Obie obawy są o tyle istotne, a dla samego badacza także niebezpieczne, że mogą stanowić podstawę kwestionowania naukowego charakteru prowadzonych (przyszłościowych) dociekań.

⁶ Prognozowanie przybiera czasami w literaturze znacznie szersze rozumienie, niesprowadzalne wyłącznie do przewidywania naukowego. Takie szerokie (także pozanaukowe) rozumienie prognozowania, jako dowolnego przewidywania przyszłości, pobrzmiwa w następującej charakterystyce: „Tak szeroko pojęta prognostyka uprawiana jest powszechnie i odwiecznie, tzn. uprawia ją każdy człowiek i ludzie uprawiali ją zawsze” (Rolbiecki 1970: 507). Waldemar Rolbiecki oddziela dalej „prognostykę prostą” (przewidywania ludzi w tzw. życiu codziennym w oparciu o wiedzę praktyczną) od „prognostyki naukowej”.

niektórych, kojarzyć się z astrologią (Frelek 1970: 78), a zatem dyscypliną łączącą wiedzę racjonalną z dociekaniem pozaracjonalnymi, dyscypliną mającą jedynie pozór naukowości. Naukowo problematyczne (poza samą nazwą) były także wskazane wyżej związki futurologii z ideologią, każące traktować ją jako pewne narzędzie polityczne. Poza tymi kontrowersjami największą i najbardziej podstawową, z naukowego punktu widzenia, była wątpliwość dotycząca możliwości skutecznego odkrywania i kształtowania przyszłości. Futurologia w powiązaniu z prognostyką miała bowiem badać coś, czego jeszcze nie ma (Karpiński 2009: 21). Fakt ten odróżniał ją w sposób metodologiczny i ontologiczny od innych nauk empirycznych. Ta metodologiczna i ontologiczna *differentia specifica* futurologii musiała zatem budzić sporo kontrowersji, powątpiewań w możliwość skutecznej realizacji tak odważnie wyznaczonego celu.

Stosunek do badań nad przyszłością, a zatem także do oceny futurologii, wiązał się z pojmowaniem samej przyszłości. W literaturze przedmiotu wskazuje się na trzy podstawowe sposoby (paradygmaty) postrzegania przyszłości:

1. „Przyszłość jest przewidywalna i podlega kontroli” – poznanie przyszłości uzależnione jest od właściwego rozpoznania teraźniejszości. Im lepiej rozumiemy teraźniejszość i przeszłość, tym pewniejsza będzie nasza prognoza. Podejście to z metodologicznego punktu widzenia stanowi podstawę statystycznej ekstrapolacji trendów.

2. „Podejście ewolucyjne” – obecna wiedza jest niewystarczająca zarówno do poznania, jak i kontrolowania chaotycznej i przypadkowej przyszłości.

3. „Przyszłość jest plastyczna” – paradygmat pośredni, w którym przyszłość postrzega się jako częściowo określoną i do jakiegoś stopnia podatną na intencjonalne manipulacje (Kosow, Gaßner 2008: 14).

Badania nad przyszłością nie wiążą się wyłącznie z pierwszym ze wskazanych paradygmatów. Odmiennym „ontologiom przyszłości” odpowiadają trzy podejścia do studiów nad przyszłością, a mianowicie: **paradygmat deskryptywny** (wiążący się z formułowaniem wysoce prawdopodobnych prognoz w oparciu o obserwacje przeszłości), **paradygmat ewolucyjny** (próba przybliżenia przyszłości w burzliwym „*turbulent*” świecie), **paradygmat scenariuszy** (budowanie różnych możliwych wizji przyszłości mających stanowić pomoc w podejmowaniu bieżących decyzji) (Kuosa 2011: 328). Nawet najbardziej ostrożne podejście do możliwości poznania przyszłości nie wyklucza zatem naukowego namysłu nad tym, co ma dopiero nadejść.

Podstawowe pytanie związane z rozwojem wszelkich badań nad przyszłością ogniskowało się jednak na kwestii możliwości formułowania trafnych prognoz. Sceptycyzm prognostyczny, który ma już dzisiaj nie tylko teoretyczne, ale także empiryczne podstawy, może prowadzić do redefinicji futurologii. Brak możliwości poznania samej przyszłości nie przekreśla pośrednich studiów nad przyszłością. „Możemy mieć wiedzę na temat prognoz, wizji, scenariuszy i ekspertyz, koncepcji i metodologii badań nad przyszłością, ale to oczywiście nie to samo, co

wiedza na temat przyszłości” (Sardar 2010: 178). W tym miejscu wyłaniają się dwie możliwości rozumienia studiów nad przyszłością. Pierwsza z nich (scenariuszowa) sprowadzałaby się do analizy obecnej rzeczywistości w kontekście potencjału zmian, które mogą wystąpić w przyszłości; o takim rozumieniu studiów nad przyszłością pisaliśmy już wyżej. Druga zaś odnosiłaby się do studiów nad różnymi przewidywaniami, prognozami, wizjami, scenariuszami i metodami badań nad przyszłością. W obu przypadkach unikamy problemu badania czegoś, co nie istnieje. Zauważmy też, że w tym drugim ujęciu futurologia wyraźnie zbliża się do socjologii wiedzy – wiedzy ukierunkowanej na przyszłość, co wpisuje się w postulat o rozumienie futurologii jako działu socjologii.

3. Wczesne doświadczenia prognostyczne

Mimo że początków futurologii możemy doszukiwać się dopiero w okolicach połowy XX wieku, to jednak przewidywać i prognoz (a więc naukowych wizji przyszłości) przed pojawieniem się samego pojęcia „futuresologia” i co oczywiste przed okresem jej instytucjonalizacji nie brakuje. Futuresologia i prognostyka dysponowała zatem pewnym bagażem doświadczeń naukowych związanych z próbą odczytywania przyszłości. „Bagaż” ten może być traktowany jako jeden z czynników ograniczających wiarę w możliwości naukowego badania przyszłości. Przykładami takich nietrafionych wizji mogą być dwa, stosunkowo szeroko znane, przewidywania naukowe:

– Słynna prognoza demograficzna Thomasa Roberta Malthusa z przełomu XVIII i XIX wieku zakładająca katastrofalną w skutkach dysproporcję między dynamicznym wzrostem liczby ludności a nienadążającą za tym wzrostem produkcją żywności. „Przyjmując wielkość populacji świata w tysiącach czy milionach osób – przewiduje Malthus – ludzkość będzie się zwiększać w stosunku: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, itd. W tym samym czasie produkcja niezbędnych do życia środków będzie wzrastać w stosunku: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, itd. W ciągu dwustu dwudziestu pięciu lat stosunek populacji do środków utrzymania byłby jak 512 do 10, w ciągu trzystu lat jak 4096 do 13 [...]” (Malthus 1798: 8). Współczesność pokazuje, że relacja liczby ludności do wielkości produkcji zmieniała się w zupełnie innych proporcjach. Znaczny wzrost wydajności sprawił, iż prognozowana dysproporcja nie wystąpiła, a jeśli pojawiają się w omawianym zakresie problemy (głód, niedożywienie), to nie wynikają one z niedostatecznej produkcji, lecz z niewłaściwej dystrybucji. Z drugiej strony nie potwierdziła się także optymistyczna wizja Daniela Bella o całkowitym rozwiązaniu problemu właściwej i dostatecznej alokacji niezbędnych środków do życia. Nadprodukcja rozwiązuje bowiem ten problem jedynie w sferze potencjalnej; realna jego realizacja wymagałaby także odpowiedniej organizacji społecznej (Hirszowicz 1998: 47).

– Sondaż przedwyborczy przeprowadzony przez czasopismo “Literary Digest” w 1936 roku prognozujący zwycięstwo Alfa Landona przy faktycznej zdecydowanej wygranej Franklina Delano Roosevelta (Phillips Shively 2001: 75). Mimo wielu doświadczeń i rozwoju metodologii prowadzenia sondaży opinii publicznej do dziś badania tego typu spotykają się z dużą dozą sceptycyzmu.

Jak podkreśliliśmy to wyżej, obie stosunkowo popularne prognozy nie znalazły swojego potwierdzenia. Poza łatwym do wykazania brakiem trafności, pretekstem do ich krytyki była także kruchość podstaw, na których zostały zbudowane. Fritz Baade zauważa trafnie w tym kontekście: „To nie nędza, jak to twierdził Malthus, hamuje nadmierny wzrost ludności, lecz jej przeciwieństwo – dobrobyt. W miarę tego, jak poszczególne rodziny wydobywają się z dotkliwej nędzy i osiągną względną dobrobyt, wzrasta ich skłonność, a także i zdolność do rozsądnego planowania rodziny” (Baade 1962: 44). Jego spostrzeżenia potwierdzają dzisiejsze niskie statystyki dzietności krajów najbardziej rozwiniętych. W przypadku fiaska sondażu wyborczego czasopisma “Literary Digest” wskazuje się natomiast na zły operat, ograniczony wyłącznie do wyższych (średniej i wyższej) klas społeczeństwa Stanów Zjednoczonych; precyzyjniej rzecz ujmując, do osób posiadających telefon lub samochód. Osoby te znajdowały się w odpowiednich rejestrach, co w praktyce umożliwiało badaczom dostarczenie ankiety (Phillips Shively 2001: 75). Wskazuje się, że to właśnie błędy metodologiczne, a dokładniej niereprezentatywna próba stała się podstawą tego spektakularnego fiaska prognostycznego.

Źródeł powątpiewań w potencjał prognostyczny nie należy zatem szukać jedynie w obrębie sceptycyzmu metodologicznego czy filozoficznego. Wątpliwości te nie sprowadzały się jedynie do pytań o techniczne możliwości przewidywania, dysponowanie skuteczną metodą, możliwość integracji nauki dla potrzeb przewidywania przyszłości, czy o deterministyczną konstrukcję świata społecznego (Siciński 1976: 11). Wątpliwości dotyczące trafnego przewidywania miały bowiem także bezpośrednie oparcie we wcześniejszych, często chybionych, doświadczeniach nauk empirycznych w realizacji omawianej funkcji.

4. Futurologiczne nadzieje

Pytanie dotyczące potencjału futurologii (możliwości realizacji założonych celów poznawczych) wiąże się z samym sposobem rozumienia, a co za tym idzie uprawiania tej „nowej dyscypliny” w okresie boomu prognostycznego. Według Andrzeja Czarkowskiego futurologię cechuje:

1. Horyzont formułowanych prognoz, który ustalany był zwykle albo na rok 2000, albo też nie był jednoznacznie czasowo określany. W drugim z wymienionych przypadków autorzy przewidywań zaznaczali, że naukowa wizja przyszłości przedstawia konsekwencje rewolucji naukowo-technicznej lub kształt przyszłego społeczeństwa industrialnego.

2. Alternatywność i wartościowanie. Cechy te sprowadzały się do uwzględniania w studiach nad przyszłością możliwości wyboru właściwego (lepszego) kierunku zmian.

3. Preferowanie skali makro – zarówno w kontekście procesów, jak i obszarów (makroregionów).

4. Rozumienie przyszłości w kategoriach rozwoju teraźniejszości. „Jest to więc w istocie swoiste traktowanie przyszłości – charakteryzuje tę cechę futurologii Czarkowski – nienaruszającej bardzo ogólnego *status quo* współczesności” (Czarkowski 1986: 20–21).

Wskazana charakterystyka naświetla trudność postawionego przed futurologami zadania. Przewidywanie zjawisk w skali makro z kilkudziesięcioletnim horyzontem prognostycznym⁷ jest zadaniem niezwykle trudnym. Dodatkową trudnością, w kontekście formułowania trafnych przewidywań, było rozpatrywanie jutra w ramach obecnych systemów. Przyszłość miała być kontynuacją (przedłużeniem) teraźniejszości⁸. Podejście takie, jak pokazuje historia działalności prognostycznej, niejednokrotnie już prowadziło do błędów (Linstone 2002: 323). Był to więc szczególny rodzaj „predykcji warunkowych”⁹. Przyjmowanie stałych systemowych warunków wstępnych, szczególnie w krajach socjalistycznych, stało się podstawowym problemem projektowania prognoz społecznych, a w dalszej perspektywie także źródłem krytyki działalności prognostycznej omawianego okresu. To błędne założenie przekreślało w wielu przypadkach szansę na uzyskanie trafnych wizji przyszłości. Przewidywanie kształtu społeczeństwa (np. polskiego) na rok 2000, przy założeniu dalszego obowiązywania ustroju socjalistycznego, nie mogło dać w wielu obszarach trafnych rezultatów. Trafne w opisywanej sytuacji mogły być np. prognozy demograficzne; prognozy dotyczące wielu innych wymiarów struktury społecznej skazane były jednak na falsyfikację. Problem ten wykracza oczywiście poza trudności prognoz socjalistycznych lat 70. minionego wieku. Budowanie przewidywań społecznych opartych na ekstrapolacji dzisiejszych trendów (przenoszenie teraźniejszości w przyszłość) będzie zawsze obciążone sporym ryzykiem. Hamish McRae, kreśląc wizje społeczno-gospodarcze świata na 2020 rok, tak charakteryzuje zasygnalizowane wyżej zagrożenie: „Oczywiście nie wszystko potoczy się według przedstawionego schematu. Wnioskowanie na podstawie teraźniejszości nie bierze pod uwagę zdolności narodów zarówno do uczenia się, jak i popełniania błędów” (McRae 1996: 40).

⁷ Dla lat 60. i 70. był to często rok 2000.

⁸ W literaturze przedmiotu znajdziemy użyteczne rozróżnienie terminologiczne na predykcję (przewidywanie przyszłości niebazujące na wiedzy o przeszłości, lecz na antycypacji nowych zjawisk) i projekcję (przewidywanie w oparciu o tendencje rozpoznane w przeszłości) (Sadowski 1977: 128).

⁹ Zbigniew Pałowski charakteryzuje prognozy warunkowe w następujący sposób: „W każdym procesie predykcji mamy więc pewien zespół podstawowych warunków wstępnych i prognoza obliczana jest przy założeniu, że warunki te będą spełnione w tym przyszłym okresie, którego prognoza ma dotyczyć” (Pałowski 1974: 32).

Na tak zarysowane wątpliwości, dotyczące możliwości futurologicznego namysłu, nałożył się pozytywny klimat poznawczy wywołany wzrastającym zainteresowaniem przyszłością. Klimat ten w istotny (realny) sposób dynamizował zapotrzebowanie na jej naukowe zgłębianie. Do najważniejszych czynników podnoszących zapotrzebowanie na tworzenie szeroko rozumianych prognoz zaliczyć możemy:

1. **Polityczną potrzebę legitymizacji systemu.** Działania prognostyczne miały tu realizować albo funkcje zewnętrzne, wykazywać wyższość danego systemu (futurologia burżuazyjna vs prognostyka socjalistyczna), albo wewnętrzne (wewnątrzsystemowe). Ideologiczną funkcję działalności prognostycznej realizowały zarówno prognozy „programowo optymistyczne”, jak i prognozy ostrzegawcze. Dodajmy, iż oba rodzaje przewidywań spotkały się później z szeroką krytyką. Ideologiczny charakter futurologii miał zatem dla jej rozwoju zarówno znaczenie pozytywne (kreował zapotrzebowanie na budowanie takich wizji), jak i negatywne (stał się podstawą jej późniejszej krytyki).

2. **Narastającą dynamikę zmian świata społecznego.** Przykładem mogą być tu zmiany demograficzne wyrażone w coraz szybciej podwajającej się liczbie ludności. „Jak długo trwać będzie ten gwałtowny wzrost ludności?” – pyta w swoim futurologicznym bestsellerze *Rok 2000 ku czemu zmierza świat?* Fritz Baade – „Prosty rachunek prowadzi do wniosku, że absolutnie nie do pomyślenia jest, aby podwajanie się ludności następowało nadal w takim tempie jak obecnie. Podwajanie się liczby ludności co czterdzieści lat doprowadziłoby do tego, że w ciągu 400 lat liczba ludności na ziemi wzrosłaby z 2,5 mld [dane na rok 1958 – przyp. autora] do 3000 mld” (Baade 1962: 42). Zmiany demograficzne to oczywiście jeden z wielu procesów każących szukać odpowiedzi na pytanie o przyszłość człowieka i warunki jego egzystencji na ziemi. Stanisław Lem mówi w tym kontekście o „głębokiej reorientacji kultury”, o koniecznej reorientacji na przyszłość (Lem 1970: 2).

3. **Rozwój wiedzy, technologii i obliczeniowych modeli komputerowych** (Halpern 2004: 241). Postęp nauki i technologii dawał nadzieję na tworzenie skutecznych modeli prognostycznych, dających się racjonalnie (gospodarczo, biznesowo) wykorzystać. Technologiczny potencjał miał zatem tworzyć produkt (wiedzę o przyszłości), którą można będzie ekonomicznie „skonsumować”. Wiedza o przyszłości w dynamicznie zmieniającym się świecie, zmierzającym w stronę społeczeństwa informacyjnego, stawała się coraz bardziej pożądana, a rozwój nauki i techniki miał po raz pierwszy w historii dawać możliwość pozyskania takiej wiedzy. Warto zauważyć, że rozwój ten, szczególnie wiedzy prognostycznej użytecznej, był różny dla różnych dyscyplin naukowych. Zróżnicowanie to obejmowało także szeroko rozumiane nauki społeczne. W okresie boomu prognostycznego odnotowywało się większe zainteresowanie problematyką przewidywania przyszłości wśród ekonomistów czy przedstawicieli nauk politycznych niż w przypadku socjologów czy antropologów (McHale 1976: 462).

W ostatecznym rozliczeniu zapotrzebowanie na studia nad przyszłością, w drugiej połowie XX wieku, wzięło górę nad wątpliwościami dotyczącymi możliwości formułowania sprawdzalnych prognoz. Przełożyło się to, w latach 60. i 70., na znaczną liczbę futurologicznych (prognostycznych) prac (Kołodziej 2015: 15, 16). W kolejnych dekadach naukowe zainteresowanie prognozami *stricte* społecznymi, dotyczącymi np. czasu wolnego czy uczestnictwa w kulturze, spada, by w końcu, w okolicach roku 2000, spotkać się z wyraźną krytyką. Krytyka ta do dziś kształtuje, w części nauk społecznych, wyraźnie sceptyczny klimat prognostyczny. Dodajmy, że sceptycyzm ten, podważający zasadność kreślenia wizji przyszłego społeczeństwa, nie przełożył się na spowolnienie rozwoju działalności prognostycznej w innych dziedzinach, np. w sektorze finansowym.

5. Podstawowe problemy futurologii – „techniczne” kryteria naukowości

Znaczącą z metodologicznego punktu widzenia trudnością studiów nad przyszłością jest problem oceny ich naukowego charakteru. Analizując metodologiczną poprawność danej prognozy, należałoby się skupić na trzech podstawowych zagadnieniach. Pierwszym z nich jest poprawność zastosowanej metody oraz dobór właściwego modelu predykcyjnego, drugim – naukowe znaczenie prognozy i w końcu możliwość oceny trafności zarysowanej wizji. Przyjmujemy tu zatem, że kryteriami naukowości, istotnymi pośrednio dla futurologii, a bezpośrednio dla danych prognoz, są: metodologia i teoria (np. rozwoju danego zjawiska) wykorzystane w trakcie konstruowania przewidywań, przedmiot danego przewidywania i „potencjał weryfikacyjny” rozumiany jako możliwość przyszłego sprawdzenia trafności poszczególnych prognoz.

Problem 1. Analiza działalności prognostycznej omawianego okresu wskazuje na to, że wiele prognoz nie spełniało wskazanych wyżej warunków poprawności naukowej. Tak np., rozpatrując pierwsze z wymienionych kryteriów, bardzo popularny Raport Klubu Rzymskiego zatytułowany *Granice wzrostu* (Meadows, Meadows, Randers, Behrens 1973) krytykowany był dlatego właśnie, iż zastosowany model, mimo że miał podstawy naukowe, nie był wystarczająco złożony. Zastosowane podejście (szeroko rozumiana metoda) było więc tu, patrząc od strony wykorzystanych technik analitycznych, naukowe; cały model był jednak źle skonstruowany. Bazował bowiem na zbyt uproszczonych założeniach ekstrapolacyjnych, co w szerszym kontekście świadczyć miało o nienaukowym charakterze samego przewidywania (Secomski 1973: 12). Jest to zatem przykład pokazujący, że zastosowanie metod naukowych w studiach nad przyszłością nie gwarantuje metodologicznej poprawności danego działania. Co gorsze, na taki zarzut, niewłaściwego wykorzystania metod (modeli) naukowych, narażone są potencjalnie każde studia nad przyszłością. O wyborze (konstrukcji) określonego

modelu predykcyjnego decyduje w dużej mierze intuicja badawcza. Zasadność przyjęcia danego modelu oraz słuszność intuicji weryfikuje dopiero potwierdzenie trafności samego przewidywania; choć i w takich przypadkach spotkać się można z zarzutem uzyskania jedynie „przypadkowej” trafności.

Mimo wskazanych problemów natury metodologicznej druga połowa XX wieku charakteryzowała się znacznym rozwojem technik prognostycznych. Proces ten widoczny był szczególnie tam, gdzie opisywane zjawiska podlegały z natury prostej kwantyfikacji, jak np. w obszarze rozwoju techniki, demografii czy ekonomii (metody ekonometryczne). Z rozwoju tego nie mogli jednak w pełni korzystać badacze społeczeństwa czy kultury zajmujący się zjawiskami o jakościowej naturze (Siciński 1976a: 11–12).

Problem 2. Nie zawsze bezsporne, poza samą metodologią, jest także naukowe znaczenie formułowanych prognoz. Problem ten zdaje się ciągle przybierać na sile. Zauważmy, że obecnie to sondaże poparcia politycznego, traktowane jako pewna prognoza wyników nadchodzących wyborów, oraz badanie opinii konsumenckich, rozumianych w kategoriach źródła wiedzy o ich przyszłych zachowaniach, można uznać za najczęściej formułowane prognozy społeczne. Przyznać należy, że są one przynajmniej aspektowo naukowe; często korzystają np. z osiągnięć *stricte* naukowej teorii estymacji. Same wyniki prowadzonych badań, tak jak ma to miejsce w przypadku badań preferencji konsumentów¹⁰, posiadając określoną wartość komercyjną, nie mają wyraźnego znaczenia naukowego. Mamy tu zatem do czynienia z sytuacją, w której poprawnie wykorzystane naukowe metody nie prowadzą do naukowo istotnych rezultatów.

Problem 3. Problematyczna jest także sama weryfikacja trafności prognostycznej. Poszukując odpowiedzi na pytanie o naukowy charakter futurologii, nie można przejść obojętnie wobec zagadnienia sprawdzalności czy potwierdzalności formułowanych wizji. Kwestia ta wiąże się z dwoma bardziej szczegółowymi zagadnieniami. Po pierwsze należy zbadać, czy formułowane prognozy były potencjalnie weryfikowalne, i po drugie, czy (o ile spełniony był wcześniejszy warunek) zostały rzeczywiście potwierdzone. Z metodologicznego punktu widzenia szczególne znaczenie ma warunek (potencjalnej) sprawdzalności prognozy. Warunek weryfikowalności poszczególnych prognoz jest tu zagadnieniem analogicznym do dobrze znanego w metodologii nauk empirycznych kryterium sprawdzalności formułowanych hipotez (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001: 78–79). Hipotezy, które takiego warunku nie spełniają, nie są naukowe w rozumieniu metodologii nauk realnych. Są naukowo nierozstrzygalne. Trudno byłoby tym samym za naukowe uznawać takie przewidywania, których trafności nie sposób ocenić po czasie określonym w horyzoncie prognozy.

Aby przybliżyć problem trafności prognostycznej, przypomnijmy kilka prognoz sformułowanych w 1969 roku na nadchodzące dziesięciolecie (horyzont

¹⁰ Prognoza może dotyczyć tu wielkości zapotrzebowania na dany produkt.

czasowy prognozy to 1980 rok). Prognozy opierały się na opiniach i analizach trzydziestu trzech urzędników państwowych z ponad dziesięciu krajów (Enzer 1976: 234). Wykorzystanie metody delfickiej, wspieranej w dalszej części badania metodą wzajemnego oddziaływania, pozwoliło sformułować następujące (wybrane, przykładowe) prognozy:

1. Pokojowe zjednoczenie Niemiec ($M^* = 0,10^{**}$);
2. Czterokrotny wzrost (w porównaniu z 1969 r.) pomocy Wschodu i Zachodu dla krajów słabo rozwiniętych ($M = 0,30$);
3. Dziesięciokrotny wzrost potencjału badawczego (kadry, aparatury i metod) w Europie i USA ($M = 0,25$).

* Mediany uzyskanych wyników w panelu eksperckim.

** Oszacowane prawdopodobieństwo wystąpienia właściwych zdarzeń (Enzer 1976: 236–237).

Wskazanie prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia przekreśla możliwość jego prostej weryfikacji. Potwierdzenie bądź faktyczne sfalsyfikowanie opisanego zdarzenia nie rozstrzyga o wartości całej prognozy (prognozy złożonej z opisu przewidywanego stanu i prawdopodobieństwa jego faktycznego wystąpienia). Sytuacja ta jest tylko pozornie podobna do możliwości weryfikacji wyników badań sondażowych. Mimo że tam również operuje się określonym prawdopodobieństwem (wyrażonym w tzw. poziomie ufności), to jednak jest ono ustalone w taki sposób (zwykle $P = 0,95$), iż błędny wynik można traktować jako fiasko całej „prognozy” (całej procedury estymacji). Z technicznego (statystycznego) punktu widzenia falsyfikacja sondażu nie wyklucza jego metodologicznej poprawności; jest ona jednak wystarczająca do zanegowania jego merytorycznej wartości. W przypadku trzech powyższych prognoz z 1969 roku potwierdzenie opisywanych zdarzeń, traktowane przez ekspertów jako mało prawdopodobne, nie podważałoby wartości samych prognoz. Zdarzenia te, choć zdaniem ekspertów mało prawdopodobne, były przez nich uznane za możliwe – odpowiednio na poziomach 0,10; 0,30 i 0,25. Określenie trafności prognostycznej utrudnia tu dodatkowo fakt wykorzystania miary tendencji centralnej (tu mediany). Prognozy te nie są więc wypracowanym i względnie jednorodnym stanowiskiem ekspertów (urzędników), lecz tylko „uśrednieniem” ich przewidywań¹¹.

Przyjrzyjmy się teraz aktualnej prognozie, której horyzont czasowej realizacji sięga 2020 roku. McRae przewiduje, że do 2020¹² roku „W Europie Północnej małżeństwo zostanie zastąpione związkiem o charakterze nieformalnym (już w roku 1991 – uzasadnia McRae – w Wielkiej Brytanii jedna trzecia dzieci pochodziła ze związków nieformalnych [...])” (McRae 1996: 40). Wcześniejszy problem, związany z prawdopodobieństwem realizacji zdarzenia, zostaje tu

¹¹ W metodologię „metody delfickiej” wpisany jest proces poszukiwania porozumienia między ekspertami. Proces ten nie musi jednak zakończyć się sukcesem w postaci ujednolicenia stanowisk.

¹² Są to przewidywania warunkowe – zakładające dalszą realizację obecnych trendów.

zastąpiony nieprecyzyjnym sformułowaniem „zostanie zastąpione”. Sformułowanie to można rozumieć np. w kategorii statystycznej dominanty. Oczekiwalibyśmy wtedy, że liczba związków nieformalnych będzie w 2020 roku większa niż liczba małżeństw. Można jednak także zinterpretować tę prognozę jako odwrócenie obecnych relacji. Odsetek związków nieformalnych byłby wtedy taki jak liczba małżeństw w momencie formułowania prognozy. Interpretacji bardziej szczegółowych może być tu oczywiście jeszcze więcej. Z wielości tych interpretacji wynika problem określenia trafności wskazanej prognozy. Niezależnie od zarejestrowanego w 2020 roku rozkładu opisywanej zmiennej kwestia trafności tego przewidywania pozostanie zatem w znacznym stopniu otwarta. Formułowanie prognoz niepoddających się jednoznaczemu sprawdzeniu to jeden z podstawowych problemów nauk realnych, w obrębie których oczekuje się ich empirycznej weryfikacji lub falsyfikacji. W ten sposób wracamy do problemu rozumienia samej przyszłości i jej stopnia „zdeteminowania” w teraźniejszości. Rozumienie przyszłości będzie istotny sposób określać sposób formułowania samych przewidywań; skłonność badaczy do formułowania weryfikowalnych stwierdzeń na temat przyszłości.

6. Nowe wyzwania

Poza wskazanymi wątpliwościami metodologicznymi oraz faktyczną falsyfikacją szeregu prognoz (mówimy tu o tych przewidywaniach naukowych, które poddawały się sprawdzeniu) pozostaje jeszcze problem nie tyle fałszywych prognoz, ile braku przewidywań dotyczących wielu istotnych społecznie zmian, np. zmian ustrojowych w Polsce. Lista istotnych dla futurologii wątpliwości jest zatem całkiem spora, co pośrednio świadczy o stopniu złożoności podjętego wyzwania.

Na domiar złego studia nad przyszłością borykają się dzisiaj z nowymi problemami. W sferze gospodarczej wyzwaniem takim był przede wszystkim kryzys systemu finansowego zapoczątkowany w 2008 roku. Andrzej Karpiński wskazuje tu, że w stosunkowo krótkiej historii prognozowania doszło do bezprecedensowej sytuacji: „Po raz pierwszy zanotowano np. w ostatnim okresie fakty odmawiania przez firmy zajmujące się profesjonalnie studiami i prognozami ruchów na giełdzie i rynku finansowym podjęcia się opracowania ekspertyz na ten temat nawet na najbliższy okres” (Karpiński 2009: 15). Gorsze „warunki prognostyczne”, związane z mniej stabilną i tym samym mniej przewidywalną sytuacją, studzą nadzieje związane z naukowym poznawaniem przyszłości. Brak stabilności, identyfikowany także poza sferą finansową, może jednak tylko chwilowo ograniczać rozwój komercyjnych badań prognostycznych. W dłuższej perspektywie mniej przewidywalna sytuacja będzie bowiem zwiększać zapotrzebowanie na wiedzę o przyszłości, co wtórnie owocować musi rozwojem teorii prognozy i metodologii

przewidywania naukowego. Atutem różnie rozumianych studiów nad przyszłością jest także to, iż poza ważnym wymiarem komercyjnym (informacja o przyszłości jako pożądaný towar) pełni ona istotne funkcje psychologiczne – zaspokajają ciekawość człowieka. Nauka, mimo wielu prognostycznych niepowodzeń, musi partycypować w zaspokajaniu tych subiektywnych i obiektywnych potrzeb; inaczej funkcję tę przejmą inne systemy wiedzy. Korzystając z poszczególnych prognoz, należy jednak być świadomym szeregu ograniczeń, jakie niesie ze sobą naukowe rozpoznawanie przyszłości. Ograniczenia te dobrze obrazują problemy, na jakie natrafiła próba powołania futurologii jako odrębnej dyscypliny ukierunkowanej na badanie przeszłości.

Bibliografia

- Baade F. (1962), *Rok 2000. Ku czemu zmierza świat?*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
- Bónisch A. (1980), *Futurologia – jej funkcje i cele*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław
- Czarkowski A. (1986), *Typologia prospektywnego myślenia*, „Studia Socjologiczne”, nr 3(102), s. 17–37
- Enzer S. (1976), *Zastosowanie połączonych metod – delfickiej i wzajemnego oddziaływania – do badań przyszłości*, [w:] A. Siciński, J. Gzula (red.), *Problemy metodologii prognozowania*, Książka i Wiedza, Warszawa, s. 220–249
- Flechtheim O. K. (1980), *Der Kampf um die Zukunft. Futurologie*, Verlag J. H. W. Dietz Nachf. GmbH, Bonn, Berlin
- Frankfort-Nachmias Ch., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań
- Frelek R. (1970), *Europejskie prognozy*, Wydawnictwo Interpress, Warszawa
- Halpern P. (2004), *Na tropach przeznaczenia. Z dziejów przewidywania przyszłości*, Wydawnictwo CiS, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa
- Hirszowicz M. (1998), *Spory o przyszłość*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa
- Jantsch E. (1976), *Metody prognozowania technicznego*, [w:] A. Siciński, J. Gzula (red.), *Problemy metodologii prognozowania*, Książka i Wiedza, Warszawa, s. 23–217
- Karpiński A. (2009), *Co trzeba wiedzieć o studiach nad przyszłością*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa
- Kołodziej A. (2015), *Prognozowanie zjawisk społecznych w obrębie socjologii – nadzieje, możliwości, ocena trafności*, [w:] I. Sobieraj, A. Kołodziej (red.), *Prognoza, interwencja i ewaluacja w naukach społecznych*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 11–27
- Kosow H., Gaßner R. (2008), *Methods of future and scenario analysis. Overview, assessment, and selection criteria*, Dt. Inst. für Entwicklungspolitik, Bonn
- Kuosa T. (2011), *Evolution of futures studies*, „Futures”, no. 43, s. 327–336
- Lem S. (1970), *Fantastyka i futurologia*, T. I, Wydawnictwo Literackie, Kraków
- Linstone H. A. (2002), *Corporate planning, forecasting, and the long wave*, „Futures”, no. 34, s. 317–336
- Malthus T. (1798), *An Essay on the Principle of Population*, Printed for J. Johnson, in St. Paul’s Church-Yard, London
- Mannheim K. (1985), *Ideologia i utopia*, [w:] A. Chmielecki, S. Czerniak, J. Niżnik, S. Rainko (red.), *Problemy socjologii wiedzy*, PWN, Warszawa, s. 312–394

- McHale J. (1976), *Problemy prognozowania społecznego i kulturowego*, [w:] A. Siciński, J. Gzula (red.), *Problemy metodologii prognozowania*, Książka i Wiedza, Warszawa, s. 455–471
- McRae H. (1996), *Świat w roku 2020*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. (1973), *Granice wzrostu*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
- Pawłowski Z. (1974), *Teoria prognozy ekonometrycznej w gospodarce socjalistycznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
- Phillips Shively W. (2001), *Sztuka prowadzenia badań politycznych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań
- Rolbiecki W. (1970), *Ewolucja prognostyki*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 15/3, s. 507–526
- Sardar Z. (2010), *The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight –What’s in a name?*, “Futures”, no. 42, s. 177–184
- Sadowski W. (1977), *Decyzje i prognozy*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
- Secomski K. (1973), *Wstęp do wydania polskiego*, [w:] D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens (red.), *Granice wzrostu*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 7–26
- Siciński A. (1976), *Przedmowa*, [w:] A. Siciński, A. Raźniewski (red.), *Studia z teorii i metodologii prognozowania społecznego. Prognozowanie zachowań*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, s. 7–13
- Siciński A. (1976a), *Przedmowa*, [w:] A. Siciński, J. Gzula (red.), *Problemy metodologii prognozowania*, Książka i Wiedza, Warszawa, s. 9–18
- Steinmüller K. (1997), *Grundlagen und Methoden der Zukunftsforschung. Szenarien, Delphi, Technikvorausschau*, Sekretariat für Zukunftsforschung, Gelsenkirchen
- Strzelecki J. (1966), *Futurologia realistyczna*, „Kultura i Społeczeństwo”, nr 10/2, s. 187–190
- Szacki J. (2002), *Historia myśli socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Arkadiusz Kołodziej

THE METHODOLOGICAL PROBLEMS OF FUTUROLOGY AS A “SCIENTIFIC DISCIPLINE”

Summary. The twentieth century brings the growing pace of change and dynamic development of science. The combination of these factors creates both demand and hope for a rational, effective and scientific knowledge of the future. Some of these hopes have focused on futurology as a discipline oriented not only on research, but also on shaping the future. The dynamic development of predictive scientific activities, numerous studies and publications did not result however in full recognition of futurology as a scientific discipline.

This text presents the basic methodological problems of studies on the future, ways of understanding the futurology as a separate discipline, perspectives and paradigms in futures studies. These considerations will be complemented by a few examples showing the prognostic potential of futures studies in the social sciences.

Keywords: futurology, forecast, methodology, futures studies.