Józef Garczarczyk, Iwona Olejnik
Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

METODA DELFICKA I JEJ ZASTOSOWANIE W PROGNOZOWANIU ROZWOJU RYNKU FINANSOWEGO

W literaturze znaleźć można różne klasyfikacje metod prognozowania gospodarczego, wśród których najczęściej spotykany jest podział na dwie grupy:
1) metody matematyczno-statystyczne,
2) metody niematematyczne.

Do grupy metod niematematycznych prognozowania koniunktury gospodarczej należą m.in. metody heurystyczne. Są to metody określane jako jedne z najstarszych sposobów przewidywania, zaś omawiana metoda delficka ma swoje korzenie w starożytności[1]. Wykorzystują one intuicję i doświadczenie ekspertów w procesie prognozowania koniunktury oraz rozwoju wielu zjawisk gospodarczych, społeczno-ekonomicznych itd. Znając opinie ekspertów, oparte na gruntownej i szerokiej wiedzy, wyobraźni i zdrowym rozsądku, można przewidzieć możliwe warianty rozwoju konkretnych zjawisk, głównie prognoz długookresowych[2].

1. Metoda delficka – istota

W metodzie delfickiej badacz opiera się na opiniach ekspertów, stąd istotnym problemem jest właściwy ich dobór do badania. Dobór ten, o charakterze

[1] Szerzej na temat metody delfickiej m.in. w: J. Antoszkiewicz, *Metody heurystyczne*, PWE, Warszawa 1982; W. Rolbiecki, *Przewidywanie przyszłości. Elementy prognozologii*, WP, Warszawa 1970; T. Grabiński, R. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody prognozowania rozwoju społeczno-gospodarczego*, PWE, Warszawa 1983.

[2] Patrz szerzej: A. Zeliaś, *Teoria prognozy*, PWE, Warszawa 1997, s. 23–27.

celowym, pozwala wybrać takie osoby, które ze względu na swoją wiedzę i doświadczenie są kompetentne, by wziąć udział w badaniu, którego efektem ma być ich zgodne stanowisko co do danego zagadnienia. W badaniu delfickim powinno brać udział od kilkunastu do kilkudziesięciu ekspertów z danej dziedziny – zarówno przedstawicieli praktyki, jak i nauki, osób niezależnych od siebie i reprezentujących różne poglądy[3]. Eksperci udzielają odpowiedzi niezależnie od siebie, nie kontaktując się ze sobą, a właściwy ich dobór ma olbrzymie znaczenie dla trafności wyznaczanych prognoz[4].

Anonimowość ekspertów biorących udział w badaniu redukuje emocjonalne zachowania i dlatego stopień zróżnicowania odpowiedzi może być (i najczęściej jest) z reguły większy w początkowych fazach badania. W metodzie tej w wyniku 2–3-krotnego wzajemnego uzgadniania – drogą pocztową – swoich stanowisk dochodzi się do wypracowania platformy poglądów na badany temat. Technika ta łączy ze sobą zatem indywidualne podejście prognozowań eksperta z prostą konfrontacją z członkami grupy[5].

Etapy badania prowadzonego metodą delficką obejmują:

1) określenie koncepcji badania, celu i zakresów merytorycznych badania, identyfikację problemu możliwego do określenia w długim czasie[6];
2) dobór ekspertów i uzyskanie ich zgody;
3) przygotowanie kwestionariusza i jego testowanie (pilotaż);
4) wysłanie kwestionariuszy do ekspertów;
5) otrzymanie wypełnionych kwestionariuszy, opracowanie wyników, określenie zgodności odpowiedzi; jeśli osiągnięto konsensus – zakończenie badania, jeśli nie – przygotowuje się kolejne kwestionariusze (faza II) łącznie z wynikami (anonimowymi z I fazy) i prosi się ekspertów o ustosunkowanie się do nich;
6) ewentualne powtórzenie poprzedniego etapu, aż do osiągnięcia zgodnych wyników;
7) analizę statystyczną ostatecznych wyników badania[7].

---

[3] M. Cieślak, *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 170–172.

[4] Szerzej patrz: *Zachowania podmiotów rynkowych*, red. J. Kramer, PWE, Warszawa 1999, s. 54–70.

[5] M. J. Clayton, *Delphi: a Technique to Harness Expert Opinion for Critical Decision-making Tasks in Education*, EBSCOhost Full Display, Educational Psychology, Dec 97, Vol. 17 Issue 4, p. 373.

[6] Jednak przy obecnych zmianach w naszym kraju oraz w kontekście wejścia do Unii Europejskiej prognozowanie długookresowe, np. na 15 czy 20 lat, może być obarczone zbyt dużym błędem, dlatego szczególnie na rynku finansowym należy skracać horyzont prognozy.

[7] Por. M. Cieślak, op.cit., s. 176–178.

2. Zastosowanie metody delfickiej w prognozowaniu sytuacji na rynku finansowym

Metody heurystyczne można wykorzystywać również do prognozowania rozwoju rynku finansowego. Znaczne tempo zmian ekonomicznych w Polsce, brak ich stabilności oraz często niedoskonały, nie nadążający za zmianami system oficjalnych informacji statystycznych, utrudnia prognozowanie koniunktury i zjawisk ekonomicznych przy użyciu standardowych metod statystyczno-ekonometrycznych. Przeprowadzone badanie miało na celu rozpoznanie możliwości wykorzystania metody delfickiej do prognozowania długookresowej koniunktury na polskim rynku bankowym i ubezpieczeniowym[8].

Badanie odbyło się w trzech fazach, w okresie od września 1999 roku do marca 2000 roku. W składzie kilkudziesięciu ekspertów dobranych do badania znaleźli się przedstawiciele kierownictw central i oddziałów banków oraz firm ubezpieczeniowych, brokerzy, pracownicy nauki zajmujący się sektorem finansowym, a ponadto przedstawiciele jednostek administracji państwowej oraz samorządowej. Wykorzystywane były dwa rodzaje kwestionariuszy – pierwszy dotyczący rozwoju rynku bankowego w Polsce oraz drugi – zawierający pytania dotyczące rozwoju rynku ubezpieczeniowego. Prognozowane problemy, w obu przypadkach po 33 pytania, dotyczyły zarówno kwestii ogólnych dla rynku finansowego (np. poziomu deficytu budżetowego, stopy inflacji), jak i szczegółowych aspektów rozwoju koniunktury na rynku ubezpieczeniowym, bankowym oraz funduszy emerytalnych.

Pytania w kwestionariuszu skonstruowane były w trojaki sposób i wymagały od ekspertów:

- wskazania czasu wystąpienia określonego zdarzenia (np. w którym roku powszechna będzie sprzedaż ubezpieczeń z automatu),
- określenia poziomu zjawiska (np. ile powinien wynosić minimalny kapitał własny banku, ile będzie kosztował dolar według kursu NBP),
- określenia udziału części badanego zjawiska w jego całości (np. jaki będzie w skali kraju udział (w %) poszczególnych rodzajów kredytów w ogólnej ich liczbie, z podziałem na: inwestycyjne, konsumpcyjne, obrotowe).

W badaniu przyjęto dwa horyzonty prognozy: koniec roku 2000 (koniec mijającego wieku) oraz koniec roku 2005 (przewidywane wejście Polski do Unii Europejskiej). Zastosowano również pytania, w których sami respondenci określali moment pojawienia się danego zjawiska w przyszłości.

[8] Badanie było realizowane w ramach tematów statutowych: Perspektywy rozwoju rynku kapitałowego w Polsce, nr 51102–23 oraz Doskonalenie metodologii badania koniunktury rynkowej, nr 51102–33.

Badanie obejmowało trzy fazy przeprowadzane w celu:
- osiągnięcia zgodności opinii ekspertów dla poszczególnych pytań,
- metodologicznego zweryfikowania celowości przeprowadzania kolejnych faz.

Po uzyskaniu zwrotnych ankiet w fazie I opracowano odpowiedzi ekspertów, a następnie, w związku z rozbieżnościami, przesłano im kwestionariusz delficki II, zawierający oprócz pytań (tych samych co w poprzednim kwestionariuszu) zbiorcze wyniki pierwszej fazy badania. W kwestionariuszu tym znalazły się takie dane, jak wartość środkowa (mediana), rozstęp międzykwartylowy oraz odpowiedzi podane przez danego eksperta w pierwszej fazie. Ponadto poproszono ekspertów o pisemne uzasadnianie faktu, w przypadku gdyby zmodyfikowana odpowiedź nie mieściła się w przedziale – mediana +/– ½ rozstępu kwartylowego. W kolejnej III fazie powyższe czynności zostały powtórzone, z tym że zawierały wyniki z II fazy.

3. Analiza zmienności uzyskanych odpowiedzi – uzgadnianie stanowisk

Istotną kwestią w każdej metodzie jest statystyczne opracowanie odpowiedzi i ich analiza. W eksperckiej metodzie delfickiej wykorzystuje się, podobnie jak w innych metodach, zarówno klasyczne, jak i pozycyjne miary statystyczne. W zastosowanych w badaniu kwestionariuszach wykorzystano wszystkie poziomy pomiaru na skalach: nominalny, porządkowy, przedziałowy i stosunkowy. Zasięg dostępnych do wykorzystania metod analizy zależy od charakteru pomiaru[9]. Interesująca wydaje się analiza kształtowania się zmian wartości miar statystycznych: przeciętnych i zmienności uzyskanych w kolejnych fazach badania delfickiego.

Analizując kształtowanie się zmian wartości średniej arytmetycznej w kolejnych fazach badania warto zauważyć, iż największe tempo wzrostu średniej z fazy I na II zaobserwowano w zakresie wysokości odsetka banków, które stosować będą kapitalizację po zakończeniu terminu depozytu. Natomiast największe tempo wzrostu średniej z fazy II na III nastąpiło w przypadku wysokości udziału (w %) wkładów walutowych w ogólnej ich ilości.

Z kolei największe tempo spadku średniej arytmetycznej z fazy I na II odnotowano w zakresie oceny wysokości kapitału własnego banku oraz odsetka banków, które będą stosować roczną kapitalizację. Największe tempo spadku między fazą II a III wystąpiło natomiast w zakresie prognozowania udziału (w %)

[9] M. Cieślak, op.cit., s. 178.

banków inwestycyjnych w ogólnej liczbie banków (w prognozach na 2000 rok) oraz w prognozie udziału (w %) kredytów inwestycyjnych w ogólnej ich ilości (w obu horyzontach prognozy).

W zakresie kierunku zmian kształtowania się wartości średniej arytmetycznej w kolejnych fazach badania można wyodrębnić cztery podstawowe przypadki:

1. Najczęściej obserwowano spadek wartości średniej zarówno z drugiej, jak i trzeciej fazy badania. Sytuacja ta dotyczyła m.in. następujących zagadnień:
- wysokości minimalnego kapitału własnego (zarówno ile powinien wynosić, jak i ile będzie wynosił – prognozy na 2000 i 2005 rok),
- średniej wysokości oprocentowania wkładów 6-, 12-, 36-miesięcznych oraz ROR-ów w skali rocznej (tylko dla prognoz na 2005 rok!),
- wysokości odsetka banków stosujących kwartalną oraz roczną kapitalizację,
- liczby banków notowanych na Warszawskiej GPW oraz liczby banków, jaka będzie udziałowcami zakładów ubezpieczeń (w obu latach),
- wysokości deficytu budżetowego (w obu horyzontach prognozy),
- wartości aktywów, którymi będą dysponowały PTE oraz średniej wartość jednostki rozrachunkowej OFE (w obu prognozach).

2. Kolejny przypadek kształtowania się zmian średniej arytmetycznej to jej spadek w drugiej fazie, ale wzrost w trzeciej fazie. Sytuacja ta wystąpiła w przypadku następujących kategorii:
- średniej wysokości oprocentowania rachunków a'vista oraz lokat 3-miesięcznych (w obu latach prognozy),
- udziału (w %) kredytów obrotowych w ogólnej ich ilości (dla obu prognozowanych lat),
- struktury inwestycji własnych banków (szczególnie kredytów i papierów wartościowych).

3. Natomiast wzrost średniej w drugiej fazie, zaś jej spadek w trzeciej wystąpił przykładowo w pytaniach o wysokość odsetka udzielonych kredytów, które nie zostały spłacone (obie prognozy) oraz o wysokość udziału kredytów konsumpcyjnych w ogólnej ich wartości (obie prognozy).

4. Z kolei stały wzrost średniej arytmetycznej w każdej kolejnej fazie dotyczył przykładowo takich zagadnień, jak:
- średnia wysokość oprocentowania wkładów 12-, 36- miesięcznych i ROR-ów w skali rocznej (ale tylko dla prognozy na rok 2005),
- wysokość stopy kredytu lombardowego (dla prognoz obu lat),
- udział aktywów o zerowym stopniu ryzyka w ogółu aktywów banków (obie prognozy),
- wysokość średniego kursu dolara (wg NBP w zł) – również dla obu prognoz.

Jak widać z danych zawartych w tabeli, najczęściej występował – i to zarówno w przypadku prognoz na rok 2000 (co trzecia prognoza), jak i 2005 (prawie połowa) – spadek wartości średniej arytmetycznej, co oznacza, iż zgodnie z teorią dochodziło w wyniku procesu badawczego do uściślenia stanowisk eksper-

tów. Trzeba jednak równocześnie zauważyć, że aż w co szóstym (prognozy na 2005 rok) bądź w co czwartym (prognozy na 2000 rok) przypadku następował wzrost rozbieżności ocen ekspertów. Warto także podkreślić, iż większa zgodność średnich prognoz wystąpiła w odniesieniu do okresu odleglejszego (2005 rok) niż bliższego (2000 rok), co jest pewnym zaskoczeniem.

Tabela 1. Kierunki zmian średniej arytmetycznej oraz współczynników zmienności w poszczególnych fazach badania delfickiego (w odsetkach)

Kierunek zmian		Prognoza na 2000 rok		Prognoza na 2005 rok	
faza I/II	faza II/III	średnia	wsp. zmienności	średnia	wsp. zmienności
spadek	spadek	31%	84%	43%	82%
spadek	wzrost	21%	14%	17%	14%
wzrost	spadek	19%	2%	21%	2%
wzrost	wzrost	26%	–	17%	2%
wzrost-spadek	stabilizacja	3%	–	2%	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

W wyniku analizy współczynników zmienności odpowiedzi ekspertów uzyskanych w kolejnych fazach badania zauważono, iż generalnie z każdą kolejną fazą współczynniki te dla obu horyzontów prognozy ulegały obniżeniu, czyli następowało ujednolicenie poglądów ekspertów (w ponad 80% prognoz). Odmienną tendencję systematycznego wzrostu z fazy na fazę współczynnika zmienności odnotowano jedynie w przypadku trudniejszych pytań, np. udziału wkładów walutowych w ogólnej wartości depozytów, czy też średniej wartości jednostki rozrachunkowej OFE.

Zdecydowane ujednolicenie poglądów ekspertów nastąpiło w drugiej fazie badania, wyrazem czego było zmniejszenie się współczynnika zmienności, w przypadku aż 98% prognoz. W kolejnej fazie badania obserwowano w stosunku do większości kwestii (86%) dalsze zmniejszanie zróżnicowania prognoz ekspertów, ale równocześnie w co siódmym przypadku nastąpił wzrost współczynnika zmienności (w pytaniach dotyczących np. wysokości maksymalnej stopy rezerw obowiązkowych w Banku Centralnym, wysokości stopy kredytu lombardowego, liczby banków, które będą posiadały certyfikat jakości ISO 9002 czy też liczby Powszechnych Towarzystw Emerytalnych).

Największy współczynnik zmienności w pierwszej fazie badania wystąpił w pytaniu o to, jaka powinna być wymagana wysokość minimalnego kapitału własnego banku. Natomiast w drugiej fazie badania największe rozbieżności w prognozach ekspertów wystąpiły co do kwestii faktycznej wysokości minimalnego kapitału własnego banku oraz udziału wkładów walutowych w ogólnej

wartości depozytów. Również w trzeciej fazie badania, w przypadku tej ostatniej kwestii, eksperci zajmowali najbardziej rozbieżne stanowiska.

Z kolei eksperci byli najbardziej zgodni, i to we wszystkich fazach badania, co do kształtowania się w 2000 roku udziału wkładów złotowych w ogólnej wartości depozytów oraz wysokości średniego kursu dolara (wg NBP, w zł). Natomiast największa zgodność prognoz na 2005 rok pojawiła się w kwestii dotyczącej udziału w skali kraju wkładów złotowych w ogólnej liczbie depozytów.

4. Próba oceny trafności prognoz rozwoju rynku finansowego w Polsce

Biorąc pod uwagę stochastyczny charakter zjawisk i procesów gospodarczych, dla których wyznacza się prognozy, niezbędne jest określenie dokładności (trafności) prognoz uzyskanych dzięki stosowanej metodzie. Wykorzystując mierniki dokładności prognoz ex post, ustalono i porównano realizację kilku uzyskanych w 2000 roku wskaźników ekonomicznych z ich prognozą na ten rok.

Tabela 2. Wybrane prognozy uzyskane metodą delficką oraz ich realizacja (na dzień 31.12.2000 roku)

Kategoria	Prognoza	Realizacja
Liczba banków spółdzielczych w Polsce	770	680
Wysokość stopy kredytu lombardowego (w %)	16	23
Średnia wysokość oprocentowania w skali rocznej lokat 12-miesięcznych (w %)	11,08	15
Liczba banków notowanych na Warszawskiej GPW	15,18	16
Wysokość średniego kursu dolara wg NBP (w zł) (b) (u)	 4,25 4,4	 4,31
Ogólny wskaźnik inflacji rocznej (w relacji grudzień/grudzień – w %)	6,98	8,5
Liczba Powszechnych Towarzystw Emerytalnych w Polsce (b) (u)	 15 19	 21
Wartość aktywów, którymi będą dysponowały PTE (w mld zł) (b) (u)	 6,794 9,011	 9,921

(u) – prognozy osób związanych ze sferą ubezpieczeń, (b) – prognozy osób związanych z bankami.

Stopień trafności prognoz określono wykorzystując następujące miary:
- bezwzględny błąd prognozy w czasie t,
- względny błąd prognozy w czasie t,
- współczynnik Theila.

Tabela 3. Wskaźniki trafności prognozy dla wybranych kategorii

Kategoria	Bezwzględny błąd prognozy	Względny błąd prognozy	Współczynnik Theila
Liczba banków spółdzielczych w Polsce	–90	–13,23	0,0175
Wysokość stopy kredytu lombardowego (w %)	7	30,43	0,0926
Średnia wysokość oprocentowania w skali rocznej lokat 12-miesięcznych (w %)	3,92	26,13	0,0683
Liczba banków notowanych na Warszawskiej GPW	0,82	5,125	0,0026
Wysokość średniego kursu dolara wg NBP (w zł)			
(b)	0,06	1,39	0,0002
(u)	–0,09	–2,08	0,0004
Ogólny wskaźnik inflacji rocznej (w relacji grudzień/grudzień – w %)	1,52	17,88	0,0319
Liczba Powszechnych Towarzystw Emerytalnych w Polsce			
(b)	6	28,57	0,0816
(u)	2	9,52	0,0090
Wartość aktywów, którymi będą dysponowały PTE (w mld zł)			
(b)	3,127	31,52	0,0993
(u)	0,91	9,17	0,0084

Źródło: obliczenia własne.

Generalnie w zdecydowanej większości kategorii ich prognozy okazały się niższe niż późniejsze, faktycznie zaistniałe wielkości. Eksperci raczej ostrożnie podchodzili do prognoz przyszłej sytuacji gospodarczej.

Wartość bezwzględnego błędu prognozy informuje o wielkości odchylenia prognozy od wartości rzeczywistej zmiennej badanej, zaś znak – czy rzeczywista wartość była wyższa od prognozy (+), czy też niższa (–). Porównywanie wysokości tego wskaźnika w poszczególnych kategoriach jest niecelowe z racji różnych mian. Jedynie w przypadku kategorii, na które odpowiedzi udzielali przedstawiciele zarówno banków, jak i zakładów ubezpieczeń, można dokonać pewnych porównań. Warto zauważyć, iż bardziej trafne prognozy dotyczące liczby jednostek oraz wartości aktywów, którymi będą dysponowały PTE, wyznaczyli menedżerowie związani z sektorem ubezpieczeniowym, zaś w zakresie wysokości średniego kursu dolara – przedstawiciele banków.

Większe możliwości porównań umożliwia względny błąd prognozy oraz współczynnik Theila. Wartość względnego błędu prognozy informuje o wielkości odchylenia prognozy od wartości rzeczywistej, liczonego w procentach. Natomiast im wyższa wartość współczynnika Theila, tym większe różnice między wartościami rzeczywistymi i prognostycznymi – czyli mniej trafne prognozy. Najbardziej trafne prognozy dotyczyły wysokości średniego kursu dolara wg NBP, zaś największe rozbieżności co do prognoz i ich realizacji dotyczyły wartości aktywów będących w dyspozycji PTE (według prognostów związanych z bankami) oraz wysokości stopy kredytu lombardowego. Znaczne różnice między przewidywaniami a realizacją niektórych zmiennych ekonomicznych wynikać mogą m.in. z:

- Sytuacji społeczno-gospodarczej kraju. W 2000 roku, po raz pierwszy od pięciu lat, tempo wzrostu popytu krajowego było niższe od tempa wzrostu PKB, czemu towarzyszył np. spadek liczby zatrudnionych, wzrost stopy bezrobocia czy też pogorszenie się sytuacji dochodowej gospodarstw domowych. Ponadto w 2000 roku nastąpiło upłynnienie kursu walutowego oraz dwukrotne podniesienie stóp procentowych. Natomiast w grudniu (na którego koniec dokonywano prognozy!), wobec potwierdzenia tendencji obniżania się inflacji oraz zanikania działania czynników odpowiedzialnych za jej wzrost, Rada Polityki Pieniężnej zmieniła nastawienie w polityce monetarnej z restrykcyjnej na neutralną[10].
- „Nowości" danego problemu, a stąd braku doświadczenia i relatywnie ograniczonej wiedzy ekspertów na temat danej kwestii (np. rozwoju rynku Powszechnych Towarzystw Emerytalnych w Polsce). Wydaje się, iż prognozy na 2005 rok, z racji rozwoju i pewnego ustabilizowania rynku, mogą okazać się dużo bardziej trafne.
- Istotnych zmian w dotychczasowym kształtowaniu się danej kategorii (np. w momencie dokonywania prognoz dużymi wahaniami charakteryzowały się takie wielkości, jak stopa kredytu lombardowego czy też średnia wysokość oprocentowania w skali rocznej lokat 12-miesięcznych).
- Prowadzonej polityki pieniężnej państwa, której celem w 2000 roku było obniżenie inflacji do poziomu 5,4–6,8%. Eksperci sugerować mogli się więc założeniami planów Rady Polityki Pieniężnej.

Badanie przeprowadzone zostało w celu określenia perspektyw rozwoju rynku finansowego w Polsce. Rynek ten, stosunkowo młody, ulega ciągłym, często niespodziewanym zmianom, zaś zastosowana metoda pozwoliła przynajmniej częściowo określić perspektywy jego rozwoju i zmian. Wieloetapowość postępowania, właściwy dobór ekspertów, uzgadnianie ich opinii w trakcie badania są podstawowymi elementami wpływającymi na realność i wiarygodność uzyski-

[10] Raport o inflacji w 2000 roku, NBP, Warszawa, maj 2001, http://www.nbp.pl/publikacje/index.html.

wanych prognoz. Sposobem na większą trafność i minimalizację błędów ekspertów jest, obok ich właściwego doboru, metoda SEER (ang. System for Event Evaluation and Review), która polega na dostarczeniu ekspertom wraz z ankietą dokładnych informacji wyjściowych o zjawiskach będących przedmiotem prognozowania[11]. Pewnym rozwiązaniem może być również zmiana części lub całości osób będących ekspertami w kolejnych fazach badania, czy też różnicowanie pytań w zależności od kwalifikacji danego specjalisty. Nie mniej istotnymi czynnikami wpływającymi na wiarygodność i trafność są warunki zewnętrzne, w jakich przychodzi formułować ekspertom prognozy. Wciąż gwałtownie zmieniający się rynek oraz dążenia kraju do wejścia do Unii Europejskiej powodują bowiem, iż eksperci działający w niepewnych warunkach, mają utrudnione przewidywanie przyszłości oraz często obawiają się formułowania prognoz. Weryfikacja prognoz na 2000 rok pozwala na potwierdzenie hipotezy, iż metoda delficka jest nie tylko znakomitym uzupełnieniem innych metod prognozowania przyszłości, ale często również (dzięki dodatkowym komentarzom ekspertów) pozwala w dokładniejszy sposób przewidzieć kształtowanie się sytuacji gospodarczej i ekonomicznej w kraju.

Józef Garczarczyk, Iwona Olejnik

The Delphic method and its application in forecasting the development of financial market

Summary

In our country forecasting the main macroeconomic indicators is one of the most difficult processes in defining development, particularly the development of the financial market.

The Delphic method is one of the best-known methods of forecasting the future. However, it is also one of the most labour-consuming and difficult methods as regards organization. This non-mathematical method, belonging to a group of heuristic methods, makes long-term forecasting possible – basing on opinions, knowledge, intuition and common sense of economic experts (practitioners and scientists from e.g. the field of banking and insurance) – such factors for the definition of which it is not always sufficient to use traditional statistical methods (as they might be inefficient and not credible enough).

This paper presents both the organizational side of the research (e.g. criteria of selecting experts) and stages of reaching the consensus by the experts in particular phases of the research.

[11] Szerzej: T. Grabiński, R. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody prognozowania rozwoju społeczno-gospodarczego*, PWE, Warszawa 1983, s. 30.

BIBLIOGRAFIA

Abercromby R., Theodore S., *Zachodni partnerzy zwiększyli wiarygodność polskich banków*, „Rzeczpospolita", 11.06.2001

Badania Koniunktury – Koniunktura w przemyśle, budownictwie i handlu – styczeń – marzec 2001, GUS, Warszawa 2001

Badanie procesów gospodarczych za pomocą syntetycznych wskaźników ilościowych i jakościowych, red. K. Stanek, SGH, Warszawa 1997

Banki Polskie u progu XXI wieku, red. W. L. Jaworski, Poltext, Warszawa 1999

Banki w Polsce – wyzwania i tendencje rozwojowe, red. W. L. Jaworski, Poltext, Warszawa, 2001

Bankowość komercyjna w rozwiniętych systemach bankowych: studium wybranych krajów, red. A. Janc, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2001

Bankowość krajów tworzących gospodarkę rynkową: Europa Środkowa i Wschodnia. Kontynuacja reform, red. A. Janc, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1998

Bankowość – podstawowe założenia, red. W. L. Jaworski, Poltext, Warszawa 1999

Barczyk R., Gaca A., Zagoździńska I., *Badania koniunktury*, GUS, Warszawa 1994

Barczyk R., Kowalczyk Z., *Metody badania koniunktury gospodarczej*, PWN, Warszawa 1993

Barczyk R., Rekowski M., *Metoda testu koniunkturalnego i jej przydatność w gospodarce polskiej*, GUS, Warszawa 1990

Becker J., *Marketing-Konzeption. Grundlagen des strategischen und operativen Marketing-Managements*, Verlag Vahlen, München 1998

Białowąs S., *Procesy decyzyjne klientów funduszy inwestycyjnych w Polsce*, Katedra Badań Marketingowych AE w Poznaniu, 2001, materiał niepublikowany

Białowąs S., *Skłonność gospodarstw domowych do korzystania z oferty funduszy inwestycyjnych*, Katedra Badań Marketingowych AE w Poznaniu, 1998, materiał niepublikowany

Bieć, *Test koniunktury. Metody, techniki, doświadczenia*, IRG SGH, Warszawa 1996

Bielecki J., B. Lepczyński, *Kto się kogo boi*, „Rzeczpospolita" 22.06.1999

Bień W., *Rynek papierów wartościowych*, Difin, Warszawa 1996

Bitz M., *Produkty bankowe – Rynek usług finansowych*, POLTEXT, Warszawa 1996

Blajer P., *W b@nku po jednym kliknięciu*, „Pieniądz" 2001, nr 1

Bliźniak D., Gontarski L., *Giełda towarowa*, Zakamycze, 1998

Choryło D., *Fundusze powiernicze w Polsce – regulacje prawne*

Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, PWN, Warszawa 1997

Cieślak-Grzegorczyk M., *Bankowy kurs na CRM*, „Modern Marketing" 2001, nr 5

Clayton M. J., *Delphi: A Technique to Harness Expert Opinion for Critical Decision-making Tasks in Education*, EBSCOhost Full Display, Educational Psychology, Dec 97, Vol. 17 Issue 4

Czerwiński Z., Guzik B., *Prognozowanie ekonometryczne*, PWE, Warszawa 1980

Daniluk M., *Rynek kapitałowy*, Bellona, Warszawa 1998
Dobosiewicz Z., *Polskie instytucje finansowe w świetle nowego prawa*, INFOR, Warszawa 1998
Drewiński M., *Giełdy towarowe*, PWE, Warszawa 1997
Dusza M., *Rynek kapitałowy w Polsce*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1999
Dziawgo D., Dziawgo L., *Fundusze powiernicze*, TNOiK, Toruń 1994
Ehrlich A., *Mity a rzeczywistość usług finansowych*, „Rzeczpospolita" 21.02.2001
Ekonomika banku spółdzielczego, red. J. Szambelańczyk, Zarządzanie i Finanse, Warszawa 1999
European Economy – Reports and Studies – *Performance of the European Union Labour Market*; Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys; European Commission, Directorate General for Economic anf Financial Affairs, 4/2000
European Economy – Supplement B – *Business and Consumer Survey Results*; European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs; 1/1995
European Economy – Supplement B – *Business and Consumer Survey Results*; European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 4/2001
Finanse, Banki i Ubezpieczenia w Polsce u progu XXI wieku, praca zbiorowa, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2000, t. I *Rynki finansowe,* t. II *Bankowość*, t. III *Ubezpieczenia*
Fronczak K., *Moda czy konieczność*, „Gazeta Bankowa" 27.03-02.04.2001
Goldstein M., Kaminsky G.I., Reinhart C.M., *Assesing Financial Vulnerability*, IFIE, Washington, June 2000, s. 97
Gołajewska M., Józefowska M., Wyczański P., *Sytuacje finansowe banków w 1999 r.*, NBP, Warszawa 2000
Gołajewska M., Józefowska M., Wyczański P., *Sytuacje finansowe banków w 2000 r.*, NBP, Warszawa 2001
Gostomski E., *Bankowość wirtualna*, „Rzeczpospolita" 27.08.1998
Grzegorczyk W., *Lojalność to mit*, „Rzeczpospolita" 05.12.1998
Hadyniak B., Monkiewicz J., *Fundusze emerytalne II filar*, Poltext, Warszawa 1999
Harasim J., *Dochodowy klient – rentowny bank*, „Bank" 9/1999, s.
Haugen R. A., *Teoria nowoczesnego inwestowania*, WIG-Press, Warszawa 1996
Hübner D., Lubiński M., Małecki W., Matkowski Zb., *Koniunktura gospodarcza*, PWE, Warszawa 1994
Hozer J., *Narodowe Fundusze Inwestycyjne – analiza i diagnoza*, Warszawa 1995
IMF Staff Team led by D. Folkerts – Landau with D.J. Mathieson and G.J. Schinasi, International Capital Markets, Developments, Prospects nad Key Policy Issues, International Monetary Fund, Washington DC, November 1997
Instytucje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowe a polski rynek, red. K. Jajuga, W. Ronka-Chmielowiec, Wyd. AE Wrocław, Wrocław 2000
Instytucje finansowe. Marketing – Przedsiębiorstwa, red. J. Garczarczyk, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1996
Jabłoński P., *Wirtualna kaska*, „Marketing Serwis" 2001, nr 4
Jacob A. F., Klein S., *Investment Banking*, POLTEXT, Warszawa 1998
Jajuga K., Jajuga T., *Jak inwestować w papiery wartościowe*, PWN, Warszawa 1994
Jakość usług bankowych i ubezpieczeniowych. Diagnoza, determinanty, segmentacja, red. J. Garczarczyk, Wyd. Bonami, Poznań 2000

Jakość w banku w praktyce i teorii zarządzania, red. K. Opolski, CeDeWu, Warszawa 2000

Jaworski W.L., Krzyżakiewicz Z., Kosiński B., *Banki – rynek, operacje, polityka*, Poltext, Warszawa 1992

Karpiński P., *Szanse bankowości elektronicznej*, „Bank" 10/2000

Kisiel Ch. A., *Rynki kapitałowe*, Warszawa 1992

Kokocińska M., Przybylska-Kapuścińska W., *Analiza porównawcza wyników badania koniunktury i statystyki ilościowej w przemyśle przetwórczym*, Studia i Analizy Statystyczne GUS, Warszawa 1995

Koniunktura gospodarcza Polski: analiza grup produktowych, red. M. Rekowski, Akademia, Poznań 1997

Koniunktura w gospodarce. Aspekty metodologiczne, red. E. Adamowicz, SGH, Warszawa 1997

Koniunktura w rolnictwie badanie kresowe, red. Gorzelak E., Biuletyny nr 13–45, Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH, Warszawa, styczeń 1994 – październik 1999

Kostrz-Kostecka A., *Narodowe Fundusze inwestycyjne na giełdzie*, Presspublica Warszawa 1997

Kościelniak G., *Fundusze powiernicze*, Zakamycze, Kraków 1998

Kościelniak P., *W drodze do trzeciej generacji*, „Rzeczpospolita" 26.03.2001

Kowalczyk Z., *Koniunktura gospodarcza*, PWE, Warszawa 1982

Kowalik F., *Klient z bazy*, „Gazeta Bankowa" 6–12 lutego 2001

Lavine A., *Wszystko o funduszach powierniczych*, WIG-Press, Warszawa 1996

Marcinkowska M., *WAPorujące usługi bankowe*, „Bank 2001", nr 1

Marketing w polskich przedsiębiorstwach. Doświadczenia i prognozy, red. J. Garczarczyk, Wyd. Bonami, Poznań 1998

Matkowski Z., *Barometry koniunktury jako metoda oceny stanu gospodarki*, IRG SGH nr 45, Warszawa 1995

Meluch B., Nietrzepka E., Orlik T., *Fundusze powiernicze – zbiorowy inwestor na rynku kapitałowym*, Biblioteka Bankowca, Twigger SA, Warszawa 1993

Meyer A., *Mikrogeographische Marktsegmentierung – Grundlagen, Anwendungen und kritische Beurteilung von Verfahren zur Lokalisierung und Gezielten Ansprache von Zielgruppen*, GfK Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, 4.01.1989

Milo W., *Finansowe rynki kapitałowe*, PWN, Warszawa 2000

Miziołek T., *Hybrydowy Salomon*, „Nasz Rynek Kapitałowy" 2001, nr 6–7

Miziołek T., *Rosną aktywa funduszy akcyjnych*, „Nasz Rynek Kapitałowy" 2001, nr 5

Monkiewicz J., *Fundusze emerytalne – II filar*, „Poltext", Warszawa 1999

Myczkowska A., *Bank WWW*, „Rzeczpospolita" 26.07.2000

Myczkowska A., *Wirtualna konkurencja*, „Rzeczpospolita" 10.05.2001

Nowe Usługi bankowe na tle wybranych problemów organizacji i zarządzania bankiem uniwersalnym, red. A. Janc, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2001

Olszewski J., *Fundusze emerytalne filar II i III*, Wydawnictwo Prawno-Ekonomiczne INFOR, Warszawa 1999

Opolski K., *Strategia jakości w nowoczesnym zarządzaniu bankiem*, Olympus, Warszawa 1998

Peek J., Rosengren E. S., *Implication of the Globalization of the Banking Sector*, „New Englad Economic Reviev", October 200

Pietrzak B., Polański Z., *System finansowy w Polsce – lata dziewięćdziesiąte*, PWN, Warszawa 1998

Pietrzak J., *Atrakcyjne wolne zawody*, „Gazeta Bankowa" 17–23.04.2001

Podgórska M., *Statystyczna analiza wyników testu koniunktury*, IRG SGH nr 60, Warszawa 1998

Pokojska M., *Sam na sam z bankiem*, „Gazeta Bankowa" 3–9.10.2000

Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, red. M. Cieślak, PWN, Warszawa 1997

Przegląd dziesięciolecia. Rozwój ubezpieczeń w Polsce w gospodarce wolnorynkowej, PUNU, Warszawa 2001

Raport 1999, Stowarzyszenie Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych, Warszawa 2000

Raport 2000, Stowarzyszenie Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych, Warszawa 2001

Raport o stanie gospodarki w 2000 roku, Wyd. Ministerstwa Gospodarki, Warszawa 2001

Regulamin funduszu powierniczego Pioneer PPFP, „Rzeczpospolita" 09.02.1994

Rynek ubezpieczeń na życie w Polsce – teraźniejszość i przyszłość, red. J. Garczarczyk, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1997

Ryznar Z., *Hurtownie danych w bankowości*, „Bank" 1/1998

Samcik M., *Fundusz zamiast polisy?*, „Gazeta Wyborcza" 14–15.08.2001

Sękowska H., Zagoździńska I., *Ocena działalności przedsiębiorstw przemysłowych na podstawie testów koniunktury prowadzonych przez GUS*, w: *Koniunktura gospodarcza w Polsce*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego, SGH, Warszawa 1999

Siepińska-Bałaban G., Kuczyński J., *II filar. Emerytura kapitałowa z ubezpieczenia społecznego*, Videograf II, Katowice 1998

Smyczek S., *Cross selling w banku*, „Marketing w Praktyce" 1999, nr 3

Socha J., *Zrozumieć giełdę*, „Olympus", Warszawa 1992

Solarz J. K, *Zarządzanie strategiczne w bankach*, Poltext, Warszawa 1997

Solarz J. K., Daniluk D., Zambirt J., *Integracja europejska a krajowe banki komercyjne*, Wyd. Zarządzanie i Finanse, Warszawa 1999

Stanek K. *Syntetyczny wskaźnik koniunktury dla gospodarki polskiej*, Zeszyty koniunktury w gospodarce polskiej nr 13, IRG SGH, Warszawa 1994

Stankiewicz P., *Bank w globalnej pajęczynie*, „Rzeczpospolita" 16.03.2001

Stankiewicz P., „Bez stempla i podpisu", „Rzeczpospolita" 13.10.2000

Stasik S., *Przenośny Internet*, „Marketing Serwis" 2000, nr 4

Statystyczne i ekonometryczne metody badania krótkookresowych zmian stanu gospodarki, red. E. Adamowicz, SGH, Warszawa 1998

Storbacka K., Lehtinen J. R., *Sztuka budowania trwałych związków z klientami*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001

Swoboda U. C., *Bankowość detaliczna. Strategie marketingowe i procesy zarządzania*, CeDeWu, Warszawa 2000

Szapiel J., *Rynek kapitałowy w Polsce na tle świata*, EDJ Edytorstwo, Opole 1998

Szeflińska G., Gafrikowa V., Opolski K., *Efektywność produktów bankowych*, Olympus, Warszawa 1998

Theil H., *Applied Economic Forecasting*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1971

Ubezpieczenia gospodarcze, red. T. Sangowski, Poltext, Warszawa 2001

Ubezpieczenia. Rynek i ryzyko, red. W. Ronka-Chmielowiec, PWE, Warszawa 2001

Ubezpieczenia w gospodarce rynkowej, red. A. Wąsiewicz, Branta nr 1, Bydgoszcz 1994

Ubezpieczenia w gospodarce rynkowej, red. A. Wąsiewicz, Branta nr 3, Bydgoszcz 1997

Walesiak M., *Metody analizy danych marketingowych*, PWN, Warszawa 1996

Wilimowska Z., Madeła M., *Fundusze inwestycyjne na polskim rynku*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1998

Współczesne wahania koniunkturalne w systemie rynkowym i gospodarce polskiej okresu transformacji, red. R. Barczyk, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1998

Współczesny bank, red. W. L. Jaworski, Poltext, Warszawa, 2001

Zachowania podmiotów rynkowych, red. J. Kramer, PWE, Warszawa 1999

Zaręba J., Jakie będzie przyszłe miejsce banków, „Rzeczpospolita", 18.08.1997

Zarządzanie jakością usług w bankach i zakładach ubezpieczeń, red. J. Garczarczyk, Wyd. Bonami, Poznań 2000

Z badań koniunktury gospodarczej przemysłu: metody i techniki, red. K. Stanek, Wyd. IRG SGH, Warszawa 1998

Z badań koniunktury gospodarki polskiej, wybrane problemy teoretyczne metodologii, red. E. Adamowicz, SGH, Warszawa 1998

Z badań nad rynkiem kapitałowym w Polsce, red. W. Frąckowiak, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2001

Zeliaś A., *Teoria prognozy*, PWE, Warszawa 1997

Zeszyty koniunktury w gospodarce polskiej, nr 17, Prace i materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2001

Żukowski M., *Wielostopniowe systemy zabezpieczenia emerytalnego w Unii Europejskiej i w Polsce*, Zeszyty Naukowe seria II Prace habilitacyjne, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1997

