

## BAROMETRY KONIUNKTURY W KRAJACH OECD\*

### 1. Metody prognozowania koniunktury

Współczesne diagnozowanie i prognozowanie koniunktury opiera się na dwóch głównych podstawach metodologicznych:

- a) modelach ekonometrycznych (metoda strukturalna),
- b) barometrach koniunktury (metoda analityczna albo wskaźnikowa).

Pierwsza metoda polega na budowie modelu ekonometrycznego odzwierciedlającego najważniejsze zmienne i zależności w gospodarce, które określają zmiany koniunktury. Po oszacowaniu parametrów na podstawie danych historycznych i wprowadzeniu do modelu prognozowanych niezależnie wartości zmiennych egzogenicznych, otrzymujemy szacunkowe wartości zmiennych endogenicznych na okres objęty prognozą.

Doświadczenia wykazują, że modele ekonometryczne dają niezłe wyniki w prognozach średnio i długookresowych, lecz okazują się dość zawodnym narzędziem w prognozach krótkookresowych, z jakimi mamy najczęściej do czynienia w ocenie koniunktury. Jedną z przyczyn jest sztywność relacji strukturalnych modelu. Drugą przyczyną są trudności oceny przyszłych wartości zmiennych egzogenicznych. Niepowodzenia w użyciu modeli ekonometrycznych do prognozowania koniunktury sprawiły, że w ostatnich 10-20 latach w większości krajów zachodnich ponownie wzrosło zainteresowanie metodami analitycznymi czyli wskaźnikowymi.

Modele ekonometryczne opierają się na założeniu, że podstawowe zależności strukturalne w gospodarce zaobserwowane w przeszłości są stabilne i utrzymają się w przyszłości objętej prognozą. W rzeczywistości, zmiany zachodzące w strukturze gospodarki, zmiany w polityce gospodarczej państwa oraz zmiany zachowań jednostek gospodarczych sprawiają, że wartości liczbowe parametrów obliczone z danych historycznych nie mogą być zastosowane w prognozie. Ten mankament metody ekonometrycznej potęguje się w przypadku głębokich zmian w systemie gospodarczym, z którymi mamy obecnie do

---

\* Fragment szerszego opracowania wykonanego w projekcie badawczym KBN I P110 023 06, opublikowany wcześniej w podobnej postaci w "Zeszytach koniunktury w gospodarce polskiej" nr 6, s. 77-87 (IRG SGH, Warszawa 1995).

czynienia w Polsce i w innych krajach postsocjalistycznych. Metody wskaźnikowe, a zwłaszcza metoda barometrów koniunktury, są mniej sformalizowane i dzięki temu bardziej elastyczne. Ponieważ nie zakładają one sztywnych zależności między zmiennymi ekonomicznymi i dopuszczają możliwość zmian w analizowanym zestawie wskaźników, mogą być stosowane w diagnozowaniu i prognozowaniu koniunktury nawet w okresach radykalnych zmian strukturalnych, które są cechą charakterystyczną okresu przemian systemowych.

Jeżeli zatem w krajach zachodnich, o stosunkowo stabilnych pod względem strukturalnym gospodarkach, metody wskaźnikowe, nawiązujące do idei barometrów koniunktury, przeżywają obecnie swoisty renesans, to w krajach postsocjalistycznych, jak Polska, właściwie nie mają one realnej alternatywy w diagnozie i prognozie koniunktury.

## 2. Metoda barometrów

Istotą metody barometrów jest ocena kondycji gospodarki na podstawie odpowiednio dobranego zestawu czułych wskaźników koniunktury. Do tego celu wykorzystywane są zarówno wskaźniki ilościowe z aktualnej statystyki gospodarczej, jak też wskaźniki jakościowe, pochodzące z badań ankietowych. Wyselekcjonowane wskaźniki dzieli się zazwyczaj na trzy grupy: wyprzedzające, równoczesne i opóźnione według zaobserwowanej sekwencji zmian względem tzw. cyklu odniesienia, za który przyjmuje się zwykle cykl produktu krajowego brutto lub produkcji przemysłowej. Po odpowiedniej obróbce technicznej (eliminacja wahań sezonowych i trendu, wyrażenie wskaźników wartościowych w cenach stałych, normalizacja amplitud itp.) i gruntownej analizie (wzorce zmienności cyklicznej i ich stabilność, sekwencja zmian wokół punktów zwrotnych, długość i regularność sygnału itp.) wskaźniki te są łączone w syntetyczne wskaźniki zbiorcze, które stanowią operacyjną formułę barometru.

Kryteria doboru wskaźników barometru - przyjęte dla USA w praktyce badawczej NBER i zaadoptowane przez OECD - są następujące:

- 1) *znaczenie ekonomiczne*. Wskaźniki częściowe barometru powinny wyrażać zmienne i procesy o istotnym znaczeniu w mechanizmie koniunktury gospodarczej, ich rola w kształtowaniu zmian koniunktury i charakter wzajemnych powiązań powinny być objaśnione;
- 2) *reprezentatywność*. Preferowane są wskaźniki o możliwie szerokim zakresie przedmiotowym, dobierane w ten sposób, aby zestaw wskaźników włączanych do barometru obejmował wszystkie sektory gospodarki i główne ogniwa mechanizmu koniunktury;
- 3) *regularność*. Wskaźniki barometru muszą wykazywać dostateczną regularność

zmian cyklicznych, szczególnie w okolicy punktów zwrotnych cyklu odniesienia;  
4) *zgodność z cyklem odniesienia*. Chodzi tu przede wszystkim o to, aby cykliczne zmiany wskaźników cząstkowych pokrywały się z grubsza z cyklem odniesienia (jednakowa liczba cykli);

5) *gładkość zmian*. Odrzucane są wskaźniki zbyt mocno obciążone dużymi zmianami nieregularnymi;

6) *częstotliwość danych*. Do barometru włączane są jedynie wskaźniki dostępne w przedziałach miesięcznych (wyjątkowo kwartalnych);

7) *ciągłość danych*. Częste i znaczne zmiany definicji, zasięgu wskaźnika lub metody zbierania i przetwarzania danych przekreślają przydatność wskaźnika do celów barometru;

8) *aktualność danych*. W grę wchodzi jedynie wskaźniki publikowane na bieżąco, bez większego opóźnienia;

9) *długość szeregu*. Dostępny szereg ciągłych danych powinien umożliwiać zbadanie cyklicznych zachowań wskaźnika co najmniej w kilku cyklach.

Ponadto warto wziąć pod uwagę następujące kryteria:

10) *ogólna ocena jakości wskaźnika w dotychczasowym rozwoju* (w zapisie historycznym);

11) *ocena aktualnego kształtowania się wskaźnika z punktu widzenia prognozy*. Chodzi tu w szczególności o możliwość przewidywania krótkookresowych tendencji, zwrotów cyklicznych oraz trendów;

12) *stała dostępność aktualnych danych* (także w najbliższej przyszłości).

Przy selekcji wskaźników zaleca się dokonanie oceny jakości każdego indywidualnego wskaźnika według wszystkich powyższych kryteriów, ze skalą ocen od 1 do 5 (1 = kryterium nie spełnione). Za podstawę selekcji można przyjąć sumę tych ocen. W praktyce, zwłaszcza w warunkach polskich, konieczne są tu rozwiązania kompromisowe. Nadrzędną sprawą jest merytoryczna kontrola nad całością barometru.

### 3. Wskaźniki wyprzedzające

Kluczową rolę w barometrze - zwłaszcza w zastosowaniach prognostycznych - odgrywają wskaźniki wyprzedzające. Wskaźniki równoczesne i opóźnione pełnią rolę pomocniczą, weryfikują sygnały prognostyczne oraz rozszerzają bazę oceny bieżącej koniunktury.

Przyczyny, dla których określony wskaźnik wykazuje w swych zmianach wyprzedzenie względem cyklicznych zmian ogólnej koniunktury, mogą być różne. Najczęściej wymieniane są następujące:

1) *długość cyklu produkcyjnego*. W wielu gałęziach cykl produkcyjny trwa kilka, a nawet kilkanaście miesięcy. Upływa zatem sporo czasu między zdarzeniem

- inicjującym produkcję a faktyczną zmianą wielkości produkcji (zamówienia w przemyśle, zasiewy w rolnictwie, pozwolenia budowlane w budownictwie itp.);
- 2) *szybkość dostosowań*. Niektóre wskaźniki aktywności gospodarczej dostosowują się do zmian warunków szybko, a inne wolniej - przeważnie z uwagi na koszty (np. aby sprostać zwiększonemu zapotrzebowaniu rynkowemu, przedsiębiorstwa najpierw zwiększają tzw. nadgodziny, a dopiero później ewentualnie przystępują do angażowania dodatkowych pracowników);
- 3) *czynniki sprawcze*. Zmiany koniunktury wynikają przeważnie ze zmian stosunkowo nielicznych kluczowych determinant, takich jak polityka budżetowa i pieniężna państwa, wolumen inwestycji, eksport;
- 4) *tempo zmian*. Stopy zmian większości wskaźników gospodarczych wykazują z reguły zwroty wcześniej niż wielkości absolutne. Stąd wskaźniki wyrażone jako zmiany procentowe w stosunku do okresu poprzedniego zwykle wyprzedzają załamania i ożywienia stanu aktywności;
- 5) *oczekiwania i plany*. Niektóre szeregi czasowe odzwierciedlają bezpośrednio lub pośrednio oczekiwania jednostek gospodarczych, dotyczące najbliższej przyszłości. Bezpośrednio dotyczy to wskaźników oczekiwań, zamiarów i planów, dostarczanych przez badania ankietowe.

#### **4. Wykorzystanie danych ankietowych w barometrach**

Zwolennicy ankietowych metod badania koniunktury uważają, że w większości przypadków zasadniczą przyczyną zmian koniunktury są decyzje prywatnych jednostek gospodarczych, kształtujące się pod wpływem ich indywidualnych ocen sytuacji i przewidywań na przyszłość. Dlatego niezwykle ważną przesłanką prognoz koniunktury jest rozpoznanie nastrojów, oczekiwań, zamiarów i planów jednostek gospodarczych: gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Rolę tę spełniają testy koniunkturalne oparte na badaniach ankietowych. Wyniki testów (odpowiedzi na poszczególne pytania ankiety), ujęte zazwyczaj w formie salda odpowiedzi pozytywnych i negatywnych, mogą być związane we właściwe wskaźniki zbiorcze. Wskaźniki zbiorcze testów przeprowadzanych w różnych sektorach gospodarki (przemysł, rolnictwo, budownictwo, handel, gospodarstwa domowe) po odpowiednim zważeniu mogą zaś służyć za podstawę konstrukcji barometrów opartych wyłącznie na danych jakościowych. Takie ogólnogospodarcze barometry są zestawiane we wszystkich krajach OECD. Większość funkcjonujących obecnie barometrów ogólnogospodarczych opiera się jednak na łącznym wykorzystaniu czułych wskaźników ilościowych i jakościowych.

Miejsce, jakie w konstrukcji barometru ogólnogospodarczego zajmują dane pochodzące z badań ankietowych, zależy od przyjmowanych założeń

teoretycznych na temat czynników określających ruch koniunktury. Zwolennicy metod ankietowych podkreślają zwykle rolę ocen i oczekiwań indywidualnych podmiotów gospodarczych, podczas gdy zwolennicy metod ilościowych twierdzą, że koniunkturę kształtują decyzje jednostek gospodarczych i realne procesy uruchamiane przez te decyzje, a transformacja oczekiwań w decyzje jest z natury rzeczy niepełna, opóźniona i zakłócona przez politykę gospodarczą państwa. Dlatego, ich zdaniem, dopiero charakterystyczne zmiany agregatów makroekonomicznych, takich jak podaż pieniądza czy wolumen nakładów inwestycyjnych, oraz innych obiektywnych wskaźników statystycznych pozwalają wiarygodnie ocenić tendencję koniunktury.

W praktyce badawczej IFO-Wirtschaftsinstitut w Monachium, prowadzącego m.in. badania ankietowe i analizy koniunktury dla gospodarki RFN, oceny koniunktury sporządzane są na podstawie analiz wykorzystujących zarówno dane ilościowe, jak i jakościowe, z uwzględnieniem handlu zagranicznego i polityki gospodarczej.

## 5. Barometry OECD

Porównując barometry stosowane przez kraje OECD stwierdzamy, że pod tym względem występuje istotna różnica między koncepcją barometru przyjętą w USA a formułą przyjmowaną w krajach Europy Zachodniej. W barometrze amerykańskim tylko 2 spośród 11 wskaźników wyprzedzających pochodzą z badań ankietowych (oczekiwania konsumentów i ocena dynamiki sprzedaży w postaci wskaźnika opóźnionych dostaw). Natomiast w krajach Europy Zachodniej około 40% wskaźników wyprzedzających barometru pochodzi z badań ankietowych. Ponadto, w krajach Unii Europejskiej badania ankietowe prowadzone są według ujednoliconego (tzw. zharmonizowanego) wzorca.

Tablica 1 zawiera listę 20 wskaźników składowych barometru koniunktury stosowanego w USA. Tablica 2 zawiera porównawczy przegląd wskaźników wyprzedzających, wykorzystywanych w barometrach systemu OECD.

*Tablica 1*

### *Wskaźniki składowe barometru koniunktury dla USA*

Lp.	Wskaźniki
<i>Wskaźniki wyprzedzające</i>	
1	Średni tygodniowy czas pracy w przemyśle przetwórczym
2	Liczba nowych zgłoszeń bezrobotnych (w odwróconej skali)

3	Napływ nowych zamówień w przemyśle na dobra nieinwestycyjne
4	Nowe kontrakty i zamówienia na dobra inwestycyjne
5	Nowe budownictwo mieszkaniowe (liczba wydanych zezwoleń budowlanych)
6	Realizacja dostaw (wskaźnik opóźnień)
7	Zmiany portfela zamówień w przemyśle przetwórczym
8	Wskaźnik kursów akcji 500 przedsiębiorstw (Standard Poor's)
9	Zmiany cen wybranych surowców
10	Wskaźnik oczekiwań konsumentów
11	Podaż pieniądza (agregat M2)
<i>Wskaźniki równoczesne</i>	
12	Zatrudnienie poza rolnictwem
13	Dochody ludności (poza emeryturami, rentami i innymi płatnościami transferowymi)
14	Indeks produkcji przemysłowej
15	Wielkość obrotów w przemyśle i handlu
<i>Wskaźniki opóźnione</i>	
16	Przeciętna długość okresu bezrobocia (w skali odwróconej)
17	Zmiany jednostkowych kosztów pracy w przemyśle przetwórczym
18	Stosunek zapasów do obrotów w przemyśle i handlu
19	Stosunek salda kredytów konsumpcyjnych do dochodów ludności
20	Saldo kredytów kupieckich i przemysłowych
21	Wysokość podstawowej stopy procentowej
22	Zmiany indeksu cen dóbr i usług konsumpcyjnych

Tablica 2

## Wskaźniki wyprzedzające w barometrach OECD

Grupy wskaźników i wskaźniki	Liczba wskaźników
<i>Produkcja, zapasy i zamówienia</i>	
Produkcja wybranych gałęzi przemysłu	5
Zamówienia	4
Zapasy	2
- materiałów	4
- wyrobów gotowych	1
- towarów importowanych	1
Relacje	1
- np. stosunek zapasów do obrotów	
<i>Budownictwo</i>	
Zezwolenia budowlane	3
Liczba rozpoczętych budów	6
<i>Handel</i>	
Sprzedaż lub rejestracja samochodów	5
Obroty handlu detalicznego	5
<i>Rynek pracy</i>	
Stopa wzrostu zatrudnienia	1
Zwolnienia z pracy, przyrost bezrobocia	2
Wolne miejsca pracy	1
Czas pracy	2
<i>Ceny, koszty i zyski</i>	
Płace i uposażenia na jednostkę produkcji	3
Wskaźniki cen	6
Zyski przedsiębiorstw, dopływ funduszy, lokaty finansowe	2

<i>Rynek finansowy</i>	
Zasoby walut obcych	2
Wkłady oszczędnościowe	1
Kredyty	4
Relacje - np. stosunek pożyczek do wkładów	1
Podaż pieniądza	17
Stopy procentowe	14
Kursy akcji	12
Liczba nowych przedsiębiorstw	1
<i>Handel zagraniczny</i>	
Eksport	1
Składniki eksportu	2
Saldo bilansu handlowego	1
Terms of trade	8
<i>Badania ankietowe</i>	
Ogólna ocena sytuacji	6
Produkcja	15
Napływ nowych zamówień	11
Portfel zamówień w relacji do sprzedaży	11
Zapasy surowców	3
Zapasy wyrobów gotowych	10
Wykorzystanie zdolności produkcyjnej	2
Wąskie gardła	2
Zatrudnienie	3
Ceny	1
Koniunktura za granicą	9



## LEADING INDICATORS IN THE OECD COUNTRIES

### Summary

There are two main approaches to business cycle forecasting: (a) structural approach (econometric models) and (b) the indicator approach (analytical method). Despite the wide use of econometric models, a more efficient way for monitoring current business activity and short-term forecasting seems to be the indicator or barometer approach. This employs a set of sensitive economic indicators, selected according to specific criteria and reflecting different aspects of business activity.

The set may include both quantitative and qualitative indicators, the latter taken from business and consumer surveys. A sub-set called leading indicators is directly applicable in forecasting. This comprises the indicators which, as a rule, turn up and down earlier than the respective peaks and troughs of the reference cycle. Composite indicators may be developed to reflect the general tendency seen in a group of individual indicators. The paper presents cyclical indicator approach as applied in USA and shows the full list of leading indicators used for the OECD member countries.