

ZDZISŁAW DĄBROWSKI

## INTERPRETACJA POJĘCIA „TEMPO” W TERMINOLOGII EKONOMICZNO-STATYSTYCZNEJ

1. W obecnej literaturze i publicystyce ekonomicznej, opartej; na założeniach marksistowskiej metodologii, wiele miejsca poświęca się analizie i dyskutowaniu różnych problemów gospodarczych z dynamicznego punktu widzenia. Wszelkie statyczne rozważania, prowadzone dzisiaj przez polskich ekonomistów, stanowią najczęściej wstępny akt do bardziej ogólnego rozumowania ekonomicznego, gdzie preferowane jest dynamiczne ujęcie rozpatrywanych zagadnień. Przy podjęciu dynamicznych rozważań istotnego znaczenia nabierają problemy tempa rozwoju określonych zjawisk i procesów gospodarczych, wymagające oprócz postawienia i analizy pewnych tez ekonomicznych, również postawienia i rozwiązania kwestii o charakterze terminologiczno-metodologicznym. W szczególności przyjęty sposób interpretacji pojęcia tempa ma poważny wpływ na wyniki prowadzonych badań i dyskusji teoretycznych, jak i na wnioski wysuwane pod adresem praktyki gospodarczej z przesłanek teoretycznego poznania.

Pomimo częstego zajmowania się problematyką tempa rozwoju zjawisk i procesów gospodarczych przez przedstawicieli różnych dyscyplin ekonomicznych, jak np. ekonomia polityczna, polityka gospodarcza, ekonomiki branżowe i statystyka ekonomiczna odpowiedź na pytanie: co to jest owo tempo? nie zawsze jest jednoznaczna i budzi niejednokrotnie spory. Wszelkie próby zmierzające do podjęcia jakichkolwiek wyjaśnień byłyby najzupełniej zbędne, gdyby nie istotny fakt, że z niezgodnej interpretacji tempa zdaje sobie sprawę tylko stosunkowo wąski krąg osób, a znaczna większość zainteresowanych nie ma jasnego rozeznania. Z kolei kompletne niedostrzeżenie żadnych różnic pojęciowych tempa w terminologii ekonomiczno-statystycznej; jest z gruntu błędne, grozi przykrymi konsekwencjami i łatwo może stać się źródłem nieporozumienia. Jak dotąd, sporne poglądy na znaczenie tempa, na pewien określony sposób jego rozumienia, nie zostały postawione dostatecznie ostro i nie doczekały się także bliższego naświetlenia. Ponieważ problemami tempa rozwoju zjawisk i procesów gospodarczych zajmuje się wiele różnych

dyscyplin ekonomicznych i niektóre dziedziny statystyki, fakt niejednołitego poglądu na treść owego tempa może doprowadzić do powstania tym bardziej poważnych nieporozumień i dodatkowych komplikacji.

Istotnym wymogiem gwarantującym poprawność i skuteczność wszelkich rozważań i dyskusji nad sprawami tempa rozwoju zjawisk i procesów gospodarczych jest wyraźne uświadomienie sobie, co ostatecznie chcemy rozumieć pod pojęciem tempa. Ale nie wszyscy spośród dyskutujących i piszących zastanawiają się bliżej nad znaczeniem tempa i najczęściej termin ten przyjmują za zupełnie oczywisty. Błędne i niesłuszne jest przekonanie jakoby powszechnie używane pojęcie ekonomiczne, coś o czym ciągle się mówi, powinno być tym samym należycie rozumiane i znane. Przecież niejednokrotnie swobodnie operujemy nazwami wielu pojęć ekonomicznych, nie umiając wcale wyjaśnić dobrze ich treści.

W znacznej większości przypadków autorzy nie wyjaśniają też zupełnie, co rozumieją przez pojęcie tempa i zbyt pewnie wychodzą z przeświadczenia całkiem zgodnej jego interpretacji. Tymczasem każdy, kto stara się ustalić ekonomiczne pojęcie tempa, stoi przed dosyć trudnym zadaniem i musi przede wszystkim z kontekstów dochodzić jego znaczenia. Jak okazuje się po bliższym wejrzeniu, tempo nie jest wcale terminem używanym w terminologii ekonomiczno-statystycznej w sposób jednoznaczny, a fakt ten pozbawiony jest należytej uwagi ze strony szerszego ogółu ekonomistów. Nie ulega jednocześnie żadnej wątpliwości, że treść nadawana nazwie tempo nie może być dla ekonomisty rzeczą obojętną i dowolnie pozostawioną wszelkiej interpretacji, przy czym wyraźne zdawanie sobie sprawy z różnoznaczności terminu ma zawsze istotne znaczenie. W ostatecznej; instancji każde pojęcie jest narzędziem poznania konkretnej] rzeczywistości i celem poprawnego spełniania swej roli musi być precyzyjnie określone. Dosyć powszechny zwyczaj operowania wyłącznie nazwą tempa bez podawania jego treści może nasuwać nieraz niepotrzebne wątpliwości i budzić pewne nieporozumienia nie tylko natury teoretyczno-poznawczej, lecz również praktycznego charakteru przy ocenie dotychczasowego stanu rzeczywistości lub przy podjęciu realizacji teoretycznych postulatów na przyszłe okresy czasu. Na skutek braku jasnego sprecyzowania treści terminu o tempie zjawisk i procesów gospodarczych dyskutuje i pisze się niekiedy jako o czymś nie- zbyt dobrze ustalonym i co dlatego trudno jest poddać kontroli naukowej.

<sup>1</sup> W tej interpretacji ekonomiczne pojęcie tempa odbiega od fizykalnego pojęcia prędkości (szybkości) i jej algebraicznego wyrazu. O tempie jakiegoś zjawiska czy procesu gospodarczego nie można nic powiedzieć na podstawie jego kształtowania się w jednym tylko przedziale czasu. Przede wszystkim chodzi tu zawsze o intensywności zmian, jakim ulega dane zjawisko czy proces gospodarczy na przestrzeni porównywanych ze sobą przedziałów czasowych.

2. W terminologii ekonomiczno-statystycznej należy przede wszystkim odróżnić dwa zasadnicze poglądy na znaczenie tempa, a mianowicie:

1) tempo to tyle co dynamika, czyli po prostu intensywność rozwoju<sup>1</sup>,

2) mianem tempa nazywany jest również przyrost stosunkowy (procentowy) wartości szeregu dynamicznego w danej jednostce czasu<sup>2</sup>.

Na terenie ekonomii politycznej, polityki gospodarczej i poszczególnych ekonomik branżowych słowo tempo używane jest najczęściej zamiennie jako termin dynamika, czyli obydwie te terminy mają tutaj jednakowe znaczenie i stanowią wobec siebie synonimy<sup>3</sup>. Jeśli ekonomiści wykazują raczej zgodne poglądy i reprezentują dosyć powszechnie pierwszy kierunek interpretacji, to nie ma natomiast bardziej wyraźnej jednomyślności i zdania są podzielone głównie wśród przedstawicieli statystyki. W statystyce występują de facto obydwie różniące się wzajemnie poglądy na znaczenie terminu tempo, a brak dotychczas oficjalnych na ten temat dyskusji stwarza tylko pozory rzekomej zgodności poglądów. Istnienie spornych poglądów odnośnie do znaczeniowej strony terminu tempa nie podlega na terenie statystyki żadnej wątpliwości, lecz wątpliwe jest jednak czy fakt ten, Chyba dobrze znany większości statystyków, dotarł do wiadomości szerszego ogółu ekonomistów.

Pogląd traktujący tempo i dynamikę jako terminy różniące się swym znaczeniem lansują głównie statystycy radzieccy, którzy są jednocześnie niewątpliwymi jego autorami<sup>4</sup>. Za wzorem statystyki radzieckiej zwiąszył się następnie krąg zwolenników i głoszony pogląd przyjął się także wśród polskich interpretacji, że tempo to tyle co przyrost względny wielkości jakiegoś zjawiska czy procesu gospodarczego w pewnym przedziale czasu<sup>5</sup>. W polskim piśmiennictwie statystycznym, jakkolwiek

<sup>2</sup> Jak słusznie wskazuje W. Sadowski, przy takiej interpretacji ekonomiczne pojęcie tempa — podobnie jak wskazano to przy pierwszym sposobie interpretacji — odbiega od fizykalnego pojęcia prędkości i jej algebraicznego wyrazu, a przyjmując hipotezę ciągłości zmian zjawisk i procesów gospodarczych, odpowiedni wyraz algebraiczny dla ekonomicznego pojęcia tempa przybrały tutaj raczej postać pierwszej pochodnej stosunkowej. Por. W. Sadowski, *Przyspieszenie długofalowego wzrostu w gospodarce socjalistycznej*, „Ekonomista” 1961, nr 4, s. 787 (odnośnik 1).

<sup>3</sup> Por. B. Minc, *Aktualne zagadnienia ekonomii politycznej socjalizmu*, Warszawa 1956, s. 263. J. Pajestka, *Planowanie gospodarki narodowej*, Warszawa 1954, s. 132—133; J. Tomala, *Tempo rozwoju produkcji przemysłowej w Niemieckiej Republice Demokratycznej*, Poznań 1957, s. 2—5 i s. 7.

<sup>4</sup> Por. W. I. Chotimski, *Statistika*, Moskwa 1932, s. 548. F. D. „Liwszyc, *Statystyka bankowa oraz podstawy teorii ogólnej*, Warszawa 1951, s. 229—230; M. P. Altunin, *Praktyczny kurs statystyki ogólnej i rolnej*, Warszawa 1952, s. 77.

<sup>5</sup> Por. chociażby interpretacje W. Sadowskiego, który utożsamiając stopę wzrostu z tempem wzrostu, mianem tempa określa tym samym przyrost względny jakiejś wielkości gospodarczej w pewnym przedziale czasu. Por. W. Sadowski, *ibid.*

wielu autorów posługuje się bardzo często pojęciem tempa, to trudno jest spotkać jednak wyraźną lub uwikłaną definicję tego pojęcia. Analizując liczne teksty statystyczne z punktu widzenia sposobu używania pojęcia tempa, dochodzimy też do przekonania, że wśród polskich statystyków nie występuje na ogół tendencja do odmiennego traktowania pojęć tempo-dynamika, lecz terminy te stanowią używane zamiennie wobec siebie synonimy<sup>6</sup>.

Jeśli mianem tempa określa się zarówno intensywność rozwoju, tj. dynamikę, jak i przyrost względny wartości szeregu dynamicznego jakiegoś zjawiska czy procesu gospodarczego, to nieodzownie nasuwają się tutaj następujące uwagi. Przede wszystkim między jednym i drugim pojęciem tempa zachodzi istotna różnica i nie można między nimi stawiać wcale znaku równości. Czym innym jest dynamika i czym innym są przyrosty względne spełniające funkcję miernika dynamiki. Za pośrednictwem przyrostów względnych dynamika jakiejś wielkości gospodarczej podlega ilościowemu rachunkowi, który określa stopień intensywności jej, rozwoju. Ponadto nadawanie nazwy tempa przyrostom względnym trudno jest uważać za szczęśliwe i uzasadnione rozwiązanie, gdyż znacznie częściej termin tempo znajduje zastosowanie jako synonim dynamiki. Spełniając funkcję jednego z kilku mierników dynamiki, przyrosty względne mogą nosić wyłącznie swe pierwotne nazwy i nie ma także uzasadnionej potrzeby, aby nadawać im jeszcze dalsze określenia. Wreszcie bliski kontakt między dyscyplinami ekonomicznymi i statystyką wymaga ujednolicenia stanowiska celem wyrugowania nieporozumień z wspólnych dyskusji i dociekań badawczych, jak też dla ułatwienia i wzmocnienia kontroli naukowej. W konkluzji wydaje się nam, że wyłuszczone wyżej powody są wystarczająco przekonujące, by pojęcie dynamiki przyjąć za właściwy sens i poprawne znaczenie tempa w terminologii ekonomiczno-statystycznej.

Jakkolwiek termin tempo używany jest według dwóch różnych znaczeń, to pomimo to obawa nieporozumień nie zachodzi, gdy rozwiązania mają charakter ogólnopoznawczy i dotyczą jednego tylko przedziału czasu. Przy bardziej szczegółowych badaniach, opartych na konkretnym materiale statystycznym i obejmujących więcej przedziałów czasu, trzeba już definitywnie ustalić czy tempo to właśnie dynamika, czy tyle co przyrost względny wartości szeregu dynamicznego w określonym przedziale czasu. Od przyjętego kierunku interpretacji uzależnione są wtedy wyniki przeprowadzonych badań teoretycznych i wyciągane

<sup>6</sup> Por. O. Lange, *Teoria statystyki*, Warszawa 1952, cz. I, s. 195—197; S. Szulc, *Metody statystyczne*, Warszawa 1952, s. 352—353; B. Szulc, *Indeksy statystyczne*, Warszawa 1954, s. 17.

stąd wnioski pod adresem praktyki gospodarczej!. Tak więc za potrzebą uściślenia pojęcia tempa przemawiają wyraźnie nie tyle względy analizy ogólnych założeń dynamicznych, lecz głównie względy ścisłej analizy statystycznej wychodzącej; z badania konkretnych danych szeregu dynamicznego.

3. Jak informuje nas statystyka, dynamika jakiegoś zjawiska i procesu gospodarczego może być mierzona przy pomocy kilku różnych mierników. W szczególności statystyka posługuje się dwoma zasadniczymi rodzajami mierników dynamiki, a mianowicie stosuje przyrosty i wskaźniki. Jeśli przyrosty występują jako przyrosty względne (procentowe) i przyrosty absolutne, to wskaźniki przybierają postać bądź wskaźnika o podstawie stałej, bądź też wskaźnika łańcuchowego, nazywanego przy wyrażeniu ułamkowym współczynnikiem rozwoju. Każdy spośród tych mierników uwidacznia dynamikę i jej przebieg rozwojowy w sobie właściwy sposób, jak i posiada jednocześnie swoje dodatnie i ujemne strony.

Na dokonywanie porównawczej analizy dynamicznej między zjawiskami i procesami gospodarczymi, różniącymi się wzajemnie absolutnym swym poziomem, pozwalają tylko mierniki względne, które należą tym samym do najchętniej używanych mierników dynamiki. W ramach względnych mierników dynamiki nie wszystkie jednak mają równy walor i spełniają jednakową rolę poznawczą. Za najbardziej adekwatny miernik dynamiki uchodzą tu zwłaszcza wskaźniki powstałe z odniesienia wszystkich wyrazów szeregu dynamicznego do jednego wyrazu stanowiącego podstawę. W konsekwencji każdy wyraz szeregu dynamicznego jest wielokrotnością podstawy, co pozwala nie tylko na porównywanie każdego wyrazu z przyjętą podstawą, lecz także sąsiednich wyrazów między sobą i jakiegokolwiek wyrazu z innymi wyrazami. Przy przeprowadzaniu porównawczej analizy dynamicznej i badaniu tendencji rozwojowej różnych wielkości gospodarczych posiadamy więc zupełnie jasny i przejrzysty obraz przebiegu dynamiki i jej! zmian.

Istotnym mankamentem przyrostów względnych jako mierników dynamiki, jak i podobnie zresztą współczynników rozwoju, jest ich powstawanie przy odmiennych zawsze i ulegających ciągłym wahaniom podstawach odniesienia. Zmienność podstaw odniesienia nie daje należytej przejrzystości przebiegu dynamiki i stanowi istotny element wpływający zniekształcająco na kształtowanie się przyrostów względnych. W szczególności wyższe i wzrastające podstawy odniesienia wpływają na obniżenie wartości przyrostów względnych, a niższe i malejące podstawy odniesienia przyczyniają się do wzrostu wartości przyrostów względnych.

Jeśli przyjąć założenie, że przyrosty względne szeregu dynamicznego\*

jakiejsz wielkości gospodarczej będą określane mianem tempa i jeśli pójsć konsekwentnie po linii takiej wykładni, to trzeba stąd wyciągnąć dalej następujące wnioski. Przede wszystkim prowadzi to nieuchronnie do uznania przyrostów względnych za główny i jedyny przedmiot analizy przy wszelkich badaniach tendencji rozwojowej; zjawisk i procesów gospodarczych. W konsekwencji wyłączone zostają zupełnie z ram rozważań i nie odgrywają niezbędnej roli poznawczej przy analizie tempa rozwoju różnych wielkości gospodarczych wszystkie pozostałe mierniki dynamiki. Ponadto wyniki badawcze, oparte na analizie kształtowania się przyrostów względnych, są obarczone też wszelkimi niedogodnościami ich stosowania, nie mówiąc już o nieporozumieniach wywołanych przez fakt różnorodności terminu tempa, co nie jest bliżej znane szerszemu ogółowi ekonomistów.

4. Jako wymowny przykład posługiwania się pojęciem tempa według drugiego sposobu jego interpretacji niechaj służy wysunięta przez W. Bazarowa teoria tzw. gasnącej, krzywej, znana również pod nazwą teorii malejącego tempa<sup>7</sup>. Dotychczasowa krytyka tej teorii przeprowadzana była głównie z pozycji szkodliwego formalizmu matematycznego przy tłumaczeniu tendencji rozwojowej produkcji i braku merytorycznej analizy czynników decydujących o przebiegu dynamicznym produkcji. Natomiast niedoceniona została do dzisiaj, należycie rolę jaką spełniają przyrosty względne dla teorii gasnącej krzywej i wpływ jaki wywierają przyrosty względne na ostateczną treść jej postulatów badawczych. W gruncie rzeczy cała koncepcja teorii gasnącej krzywej jest ściśle związana z przyrostami względnymi, które wykorzystuje na swój użytek według dwóch zasadniczych aspektów.

Po pierwsze, przyrosty względne stanowią dla teorii gasnącej krzywej główny miernik wykorzystywany przy badaniu dynamiki produkcji. Jak wiadomo jednak, wnioskowanie o tendencji rozwojowej na podstawie kształtowania się szeregu przyrostów względnych jest zawsze dosyć złudne i niewątpliwie zniekształcone. Przecież zmienne podstawy odniesienia i ich absolutny poziom biorą bezpośredni udział przy powstawaniu przyrostów względnych i są istotnym elementem określającym wartość każdego przyrostu względnego. Jeśli zastosujemy inny miernik dynamiki, np. wskaźniki o podstawie stałej, to nie da się już wypro-

<sup>7</sup> Z polskich ekonomistów jeszcze S. Kurowski podnosi dzisiaj koncepcje tzw. gasnącej krzywej (krzywej logistycznej) jako ogólnego wykładnika sekularnego trendu wzrostu gospodarki socjalistycznej. Por. S. Kurowski, *Historyczny proces wzrostu gospodarczego. Analiza trendów sekularnych na podstawie produkcji żelaza i stali*, Warszawa 1963, s. 299, 332, 373—371 oraz artykuł recenzyjny tej książki I. Sachsa, *Stal, muchy i socjalizm*, „Nowe Drogi” 1963, nr 8, s. 117—127.

wadzić identycznych twierdzeń<sup>8</sup>, a ich tradycyjne ujęcie trzeba wtedy zakwestionować.

Po wtóre, przyrost względny wartości szeregu dynamicznego produkcji w danym przedziale czasu nazywany jest tutaj mianem tempa produkcji, co stanowi tym samym dosyć specyficzny sposób pojmowania tempa<sup>9</sup>. Na ślad przyjętej tak interpretacji tempa naprowadza nas dopiero szersze spojrzenie rzeczy, gdzie konieczne jest zdanie sobie sprawy z panujących ówczesznie poglądów na sens merytoryczny owego terminu.

Przy analizie i krytyce teorii gasnącej krzywej zupełnie nie wystarczy a jest wyraźnym zawężeniem rozważań wskazywanie tylko na wadliwość występującego tu formalizmu matematycznego. Jednocześnie trzeba zastanowić się bliżej; nad narzędziami badawczymi, jakie użyte zostały przy przeprowadzaniu rachunku statystycznego, przeprowadzić ocenę ich przydatności i poddać weryfikacji dostarczane stąd informacje. Dla rezultatów teoretycznego badania i wyciągania pewnych wniosków praktycznych istotne znaczenie ma także jasne uświadomienie sobie interpretacji terminu tempo rozwoju produkcji, leżącej u podstaw teorii gasnącej krzywej. Bez wyjaśnienia swoistego sposobu pojmowania treści tempa produkcji nie może być mowy zarówno o dokładnym i poprawnym zrozumieniu teorii gasnącej krzywej, jak sensownej i skutecznej polemice z jej poszczególnymi tezami.

<sup>8</sup> Jak wiadomo, do podstawowych twierdzeń teorii gasnącej krzywej należą przede wszystkim dwa twierdzenia, że 1) tempo rozwoju produkcji przemysłowej osiąga wysokie wartości tylko w okresie odbudowy gospodarczej kraju, 2) natomiast podczas okresu rozbudowy i rekonstrukcji technicznej gospodarki narodowej tempo rozwoju produkcji przemysłowej jest znacznie niższe i wykazuje stałą tendencję malejącą.

<sup>9</sup> Por. W. I. Cholimski, op. cit., s. 562. W dosłownym tłumaczeniu na język polski stosowane było stąd niekiedy określenie teoria malejących temp. Patrz np. O. Lange, op. cit., s. 196.