STANISŁAW WIERZCHOSŁAWSKI

STATYSTYCZNE PORÓWNANIE JAKO METODA EKONOMICZNEJ ANALIZY DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW *

I

Podstawą każdego prawidłowego gospodarowania powinny być decyzje oparte na przesłankach wynikających z oceny zjawisk ekonomicznych. Gospodarowanie takie można określić racjonalnym. Właściwa decyzja będzie mogła być podjęta wówczas, gdy przesłanki na których została ona oparta, okażą się prawdziwe. Przesłanki te będą prawdziwe, gdy będą one wynikiem poznania i oceny zjawisk, w zakresie których podjęta ma być decyzja.

Poznawaniem zjawisk społeczno-gospodarczych zajmuje się dużo nauk. Wśród nich statystyka odgrywa szczególną rolę. Statystyka daje bowiem narzędzia poznawcze (ogólne i specjalne), tworząc je dla różnych szczebli badania zjawisk masowych, zaczynając od szczebla opisowego, a kończąc na sprawdzaniu teorii naukowych i tworzeniu nowych teorii[1]. Na każdym szczeblu badania posługiwać możemy się mniej lub więcej właściwymi dla danego zjawiska metodami statystycznymi. Chodzi więc o to, aby stosować je w sposób świadomy, zgodnie z ustalonym celem badania. Wymóg ten jest tym bardziej aktualny, że badanie zjawisk społeczno-gospodarczych w przeciwieństwie do zjawisk przyrodniczych jest szczególnie trudne. Trudności te wynikają z dwóch charakterystycznych cech jakimi są: historyczność i złożoność zjawisk społeczno-gospodarczych. Historyczność ich polega na tym, że w toku ich rozwoju ulegają one nie tylko zmianom ilościowym, lecz i jakościowym. Procesy społeczno-ekonomiczne są procesami przemian. Chcąc poznać jedno ogniwo procesu należy

* Artykuł niniejszy stanowi pierwszą część opracowania z zakresu analizy porównawczej działalności przedsiębiorstw.,

[1] Por. M. Olekiewicz, *Statystyka jako metoda poznawcza,* Warszawa 1956, s. 104.

poznać ogniwa poprzednie. Złożoność zjawisk i procesów, zazębiających się z różnymi czynnikami, zależnie od miejsca i czasu, stawia postulat badania ich we wzajemnej zależności i powiązaniu. Stosowanie metod statystycznych do zagadnień społeczno-gospodarczych nie jest sprawą mechaniczną, wymaga ona nieraz dużej wnikliwości i inwencji ze strony badacza.

Jednym z pierwszych a zarazem podstawowym stadium procesu poznawczego jest gromadzenie faktów. Zbieraniu faktów towarzyszy ich opis, który polega na rejestrowaniu indywidualnych cech jakiegoś zjawiska. Badając je poprzez możliwie wyczerpujący opis jego cech, nie wychodzimy poza ściśle dający się określić zakres wiadomości[2]. Możliwości poznawcze przy założeniu takiego postępowania są ograniczone. Ulegają one niewspółmiernemu wzbogaceniu, z chwilą gdy dane zjawisko, nazwijmy je A_1 przyrównamy jakiemuś innemu podobnemu zjawisku, np. A_2. Umożliwimy w ten sposób pogłębienie jego opisu. Skonstatować możemy na przykład, że zjawisko A_1 posiada szereg wspólnych cech ze zjawiskiem A_2 (x_1, x_2, x_3 ...) i szereg cech różniących je (y_1, y_2, y_3 ...) oraz że zjawisko A_1 posiada cechy (z_1, z_2, z_3 ...), które nie występują w zjawisku A_2. Natomiast zjawisko A_2 posiada cechy (v_1, v_2, v_3 ...), które nie towarzyszą z kolei zjawisku A_1. Istnieją również możliwości porównania cech tegoż samego zjawiska w różnych okresach czasu, przez co dokonamy jego opisu w czasie.

Nie wystarcza więc opis ograniczający się tylko do rejestru cech badanego przedmiotu, lecz musi on zawierać również stosunki łączące go z innymi przedmiotami oraz, gdy to jest możliwe, jego zmiany w stosunku do okresu przeszłego.

[2] Chodzi tu o zakres cech ustalonych z punktu widzenia określonego celu poznania, gdyż opis nie może być mechanicznym rejestrowaniem wszystkich cech, ponieważ rzeczywistość jest niewyczerpalna i każdy przedmiot opisywać można by w nieskończoność. Dokonując więc badania zjawisk ludnościowych uwzględniamy tylko cechy charakteryzujące stosunki między ludźmi oraz stosunek ludzi do przyrody. Pomijamy natomiast wszystkie cechy biologiczno-fizjologiczne, gdyż w tym procesie poznania nie interesują nas. Jako cel poznania określić możemy również tylko stosunki demograficzne, socjalne lub zawodowe ludności. Wówczas zakres rejestrowanych cech uległby znacznemu zawężeniu. Opis danego przedmiotu czy zjawiska powinien więc zawierać tylko cechy istotne ze względu na postawiony cel poznania.

Problem opisu zjawisk społecznych porusza: J. Szczepański, *Techniki badań społecznych,* Łódź 1951, s. 18 i nast.; S. Rychliński, *Badania środowiska społecznego, Podstawowe zagadnienia metodologiczne,* Warszawa 1932, s. 41.

Porównując dwa lub więcej zjawisk z sobą, mierzymy je. W oparciu o skonstatowane podobieństwo lub różnice, zachodzące pomiędzy cechami badanych zjawisk, wysuwamy wnioski[3], które pozwalają nam wartościować, oceniać te zjawiska. Porównanie pozwala nam więc wyrazić sąd o danym przedmiocie czy zjawisku. Posługując się metodą porównawczą, rozszerzamy niejako wiedzę o zjawiskach i przyczynach ich występowania.

Sam opis rzeczywistości nie wyczerpuje twórczego procesu poznawczego. Konieczne jest uogólnienie, które odnosić się może czy do jakichś szczegółowych, powtarzających się zależności pomiędzy zjawiskami, czy charakterystyki podstawowych kategorii ekonomicznych, czy też najbardziej ogólnych praw i prawidłowości, Wiedzę o konkretnej rzeczywistości posuwają bowiem naprzód uogólnienia[4]. Dlatego też poznawanie zjawisk gospodarczych może się tylko odbywać drogą badań zjawisk i procesów masowych opartych na materiale empirycznym, poprzez wykrywanie zależności między nimi zachodzących. Wykrywanie tych zależności może odbywać się przede wszystkim dzięki porównaniu. Rola porównania w procesie poznania polega na tym, że umożliwia nam wnioskowanie (przejście od przesłanek do wniosków). Porównanie pozwala nam te przesłanki sformułować (przygotować), czyli pozwala nam dokonać uogólnień i twierdzeń naukowych. A więc poznanie oparte jest na indukcji. Proces poznawczy nie ogranicza się do odtwarzania rzeczywistości w formie opisu, lecz polega na rozwiązaniu problemu badawczego na podstawie znajomości faktów i wykorzystaniu dotychczasowej wiedzy o nich. W naukowym procesie poznania występuje więc obok metody indukcyjnej metoda dedukcyjna, która jest ogniwem wiążącym. Tym niemniej decydujące znaczenie w procesie poznania

[3] W konstatowaniu podobieństw (tożsamości) i różności pomiędzy cechami lub grupami cech podobnych porównywanych zjawisk Wundt widzi wnioskowanie w formie następującej: A ma cechy M_1 M_2 M_3 i B ma cechy M_1 M_2 M_3 (przesłanki), a więc A i B są podobne (konkluzja); A ma cechy M_1 M_2 M_3, B nie ma cech M_1 M_2 M_3 (przesłanki), a więc A i B są różne (konkluzja). Por. W. Wundt, *Logik, Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung,* Bd.: *Allgemeine Logik und Erkenntnistheorie,* Stuttgart 1924, s. 341.

[4] Por. Z. Zakrzewski, *Ekonomika handlu jako nauka,* Zeszyty Naukowe WSE w Poznaniu nr 3, s. 9—10; E. Lipiński, *Wypowiedź w dyskusji na sesji naukowej PAN z 17. 4. 1253* r., „Nauka Polska", 1953, nr 2, s. 103; T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie, Łódź* 1955, s. 88.

przypada metodzie indukcyjnej, gdyż kryterium wartości każdej nauki empirycznej jest zgodność jej nomologicznych uogólnień z faktami [5].

Im w szerszym zakresie oprzemy się na uogólnieniach wynikających z obserwacji jednostkowych faktów, tym głębszy, bardziej precyzyjny będzie proces poznawczy.

W zależności od tego czy obserwacja będzie mniej lub więcej pełna, indukcja będzie się zbliżała lub oddalała od indukcji zupełnej. Z drugiej strony uzależnione to będzie od dyscypliny naukowej, dokonującej poznawania konkretnych zjawisk gospodarczych i szczegółowych metod badawczych przez nią stosowanych. Statystyka z wszystkich nauk społecznych jest najbliższa indukcji pełnej, jakkolwiek metody statystyczne nie są wyłącznie indukcyjne, mimo że polegają na wnioskowaniu od próby do populacji[6]. Dlatego stosowanie metod statystycznych a przede wszystkim metod porównawczych posiada w procesie naukowego poznania zjawisk ekonomicznych szczególną wagę. Powstaje pytanie: jakie miejsce zajmuje porównanie wśród metod statystycznych? Pytanie to posiada raczej charakter retoryczny, gdyż jak słusznie zaznacza wybitny statystyk polski Jan Wiśniewski ,,sens statystyki polega przede wszystkim na możności czynienia porównań" [7]. Istotą statystyki jest właśnie porównanie; opracowujemy dane statystyczne po to, aby je z sobą porównywać, ponieważ — jak zaznacza Georg v. Mayer „porównanie jest

[5] Problem stosowania metody indukcji oraz dedukcji od strony ogólnej metodologii nauk rozpatruje T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk,* Lwów 1929, s. 290—366. Zastosowanie tych metod w badaniu zjawisk ekonomicznych omawia E. Taylor w V rozdziale („Ogólne zagadnienia metody") swej pracy pt. *Wstęp do ekonomiki,* wyd. 2, Gdynia 1947, s. 132—173.

[6] Są one połączeniem indukcji z dedukcją, a oprócz tego zawierają momenty syntaksu, semantyki i konstrukcji. Element dedukcyjny tych metod tkwi w rachunku prawdopodobieństwa. Ponadto należy podkreślić duże znaczenie aksjomatyki, której zadaniem jest stworzenie dostatecznie szerokiej podstawy dedukcyjnej dla różnego rodzaju zastosowań statystycznych. Jednakże nawet najszersza podstawa dedukcyjna jest źródłem tylko mniej lub więcej ogólnych metod poznawczych. Metody te mają charakter reguł warunkowych, obowiązujących w układzie idealnym. Z tych względów stosowanie tych metod w badaniu zjawisk gospodarczych jest bardzo ograniczone. Por. M. Olekiewicz, *Statystyka jako metoda poznawcza,* s. 103.

[7] J. Wiśniewski, *Jak korzytać z danych statystycznych,* Warszawa—Łódź 1948, s. 57.

jedyną drogą do ustalenia prawidłowości statystycznej"[8]. Dla podkreślenia tego faktu Franz Žižek twierdzi, że „porównanie jest duszą statystyki"[9]. Dlatego statystycy niemieccy, którzy zagadnienie to szczególnie docenili, określili wprost statystykę jako naukę o porównaniu[10].

Porównaniem zajmują się również inne nauki społeczne, jak ekonomia, historia gospodarcza, geografia gospodarcza, socjologia itd. Ponadto wykorzystują je również i nauki przyrodnicze, jak biologia, astronomia, antropologia, medycyna itd., a nawet i nauki formalne jak matematyka. Posługują się one bądź to statystyczną metodą porównania (w przypadku gdy badana zbiorowość jest zbiorowością statystyczną, a poszczególne jednostki charakteryzują się cechami wymiernymi), bądź też metodą opisową, właściwą dla danej dyscypliny naukowej (gdy chodzi o porównywanie zjawisk charakteryzujących się cechami niewymiernymi — jakościowymi). Porównywaniem zajmuje się również i matematyka. Różnica pomiędzy porównaniem statystycznym a matematycznym polega na tym, że o ile matematyka zajmuje się przy porównaniu formalnymi związkami zachodzącymi pomiędzy wielkościami abstrakcyjnymi, to statystyka bada związki zależności konkretnych zjawisk.

Ze względu na ogólnopoznawczy charakter metody porównania istnieją również próby ujęcia jej od strony ogólnej metodologii nauk[11]. Do porównania sprowadzić możemy również wnioskowanie

[8] Georg v. Mayer, *Statistik und Gesellschaftslehre,* Bd. I, *Theoretische Statistik,* wyd. 2, s. 199.

[9] „Die Seele der Statistik", F. Žižek, *Der statistische Vergleich,* Allgemeines Statistisches Archiv, 1931, Bd. XXI, s. 525.

[10] „Die Statistik ist geradezu die Wissenschaft des Vergleichs", Georg v. Mayer, op. cit., s. 199. H. Wolff określa natomiast statystykę jako naukę o porównywaniu (die Wissenschaft des Vergleichens), gdyż nie bez słuszności twierdzi, że statystyka nie dokonuje porównań sama, czynią to również i inne nauki. Natomiast statystyka uczy porównywać i opracowuje ogólne i szczegółowe metody porównawcze, które wykorzystywane są przez inne dyscypliny naukowe. Por. H. Wolff, *Theoretische Statistik,* Jena 1926, s. 28 i 431, oraz rozprawa tegoż autora *Zur Theorie der Statistik,* „Conrads Jahrbücher", 1913, s. 48.

[11] Na szczególną uwagę zasługują prace W. Wundta, który w I i II tomie swej „Logiki" poświęcił kilka rozdziałów metodzie porównawczej. Por. W. Wundt, *Logik,* op. cit., Bd. I, s. 359, Bd. III: *Logik der Geisteswissenschaften,* Stuttgart 1921, s. 62. Także praca autorów radzieckich: S. Winogradow, A. Kuźmin, *Logika,* Warszawa 1951, s. 15 i nast.

pośrednie, sylogistyczne. Ponadto porównaniem jako czynnością (operacją) myślową, posługujemy się bardzo często w życiu potocznym. Porównania takie nie posiadają charakteru statystycznego. Dokonując przeciwstawienia sobie przedmiotów, posługujemy się dla ich scharakteryzowania cechami względnymi, najczęściej o charakterze jakościowym, niewymiernym. Stosujemy dla wartościowania tych zjawisk między sobą takie określenia (cechy), jak: duży, mały, wysoki, niski, głęboki, szeroki, wąski itd. Opis tych przedmiotów będzie nieścisły, a przeprowadzone w oparciu o niego porównanie będzie mało dokładne i niewystarczające dla naukowego poznania jakiegoś przedmiotu czy zjawiska. Tylko porównanie statystyczne pozwala na dokładne określenie stopnia podobieństwa czy różności porównywanych zjawisk, gdyż posługuje się cechami wymiernymi. Dlatego też precyzyjne porównanie zjawisk społeczno-ekonomicznych może być tylko porównaniem statystycznym.

Porównywaniem zjawisk społeczno-gospodarczych posługujemy się bardzo często, dokonując oceny aktualnej polityki gospodarczej państwa, np. dochodu narodowego, wielkości nakładów inwestycyjnych, cen, poziomu płac realnych i nominalnych, kosztów utrzymania określonych grup społecznych itp.), czy też porównań w zakresie mikroekonomicznym, związanych z ekonomiką przedsiębiorstwa (np. wielkości produkcji, zużycia materiałów, kosztów jednostkowych produktów, stanu i struktury zatrudnienia, akumulacji itp.). Nie zawsze jednak zdajemy sobie z tego sprawę, że popełniamy błąd z punktu widzenia metodycznego, a tym samym dokonujemy zupełnie niewłaściwej oceny analizowanych przez nas zjawisk [12]. Porównania te przeprowadzamy często zupełnie mechanicznie — nieświadomie. Wskutek tego nie zawsze doceniamy możliwości poznawcze jakie, posługując się tą metodą, moglibyśmy uzyskać. Niedocenianie metody porównania statystycznego jako instrumentu poznania otaczającej nas rzeczywistości, wynika z niedostatecznej znajomości jej podstaw metodycznych.

[12] Krytyczne omówienie błędów wynikających z niewłaściwego posługiwania się porównaniem statystycznym, jak również błędną interpretację tych porównań podaje m. in. J. Wiśniewski, *Jak korzystać z danych statystycznych,* Warszawa—Łódź 1948, s. 57—77, oraz E. Wagemann, *Narrenspiegel der Statistik, Die Umrisse eines statistischen Weltbildes,* Hamburg 1942 (por. II część pracy pt. *Wege und Irrwege des Vergleichs,* s. 100—189).

W krajach zachodnioeuropejskich obserwuje się zjawisko niebywałego wzrostu zastosowań metod statystycznych w bieżącej działalności przedsiębiorstwa. Rozwój ten nie posiada żadnej analogii do rzeczywistego korzystania z usług statystyki w przedsiębiorstwie uspołecznionym. Wbrew wszelkim pozorom naukowości systemu zarządzania i kierowania przedsiębiorstwami, metody statystyczne — jako instrumet pomocniczy — nie doczekały się nadal właściwego ich zastosowania w praktyce. Odczuwa się brak opracowań metod statystycznych dla celów ekonomiki przedsiębiorstwa. Następstwem tego jest niski poziom przeprowadzanej analizy ekonomicznej przedsiębiorstw[13]. Wyłączne oparcie się w ocenie działalności przedsiębiorstwa na kontroli wykonania planu gospodarczego, powoduje brak precyzyjności i dokładności tej oceny. Niedoskonałość stosowanych metod wyraża się w trudności oceny całokształtu działalności jednego przedsiębiorstwa oraz większej grupy przedsiębiorstw.

W związku z tym powstają dwa istotne problemy metodyczne:

1) W jaki sposób dokonać oceny całokształtu działalności gospodarczej przedsiębiorstwa?

2) W jaki sposób dokonać oceny działalności większej grupy przedsiębiorstw, podległych danej jednostce nadrzędnej?

Problemy te mogą znaleźć swe rozwiązanie w praktyce w dużej mierze dzięki wykorzystaniu w analizie ekonomicznej działalności przedsiębiorstw, metody statystycznego porównania.

W niniejszym opracowaniu postawiono sobie za cel przedstawienie w najbardziej ogólny sposób istoty statystycznego porównania oraz możliwości wykorzystania go dla oceny działalności gospodarczej przedsiębiorstw. Metoda ta poza nielicznymi wzmiankami nie doczekała się naukowego opracowania w literaturze polskiej i nie jest znana w praktyce gospodarczej. Dlatego też w pracy wykorzystano dorobek teoretyczny tych krajów kapitalistycznych, w których metody te są stosowane z dużym pożytkiem. Przy czym ograniczono się tu przede wszystkiem do literatury w języku niemieckim, biorąc pod uwagę fakt, iż reprezentuje ona najbardziej bogaty dorobek teo-

[13] Twierdzenie nasze opieramy na wynikach badań przeprowadzonych Przez Zakład Statystyki WSE w Poznaniu. Por. S. Wierzchosławski, Z *zagadnień kompleksowej analizy ekonomicznej przedsiębiorstw handlowych,* „Rocznik Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Poznaniu", Materiały ze Zjazdu Absolwentów WSH, AH, WSE w Poznaniu, który odbył się w dniach 30 IX i 1 X 1956 r., Poznań 1958.

retyczny z tego zakresu. Właśnie w Niemczech i krajach z nami sąsiadujących metody porównawcze działalności przedsiębiorstw, stosowane nieomal powszechnie, najbardziej się wykształciły w oparciu o równoległy rozwój nauki o przedsiębiorstwie oraz statystykę w przedsiębiorstwie. W omawianiu tych metod omijamy społeczno-ekonomiczne podłoże ich stosowania w przedsiębiorstwie kapitalistycznym, odsyłając zainteresowanych do krytycznych opracowań w tej dziedzinie [14].

W opracowaniu starano się w przestępny sposób zarysować podstawowe zagadnienie metod porównywania działalności przedsiębiorstw. Opracowanie to stanowi wstęp do przygotowywanych szczegółowych opracowań monograficznych opartych na badaniach empirycznych z tej dziedziny.

II

Jakkolwiek dużo uwagi poświęca się w pracach z zakresu statystyki i analizy ekonomicznej, problematyce statycznego porównania, to nieliczni tylko autorzy zajmują się zdefiniowaniem tego pojęcia. Ścisłe określenie pojęcia porównania statystycznego jest bardzo istotne, gdyż przyczynić się może do wyeliminowania szeregu nieporozumień natury metodycznej.

Przyjmując metodę porówania jako podstawową metodę poznawania i wartościowania zjawisk społeczno-gospodarczych, interesować nas będą w dalszym ciągu rozważań tylko takie porównania, a ściśle w n i o s k i wynikające z porównań, na których dadzą się oprzeć dalsze rozumowania. Z takiego punktu widzenia słusznym wydaje się przyjęcie za J. Rutskim [15] podziału wszystkich wniosków wynikających z porównań na dwa duże działy:

a) p r o s t e z e s t a w i e n i a, oparte na czynności myślowego porównania;

[14] Por. G. Schmidt u. M. Banse, *Der Charakter der kapitalistischen Betriebswirtschaftslehre und der „Sozialen Betriebspolitik",* Verlag die Wirtschaft, Berlin 1957, s. 146; C. Teichman, *Über Wesen und Rolle der burgerlichen Betriebswirtschaftslehre, Aktuelle Fragen der Ökonomie und Politik des wiedererstandenen deutschen Imperialismus,* Festschrift zum zehnjährigen Bestehen des Verlags „Die Wirtschaft" (red. prof. F. Behrens). Berlin 1956, s. 115—136.

[15] Por. J. Rutski, *Zależności statystyczne. Próba analizy logicznej.* Prace seminarium ze skarbowości i prawa skarbowego oraz ze statystyki Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie pod red. prof. M. Gutkowskiego. T. I, Wilno 1931, s. 126 i nast.

b) porównania sensu stricto, o charakterze statystycznym.

Proste zestawienia będą miały wówczas miejsce, ilekroć wynikający z porównania wniosek jest tego rodzaju, iż nie daje się zeń wyprowadzić żadnych dalszych konsekwencji, prócz samego tylko skonstatowania podobieństwa lub różnicy badanych zjawisk [16]. O porównaniu w węższym znaczeniu będziemy mówili przy porównywaniu cech empirycznych, które mogą uchodzić za zdeterminowane [17]. Innymi słowy porównanie sensu stricto będzie miało miejsce wówczas, gdy „na podstawie skonstatowanego podobieństwa lub różnicy pomiędzy tymi cechami wyciągnąć się da dalszy wniosek, drugiego rzędu, co do zespołów determinujących te cechy" [18]. Istotnym dla statystycznego porównania jest więc możność wyciągnięcia w oparciu o podobieństwa lub różnice w porównywaniu zjawisk najdalej idących wniosków. Wyciąganie tych wniosków na podstawie cech lub zespołów cech zjawisk porównywanych z sobą, będziemy

[16] Pomimo iż zestawienie takie posiada określone granice poznawcze, nie można jednak negować tego, iż posiada ono niejednokrotnie wielką doniosłość naukową, w szczególności w odniesieniu do tych zjawisk, które charakteryzują się cechami jakościowymi. Wymienić tu można rolę takich zestawień m. in. dla opisu czy charakterystyki przedmiotów i zjawisk w takich naukach, jak: socjologia, historia, archeologia, czy w naukach przyrodniczych, medycynie (np. fizjologia porównawcza). Porównania takie określane są w literaturze niemieckiej jako porównania opisowe (beschreibender oder deskriptiver Vergleich). Stanowią one przeciwieństwo porównań przyczynowych (Kausalvergleich).

[17] Zasada determinizmu w najogólniejszym sformułowaniu głosi: skoro mamy daną jakąś cechę *A,* to we wszystkich przypadkach, w których występuje cecha *A,* występuje również cecha *X*, tylekroć zajść musi cecha *A.* Cecha *X* musi być przy tym w każdym przypadku różna. Por. J. Nicod, *Le problème logique de l'induction,* Paris 1924, s. 25. Jest to sformułowanie najbardziej ogólne. W metodologii nauk empirycznych wyróżnia się zasadę determinizmu jednoznacznego, która głosi, że każde *A* ma swoją przyczynę *X*, przy czym nie tylko ilekroć wystąpi *X*, tylekroć wystąpi *A,* ale i odwrotnie, ilekroć wystąpi *A*, tylekroć wystąpi *X*, przy czym *X* oznacza jedną i tę samą cechę w każdym przypadku i zasadę determinizmu wieloznacznego, która głosi, że każda cecha *A* ma swoją przyczynę *X*, przy tym ilekroć wystąpi *X*, tylekroć musi wystąpić *A* i odwrotnie. Należy jednak zaznaczyć, że *X* oznacza tutaj więcej niż jedną cechę. Ściślejszym sformułowaniem tych dwóch szczegółowych zasad determinizmu zajmuje się K. Ajdukiewicz, *Główne zasady metodologii nauk i logiki formalnej,* Warszawa 1928, s. 299. Patrz również: § 2 „Prawidłowości statystyczne a przyczynowość" pracy O. Langego, *Teoria statystyki,* cz. I, Warszawa 1952, s. 17—18.

[18] J. Rutski, *Zależności statystyczne. Próba analizy logicznej,* s. 127.

nazywali za J. Rutskim interpretacją porównań[19], natomiast metodę mającą za przedmiot opracowania sposobów tej interpretacji — metodą porównawczą[20].

Należy jednak zaznaczyć, iż przyjęcie takiego zdefiniowania statystycznego porównania byłoby nie w pełni ścisłe, gdyż ograniczyłoby interpretację porównań tylko do badania związku zależności pomiędzy zjawiskami. Tymczasem porównanie statystyczne obejmuje szerszy zakres treściowy. P. Eppstein[21] przypisuje porównaniu statystycznemu trojaką rolę. Rozróżnia on mianowicie: a) porównanie empiryczne, przy którym porównujemy liczby, abstrahując od wszelkich związków przyczynowych, jakie się mogą łączyć z tymi liczbami; b) porównanie przyczynowe, będące porównaniem umożliwiającym ustalenie zależności zachodzącej pomiędzy zjawiskami; c) porównanie przedmiotowe, stanowiące pośredni typ porównania[22].

[19] Wniosek interpretacyjny należy odróżnić od wniosku z analogii, jakkolwiek w pewnych określonych przypadkach może być do tego ostatniego w wysokim stopniu zbliżony. Podczas gdy wniosek z analogii może być tylko wnioskiem prawdopodobnym, to wniosek z interpretacji przy zrealizowaniu się pewnych warunków jest zawsze wnioskiem pewnym. Prawdopodobieństwo, z jakim zazwyczaj ten wniosek jest połączony, pochodzi z braku pewności co do zaistnienia wymaganych dla możności stosowania takiego rodzaju wnioskowania warunków (Por. J. Rutski, op. cii, s. 127).

[20] Ibidem.

[21] Por. E. Eppstein, *Die Durchschnittsfiktion,* „Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik", Bd. XVI, F. III, 1929, s. 565.

[22] Pojęcie porównania używane jest w statystyce w różnym znaczeniu. Najczęściej pod pojęciem porównania przyjmuje się jedno lub więcej z wymienionych wyżej właściwości. Dlatego też można by dokonać podziału autorów, zajmujących się tym zagadnieniem, na trzy zasadnicze grupy.

Do pierwszej grupy należy zaszeregować autorów przypisujących statystycznemu porównaniu właściwość pierwszą i trzecią według Eppsteina. Porównanie według nich sprowadzałoby się wówczas wyłącznie tylko do tzw. porównania „empirycznego" i „przedmiotowego". Por. m. in. G. v. Mayer, *Statistik u. Gesellschaftslehre,* Bd. I, wyd. 1, s. 120, wyd. 2, s. 199; A. Tischer *Grundlegung der Statistik.* Systematischer Grundriss einer Theorie der allgemeinen Statistik auf rein formaler Grundlage, Jena 1929, s. 80; G. W. Snedecor, *Statistical Methods,* Ames Jowa, 1956, s. 329; M. A. Brunsbaugh, S. Lester Kellogg, *Business Statistics,* Chicago 1946, s. 263; F. Žižek, *Grundriss der Statistik,* München und Leipzig 1923, s. 133; P. Flaskämper, *Theorie der lndexzahlen, Beitrag zur Logik des statistischen Vergleichs,* Leipzig 1928, s. 6; W. Winkler, *Grundriss der Statistik,* Bd. I; *Theoretische Statistik,* Wien 1947, s. 91; E. Herde, C. Kuhn, *Grundlagen der Statistik für Wirtschaftler,* Berlin 1956, s. 210.

Pod pojęciem statystycznego porównania rozumieć będziemy w dalszym ciągu wszystkie wspomniane poprzednio trzy właściwości w odniesieniu do jednorodnych grup porównawczych.

Nasuwają się dwa zasadnicze pytania: a) co składa się na proces statystycznego porównania, b) jakie warunki muszą być spełnione, aby porównanie to mogło być w sposób metodycznie poprawny przeprowadzone.

Pierwszym etapem procesu porównania jest ścisłe określenie celu. Cel porównania wyraża się w postaci odpowiednio sformułowanego pytania, na które mamy znaleźć prawidłową odpowiedź. Postawienie problemu badawczego nie jest jednak sprawą statystyki, lecz właśnie tej gałęzi wiedzy, w zakresie której przeprowadzamy badanie. Sprecyzowanie więc celu porównania zjawisk gospodarczych należeć będzie w naszym przypadku do ekonomii lub ekonomik szczegółowych (przemysłu, handlu czy transportu). Dlatego też dokonując porównań zjawisk z zakresu handlu zagranicznego lub obrotu pieniężnego, trzeba posiadać przede wszystkim dobre przygotowanie ekonomiczne. Z drugiej strony przeprowadzający porównanie, oprócz tego, iż jest

Do drugiej grupy natomiast zaliczyć należy zwolenników porównania, chcących widzieć wyłącznie w porównaniu badanie przyczynowe zjawisk. Por. J. Rutski, op. cit., s. 125 i nast.

Wreszcie ostatnią grupę stanowią autorzy, interpretujący pojęcie statystycznego porównania w sposób najbardziej szeroki, uwzględniając wszystkie jego właściwości. Por. m. in. J. Wiśniewski, *Jak korzystać z danych statystycznych,* op. cit., s. 69; J. Muller, *Theorie und Technik der Statistik. Ein Grundriss für Studium und Praxis,* Jena 1927, s. 247; E. Wagemann, *Narrenspiegel der Statistik,* op. cit., s. 97 i nast.; F. E. Croxton, D. J. Cowden, *Practical Business Statistics,* New York 1949, s. 41 i nast.

Zastosowanie kryterium podziału nie jest w pełni ścisłe, gdyż autorzy zaszeregowani do jednej z grup czynią niekiedy mniejsze lub większe ustępstwa na rzecz pozostałych, różniąc się między sobą. Dotyczy to w szczególności autorów zaliczonych do pierwszej grupy w podziale przeprowadzonym wyżej. Różnice zdań sprowadzają się co do zakresu ujęcia porównywanych wielkości. Większość autorów wysuwa postulat, iż statystycznym porównaniem objęte być mogą wyłącznie wielkości homogeniczne, a więc zbiorowości lub ich jednostki, które są statystycznie jednorodne. Pozostali natomiast uważają, iż można włączyć tu również przeciwstawienie jednostek, lub ich grup, dwóch różnych zbiorowości. W tym rozumieniu obejmują oni pojęciem porównania wszystkie działania dokonywane w statystyce na liczbach względnych, a więc m. in. również i współczynniki natężenia. Nie jest to jednak stanowisko słuszne, gdyż w takim przypadku nie można mówić o „porównywaniu", lecz „przeciwstawieniu", tzn. o stosunkach reprezentujących nie zawsze jednorodne wielkości.

ekonomistą, powinien posiadać co najmniej dostateczną znajomość metod statystycznych. Jest to nie tylko konieczne dla rozstrzygania postawionych problemów, ale i dla samego ich formułowania. Pytanie winno bowiem być podane w taki sposób, aby udzielenie odpowiedzi na nie było w pełni możliwe, gdyż w przeciwnym przypadku cel porównania nie zostanie osiągnięty. W praktyce jednak formułowanie tych pytań nie jest rzeczą prostą. Wymaga ono często dużego doświadczenia i samodzielnego opracowania metod, które mają być stosowane przy rozstrzyganiu postawionych pytań.

Znany niemiecki statystyk Franz Žižek [23], twórca teorii statystycznego porównania, twierdzi, że porównanie statystyczne składa się z następujących części składowych: a) przedmiotu porównania (Vergleichgegenstand), b) grup porównawczych (Vergleichende Gruppen), c) wyniku porównania (Vergleichsergebnis) oraz następujących dwóch warunków: „formalnej porównywalności" oraz „materialnej porównywalności" przedmiotu porównania. Tylko przy wystąpieniu wszystkich pięciu „elementów porównania" może dojść do skutku porównanie statystyczne. Dlatego też zachodzi konieczność najbardziej ogólnego omówienia poszczególnych z nich.

Pod pojęciem przedmiotu porównania Žižek rozumie ,,statystyczny sąd określonego rodzaju, wyrażający pojęcie abstrakcyjne" [24]. Przedmiotem porównywania w naszym przypadku mogą być takie zagadnienia, jak wydajność pracy, wielkość produkcji lub sprzedaży, koszty własne albo jednostkowe poszczególnych wyrobów, zatrudnienie, akumulacja, marże czy też zysk netto poszczególnych zakładów czy przedsiębiorstw. Co powinno być przedmiotem porównania decyduje o tym każdorazowo postawione pytanie. Trzeba mieć każdorazowo na uwadze taki wybór przedmiotu, aby zrealizowany został cel porównania. Oznacza to więc, że przedmiot musi być adekwatny celowi porównania.

Z ustaleniem właściwego przedmiotu porównania łączy się wybór „miernika" — „skali porównawczej" [25]. W związku z tym nasuwa się

[23] Por. F. Žižek, op. cit., s. 526.

[24] „Unter Vergleichsgegenstand verstehen wir zunächst eine statistische Aussage bestimmter Art in abstrakter begrifflicher Fassung". F. Žižek, op. cit., s. 528.

[25] Często w literaturze skale porównawcze utożsamiane są ze szczegółowymi metodami statystycznymi, stosowanymi przy porównywaniu. W celu uniknięcia ewentualnych nieporozumień należy wyraźnie zaznaczyć, iż te ostatnie posiadają wyłącznie charakter instrumentów, za pomocą których dokonujemy porównywania określonych zjawisk.

pytanie, jaką skalę porównawczą należy zastosować dla wartościowania zjawisk społeczno-gospodarczych. Nauki fizykalne wytworzyły bowiem trzy zasadnicze skale pomiarowe: czas, odległość i masę albo siłę. Na podstawie tych powszechnie przyjętych skal można było określić i zmierzyć wszystkie zjawiska fizyczne, w miarę rozwoju nauki i wzrostu dokładności pomiarów[26]. Zjawiska społeczno-gospodarcze stanowią zróżnicowaną zbiorowość, aby można było mierzyć je za pomocą jakichś ogólnych skal. Dlatego też pod pojęciem „skali porównawczej" rozumieć będziemy za Žižkiem oraz Flaskämperem[27] nic innego jak przedmiot porównania. Przy czym zachowany powinien być w porównywaniu zbiorowości czy jednostek statystycznych warunek homogeniczności. P. Flaskämper wyraża to w następujący sposób: „Die zu vergleichenden Erscheinungen müssen unter einen und denselben Oberbegriff fallen. Sie müssen ein tertium comparationis besitzen"[28]. T e r t i u m c o m p a r a t i o n i s, to właśnie to, co jest wspólne dla dwóch lub więcej porównywanych zjawisk, a więc da się wartościować za pomocą jakiejś trzeciej wspólnej wartości (jak np. m, zł, rok, miesiąc, powiat, województwo, itd.). Tą trzecią wspólną wartość stanowią cechy statystyczne, które mogą posiadać charakter przestrzenny, czasowy lub rzeczowy.

Tak więc każde porównanie będzie posiadało swoją własną skalę zgodną z celem porównania. Przy porównywaniu tegoż samego zjawiska wystąpić może parę skal porównawczych. Na przykład porównania wielkości obrotów z zagranicą za poszczególne lata dokonać możemy zarówno według ilości i wartości. Jeżeli większa ilość skal porównawczych przypada na to samo zjawisko, to wówczas w grę wchodzi większa ilość przedmiotów. Chodzi tu wówczas, jak podkreśla Žižek[29] — o różne przedmioty porównań, a więc tym samym o różne

[26] Por. B. Bigeleisen, *Metody statystyczne w psychologii,* Warszawa 1935, s. 1.

[27] Por. F. Žižek, op. cit., s. 528; P. Flaskämper, op. cit., s. 8.

[28] P. Flaskämper, op. cit., s. 6.

[29] Por. F. Žižek, op. cit., s. 529. Problematyka skal porównawczych jest określona tym, że liczby statystyczne posiadają zawsze bardzo logiczny, precyzyjny, jednostronny charakter, podczas gdy cel porównania oraz jemu odpowiadające pytanie nie zawsze sformułowane są w sposób tak bardzo precyzyjny. Przy bardzo wąskim i precyzyjnym postawieniu pytania wejdzie w grę oczywiście tylko jedna odpowiadająca celowi porównania skala porównawcza jako przedmiot porównań. Ponieważ jednak stawiane pytania formułowane są w sposób niedostatecznie ostry, występują pozory, jakoby dla jednego pytania istniało więcej skal porównawczych. Jedynym rozsądnym wyjściem

porównania, które prowadzą do różnych wyników. Pomiędzy tymi obok siebie występującymi skalami porównawczymi, zachodzi jednak związek, który wyraża różne strony tej samej zbiorowości lub tego samego zjawiska.

Niekiedy istnieją możliwości do sprowadzenia paru skal porównawczych do jednej syntetycznej, zbiorczej postaci. Załóżmy np. że dokonujemy porównania ruchu statków w portach Gdyni i Gdańsku. Porównywania dokonać możemy według ilości statków załadowanych i wyładowanych, albo upraszczając przez zsumowanie statków za- i wyładowanych w poszczególnych portach. Takie kumulowanie różnych skal może jednak doprowadzić łatwo do nieporozumień. Należy jeszcze zaznaczyć, że grupy porównawcze składające się z jednostek niejednorodnych stanowią niedoskonałą skalę porównawczą, ponieważ porównywane grupy (a tym samym wynik porównania), uzależniony jest nie tylko od intensywności występowania interesujących nas zjawisk, ale i również struktury odnośnych zbiorowości, których porównywane zjawiska są częściami składowymi. Tę niejednolitość struktury możemy niekiedy uczynić nieszkodliwą przez odpowiednie zróżnicowanie i uzyskanie grup bardziej jednorodnych [30]. Ustalenie prawidłowej skali porównawczej nie jest oczywiście zawsze rzeczą łatwą, a czasem nawet niemożliwą do zrealizowania. Mamy czasem liczby do dyspozycji, przy których po głębszym zastanowieniu musimy stwierdzić, że nie stanowią one dla ustalonego celu badania właściwej skali porównawczej, a to dlatego, że wiadome czynniki zniekształcające właściwy obraz nie zostały wyeliminowane. W takich przypadkach stwierdzamy, że liczby te są nieporównywalne. Porównanie takie jest oczywiście niedopuszczalne.

z tej sytuacji jest nadanie pytaniu tak bardzo specjalnego charakteru, jak na to statystyczne orzeczenie odpowiada. Jeśli tego nie da się w pełni osiągnąć, wówczas należy dążyć, aby wszystkie mające wystąpić w danym porównaniu (objętym tym nieprecyzyjnym, szerokim pytaniem) skale porównawcze zostały postawione obok siebie, by za pomocą specjalnie postawionych pytań szczegółowych można było uzyskać odpowiedź zasadniczą.

[30] Przykład: Ogólna liczba zgonów danego regionu jest uzależniona nie tylko od intensywności występowania zgonów, lecz również układu ludności według płci i wieku. Jeżeli więc porównywać będziemy liczby zgonów jakichś dwóch regionów, to wówczas na wynik porównania będzie miała wpływ zarówno różnorodność intensywności zgonów, jak i różnorodność układu struktury ludności (według wieku i płci) w obu porównywanych regionach. Dlatego też o wiele lepszymi skalami porównawczymi okażą się liczby zgonów z uwzględnieniem struktury wieku, zróżnicowane według płci.

Dla przeprowadzenia porównania muszą być sobie przeciwstawione co najmniej dwie liczby (grupy porównawcze), które z jednej strony odpowiadać powinny celowi i przedmiotowi porównania, z drugiej strony pochodzić z różnych populacji. Istotnym problemem, który się w związku z tym nasuwa, jest właściwe dokonanie wyboru grup porównawczych. Mogą tu bowiem zachodzić różne możliwości, gdyż przeciwstawiać możemy sobie w różnych kombinacjach poszczególne zjawiska i ich zbiorowości. Należy jednak zwrócić uwagę, aby dobór grup porównawczych nie był tendencyjny, gdyż otrzymana w wyniku ich porównania odpowiedź będzie fałszywa. Jedyną możliwością zapobiegania temu jest porównanie wielkości wyjściowych z innymi takimi wielkościami. W przypadku zbyt dużych różnic pozwoli nam to na wprowadzenie odpowiednich zmian w dokonanym poprzednio wyborze.

W wyniku przeciwstawienia sobie określonych liczb dochodzimy do ustalenia zachodzących między nimi różnic. Różnice te wyrazić możemy w postaci salda, które wyrażamy bądź to w postaci absolutnej lub liczby względnej. Istotne znaczenie posiada tu prawidłowe korzystanie z metod prezentacji tabelarycznej i graficznej. Może naturalnie zajść taki przypadek, że pomiędzy tymi liczbami nie zachodzi żadna różnica. Jest to również ważny wynik porównania. W badaniu zjawisk społeczno-gospodarczych absolutna równość zjawisk nie będzie miała nigdy miejsca.

Po dokładnym określeniu różnicy lub podobieństwa pomiędzy porównywanymi grupami przystępujemy do formułowania wyniku porównania. Interpretacja wyniku porównania wymaga jednak bardzo wszechstronnego ujęcia. Oparta bowiem musi być o wnioskowanie przyczynowe, gdyż sama liczba nam jeszcze nic nie mówi. Porównywane wielkości reprezentują określone przyczyny lub grupy przyczyn, które je wywołały. O ile w wyniku porównania nie zachodzi żadna istotna różnica, oznacza to, że działają te same przyczyny główne. Natomiast gdy badane wielkości różnią się między sobą, to wówczas różne są ogólne sploty przyczyn działające na nie. Analogicznie przedstawiają się zmiany w przypadku porównania w czasie.

Interpretacja wyników porównania oparta na przyczynowym badaniu zjawisk umożliwia więc wysunięcie dalszych wniosków co do przyczyn determinujących te zjawiska, a tym samym do uchwycenia i pogłębienia sensu porównania. Pozwala to w sumie na właściwe sformułowanie odpowiedzi na ustalony uprzednio cel porównania. Dociekanie przyczyn powinno być jednak przeprowadzone z punktu

widzenia ekonomicznego. Ekonomista przeprowadza porównanie przedsiębiorstw nie po to, aby uzyskać jakikolwiek wynik, lecz taki wynik, który mógłby być wykorzystany dla określenia celów polityki gospodarczej przedsiębiorstwa [31].

Po omówieniu w najbardziej ogólnym zarysie procesu porównania statystycznego, zastanówmy się nad dwoma problemami: 1) kiedy statystyczne liczby są porównywalne i jakie warunki muszą być spełnione, aby porównywalność ta mogła nastąpić, 2) kiedy liczby statystyczne są nieporównywalne. Problemy te postaramy się rozważyć na przykładzie ekonomiki przedsiębiorstwa.

Odpowiedź na pytanie, kiedy dwa przedsiębiorstwa są z sobą porównywalne, nie jest prosta. Wynika to z jednej strony z bardzo złożonego i zróżnicowanego charakteru przedmiotu porównania, jakim jest przedsiębiorstwo, a tym samym znalezienie odpowiedniego tertium comparationis, i z drugiej strony — zapewnienie porównywalności materiału liczbowego, charakteryzującego wyniki tych przedsiębiorstw.

Znany niemiecki autor Hauck[32], zajmujący się problematyką analizy porównawczej przedsiębiorstw, uważa, iż istnieją trzy rodzaje porównywalności: a b s o l u t n a, pod pojęciem której rozumie porównanie bezpośrednie, w z g l ę d n a, zmierzająca do rozwiązania określonego problemu, w t ó r n a, która dotyczy rachunkowo-technicznych możliwości przeprowadzenia porównań.

Przy porównywalności a b s o l u t n e j chodzi o stwierdzenie, o ile dwa porównywane obiekty różnią się między sobą. Wystąpi ona wówczas, gdy powstanie możliwość ustalenia dla nich jakiegokolwiek

[31] Interpretację liczb statystycznych omawia szeroko F. Žižek w pracy *Ursachenbegriffe und Ursachenforschung in der Statistik,* „Allgemeines Statistisches Archiv", Bd. XVII, 1927, s. 406.

[32] Por. W. C. Hauck, *Der Betriebsvergleich. Lehr- und Handbuch des Betriebsvergleichs jur Theorie und Praxis.* Bd. I: *Betriebs-Vergleichs-Lehre. Theorie u. Methodik,* Bühl-Baden 1933, s. 73—82. Pojęcia te rozwija dalej: A. Schnettler, *Der Betriebsvergleich, Grundlagen, Technik und Anwndung, Zwischenbetriebliche Vergleiche,* Stuttgart 1951, s. 27 i nast. Określa on porównywalność a b s o l u t n ą jako nie związaną w ogóle z żadnym celem (Die nicht zweckgebundene Vergleichbarkeit im allgemeinen), natomiast porównywalność w z g l ę d n ą jako porównywalność zależną od celu (Zweckabhängige Vergleichbarkeit). W zakresie interpretacji porównywalności wtórnej nie wnosi nic nowego.

wspólnego miernika, przy czym porównywane obiekty posiadać mogą charakter heterogeniczny. Ze względu na wspólny miernik (cechę) możemy porównywać np. produkcję wielkiej fabryki konfekcyjnej z rzemieślniczym zakładem krawieckim, ze względu na ilość godzin zużytych do wykonania określonej sztuki garderoby. Przyjmując taki punkt widzenia dojdziemy do wniosku, że przy określonych warunkach wszystkie przedsiębiorstwa są z sobą porównywalne. Każde bowiem przedsiębiorstwo pracuje przy pomocy sił ludzkich, nakładów materialnych oraz środków finansowych, a więc posiada cechy, które są wspólne wszystkim przedsiębiorstwom. Porównywalność bezpośrednia interesować nas może ze względu na charakter badania raczej tylko marginesowo.

O ile porównywalność absolutna posiada przede wszystkim charakter opisowy, to porównywalność w z g l ę d n a posiada charakter kauzalny[33]. Jest to porównywalność w ścisłym tego słowa znaczeniu statystyczna. Flaskämper, omawiając to zagadnienie twierdzi: „porównywalność nie jest żadną absolutną, lecz właściwością relatywną dwóch zjawisk, zależną od punktu widzenia porównania, celu i zadania porównania"[34]. W tym znaczeniu dwa lub więcej przedsiębiorstw są porównywalne z sobą wówczas, gdy możliwy jest do ustalenia jeden wspólny miernik odpowiadający ściśle celowi porównania. W ten sposób dwa przedsiębiorstwa z jednego punktu widzenia mogą być porównywalne, z innego nieporównywalne. Fakt, czy dwa przedsiębiorstwa są z sobą porównywalne lub nie, uzależniony jest od celu porównania. Możliwości porównawcze (wyrażające się w ilości wspólnych cech, które służą za podstawę porównania) są tym większe, im bardziej jednorodne z punktu widzenia określonego celu są badane przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa nie tworzące jednorodnej materialnie zbiorowości statystycznej, stwarzają bardzo ograniczone możliwości porównawcze, albo wręcz je niekiedy uniemożliwiają. Dlatego też dąży się do tworzenia — przy wykorzystaniu metody grupowania — możliwie wąskich grup homogenicznych czy też do eliminowania czynników zakłócających tę jednorodność.

Porównywalność w t ó r n a, jak już wspomniano, dotyczy formalnej strony porównania przedsiębiorstwa, a więc zapewnienia porównywalności materiału liczbowego, charakteryzującego jego działal-

[33] G. Schott określa dlatego porównywalność względną jako porównywalność metodyczną *(Betriebsvergleich in der Industrie),* Berlin 1941, s. 31.

[34] P. Flaskämper, op. cit., s. 15.

ność. Podobnie jak w poprzednim przypadku, zachodzić tu mogą czynniki utrudniające porównywalność danych liczbowych. Dlatego też problem formalnego porównania sprowadza się do podstawowego pytania: czy materiał liczbowy badanych przedsiębiorstw się do tego nadaje. Przedsiębiorstwa, które często metodycznie z uwagi na określony cel są z sobą porównywalne, mogą się okazać zupełnie nieporównywalne ze względu na posiadany materiał liczbowy.

Analiza porównawcza przedsiębiorstw może mieć więc miejsce wówczas, gdy zapewniona jest zarówno porównywalność materialna, jak i formalna. W praktyce gospodarczej realizacja tych postulatów natrafić może na duże trudności, wynikające z tegoż faktu, iż przedsiębiorstwo jest jednostką gospodarczą dynamiczną, zmieniającą swą wielkość, przedmiot i zakres działalności. Ponadto na działalność jego wpływa szereg czynników związanych czy to z ekonomiką rejonu, warunkami rynkowymi, wewnętrzną organizacją procesu pracy itp., które to czynniki powodują, iż dane przedsiębiorstwo ze względu na swe cechy charakterystyczne różni się mniej lub więcej od pozostałych przedsiębiorstw, zaliczonych do tej samej grupy porównawczej. Podobnym zróżnicowaniom podlegać może także materiał liczbowy dotyczący porównywanych przedsiębiorstw. Różnić się on może mianowicie niejednolitością ewidencyjnego ujęcia zjawisk, tak co do zakresu rzeczowego, jak i jednostek czasu, zasad grupowania, stosowanych pojęć itp. Powoduje to konieczność dokonania przeglądu czynników zakłócających porównywalność, metod ich eliminowania oraz powoduje konieczność zastanowienia się nad warunkami porównywalności przedsiębiorstw.

Określenie czynników zakłócających porównywalność materialną przedsiębiorstw nie jest łatwe [35]. W naszych rozważaniach omówienia

[35] Zagadnieniu temu poświęcono dużo miejsca w literaturze. W piśmiennictwie polskim problemem tym zajmują się m. in.: W. Pawlikowki, *Kontrola w przedsiębiorstwie przemysłowym,* „Rocznik Akademii Handlowej w Poznaniu za 1946/47", Poznań 1948, s. 175; S. Skrzywan, *Kontrola w przedsiębiorstwie,* Warszawa 1949, s. 157; A. J. Jeżow, *Podręcznik statystyki przemysłowej,* Warszawa 1950, s. 215; M. J. Ziomek, *Statystyka i sprawozdawczość,* cz. I, wyd. 2, Warszawa 1955, s. 39—41. O wiele obszerniejsza i bogatsza jest literatura w językach obcych z tej dziedziny, a w szczególności w języku niemieckim. Do najbardziej wartościowych opracowań zaliczyć należy nast. prace: A. Schnettler, op. cit., s. 27—80; G. Schott, *Betriebsvergleich in der Industrie,* Berlin 1941, oraz tegoż autora *Grundlagen des Betriebsvergleichs,* Frankfurt a/M. 1950, s. 29—53; Schulz-Mehrin, *Betriebsvergleiche im Maschinenbau;* R. Schwarzenberger, *Der zwischenbetriebliche Kostenvergleich in*

tegoż zagadnienia dokonamy w sposób najbardziej ogólny, pomijając szczegóły wiążące się z kierunkiem działalności oraz specjalizacją branżową przedsiębiorstw.

Czynniki zakłócające porównywalność merytoryczną przedsiębiorstw sprowadzić można do następujących czterech grup, wiążących się z:

1) celem, przedmiotem i zakresem rzeczowym działalności przedsiębiorstw,

2) organizacją przedsiębiorstwa oraz organizacją procesów pracy w przedsiębiorstwie,

3) zakresem czasowym i terytorialnym działalności przedsiębiorstwa,

4) wielkością przedsiębiorstwa.

Ad 1). Różnice związane z przedmiotem i rzeczowym zakresem działalności stanowią jeden z ważnych warunków porównywalności przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa muszą posiadać przede wszystkim zbliżony cel i przedmiot swej działalności, spełniać te same funkcje w procesie społecznej produkcji. Oznacza to, że na przykład przedsiębiorstwa przemysłowe — w ramach danej branży przemysłowej — powinny charakteryzować się tym samym przedmiotem, tym samym zakresem asortymentu wytwarzanych wyrobów i stopniem ich wykończenia. Jednakże najbardziej staranny dobór jednostek nie doprowadzi do zupełnej jednorodności materialnej (np. obok produkcji podstawowej przedsiębiorstwo prowadzić może produkcję uboczną; w przedsiębiorstwie handlowym obok funkcji handlowej, realizowana może być również działalność pomocnicza — żywienie zbiorowe i usługi itp.). Wówczas gdy przedsiębiorstwo odpowiadać będzie temu samemu celowi i przedmiotowi działalności okazać się mogą znaczne różnice struktury asortymentowej produkcji lub różnice pod względem gatunkowości — jakości (określone różnymi normami, standardami produkcji w zależności od celu przeznaczenia produktu, czy też procesu technologicznego itp.). Różnice te posiadają swe odzwierciedlenie w kosztach produkcji, lub obrotu towarowego, wpływając tym samym na cenę produktu, oraz na wyniki działal-

der Industrie als ein Mittel zur wirtschaftlichen Leistungssteigerung, Bühl-Baden 1940, s. 31—66; H. Völker, *Die Methoden des zwischenbetrieblichen Vergleichs in der Industrie,* Bühl-Baden 1941, s. 18—32; W. Weigmann, *Grundlagen des Betriebsvergleichs,* Stuttgart 1932, oraz tegoż autora *Allgemeine Grundlegung des Betriebsvergleichs,* Leipzig 1939; D. Kalussis, *Der Betriebsvergleich im Handel,* Wien 1949, s. 15—74.

ności porównywanych przedsiębiorstw. Szczególnie zróżnicowane możliwości rozwiązań w strukturze branżowej i asortymentowej masy towarowej, istnieją w handlu, co powoduje, iż porównywanie przedsiębiorstw handlowych jest o wiele bardziej skomplikowane niż przedsiębiorstw produkcyjnych.

Ad 2). Z celem i przedmiotem działalności wiąże się organizacja przedsiębiorstwa w szerokim słowa znaczeniu. Istnieją tu poważne różnice, tak co do formy prawnej, jak i czysto organizacyjnych form jego działalności. Przedsiębiorstwa mogą działać jako jedno- lub wielozakładowe, przy czym stosunek prawno-organizacyjny zakładów do przedsiębiorstwa może być różnie rozwiązany. Poważne różnice wiążą się również z wewnętrzną organizacją pracy w przedsiębiorstwie, która decyduje o stopniu wykorzystania stojących do dyspozycji przedsiębiorstwa czynników produkcji. Na szczególną uwagę zasługują przeszkody, wiążące się ze stanem zatrudnienia oraz strukturą zatrudnionych [36]. Ponadto występują takie zagadnienia, jak różny stan wyposażenia bazy materiałowo-technicznej, warunki techniczne produkcji (stopień mechanizacji — praca ręczna, maszynowa, jednostkowa, seryjna, potokowa), postęp techniczny (proces technologiczny, a przede wszystkim cykl produkcyjny przedsiębiorstwa). W niektórych bowiem gałęziach przemysłu przedsiębiorstwa łączą się w wielkie kombinaty, obejmujące cyklem produkcyjnym całokształt produkcji kilku lub kilkudziesięciu zakładów (przemysł chemiczny, metalowy, włókienniczy). Nie jest dla porównywalności obojętna również ilość faz produkcji występujących w danym przedsiębiorstwie czy danym zakładzie. Zagadnienie to będzie się zupełnie inaczej przedstawiało w przedsiębiorstwach kapitało- i inaczej pracochłon-

[36] Istnieją bowiem trudności co do tego, jaki wybrać miernik stopnia zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Nie wszystkie bowiem zakłady wykazują pełny stopień zatrudnienia, z drugiej strony występują przerosty w zatrudnieniu. Powstaje dlatego problem, czy stan zatrudnienia odnieść do ilości i wartości produkcji, czy też przepracowanego czasu pracy itd. W literaturze niemieckiej pod pojęciem stopnia zatrudnienia (Beschäftigungsgrad) rozumie się stosunek faktycznego zatrudnienia do zatrudnienia potencjonalnego albo optymalnego (optimum techniczne lub ekonomiczne zatrudnienia). Por. Fischer-Hess-Seebauer, *Durchführung und Kostenrechnung,* Leipzig 1939, s. 350. Problem zależności kosztów od stopnia zatrudnienia został bardzo szeroko opracowany przez znaną szkołę Schmalenbacha. Por. A. Schnettler, *Der Betriebsvergleich,* s. 47 i nast. Patrz również Kalveram, *Die Abhängigkeit der Ertragsfähigkeit vom Beschäftigungsgrad,* „Der Deutsche Volkswirt", 1939, Nov., s. 221 i nast.

nych. W handlu natomiast nie bez znaczenia jest ilość ogniw, przez które przechodzi masa towarowa. Zagadnienie to można rozpatrywać w ramach przedsiębiorstwa, centrali handlowej czy też resortu. Każde z przedsiębiorstw charakteryzować się będzie innym rozwiązaniem organizacji procesów pracy, jakkolwiek struktura organizacyjna może być podobna lub dla niektórych grup przedsiębiorstw jednolita. Różnorodność tych rozwiązań utrudniać może jednak w poważnym stopniu porównywalność.

Ad 3). Dalszą niemniej ważną grupę czynników stanowią czynniki związane z zakresem działalności przedsiębiorstw w czasie i przestrzeni. Przedsiębiorstwo, jak już wspomniano, jest jednostką dynamiczną, stale doskonalącą swą działalność. Powoduje to częste zmiany w kierunkach jego pracy, np. rozszerzenie asortymentu przez produkowanie coraz to nowych wyrobów czy też zmiany w strukturze branżowej w przedsiębiorstwie handlowym. Utrudniają one w znacznym stopniu porównywalność przedsiębiorstw w czasie. Zmiany w działalności przedsiębiorstwa następują również i w przestrzeni. W tym ostatnim przypadku mają one często miejsce, wskutek posunięć niezależnych od przedsiębiorstwa, dokonywanych w trybie administracyjnym przez jednostki centralne (np. przekazywanie zakładu innym przedsiębiorstwom albo resortom, zmiany w lokalizacji sieci handlu wiejskiego, wskutek zmian podziału administracyjnego gromad itp.). Nie bez znaczenia pozostają czynniki wiążące się z lokalizacją przedsiębiorstw w ogóle a ekonomiką rejonu w szczególności. Lokalizacja przedsiębiorstw wpływa bowiem poważnie na zaopatrzenie, czynnik pracy i zbyt. Różnice wynikające z lokalizacji przedsiębiorstw będą posiadały swój wyraz w zmiennym poziomie i strukturze kosztów w ogóle, a kosztów transportu, zaopatrzenia, sprzedaży i wielkości nakładów osobowych w szczególności.

Ad 4). Przeszkody wynikające z różnej wielkości przedsiębiorstwa występują przede wszystkim wskutek trudności ustalania właściwego miernika dla określenia jego wielkości[37]. Z drugiej strony sama wielkość jest pojęciem względnym z uwagi na różnice zachodzące w przedsiębiorstwach praco- i kapitałochłonnych. Dlatego też porów-

[37] Problem ten omawia szeroko: E. Taylor, *Teoria produkcji,* Warszawa—Łódź 1947, s. 247 i nast. Patrz również: E. A. G. Robinson, *Betriebsgrösse und Produktionskosten,* Wien 1936, s. 13 i nast.; E. Schäffer, *Die Unternehmung, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre,* Bd. I, wyd. 2, Köln u. Opladen 1954, s. 125 i nast.; K. Mellerowicz, *Kosten und Kostenrechnung,* Bd. II, Berlin—Leipzig 1933, s. 205;.

nywanie wielkości przedsiębiorstwa odbywać się może wyłącznie przy równoczesnym uwzględnieniu wszystkich cech wymienionych w poprzednich punktach. Zróżnicowanie wielkości przedsiębiorstwa posiada nie tylko wpływ na poziom kosztów administracji i kierownictwa, lecz na efektywność jego działalności w ogóle.

Przeprowadzony wyżej przegląd najbardziej charakterystycznych czynników utrudniających porównanie przedsiębiorstw wskazuje iż zapewnienie materialnej porównywalności przedsiębiorstw jest zagadnieniem niekiedy bardzo złożonym. W związku z tym powstaje pytanie: jakie metody należy zastosować, aby działanie tych czynników można było neutralizować lub zupełnie wyeliminować? Najprostsza niewątpliwie będzie metoda, przy której porównujemy tylko te przedsiębiorstwa, w których działają te same przeszkody w jednakowym stopniu. Przyjmując jednak takie założenie, nie możemy już mówić więcej o przeszkodach porównywalności. Problem eliminowania przeszkód istniałby tylko wówczas, gdy oddziaływują one w różnym stopniu i w różnym kierunku. Schnettler[38] proponuje dla eliminowania czynników utrudniających porównanie merytoryczne (materialne) przedsiębiorstw następujące metody:

1. Specjalizacja. Porównanie należy ograniczyć do tych przedsiębiorstw, w których przeszkody występują tylko w nieznacznym stopniu, tak że nie mogą one przeszkodzić w sposób istotny samemu porównaniu.

2. Redukcja. Działanie czynników przeszkadzających można eliminować przez wyłączenie z porównania tych wielkości (obiektów), w których one występują. Na przykład zamiast porównywać globalną produkcję albo koszt wytworzenia, porównujemy tylko tę część produkcji lub tylko te pozycje kosztów, które są w pełni porównywalne, czy też te, na które wspomniane czynniki działają tylko w bardzo małym stopniu[39].

3. Ekspozycja, lokalizacja (izolacja). Zamiast eliminować czynniki przeszkadzające, można by tak z góry ustalić cel porównania, aby oddziaływanie tych czynników lepiej poznać i jednocześnie określić ich wpływ na wyniki porównania.

4. Neutralizacja. Czynniki przeszkadzające mogą być także

[38] Por. A. Schnettler, 1. c, s. 30—31.

[39] Metoda ta posiada szerokie zastosowanie przy porównywaniu produkcji przedsiębiorstw niemal wszystkich gałęzi przemysłu ZSRR Por. A. J. Jeżow, *Promyszlennaja statistika,* Moskwa 1954, s. 273—280.

unieszkodliwione przez to, że przedmioty porównania, będące pod ich wpływem pozostawia się nie zmienione w rachunku porównawczym. Przedmioty te sprowadza się jednak do wspólnego mianownika przez nadanie czynnikom przeszkadzającym tegoż samego znaczenia (tej samej wagi).

5. Metoda werbaina[40]. O ile zastosowanie metod wymienionych w punkcie 1—4 jest niemożliwe m. in. z tego powodu, iż czynniki przeszkadzające nie dały się wyrazić liczbowo, a tym samym ścisłe określenie ich wpływu jest niemożliwe, należy dążyć aby ich stopień i zakres oddziaływania na porównywane przedsiębiorstwa można było określić w sposób opisowy.

Metod tych nie można stosować równocześnie do tegoż samego przypadku, lecz alternatywnie, w zależności od charakteru działania czynników przeszkadzających oraz przedmiotu porównania. Jakkolwiek zaproponowane przez Schnettlera metody eliminowania przeszkód porównywalności merytorycznej przedsiębiorstw wymagać mogą dyskusji i uzupełnień w toku doświadczeń przeprowadzanych przez praktykę gospodarczą, stanowią one jednak poważny krok do rozwiązania tegoż problemu metodycznego.

Niemniej istotne z punktu widzenia poprawnego metodycznie porównania jest wyeliminowanie czynników utrudniających porównywalność formalną. Zapewnienie porównywalności materiału liczbowego może być bardzo utrudnione z uwagi na cel lub przedmiot porównywania i wymagać niekiedy szeregu dodatkowych i żmudnych prac.

Czynniki determinujące porównywalność formalną podzielić można na dwie grupy: a) zależne od przedsiębiorstwa, b) niezależne od przedsiębiorstwa. Pierwsza grupa czynników obejmuje wszystkie te czynności, które warunkują dokładność i poprawność liczb charakteryzujących działalność przedsiębiorstwa. Druga grupa natomiast obejmuje te wszystkie czynniki, które posiadają charakter niezależny od przedsiębiorstwa, a które jednocześnie decydują niekiedy w poważnym stopniu o tym, czy materiał liczbowy przedsiębiorstwa jest w ogóle porównywalny. Wymienić tu m. in. należy zmiany w organizacji ewidencji gospodarki narodowej (np. zmiany w sprawozdawczości, jednolitych i ramowych planach kont, klasyfikacji towaru itp.),

[40] Użyte przez Schnettlera określenie budzi pewne zastrzeżenia ze względu na jego nieadekwatność. Bardziej właściwe, wiążące się ze sposobem postępowania tej metody, byłoby określenie „metoda opisowa".

zmiany zasad planowania oraz przede wszystkim czynniki wiążące się z polityką gospodarczą państwa (jak np. zmiany cen, taryf i opłat przewozowych itd.).

Eliminowanie wpływu czynników utrudniających porównywalność następuje poprzez odpowiednie przeliczenie rachunkowe czy też w bardziej skomplikowanych przypadkach przez specjalne przeliczenia przy wykorzystaniu metod statystycznych.

W zależności od podmiotu przeprowadzającego badania porównawcze (instytut naukowo-badawczy, jednostka centralna administracji gospodarczej itp.) oraz organizacji jego przeprowadzenia i opracowania wyników (sposób zdecentralizowany, scentralizowany), porównywalność formalna może być w dużej mierze zapewniona przez przestrzeganie z góry określonych zasad. Czyni to zbędnym eliminowanie ex post czynników utrudniających porównanie (przynajmniej w odniesieniu do grupy czynników zależnych od przedsiębiorstwa).

Dla zapewnienia porównywalności materiałów liczbowych, charakteryzujących działalność porównywanych przedsiębiorstw, koniecznym wydaje się ścisłe przestrzeganie następujących zasad:

1. Zasada jedności pojęć. Stawia ona wymóg ścisłego każdorazowo określenia przedmiotu porównania, jego cech i wariantów cech (jakie elementy wchodzą do badanej zbiorowości, jakie zostają z niej wyłączone), oraz jednolitej klasyfikacji pojęć i terminologii porównywanych przedmiotów i zjawisk w ogóle.

2. Zasada jednolitej obserwacji zjawisk. Realizacja tej zasady wymaga: a) jednolitej organizacji form ewidencji we wszystkich obiektach poddanych porównaniu, b) jednoczesnej obserwacji we wszystkich obiektach porównania, c) jednolitej obserwacji, tzn. odnoszącej się zawsze do tych samych jednostek, cech i ich wariantów, będących przedmiotem porównania oraz stosowania jednolitych jednostek miary, jednostek czasu i jednostek administracyjnych.

3. Zasada jednolitego wartościowania zjawisk. Ze względu na to, iż nominalna wartość nie zawsze odpowiada wartości rzeczywistej porównywanych zjawisk, zasada ta wymaga ustalenia w zależności od celu i przedmiotu porównania: a) jednolitego kryterium wartościowania i ich wyceny (np. według kosztu własnego, ceny rynkowej, wartości bilansowej itp.), b) jednolitych mierników

przeliczeniowych (jednostek urnowych), co posiada szczególne znaczenie w badaniach o charakterze międzynarodowym[41].

4. Zasada jednolitego opracowania materiałów liczbowych[42]. Postuluje ona posługiwanie się jednolitym szczegółowym planem opracowania materiału źródłowego przez wszystkie obiekty porównawcze (jednolitość zasad kontroli, budowy schematów klasyfikacyjnych, opracowania tabelarycznego itd.).

5. Zasada jedności charakterystyk liczbowych. Wyraża się ona w wymogach przestrzegania jednolitego posługiwania się tymi samymi rodzajami parametrów opisowych (np. tymi samymi rodzajami średnich, współczynników oraz tymi samymi formułami wskaźników i indeksów).

Przestrzeganie powyższych zasad posiada nie tylko uzasadnienie w badaniach o charakterze dynamicznym, ale i w tych, które posiadają swoje odpowiedniki w podobnych badaniach przeprowadzanych przez inny podmiot badania (instytut naukowy, resort) na terenie kraju lub za granicą[43].

W przeciwieństwie do porównywalności merytorycznej, porównywalność formalna posiada charakter wtórny. Przeważają w niej

[41] Przykładem zastosowania tej zasady są przeprowadzane w różnych krajach międzynarodowe porównania wyników działalności przedsiębiorstw. Na przykład badanie przeprowadzone przez Fondation Nationale des Sciences Politiques w Paryżu, w zakresie efektywności pracy handlu detalicznego w krajach Europy zachodniej, gdzie jako miernik przeliczeniowy przyjęto $. (por. J. M. Jeanney, *Les Commerces de detail en Europe occidentale, Essai* de *comparation Internationale de la productivite des magasins et du travail commercial,* Paris 1954, s. 69), oraz badanie przeprowadzone przez Instytut Naukowo-Badawczy Handlu przy Uniwersytecie w Koln, na zlecenie Organizacji Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej z siedzibą w Paryżu (OEEC), gdzie jako miernik porównania obok waluty danego kraju przyjęto zachodnią markę niemiecką. Por. H. Budeberg, *Internationaler Vergleich von Struktur und Leistungen des Handels,* „Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln", hrsg. von R. Seyffert, 1955, nr 24.

[42] Odnosi się tylko do badań porównawczych przeprowadzanych w trybie zdecentralizowanym.

[43] Omówienie trudności wynikających z braku odpowiedniej porównywalności formalnej w porównaniach o charakterze międzynarodowym, zawierają przykładowo nast. prace: S. Guterman, *Przyczyny rozbieżności pomiędzy danymi statystyki polskiej i obcej w zakresie handlu zagranicznego,* Warszawa 1934, s. 89; A. Sujkowski, *Porównywalność danych statystycznych w różnych państwach,* „Kwartalnik Statystyczny GUS", 1926, t. III, z. 3; P. Verkerh, *Comparabilité des statistiques du commerce,* „Bull. de l'Inst. Int. de Statistique", t. IX, zesz. 2, s. 170 i nast.

zagadnienia techniczno-organizacyjne, podczas gdy w porównywalności merytorycznej problemy metodyczne posiadają charakter dominujący.

Z kolei należy się zastanowić nad drugim problemem naszych rozważań, kiedy liczby statystyczne są „nieporównywalne". Wyrażenie to jest w literaturze i praktyce gospodarczej bardzo często stosowane w różnym znaczeniu. Žižek [44] rozróżnia siedem następujących zasadniczych przypadków, w których porównywanie liczb statystycznych jest niemożliwe lub nie wskazane. Wchodzą tu w grę następujące przypadki „nieporównywalności" liczb, ze względu na:

1) formalną nieporównywalność,

2) niewyczerpującą obserwację porównywanych zjawisk,

3) nieodpowiedniość (nieadekwatność) przedmiotu — celowi porównania (wskutek wadliwego ustalenia przedmiotu porównania),

4) niedokładne i mało precyzyjne określenie celu porównania,

5) porównywane liczby nie stanowią zbiorowości statystycznej, tzn. nie odpowiadają działaniu prawa wielkich liczb.

6) działanie różnych przyczyn kształtujących częstotliwość występowania porównywanych zjawisk,

7) niemożność izolowania czynników zakłócających porównywalność materialną.

Z tego ogólnego przeglądu wynika, iż określenie to jest używane dla niekiedy zupełnie diametralnych przypadków. W niektórych z nich „nieporównywalność" jest zupełna, w innych tylko częściowa, możliwa do uniknięcia. Dlatego też Žižek uważa za w pełni nieporównywalne tylko pierwsze dwa przypadki. W pozostałych stopień porównywalności jest bardziej zróżnicowany. Porównywanie w takich przypadkach może być przeprowadzone pod warunkiem, że podmiot dokonujący porównania jest w pełni świadomy „nieporównywalności" tych liczb oraz że uzyskany wynik porównania — obciążony poważnymi błędami — będzie umiał we właściwy sposób interpretować. Porównania takie nie przedstawiają żadnej naukowej wartości i mogą osoby niedostatecznie zaznajomione z metodami statystycznymi wprowadzić w błąd, nasuwając zupełnie fałszywe wnioski.

[44] Por. J. Müller, *Theorie und Technik der Statistik,* Jena 1927, s. 239, 244 i nast.; F. Žižek, *Der Statistische Vergleich,* s. 528—533, 539, 549—550; tegoż autora *Nicht vergleichbare statistische Zahlen,* „Schmollers Jahrbuch", 51 Jhrg., s. 29, oraz *Fünf Hauptprobleme der statistischen Methodenlehre,* München—Leipzig 1922, s. 28.

III

W przeciwieństwie do innych zjawisk i procesów gospodarczych, porównawcza analiza działalności przedsiębiorstw stanowi szczególnie trudny problem metodyczny. Wynika to z charakteru przedmiotu porównania. Przedsiębiorstwo jako samodzielna jednostka gospodarująca stanowi bowiem wielkość bardzo złożoną, tak pod względem techniczno-organizacyjnym, jak i ekonomicznym. Zgodnie z teorią badania statystycznego wysuwaną przez prof. S. Waszaka, zachodzi konieczność dokładnego poznania przedmiotu obserwacji[44a]. Jest to konieczne dla określenia właściwej metody i techniki badania.

Poznanie to musi się odbywać w sposób wszechstronny, możliwie najbardziej wyczerpujący. Ważne jest prawidłowe zdefiniowanie pojęcia przedsiębiorstwa, czy innej jednostki gospodarczej poddanej badaniu (zakład, oddział fabryczny, sklep, magazyn itd.). Pojęcie to musi być sformułowane w sposób niedwuznaczny, ściśle odgraniczający przedmiot porównania od jednostek o podobnym charakterze organizacyjnym czy gospodarczym. Narzuca to konieczność zlokalizowania danej jednostki w społecznym procesie produkcji, określenia szczebla organizacyjnego, na którym ono działa, oraz scharakteryzowania procesu jego działalności. Ponadto przedmiot badania powinien być rozpatrywany z punktu widzenia czynników wpływających na wyniki jego działalności. Mogą one posiadać charakter wewnętrzny i zewnętrzny. W tym ostatnim przypadku mogą one być zależne i niezależne od danej jednostki, posiadać charakter ekonomiczny, pozaekonomiczny itd. Samo zdefiniowanie pojęcia przedsiębiorstwa, dokonanie jego wyczerpującego opisu jest niewystarczające dla przeprowadzenia tego rodzaju badania. Pojęcie przedsiębiorstwa i jego działalności transponowane musi być na „język statystyczny", aby mogły być z sobą porównywane. Przedsiębiorstwo trzeba więc Postrzegać jako jednostkę określonej zbiorowości statystycznej. Prof. Waszak rozróżnia dwa rodzaje jednostek obserwacji statystycznej:

a) j e d n o s t k i p r o s t e (sprzedawca, magazynier robotnik transportowy, produkt, stanowisko pracy),

b j e d n o s t k i z ł o ż o n e (sklep, zakład, przedsiębiorstwo, brygada transportowa).

Jednostki proste charakteryzują się tym, że warianty ich cech nie tworzą zbiorowości statystycznej, natomiast warianty cech jed-

Por. S. Waszak, *Statystyka teoretyczna* (praca przygotowana do druku).

nostek złożonych tworzą zbiorowość statystyczną. Na przykład przedsiębiorstwo handlu detalicznego scharakteryzować można według ilości sklepów, które wystąpią tu jako cecha złożona, gdyż tworzy ona zbiorowość statystyczną. Z kolei wystąpić może również sklep detaliczny jako jednostka zbiorowa, ze względu na dające się wydzielić cechy i ich warianty, tworzące zbiorowość statystyczną (np. sprzedawcy, ilość pracomiejsc, asortyment, grupa towarowa). Podobnie w przedsiębiorstwie przemysłowym cechami zbiorowymi będą: zakład, oddział fabryczny, branża, asortyment, produkcja itp.

Przedsiębiorstwo jako jednostka statystyczna złożona interesuje nas więc jako swego rodzaju ,,nośnik cech", według których może ono być scharakteryzowane i poddane analizie porównawczej. Cechy, według których dokonać można opisu przedsiębiorstwa, mogą być różnego rodzaju. Žižek przyjmuje następujący podział cech: 1) przestrzenne, 2) czasowe, 3) rzeczowe, które dzieli następnie na: a) ogólne i szczegółowe, b) stałe i zmienne, c) obiektywne i subiektywne, d) naturalne i socjalne, e) ilościowe i jakościowe[45]. Pomijając podziały cech proponowane przez innych autorów, należy przytoczyć podział cech — dokonany przez Liwszyca z punktu widzenia zależności zachodzących w danej zbiorowości — na: cechy faktoralne i cechy funkcjonalne lub wynikowe[46]. Umożliwiają one więc wielostronne, wielokierunkowe charakteryzowanie przedsiębiorstwa. Nasuwa się tu jednak poważna trudność porównywania cech jakościowych — zwanych w literaturze również kwalitatywnymi, niemierzalnymi, atrybutywnymi, które posiadają istotne znaczenie dla opisu badanych zjawisk trudno- lub w ogóle niewymiernych. Wartościowanie tych wielkości w skali jednego przedsiębiorstwa, może okazać się niezbyt trudne, lecz w skali większej grupy przedsiębiorstw jest mało prawdopodobne. Jedyną możliwością jest dokonanie przewartościowania cech jakościowych na ilościowe za pomocą systemu punktowego, współczynników wag, czy metody typologicznej, według umownego schematu klasyfikacyjnego. Systemy te wykorzystywane są w szerokim zakresie w analizie porównawczej przedsiębiorstw w różnych krajach[47].

[45] Por. F. Žižek, *Grundriss der Statistik,* s. 68.

[46] Por. F. D. Liwszyc, *Statystyka bankowa oraz podstawy teorii ogólnej,* Warszawa 1951, s. 114.

[47] Próby tych rozwiązań podjęte zostały również w badaniach ankietowych dotyczących działalności gospodarczej przedsiębiorstw handlowych prowadzonych przez Zakład Statystyki WSE w Poznaniu.

Odpowiedni zespół cech stanowi więc ,,tertium comparationis" dla analizy porównawczej przedsiębiorstw. O ile więc cechy i ich warianty odgrywać mają tak ważną rolę, nie wystarcza wobec tego poznanie cech jednego przedsiębiorstwa. Taki dobór cech mógłby posiadać charakter zupełnie przypadkowy. Dlatego też istotne jest, aby ustalenie cech oparte było na materiale empirycznym większej zbiorowości przedsiębiorstw. Tylko drogą postępowania indukcyjnego możemy dojść do pewnej syntezy, którą należałoby korygować o przesłanki ogólne wynikające z celu porównania, aby ustalić w ten sposób system cech, który odpowiadałby charakterowi przedsiębiorstwa „przeciętnego", „typowego", będącego odpowiednikiem dla całej badanej zbiorowości przedsiębiorstw.

Każda zbiorowość przedsiębiorstw, bez względu na charakter, jej działalności, scharakteryzowana być może za pomocą następujących grup cech dotyczących:

a) przedmiotu i zakresu działania — określających właściwości specjalizacyjne (branżowe) terytorialne i czasowe;

b) stanu i struktury — określających wielkość oraz strukturę czynników produkcji (organizacja, struktura środków trwałych i finansowych, struktura zatrudnienia);

c) procesu działalności — określających funkcje, wykonywane procesy gospodarcze;

d) rezultatu działalności — określającego szeroko rozumiane wyniki gospodarcze.

Stopień szczegółowości opisu przedsiębiorstwa za pomocą cech uzależniony jest od przedmiotu, a w dużej mierze od organizacji badania (podmiot badania zewnętrzny lub wewnętrzny), a tym samym szczegółowości stojących do dyspozycji materiałów źródłowych.

Ustalony system cech musi być nie tylko adekwatny przedmiotowi, lecz i celowi badania. O ile zakres ustalonych cech i wariantów cech jest szerszy, to wówczas należy wyeliminować te wszystkie cechy i warianty cech, których uwzględnienie nie jest konieczne dla realizacji celu badania. Jeżeli natomiast zakres ustalonych cech jest węższy niż określa to cel badania, to wówczas należy przygotowany system cech uzupełnić o te cechy, które są niezbędne do realizacji celu badania.

Mając ustalony przedmiot i cel badania należy się z kolei zastanowić nad jego zakresem. Stosowane w naszych rozważaniach pojęcie „analiza porównawcza działalności gospodarczej przedsiębiorstw" nie jest w pełni ścisłe, stwarza ono niebezpieczeństwo ewentualnych

nieporozumień. W wyniku tego można by dojść do wniosku, że chodzi tu o porównanie całości działalności przedsiębiorstwa z innymi i to w postaci jednej liczby. Byłoby to rozwiązanie idealne, lecz w praktyce niełatwe do rozwiązania. Problem ten jest przez autorów w różny sposób rozpatrywany w związku z zakresem i możliwością porównywania przedsiębiorstw. W niemieckiej literaturze z omawianej dziedziny poglądy poszczególnych autorów dają się sprowadzić do dwóch zasadniczych stanowisk. Pierwsza grupa upatruje możliwość porównywania działalności przedsiębiorstw tylko poprzez porównanie częściowe (Teilvergleich)[48]. Druga grupa autorów widzi możliwość obok porównywań częściowych przeprowadzenie porównań całokształtu przedsiębiorstwa (Totalvergleich)[49].

Zwolennicy ograniczenia analizy porównawczej przede wszystkim do porównania częściowego, uzasadniają swe stanowisko następująco. Wymienimy tu najbardziej reprezentatywnych autorów. Hauck[50] widzi realne szanse powodzenia tylko dla porównania odcinkowego, które wyraża się u niego w postaci „pól porównawczych", natomiast dla porównania całokształtu przedsiębiorstwa, jako syntezy całości, widzi tylko małe możliwości. Porównanie całości przedsiębiorstwa zaleca przeprowadzić przy pomocy rentowności, w której wszystkie czynniki działalności przedsiębiorstwa posiadają swój wyraz. Porównanie całego przedsiębiorstwa w rozumieniu jakiejś ogólnej konstrukcji jest niemożliwe, gdyż przedsiębiorstwo jest bardzo złożoną jednostką gospodarczą i nie może być sprowadzane do jakiejś jednej bazy porównawczej, która by wyczerpywała wszystkie szcze-

[48] Należy zwrócić uwagę, że pojęcie „Teilvergleich" nie jest w literaturze niemieckiej używane jednoznacznie. Stosowane przez F. Leitnera *(Bilanztechnik und Bilanzkritik,* Berlin 1932) określenie ,,Teilbetriebsvergleich" nie ma nic wspólnego z określeniem „Teilvergleich", używanym przez Haucka i jego zwolenników oraz W. Wiegmanna *(Grundlagen des Betriebsvergleichs,* Stuttgart 1932). Leitner charakteryzuje swój „Teilbetriebsvergleich" jako „czasowo określone porównanie wewnętrzne przedsiębiorstwa" (op. cit.). U Haucka termin ten jest używany w podobnym znaczeniu jak i u Wiegmanna i odpowiada on wysuwanemu przez niego tzw. „Verfahrensvergleichs".

[49] Określenie „Totalvergleich" i „Komplexer Betriebsvergleich" są używane w literaturze zamiennie. Określenia te obejmują swym zakresem porównywanie całokształtu wewnętrznej działalności przedsiębiorstwa. Autor niniejszego opracowania rozumie przez kompleksową analizę porównawczą nie tyko całokształt zjawisk i procesów gospodarczych występujących w przedsiębiorstwie, niezbędnych do oceny jego działalności ale i poza nim. Por. S. Wierzchosławski, op. cit.

[50] Por. W. Hauck, op. cit, s. 110—116.

gółowe elementy działalności przedsiębiorstwa i mogła stanowić podstawę dla porównań.

Schnettler[51] podobnie jak Hauck uważa, że porównywanie przedsiębiorstw powinno się ograniczyć tylko do określonych odcinków, które posiadają znaczenie dla danego celu porównania. Ocena całokształtu działalności przedsiębiorstwa może mieć tylko miejsce w oparciu o liczne porównania odcinkowe, których wyniki nie pozwalają się jednak zsumować i nie można ich wyrazić w postaci syntetycznej (np. jednej liczby). Można się natomiast tylko dowiedzieć, że np. przedsiębiorstwo *A* posiada wyniki o 1,5 raza lepsze od przedsiębiorstwa *B* dla każdego odcinka; według autora taki sumaryczny wynik nie zawsze jest celem prac porównawczych.

Jako zwolennicy analizy porównawczej całości działalności przedsiębiorstw wypowiadają się m. in. następujący autorzy: Seyffert[52] wyraża pogląd, że porównywanie przedsiębiorstw nie może dotyczyć jakichś izolowanych faktów czy procesów działalności przedsiębiorstwa, lecz tylko całości tej działalności (der totale Leistungsvergleich). przy uwzględnieniu wszystkich czynników kształtujących tę działalność. Uważa jednak, że porównywane przedsiębiorstwa winny oznaczać się dużym stopniem jednorodności materialnej.

Budeberg[53] dowodzi, iż zupełnie normalnym następstwem porównywania cech przedsiębiorstwa jest ich synteza, pozwalająca uzyskać ogólny obraz działalności przedsiębiorstwa, który mógłby stać się podstawą przeprowadzenia porównań. Dochodzi on do wniosku, że porównywanie poszczególnych odcinków pracy przedsiębiorstwa jest praktycznie bezużyteczne, jeżeli nie daje ono możliwości oceny całości pracy porównywanych przedsiębiorstw.

Fischer[54], w oparciu o doświadczenia przedsiębiorstw przemysłowych NRD, widzi pełną możliwość porównywania całokształtu działalności przedsiębiorstwa (der vollständige Vergleich der gesamten Einheiten der Betriebe). Za przeprowadzeniem analizy całości przedsiębiorstwa — zdaniem Fischera — przemawiają następujące dwie

[51] Por. A. Schnettler, op. cit., s. 81.

[52] Por. R. Seyffert, *Vereinheitlichung des Rechnungswesens der Handelsbetriebe,* Sonderdruck aus „Die Erfolgsrechnung der Handels- und Verkehrsbetriebe, Frankfurt 1936, s. 5.

[53] Por. H. Budeberg, *Über die Vergleichbarkeit der Handelsbetriebe,* Köln und Opladen 1955, s. 20 i nast.

[54] Por. K. Fischer, *Betriebsanalyse in der volkseigenen Industrie,* Berlin 1956, s. 399—400.

przesłanki: 1. Porównywanie pomiędzy poszczególnymi pojedynczymi jednostkami jest niewłaściwe, ponieważ żaden z produkujących oddziałów brygad czy robotników nie może być rozpatrywany bez uwzględnienia warunków pracy całości przedsiębiorstwa. Już same stwierdzenie przyczyn powstania kosztów zmusza do rozszerzenia badania na całość przedsiębiorstwa. W większym jeszcze stopniu odnosi się to do kosztów poszczególnych produktów, które przechodzą przez większą ilość oddziałów produkcyjnych, a ponadto obciążone są kosztami ogólnymi. 2. Socjalistyczne porównanie przedsiębiorstw nie ma być jakimś porównaniem przypadkowym, lecz raz nawiązany między przedsiębiorstwami związek należy wykorzystać do dalszych permanentnych porównań, które powinny być rozszerzone na całokształt ich gospodarczej działalności. Tylko przy porównywalności całokształtu działalności przedsiębiorstwa możliwa jest pełna wymiana doświadczeń między poszczególnymi przedsiębiorstwami.

Przytoczone uwagi wybranych autorów nie wyczerpują nawet w części dyskusji, jaka toczy się na ten temat już od kilku lat w literaturze w krajach zachodnioeuropejskich[55]. Uwzględniono tylko stanowiska najbardziej reprezentatywne. Zagadnienia zakresu porównywania działalności przedsiębiorstwa nie można stawiać na płaszczyźnie alternatywnej, gdyż każdy z nich stosowany w sposób metodycznie poprawny może okazać się bardzo pożyteczny.

Przedsiębiorstwo jako złożona jednostka badania pozwala na wielostronne, wielopłaszczyznowe porównania, które można podzielić z różnego punktu widzenia. Ze względu na zakres będący przedmiotem porównania, analizę porównawczą przedsiębiorstw podzielić można na: 1) odcinkową, 2) funkcjonalną, 3) kompleksową[56].

O ile pierwsze dwa rodzaje analizy posiadają charakter analizy cząstkowej i dotyczą porównania wyłącznie określonych zjawisk i procesów gospodarczych w przedsiębiorstwie, o tyle analiza kompleksowa posiada charakter analizy pełnej i obejmuje porównywanie wyników całokształtu działalności przedsiębiorstwa. Każdy z rodza-

[55] Z uwagi na bardzo oryginalne wywody i wysuniętą koncepcję, na szerszą uwagę spośród licznej, nie zawsze jednak przedstawiającej wartość naukową literatury, zasługuje koncepcja „dedukcji ogólnej teorii porównania" (Deduktion einer allgemeinen Vergleichstheorie) Wiegmanna, wysunięta w pracy *Grundlagen des Betriebsvergleichs,* rozdz. IV, s. 27—34, która posiada szereg zwolenników, jak i licznych przeciwników. Obszernej krytyki tej teorii dokonał Hauck, op. cit., s 111—114.

[56] Por. S. Wierzchosławski, op. cit.

jów porównań daje inne możliwości poznawcze, posiada swą odrębną metodykę i może być stosowany zgodnie z celem badania w określonych warunkach. Zajmijmy się wobec tego omówieniem poszczególnych rodzajów porównań. W związku z tym, iż przesiębiorstwa nie są prostymi jednostkami a jednostkami złożonymi, a cel badania nie zawsze dotyczy całokształtu oceny przedsiębiorstwa, dlatego posługiwać się możemy porównaniem cząstkowym: odcinkowym lub funkcjonalnym. W tym celu trzeba wydzielić pewne fakty lub procesy z działalności przedsiębiorstwa. Powstaje tu jednocześnie pytanie: co przy porównywaniu przedsiębiorstwa jest podzielne, w jakim kierunku podział ten ma nastąpić, jakie cele mają być przy tym zrealizowane? Porównywane przedsiębiorstwa nie stanowią żadnych figur geometrycznych, które z łatwością można by uczynić podzielnymi. Nie możemy tu przeprowadzić żadnej metodycznej analogii, gdyż podział ten nie jest tak prostym problemem. Hauck proponuje przy porównywaniu cząstkowym (Teilvergleich) podział przedsiębiorstwa na tzw. „pola porównawcze"[57]. Przy czym zaleca tworzenie następujących pól porównawczych: 1) według cech miejscowo-przestrzennych (regionalnych), 2) według cech czasowych, 3) według cech organizacyjnych, 4) według cech osobowych, 5) według cech funkcjonalnych, 6) według miejsc powstawania kosztów, 7) według rodzajów kosztów, 8) według nośników kosztów.

Hauck zaznacza jednak sam, że dokonując takiego podziału, zrezygnował z logicznej i jednolitej zasady podziału. Wprowadzenie

[57] Por. Hauck, op. cit., s. 118. Rozwiązanie porównania kompleksowego z podziałem na „pola porównawcze (Vergleichsfelder, Feldvergleiche) znajdziemy również w nauce ekonomii oraz finansów, np. przy porównywaniu podatków. Metoda tworzenia pól porównawczych została zastosowana po raz pierwszy przez niemieckiego ekonomistę W. Gerloffa *(Steuerbelastung u. Wiedergutmachung. Ein Beitrag zur Reparationsfrage, Schriften des Vereins für Sozialpolitik,* Bd. 168, Leipzig 1924) i uznana jako klasyczna metoda porównywania zjawisk złożonych. Gerloff podzielił obciążenia podatkowe według klas wpływu (Steuerbelastung nach Einkommenklassen), tak że dana klasa mogła być porównywana z odpowiednią korespondującą klasą. Tworzenie takich klas posiada swoje szczególne problemy metodyczne. Według tych zasad dokonuje się w chwili obecnej nadal porównywania międzynarodowego, nie tylko podatków, lecz budżetu i finansów państwowych w ogóle (J. Lemcke, *Internationale Steuerstatistik und Internationale Steuerbelastungsvergleiche. Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand,* Bd. I, Berlin 1940, s. 619—625; *Ronque la Garrique V. Etude comparative des structures budgétaires britanniques et françaises,* „Public Finance", Haarlem 1956, nr 4, s. 349—356.

przez Haucka do analizy porównawczej przedsiębiorstw pojęcia „pola porównawczego", nie jest najbardziej szczęśliwe, gdyż całość przedsiębiorstwa nie da się podzielić na mniej lub więcej równe pola (płaszczyzny), których zsumowanie dałoby znowóż całość działalności przedsiębiorstwa. Pola te tworzy się z różnego punktu widzenia zgodnie z celem badania. Mogą się więc one nawzajem przecinać, a tym samym częściowo lub zupełnie pokrywać, jak to wynika z przytoczonego podziału tworzenia pól, proponowanego przez Haucka[58]. Dlatego też bardziej słuszne i właściwe wydaje się mówić o cechach lub grupach cech, wybranych dla przeprowadzenia porównywania przedsiębiorstw.

Tak więc porównanie odcinkowe dotyczyć będzie cechy lub grupy cech charakteryzujących poszczególne procesy i wyniki działalności przedsiębiorstwa. Zasada tworzenia tych odcinków może wynikać z planu gospodarczego przedsiębiorstwa, przez przyjęcie jako odcinków porównań poszczególnych planów szczegółowych. W zależności od celu badania oraz charakteru przedsiębiorstwa, jako zasadę podziału przyjąć można również cechy osobowe (stan i struktura zatrudnienia, wydajność pracy), lub rzeczowe działalności i przedsiębiorstwa (produkcja globalna, towarowa, uboczna działalność inwestycyjna itp.). Zasada tworzenia odcinków porównawczych działalności przedsiębiorstwa może przewidywać porównanie dwu- lub trójstopniowe. Oznacza to na przykład, że odcinek produkcji towarowej podzielony być może na odcinki charakteryzujące jego asortymenty, a te z kolei na poszczególne produkty, ich rodzaje i gatunki. Podobnie można by tworzyć wielostopniowe odcinki dla obrotu towarowego, kosztów, wydajności pracy itp.[59]. Bardzo ważne jest, aby odcinki analizy porównawczej ustalane były według jednolitej zasady we wszystkich jednostkach badanej zbiorowości. Dalszy wymóg dotyczy właściwego doboru grup cech, cech i wariantów cech dla danego odcinka. Chodzi tu o ustalenie cech najbardziej istotnych dla danego procesu czy wyniku działalności przedsiębiorstwa.

Powstaje pytanie, jakie możliwości poznawcze wynikają z porów-

[58] Pod koniec swych obszernych rozważań Hauck dokonuje pewnej systematyki pól porównawczych, dzieląc je na: 1) realne pola porównawcze, 2) idealne pola porównawcze, 3) dualistyczne pola porównawcze, 4) kombinowane pola porównawcze (Hauck, op. cit., s. 243).

[59] Zasada tworzenia trój- lub dwustopniowych odcinków porównania polega na podziale cechy złożonej na prostą, a tej z kolei na odpowiednie warianty.

nania odcinkowego? Porównanie odcinkowe umożliwia przeprowadzenie szczegółowej analizy porównawczej, dzięki czemu pozwala na bardziej głęboką ocenę niektórych zjawisk czy procesów gospodarczych (np. kosztów jednostkowych, wydajności pracy poszczególnych pracowników i brygad), występujących w porównywanych przedsiębiorstwach, aniżeli ma to miejsce przy pozostałych rodzajach porównania. Posiada ona ograniczone możliwości poznawcze przy porównywaniu zjawisk złożonych.

Porównywanie funkcjonalne działalności przedsiębiorstw stanowi inny wariant porównania cech w stosunku do porównania odcinkowego. Dotyczy ono więc grup cech i cech charakteryzujących funkcje, kierunki działalności przedsiębiorstwa. Funkcje spełniane przez daną jednostkę gospodarczą uzależnione są od szeregu czynników, m. in. od ustroju społeczno-gospodarczego, celów jakie ten ustrój wyznacza produkcji społecznej oraz jej ram organizacyjnych. Niezależnie od funkcji przejawiających się na zewnątrz przedsiębiorstwa (np. funkcja pokonywania przestrzeni i czasu w przedsiębiorstwie handlowym) występują funkcje wewnętrzne, właściwe tylko określonemu procesowi gospodarowania w przedsiębiorstwie. Funkcje przedsiębiorstwa posiadać mogą zarówno charakter ekonomiczny, jak i pozaekonomiczny. W naszych rozważaniach uwzględnimy wyłącznie funkcje ekonomiczne. Idea rozpatrywania działalności przedsiębiorstwa z punktu widzenia funkcji przez niego spełnianych, nie jest nowa. Literatura nauki o przedsiębiorstwie w krajach kapitalistycznych poświęca temu zagadnieniu dużo miejsca i uwagi. Brak jest natomiast odpowiednich opracowań dla przedsiębiorstw socjalistycznych.

W działalności każdego przedsiębiorstwa wyodrębnić można istnieją główne i uboczne. Funkcje główne wynikają z etapów cyklu gospodarczego przedsiębiorstw. Schäfer[60] ustala w związku z tym następujące funkcje zasadnicze przedsiębiorstwa: zaopatrzenia (za-

[60] Por. E. Schäfer, *Die Unternehmung,* Bd. II: *Der betriebswirtschaftliche Umsatzprozess,* Köln und Opladen, 1955, s. 162. W podobnym, aczkolwiek nieco rozszerzonym układzie wysuwa koncepcje funkcji głównych F. Henzel, *Die Erfassung und Verrechnung der Gemeinkosten in der Unternehmung,* Berlin 1931, patrz rozdział „Die Funktionen der Unternehmung" — s. 37—51, oraz tegoż autora *Der Betriebsvergleich, Beiträge zur deutschen Statistik.* Festgabe für Franz Žižek zur 60. Wiederkehr seines Geburtstages, Leipzig 1936, s. 281—283.

Zupełnie nową systematykę funkcji przedsiębiorstwa daje E. Schmalen-

kupu), produkcji (w najszerszym znaczeniu tworzenia nowych rzeczy lub usług), magazynowania i zbytu (bieżąca realizacja wyprodukowanych towarów lub usług). Ponadto wysuwa funkcje finansowania. W zależności od charakteru przedsiębiorstwa funkcje te mogą ulec poważnej modyfikacji. W niektórych formach działalności przedsiębiorstw niektóre z nich w ogóle nie wystąpią lub mogą stanowić funkcję częściową (np. w przedsiębiorstwie przemysłowym funkcja magazynowania stanowić może funkcję częściową funkcji produkcji).

Liczne przedsiębiorstwa ze względu na ich specjalny charakter działalności realizują tylko jedną funkcję główną (jak np. przedsiębiorstwa zaopatrzenia, magazynowania, transportu, ubezpieczeń itp.). Każdej funkcji głównej odpowiadają funkcje częściowe lub subfunkcje [61]. Niezależnie od realizacji funkcji podstawowych, przedsiębiorstwo spełniać może szereg funkcji ubocznych, które mogą wystąpić niekiedy w różnej kombinacji z sobą. Fakt ten posiada duże znaczenie dla przeprowadzenia w sposób prawidłowy analizy porównawczej. Jest rzeczą niezmiernie ważną, aby ustalony zakres cech odpowiadający danej funkcji był homogeniczny i ustalony został w sposób możliwie precyzyjny. Porównanie funkcjonalne, ze względu na swój charakter, służyć może jako badanie przyczynowe, ponieważ pozwala ustalić, dlaczego i w jakim zakresie poszczególne funkcje — przy takim samym określonym celu dla wszystkich badanych przedsiębiorstw — wykazują odchylenia i różnice, jak dalece odchylenia te posiadają swe uzasadnienie w celu działalności tych przedsiębiorstw. W ten sposób poprzez porównywanie funkcji dokonujemy kontroli

bach, *Neue Aufgaben der Betriebswirtschaftslehre,* „Betriebswirtschaftliche Beiträge", 1948, Heft 1. Rozróżnia on następujący zakres funkcji:

Zewnętrzny zakres funkcji: zaopatrzenie, zbyt;

Wewnętrzny zakres funkcji: sprawy osobowe, gospodarka środkami trwałymi, gospodarka magazynowa (magazynowanie), transport wewnętrzny, wykończenie (lub inne czynności);

Ogólny zakres funkcji: gospodarka finansowa, rachunkowość przedsiębiorstwa, organizacja przedsiębiorstwa. Wydaje się, że przytoczona przez Schmalenbacha systematyka jest nie tylko właściwa dla funkcji przedsiębiorstw działających w ustroju gospodarki kompetytywnej. Dla naszych rozważań daje ona pogląd, jak bogate możliwości analizy stwarza funkcjonalne porównanie działalności przedsiębiorstw.

W literaturze w języku polskim funkcje przedsiębiorstwa z punktu widzenia naukowej organizacji pracy omawia H. Fayol, *Administracja przemysłowa i ogólna,* Poznań 1947.

[61] Por. E. Schäfer, op. cit, s. 165—168.

prawidłowości założeń organizacyjnych i ich realizacji w badanych przedsiębiorstwach. Z tych względów porównanie funkcjonalne posiada uzasadnienie w jednostkach typowych, standardowych, jednorodnych branżowo.

Najtrudniejsza z punktu widzenia metodycznego jest niewątpliwie porównawcza analiza kompleksowa, dotycząca całokształtu działalności przedsiębiorstwa. Wynika to z niemożliwości ustalenia jakichś ogólnych reguł postępowania dla wszystkich przedsiębiorstw. Duże zróżnicowanie gospodarczej ich działalności zmusza do rozpatrywania tegoż zagadnienia zgodnie z ich specyfiką branżową oraz rozumianymi najbardziej szeroko warunkami kształtującymi ich działalność.

Zdaje się nie ulegać dyskusji fakt, iż porównanie kompleksowe przeprowadzone być może tylko w oparciu o syntezę grup cech, cech i wariantów cech, charakteryzujących całokształt struktury, działalności i wyników działalności porównywanych przedsiębiorstw. Może się ono odbyć tylko w oparciu o szczegółowe poznanie porównywanych przesiębiorstw. Wymaga to więc umiejętnego wykorzystania cech porównań cząstkowych (odcinkowych i funkcjonalnych) gdy objęto nim całość przedsiębiorstwa lub też, gdy tego rodzaju porównania nie miały miejsca, opracowanie odpowiedniego systemu cech. Porównanie kompleksowe nie może być jednak syntezą wynikającą z mechanicznego sumowania cech ilustrujących poszczególne odcinki czy funkcje przedsiębiorstwa, lecz syntezę logiczną, rozumową, opartą o przeciwstawienie sobie różnych wyników, które uzyskane zostały za pomocą różnych mierników. Każde prawidłowe porównanie jest porównaniem celowym, dlatego też konstrukcja cech porównania kompleksowego przedsiębiorstwa musi być w ten sposób przeprowadzona, by zawierała kryteria oceny działalności przedsiębiorstw właściwe dla danego układu społeczno-gospodarczego.

W literaturze problem kompleksowej analizy porównawczej posiada bardzo liczne rozwiązania metodyczne. Szczegółowe ich omówienie przekracza ramy niniejszego opracowania. Dlatego też ograniczymy się do szkicowego zarysowania najważniejszych w tej dziedzinie rozwiązań. Koncepcja kompleksowego porównywania działalności przedsiębiorstw zrodziła się na tle badania zjawisk społeczno-gospodarczych. Istnieje tu podobna tendencja jak przy badaniu koniunktury, gdzie usiłuje się różne czynniki rynkowe wyrazić za pomocą jednej krzywej lub jednej formuły indeksu, wykorzystując

skomplikowane niekiedy obliczenia matematyczne. Dało to podstawę dla dociekań niektórych instytutów naukowych w Stanach Zjednoczonych A. P., do wyrażenia całokształtu działalności w postaci możliwie najbardziej syntetycznej (metoda indeksowa, stanowiąca swego rodzaju „barometr działalności przedsiębiorstwa"). Bardziej szczęśliwa jest, zbliżona do poprzedniej, koncepcja oparta na systemie punktowym. Polega ona na transponowaniu poszczególnych odcinków działalności przedsiębiorstwa na system punktowy według ustalonego schematu klasyfikacyjnego. System ten poza Stanami Zjednoczonymi posiada szerokie zastosowanie w mniej lub więcej doskonałych wariantach nieomal we wszystkich krajach, w których analiza porównawcza jest stosowana. Dalsza koncepcja rozwiązań zdąża w kierunku przyjęcia jako syntezy ostatecznego wyniku działalności przedsiębiorstw — rentowności. Wówczas analiza porównawcza sprowadza się do jednej lub najwyżej paru liczb. Zbliżona koncepcja wiąże się z porównywaniem bilansu i rachunku wyników[62], które zdaniem jej zwolenników zawierają syntezę całego obrazu działalności przedsiębiorstwa. Zarówno jedna, jak i druga koncepcja jest bardzo szeroko rozpowszechniona. Nie rozwiązują one jednak istoty zagadnienia. Porównanie takie posiada bardziej charakter opisowy aniżeli kauzalny, gdyż nie pozwala na ustalenie związków przyczynowych uzyskanych wyników.

Niezależnie od koncepcji ustalonych w drodze czysto indukcyjnej, istnieją również dążenia do rozwiązania tegoż problemu przy pomocy abstrakcji. Najbardziej godne uwagi są koncepcje Haucka[63], oparte na typologizmie historycznym Maxa Webera[64], Tworzy on model idealnego typu przedsiębiorstwa dla analizy porównawczej w dwu wariantach: „strukturelle Idealtypen" oraz „reagible Idealtypen", w których pierwszy posiada charakter statyczny i odpowiada porównaniu opisowemu, drugi natomiast posiada charakter dynamiczny i stanowi odpowiednik porównania przyczynowego[65]. Badane zbioro-

[62] Por. K. Lehrer, *Der Bilanzvergleich,* Berlin 1935.

[63] Por. Hauck, op. cit., s. 232—241.

[64] Por. M. Weber, *Die Objektivität sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. Gesammelte Aufsätze zur Wirtschaftslehre,* Tübingen 1922, rozdz.: „Über Idealtypen", s. 185—214.

[65] Abstrahując od ujęcia proponowanych modeli przez Haucka, należy zauważyć, że metoda typologiczna w analizie porównawczej w ogóle posiada szerokie możliwości zastosowania praktycznego. Klasycznym przykładem jej wykorzystania są międzynarodowe porównania obciążeń podatkowych, prze-

wości przedsiębiorstw muszą się jednak oznaczać dużym stopniem homogeniczności. Wykorzystanie metody typologicznej, wymaga odpowiedniego przygotowania metodycznego.

Porównawcza analiza kompleksowa jako synteza postępowania analitycznego stanowi najwyższy stopień analizy porównawczej przedsiębiorstw. Może ona oddać bardzo pożyteczne usługi, wymaga ona jednak bardzo starannego przygotowania i precyzyjnego jej przeprowadzenia [66].

Zarówno metoda kompleksowego, jak i metody cząstkowego porównania przedsiębiorstw wymagają odpowiedniego opracowania metodycznego, uwzględniającego w pełni warunki działalności przedsiębiorstw uspołecznionych.

V

Dla uzupełnienia naszych rozważań nad analizą porównawczą przedsiębiorstw, należy rozstrzygnąć, w jakim kierunku działalność przedsiębiorstw może być z sobą porównywana. Rozważania na temat kierunków porównań przedsiębiorstw uważać można by za bezprzedmiotowe, gdyż jak poprzednio podkreślono, kierunki porównania przedsiębiorstw są ściśle uzależnione od celu porównania. Jest to stwierdzenie słuszne. Chodzi tutaj jednak o wskazanie na istniejące możliwości w tym zakresie.

Porównywalność zjawisk wynika z charakteru ich cech i da się sprowadzić do następujących trzech kierunków:

1) porównania dynamicznego — w oparciu o cechy czasowe,

2) porównania przestrzennego — w oparciu o cechy terytorialne, geograficzne.

3) porównanie struktury, natężenia i zależności — w oparciu o cechy rzeczowe[67].

prowadzone przed wojną przez Urząd Statystyczny Rzeszy w Berlinie. (Por. Statistisches Reichsamt „Internationale Steuervergleiche", Einzelschriften zur Statistik des Deutschen Reiches, nr 23, 1933, s. 779).

[66] Badania terenowe przeprowadzone przez Zakład Statystyki WSE w Poznaniu na przykładzie kilkuset przedsiębiorstw handlowych, potwierdziły możliwość przeprowadzenia analizy kompleksowej w oparciu o metodę statystycznego porównania.

[67] W literaturze wysuwana jest również nieco odmienna koncepcja kierunków porównań, która sprowadza się do porównania: dynamicznego, statycznego oraz wykonania planu. Por. E. Herde u. O. Kuhn, *Grundlagen der*

Tak więc możliwości porównywania jednostek danej zbiorowości są determinowane przez występujące cechy tych jednostek. O ile dana cecha w ogóle nie występuje lub tylko w bardzo słabym stopniu (np. cecha czasowa — z uwagi na bardzo krótki okres działalności przedsiębiorstwa), porównanie nie może być przeprowadzone. Cechy i warianty cech ustalają granice materialnej porównywalności badanych przedsiębiorstw, a więc nie tylko zakres, jak o tym już wspomniano poprzednio, ale i kierunki porównań. Stwierdzenie to posiada bardzo duże znaczenie metodyczne dla prawidłowego ustalenia planu badania. Z drugiej strony o kierunkach porównania decyduje często podmiot badania. Nie jest bowiem obojętne dla określenia kierunków porównania, kto dane porównanie przeprowadza. Inne mogą być kierunki porównań wynikające z konkretnych potrzeb praktyki, jednostek określonego szczebla organizacyjnego oraz inne kierunki porównań dla celów czysto poznawczych. Na wybór kierunków porównań działalności przedsiębiorstw wpływać więc będą z jednej strony potrzeby wynikające ze społecznego zamówienia, a z drugiej strony właściwości (cechy) porównywanych jednostek, wyrażające się m. in. również w stojącym do dyspozycji materiale źródłowym. Każdy z tych czynników musi być w pełni reprezentowany, aby uzyskać pożądany rezultat.

Dla naszych rozważań duże znaczenie posiada aspekt podmiotu porównania. Biorąc pod uwagę punkt widzenia przedsiębiostwa, możemy mówić o porównaniu: 1) wewnętrznym, 2) zewnętrznym.

Przytoczony podział nie jest podziałem nowym, posługuje się nim w literaturze wielu autorów, nadając mu różną terminologię i zakres treściowy. Dlatego też dokonując omówienia problematyki wiążącej się z tym podziałem, dokonamy szkicowego przeglądu tych kierunków porównań w literaturze.

Ad 1). Porównanie wewnętrzne może być przeprowadzone przez kierownictwo przedsiębiorstwa albo powołaną do tego specjalną komórkę[68]. Zakres tej porównywalności w sensie przestrzennym

Statistik jur Wirtschaftler, s. 210. Problematykę porównań wykonania planu w przedsiębiorstwie, z uwagi na wyczerpujące opracowanie w literaturze, zupełnie pomijamy w naszych rozważaniach.

[68] Dlatego też Schnettler twierdzi, że „wewnętrzne" porównanie ma miejsce wówczas, gdy dokonująca porównania jednostka posiada wpływ na rodzaj obserwacji i opracowania materiałów liczbowych oraz posiada możliwość kontroli materiałów źródłowych bez jakichkolwiek ograniczeń. Por. A. Schnettler, op. cit., s. 20.

i rzeczowym jest determinowany granicami organizacyjnymi działalności przedsiębiorstwa, nie ograniczony natomiast pod względem czasowym jego działalności (przy założeniu, że przedsiębiorstwo prowadzi działalność przez dłuższy okres czasu). Z tych względów dla porównania wewnętrznego przyjęte zostało bardzo szeroko w literaturze niemieckiej, za Schmalenbachem[69], określenie „porównanie czasu" (Zeitvergleich). Nie jest to określenie właściwe, gdyż zawęża ono możliwości wykorzystania metody porównawczej tylko do porównania dynamicznego. Współczesne przedsiębiorstwa są przedsiębiorstwami najczęściej wielozakładowymi (wieloodziałowymi), co stwarza możliwości porównywania pracy poszczególnych jednostek między sobą. Liczba tych jednostek biorących udział w porównaniu wewnętrznym jest oczywiście zawsze ściśle ograniczona. Ponadto określenie to nie uwzględnia porównania zadań przedsiębiorstwa z wykonaniem oraz porównania struktury i zależności zjawisk i procesów gospodarczych zachodzących w przedsiębiorstwie[70].

Istotą porównania wewnętrznego jest porównywanie jednostek (albo cech) zbioru wewnątrz danego zbioru. Przedmiotem porównania w przedsiębiorstwie jako jednostce statystycznej złożonej, mogą być wszystkie gospodarcze zjawiska i procesy masowe wiążące się z jego działalnością, dające się wyrazić w cechach mierzalnych, przy czym porównanie w przedsiębiorstwie — w zależności od organizacji — prowadzone być może we wszystkich wymienionych na wstępie rozdziału kierunkach. Zajmijmy się więc najbardziej ogólnym zarysowaniem możliwości wykorzystania poszczególnych z nich.

[69] Por. E. Schmalenbach, *Dynamische Bilanz,* 8. Aufl., Bremen 1947, s. 335—6.

[70] Nie można przyjąć również z tych samych względów określenia proponowanego przez Haucka: „samoporównanie" (Selbstvergleich). Por. Hauck, op. cit., s. 66—67. Nie bardzo szczęśliwe wydaje się również określenie „porównanie wewnętrzno-zakładowe" (Innenbetrieblicher Vergleich), zaproponowane po raz pierwszy przez Geldmachera i przyjęte następnie przez Schotta i innych autorów, gdyż nie odpowiada ono treści proponowanych przez nie porównań. Por. E. Geldmacher, *Die Gesetzmässigkeiten im Aufbau der Kosten einschliesslich der Grundsätze für die betriebliche Kostenrechnung,* Verlag Glockner, Leipzig 1932; G. Schott, *Grundlagen des Betriebsvergleichs,* Frankfurt a/M. 1950, s. 22.

Bardziej właściwe jest określenie Wiegmanna „porównanie wewnętrzne" (interner Vergleich, por. Wiegmann, *Grundlagen des Betriebsvergleichs)* oraz zbliżone do nich określenia, jak Binnenvergleich i einbetrieblicher Vergleich. Por. K. Mayer, op. cit., s, 12.

Porównanie dynamiczne polega na tym, że jeden i ten sam przedmiot porównania porównuje się w różnych punktach czasu (szereg momentów) lub w różnych okresach czasu (szereg okresów). Otrzymujemy w ten sposób różnice lub podobieństwa zachodzące między stanem bieżącym a stanem minionym. Porównanie zjawisk w czasie posiada duże znaczenie poznawcze dla kierownictwa przedsiębiorstwa. Dokonując bowiem porównania; czy to całości przedsiębiorstwa, czy też niektórych jego części składowych (zakładów) lub procesów (np. sprzedaży), czy wyników działalności za dłuższy okres czasu, otrzymujemy możność ustalenia dynamiki i tempa rozwoju, a tym samym tendencji rozwojowych przedsiębiorstwa (trendu). Jest rzeczą niezmiernie pożądaną, aby porównania odnosiły się nie tylko do momentów lub okresów poprzednich, lecz obejmowały dłuższe okresy czasu, przekraczające okresy przyjęte w narodowych planach wieloletnich, gdyż tylko przy porównywaniu danego zjawiska przez dłuższy okres czasu, porównanie dynamiczne posiada swój sens ekonomiczny. Należy sobie zdać w pełni z tego sprawę, iż nie zawsze zrealizowanie tegoż postulatu będzie praktycznie możliwe. Poważną przeszkodą wykorzystania porównania dynamicznego w ogóle okazać się mogą liczne i nadal nie kończące się reorganizacje przedsiębiorstw. Przyczynić się one mogą poza skróceniem okresu, również i do zawężenia przedmiotu porównan. Porównania ograniczyłyby się tylko do tych wielkości, które były względnie niezależne od dokonywanych zmian organizacyjnych[71]. Możliwości stosowania porównań w czasie są ograniczone również tylko do tych zjawisk i procesów gospodarczych, które miały miejsce w poprzednim okresie czasu. Korzystanie z porównań dynamicznych wymaga nie tylko odpowiedniego przygotowania statystycznego, przestrzegania zasad porównywalności, ale przede wszystkim, jak przy każdej analizie ekonomicznej, dobrej znajomości zagadnień ekonomicznych, wiążących się z przedmiotem poznania. Kryje się tu bowiem poważne niebezpieczeństwo, które przekreślić może całość podjętych w tym kierunku usiłowań. Chodzi tu mianowicie o właściwe wartościowanie nie tylko wielkości okresu bieżącego, ale i okresów poprzednich. Szczególnej uwagi wymaga ustalenie podstawy (bazy porównań), gdyż nieprzemyślane dokonanie jej wyboru doprowadzić może do zupełnie fałszywych i tendencyjnych wyników. W ten sposób porównywać można wyniki

[71] Na przykład porównywanie kosztu jednostkowego tych wyrobów, które nie przechodzą przez wszystkie oddziały produkcji.

przedsiębiorstwa z okresami, w których zasady gospodarności były mu zupełnie obce (przedsiębiorstwo mogło faktycznie przestać być rentowne). Błędy, niegospodarność, rutyna narosła w poprzednich okresach czasu — mogły być porównywane z rutyną i błędami okresu bieżącego [72]. Dlatego też z porównania dynamicznego korzystać trzeba w sposób umiejętny, aby uzyskać pożądane rezultaty. Dla uniknięcia wspomnianych wyżej błędów należy posługiwać się nim równolegle z porównaniem w przestrzeni. Konfrontowanie wyników porównania dynamicznego z innymi przedsiębiorstwami pobudzić może kierownictwo przedsiębiorstwa do bardziej krytycznej oceny otrzymanych liczb, nasunąć konieczność głębszego wyjaśnienia niektórych zagadnień.

Możliwości wykorzystania metody porównawczej w przedsiębiorstwie nie kończą się na porównaniu w czasie. Dalszymi bardzo istotnymi kierunkami porównań są badania struktury oraz zależności zachodzących między zjawiskami i procesami gospodarczymi. Kierunki tych porównań wiążą się z analizą gospodarczości i rentowności, a przede wszystkim analizą całokształtu działalności przedsiębiorstwa. Badanie proporcji i natężenia zjawisk w przedsiębiorstwie nie zawsze będzie porównaniem sensu stricto, przyjętym jako kanwa naszych rozważań. Wystąpić tu może bowiem szereg porównań bardzo pożytecznych dla oceny przedsiębiorstwa, które nie będą jednak posiadały charakteru ściśle statystycznego (np. stosunek kosztów do obrotu towarowego) [73]. Możliwości wykorzystania tych kierunków porównań determinowane są zakresem oraz częstotliwością występowania określonych związków zjawisk ekonomicznych w przedsiębiorstwie.

Ad 2). O wiele liczniejsze i szersze możliwości zarysowują się przy porównywaniu zewnętrznym. Wynikają one zarówno z możliwości

[72] Problem ten na przykładzie doświadczeń przedsiębiorstw niemieckich omawia E. Schmalenbach, *Selbstkostenrechnung und Preispolitik,* 6. Aufl., Leipzig 1934, s. 263.

[73] W literaturze zachodniej istnieje wiele pozycji omawiających w sposób szczegółowy kierunki i metody porównań w przedsiębiorstwie. Przy czym porównań tych dokonuje się za pomocą różnych charakterystyk liczbowych, mających postać liczb absolutnych i względnych, tzw. Kennzahlen, nie posiadających żadnego odpowiednika w języku polskim. Por. H. Antonine, *Kennzahlen, Richtzahlen, Planungszahlen,* Wiesbaden, 1956; Schulz-Mehrin, *Betriebliche Kennzahlen als Mittel zur Betriebskontrolle und Betriebsführung,* Berlin 1954; M. Labourier, *Analyse des résultats d'exploitation et politique de direction de l'entreprise,* „Travail et Méthodes", 1957, nr 108, s. 17, oraz *De quelques rations de gestion,* ibidem, s. 21.

wystąpienia różnego podmiotu i roszerzenia przedmiotu porównania, gdyż porównanie zewnętrzne jest przede wszystkim porównaniem w przestrzeni. Istota tegoż porównania sprowadza się do porównywania dwóch lub więcej jednostek lub zbiorów między sobą[74].

Porównanie w przestrzeni jest porównaniem statycznym. Dotyczy ono stanu lub działania w określonym momencie, jednolitym dla wszystkich jednostek badania, przy czym stan ten może dotyczyć okresu bieżącego (np. badanie zapasów towarowych) lub minionego (np. badanie kosztów obrotu towarowego). Porównanie to może być porównaniem wielostopniowym. Wystąpi wówczas cała hierarchia cech (stopni) przestrzennych (np.: gromada, powiat, województwo, kraj), organizacyjnych (np.: działalność handlu wiejskiego CRS „Samopomoc Chłopska" GS, PZGS, WZGS). Podział przestrzenny cech badanych jednostek jest najczęściej określany przez czynnik polityczno-administracyjny (granice państw, granice jednostek administracyjnych wewnątrz państw). Niekiedy dla celów specjalnych badań posługujemy się okręgami naturalnymi, specjalnie w tym celu tworzonymi, aby uzyskać w ten sposób homogeniczność badanej populacji[75]. Porównanie wielostopniowe posiada duże możliwości poznawcze i przyczynić się może do bardzo wszechstronnego naświetlenia

[74] Porównywanie przedsiębiorstw między sobą określone jest w literaturze jako „porównanie międzyzakładowe". Określenie to zostało przejęte jako dosłowne tłumaczenie niemieckiego pojęcia „Zwischenbetrieblicher Vergleich". Określenie to nie jest właściwe ani dla warunków ustroju kompetytywnego, ani tym bardziej dla gospodarki planowej. O tym, że nie uzyskało ono w pełni prawa obywatelstwa, świadczy równoległe posługiwanie się bardziej słusznymi określeniami, jak: Aussenvergleich, Fremd-Vergleich, ausserbetrieblicher Vergleich, Externer, mehrbetrieblicher Vergleich, albo w ogóle — Betriebsvergleich. Pojęcie „międzyzakładowe porównanie" nie jest ścisłe i z tego powodu, iż przedmiotem porównania mogą być: a) różne jednostki gospodarcze i techniczno-organizacyjne, które mogą być większe lub mniejsze od zakładu, b) całość lub tylko część ich procesów i wyników działalności. Dlatego też słuszniejsze wydaje się przyjęcie określenia najbardziej ogólnego, zgodnie z kierunkiem porównania — „porównanie w przestrzeni", lub po prostu przez określenie przedmiotu porównania — „porównanie między przedsiębiorstwami", między sklepami" itd.

[75] W tworzeniu tych okręgów może być uwzględniony czysto geograficzny punkt widzenia (ze względu na jednorodne środowisko geograficzne), np. dla celów badań lokalizacyjnych; dla celów statystyki komunikacyjnej tworzy się okręgi komunikacyjne itp. Najbardziej istotne znaczenie posiadają regiony gospodarcze, biorące za podstawę rozwój sił wytwórczych. Por. K. Secomski, *Wstęp do teorii rozmieszczenia sil wytwórczych,* PWG, War-

porównywanych zjawisk. Wymaga ono jednak odpowiedniego metodycznego przygotowania badania.

Możliwości poznawcze są przy porównywaniu przedsiębiorstw w przestrzeni o wiele szersze aniżeli przy porównywaniu dynamicznym. Wynika to z możliwości wykorzystania większej ilości wariantów porównań. Ze względu na rodzaj i sposób grupowania przedsiębiorstw będących przedmiotem porównań, rozróżnić można: 1) porównania pojedyncze, 2) porównania grupowe.

Porównanie pojedyncze ma miejsce wówczas, gdy porównujemy tylko dwa przedsiębiorstwa między sobą. Natomiast porównanie grupowe nastąpi wówczas, gdy ma miejsce kilka porównań pojedynczych wewnątrz danego zbioru lub zbiorów między sobą. W grę wchodzić tu mogą następujące trzy przypadki, które zilustrujemy na przykładzie. Załóżmy, że porównujemy grupę 5 przedsiębiorstw oznaczoną kolejno literami alfabetu od A—E.

a) Porównanie grupowe, jako suma pojedynczych porównań poszczególnych przedsiębiorstw. Wystąpi tu kombinacja 5 porównań przedsiębiorstw po 2, czyli razem będziemy mieli 10 możliwości porównań prostych.

b) Porównanie grupowe jako porównanie przeciętne: porównanie przedsiębiorstwa A z przeciętnymi przedsiębiorstwa B—E, porównanie przedsiębiorstwa B z przeciętnymi przedsiębiorstwa A, C, D, E, porównanie przedsiębiorstwa C z przeciętnymi przedsiębiorstw A, B, D, E itd.[76].

c) Porównanie grupowe wyższego stopnia. Polega ono na porównywaniu przedsiębiorstw z jedną lub więcej przeciętnymi grupowymi przedsiębiorstw lub przeciętnymi grupowymi między sobą[77].

Niemniej liczne możliwości porównań wiążą się z instytucją przeprowadzającą porównanie. Podmiotem przeprowadzającym badanie

szawa 1956, s. 89—127; cennym przykładem porównywania ekonomi rejonu jest praca J. Piekałkiewicza i S. Z. Rutkowskiego, *Okręgi gospodarcze Polski,* GUS, Warszawa 1927, s. 234.

[76] W praktyce porównanie to jest przeprowadzane jako przeciętna wszystkich badanych przedsiębiorstw (A—E). Ze względów metodyczno-poznawczych nie jest ono zalecane, gdyż otrzymana średnia pozostaje wówczas pod wpływem porównywanej z nią wartości i prowadzić może do zupełnie fałszywych wniosków, co potwierdziły badania prowadzone nad działalnością przedsiębiorstw handlowych przez Zakład Statystyki WSE w Poznaniu.

[77] Por. K. Mayer, op. cit., s. 16—17.

może być bowiem przedsiębiorstwo wielozakładowe, jednostka administracji gospodarczej na szczeblu regionalnym (ekspozytura, zarząd powiatowy, wojewodzki itp.) czy centralnym (centralny zarząd, resort), związki branżowe, banki czy wreszcie instytuty i zakłady naukowe szkół wyższych. Każdą z instytucji przeprowadzającą badanie interesować mogą inne cechy tegoż samego zjawiska i to w różnym stopniu szczegółowości. Należy jednak zaznaczyć, że stopień szczegółowości porównań będzie tu oczywiście mniejszy aniżeli przy porównaniach wewnętrznych przedsiębiorstwa. Wynika to z możliwości korzystania z materiałów źródłowych.

Przytoczony wyżej podział kierunków porównań posiada charakter w dużej mierze umowny i nie wyczerpuje wszystkich możliwych w praktyce gospodarczej kierunków porównań. Mogą tu przede wszystkim wystąpić różne możliwości kombinacji omawianych dotychczas kierunków porównań, które umożliwić mogą wysunięcie wielostronnych wniosków dotyczących prawidłowości stanu, struktury i rozwoju porównywanych zjawisk. Porównania kombinowane posiadają szczególne znaczenie przy określaniu optimum wielkości przedsiębiorstwa, lokalizacji, zatrudnienia, kosztów, ilości ogniw przebiegu masy towarowej itp. Optymalna wielkość danego zjawiska gospodarczego nie jest jakąś wielkością bezwzględną, stałą, lecz kategorią historyczną, zależną od każdorazowej zmiany warunków wewnętrznych i zewnętrznych nań wpływających[78]. Każdy rodzaj produkcji społecznej narzuca dla konkretnego układu warunków społeczno-ekonomicznych specyficzne optimum wielkości danego zjawiska gospodarczego. Nie można więc z góry określić prawidłowości jego rozwoju. Na przykład raz ustalone optimum wielkości przedsiębiorstwa zmieniać się może w różnych kierunkach, zależnie od wypadkowej zmian czynników gospodarczych. Wielkość tegoż przedsiębiorstwa, jak i przedsiębiorstw w ogóle, zmieniać się będzie w miarę upływu czasu w sposób zupełnie indywidualny i odmienny w poszczególnych gałęziach produkcji[79]. Fakt ten narzuca konieczność stałego badania układu proporcji czynników decydujących o wielkości optymalnej danego zjawiska oraz stałego korygowania uprzednio ustalonego optimum jego wielkości.

[78] Por. E. Taylor, *Teoria produkcji,* s. 249.

[79] Por. E. Taylor, *Koncentracja przedsiębiorstw,* Encyklopedia Nauk Politycznych, t. III, Warszawa 1938, s. 308—316, oraz tegoż autora *Teoria produkcji,* s. 299.

Permanentnie przeprowadzana analiza porównawcza umożliwić może nie tylko dochodzenie do chwilowej wielkości optymalnej, ale i również jej stałe aktualizowanie[80].

*

Pod koniec naszych rozważań należy się zastanowić nad zagadnieniem, w jakim stopniu porównanie statystyczne stanowić może podstawę do oceny działalności przedsiębiorstw, co uzyskujemy korzystając z tej metody w analizie ekonomicznej działalności przedsiębiorstw.

Wartość analizy ekonomicznej w przedsiębiorstwie zależy przede wszystkim od jakości i celowości podjętych na jej podstawie decyzji zmierzających do usunięcia braków i nieprawidłowości w pracy przedsiębiorstw. Podstawowym warunkiem ustalania właściwych środków zmierzających do poprawy działalności przedsiębiorstw jest określenie charakteru, przyczyn powodujących złe wyniki ich pracy. Stosowane dotychczas w praktyce gospodarczej metody kontroli i analizy ekonomicznej w bardzo małym stopniu umożliwiały przyczynowe badanie zjawisk. Wskutek tego analiza taka sprowadzała się do badania skutków określonej działalności przedsiębiorstwa, nie pozwalała natomiast na pełne określenie przyczyn ich powstania. Wywierało to odpowiednio ujemny wpływ na proces zarządzania i kierowania przedsiębiorstwami. Rola porównania statystycznego w badaniu zjawisk i procesów gospodarczych polega właśnie na stworzeniu pełnych możliwości przyczynowego ich badania. Porównanie zjawisk ekonomicznych pozwala bowiem nie tylko na określenie różnic czy podobieństw między nimi, ale i również umożliwia określenie w sposób mniej lub więcej dokładny, gdzie się kończy podobieństwo, a gdzie się zaczyna różność. Stosowanie więc metod statystycznego porównania zmusza kierownictwo przedsiębiorstw do dociekania przyczyn stwierdzonych różnic, a tym samym źródeł powstania błędów w przed-

[80] Problem rozwiązań optymalnej wielkości na drodze badań statystycznych poruszają liczni autorzy, m in.: K. Mellerowicz, *Kosten und Kostenrechnung,* B. I: *Theorie der Kosten,* 2. Aufl., Berlin 1951, s. 391 i nast. („Statistik als Mittel zur Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse"); E. Hoppmann, *Zum Problem der statistischen Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse im Einzelhandel für handelswissenschaftliche Forschung,* 1957, nr 2, s. 188; K. Chr. Behrens, *Die Problematik der optimalen Betriebsgrösse im Einzelhandel,* „Zeitschrift für Betriebswirtschaft", 22 Jahrg., 1952, s. 205 i nast.; R. Bellamy, *The Pattern of Retail Distribution,* Institut of Statistics Oxford, Basil Blackwell Oxford, Bulletin Vol. 8, nr 8, 10.

siębiorstwie. W ten sposób porównywanie przyczynić się może do usprawnień organizacyjnych, techniczno-produkcyjnych, rozwoju postępu technicznego, a tym samym zwiększenia efektywności jego działalności. Porównywanie ułatwia stwierdzenie niegospodarności i nierentowności działalności gospodarczej przedsiębiorstw. Dużą rolę ono może spełnić również w wymianie doświadczeń między poszczególnymi przedsiębiorstwami. Ponadto w odniesieniu do kierownictwa przedsiębiorstw — porównanie sprzyja rozwojowi myślenia ekonomicznego, rozwijając zakres jego zainteresowań i horyzontów myślowych.

Należy jednak zwrócić uwagę że porównanie statystyczne nie wyczerpuje całokształtu problematyki analizy ekonomicznej w przedsiębiorstwie. Rola porównania i możliwości jego wykorzystania wiążą się ściśle z przedmiotem porównań. Tak więc w przedsiębiorstwie jednostkowym rola analizy porównawczej jest stosunkowo niewielka. Stanowi ona tylko funkcję pomocniczą. Rola porównania niewspółmiernie wzrasta wraz ze zwiększaniem się zbiorowości jednostek gospodarczych, będących przedmiotem porównań. Dlatego analiza porównawcza posiada swe pełne uzasadnienie w przedsiębiorstwach wielozakładowych — oddziałowych oraz jednostkach centralnych. W tym ostatnim przypadku z funkcji pomocniczej przekształca się ona w samodzielny instrument oceny działalności gospodarczej podległych jednostek. Przeprowadzona na szczeblu jednostki nadrzędnej analiza porównawcza umożliwia nie tylko ocenę rozwoju każdego z przedsiębiorstw, ale i poznanie, czy dane przedsiębiorstwo w stosunku do odpowiednich przedsiębiorstw, pracujących w podobnych warunkach, zajmuje korzystne czy mniej korzystne miejsce. Pozwala więc ocenić, które z przedsiębiorstw pracuje dobrze, a które źle.

Statystyczne porównanie, jako metoda ekonomicznej analizy działalności przedsiębiorstw przyczynić się więc może do pozytywnego rozwiązania dwóch istotnych dla praktyki gospodarczej problemów metodycznych: oceny całokształtu działalności przedsiębiorstwa oraz oceny działalności większej liczby przedsiębiorstw. Możliwości wykorzystania wyników statystycznego porównania działalności przedsiębiorstw wykraczają poza ekonomikę przedsiębiorstwa. Wyniki tych porównań wykorzystane być mogą przez instytucje współpracujące z przedsiębiorstwem (bank, aparat terenowych władz gospodarczych), organy centralne itd. Niemniej duże znaczenie posiadać mogą one dla celów polityki gospodarczej państwa (polityki inwestycyjnej, finansowej, socjalnej, cen, a nawet polityki eksportowej).

Wykorzystanie statystycznego porównania w badaniach masowych zjawisk i procesów gospodarczych posiada określone granice poznawcze gdy chodzi o ocenę zjawisk jakościowych. Jest to niewątpliwie jeden z poważnych mankamentów tej metody, z którego należy zdać sobie sprawę. Dlatego też należy pamiętać o tym, iż porównanie nie może stanowić uniwersalnego środka dla rozwiązania wszelkich trudności w ocenie interesujących nas zjawisk gospodarczych w przedsiębiorstwie. Statystyczne porównanie stanowić może bardzo cenny instrument poznania dla kierownictwa przedsiębiorstwa, wymaga jednak umiejętnego korzystania.