

Kazimierz Zając*

STATYSTYKA ŻYCIA SPOŁECZNEGO W SYSTEMIE NAUK. STUDIUM METODOLOGICZNE

*Statystyka odgrywa poważną rolę
w ustaleniu praw empirycznych
w naukach społecznych.*

Mówiąc o statystyce mieliśmy dotychczas przede wszystkim na myśli pewien sposób badania naukowego, a więc metodę statystyczną. Wystarczy jednak zwrócić uwagę na dotychczas wydane podręczniki dotyczące statystyki opisowej i matematycznej, jak i rozpraw specjalnych poświęconych różnym zagadnieniom metodologii statystycznej, a można się przekonać, że metoda statystyczna jest metodą skomplikowaną i że nie może ona obyć się bez podbudowy teoretycznej, bez ustalenia zasad, na których jest oparta. Zbiór tych zasad jest określony jako metodologia, albo teoria statystyczna. W tym sensie statystyka jest niewątpliwie uważana za naukę i to naukę formalną. Dwoma powszechnie znanymi naukami formalnymi są logika i matematyka. Zachodzi pytanie, w jakim stosunku pozostaje metodologia statystyki (statystyczna) do tych nauk.

Ponieważ metoda statystyczna nie może się obyć bez ujęć matematycznych – wskazuje to na liczbowy charakter tej metody u niektórych statystyków zwłaszcza zaliczających się do tzw. szkoły statystyki matematycznej jak gdyby pewnego działu matematyki. Można tu przykładowo wskazać na Hugo Torchera (1913), który przyznaje statystyce, co prawda charakter odrębnej nauki formalnej, nie mniej jednak widzi właściwe jej korzenie w matematyce.

Świadczy o tym np. takie Jego powiedzenie „Metoda statystyczna bazuje w całości na matematyce i teorii prawdopodobieństwa, logiczny jej rozwój da się sprowadzać do stopniowego przenoszenia wiedzy statystycznej, aby zrozumieć, że metoda statystyczna jest metodą raczej trudną i że nie może się ona obejść bez podbudowy teoretycznej bez ustalenia zasad, na których jest oparta”. Zbiór tych

* Prof. dr hab., Wyższa Szkoła Ekonomii, Turystyki i Nauk Społecznych w Kielcach.

zasad jest określony jako metodologia albo teoria statystyczna. W tym sensie statystyka może być niewątpliwie uważana za naukę i to naukę formalną. Dwo-ma powszechnie uznanymi naukami formalnymi są logika i matematyka. Po-wstaje, zatem pytanie, w jakim stosunku pozostaje metodologia statystyczna do tych nauk.

Ponieważ metoda statystyczna nie może się obejść bez ujęć matematycz-nych – wskazuje na to liczbowy charakter tej metody – zauważany u niektórych statystyków zwłaszcza zaliczających się do tzw. szkoły statystyki matematycz-nej skłonność do traktowania metodologii statystycznej jak gdyby jako pewnego działu matematyki.

Wiadomo, że metoda statystyczna bazuje w całości na matematyce i teorii prawdopodobieństwa, logiczny jej rozwój da się sprowadzić do stopniowego przenoszenia form myślenia, opartych na matematyce i teorii prawdopodobień-stwa. Można by uznać, że celem metody statystycznej jest matematyczne precy-zowanie funkcjonalnych stosunków zależnościowych w zjawiskach masowych. Z tym poglądem można by dyskutować, ale raczej się trudno zgodzić, jeżeli już powstaje kwestia stosunku nauki o metodzie statystycznej do logiki i matematy-ki, to raczej należy za znacznie ściślejszy uważać jej związek z logiką.

Statystyka jest bardziej sposobem myślenia lub wnioskowania niż pozio-mem recept na młócenie danych w celu uzyskania odpowiedzi form myślenia, opartych na matematyce i teorii prawdopodobieństwa.

Z każdej wielkości statystycznej rozróżnić potrzeba dwa jej elementy: liczbę i zbiorowość, do której liczba ta się odnosi. Ten drugi element pozbawia wielko-ści statystyczne charakteru liczb abstrakcyjnych i zmusza do zastosowania jako-ściowych sposobów myślenia, które stosujemy w logice. O różnicy pomiędzy pojęciami logicznymi a matematycznymi znajdujemy u W. M. Kozłowskiego następujące trafne uwagi. „Pojęcie logiczne jest wielowymiarowe i każda z jego jakości wytycza nową drogę dla związków z innymi pojęciami. Rozszerzając się stopniowo od ciasnych zakresów zetknięcia z rzeczami do pojęć najogólniej-szych, sieć ta coraz bardziej oddala się od rzeczywistości zmysłowej, lecz zaw-sze zachowuje z nią łączność przy pomocy specjalnych organów, którymi są pojęcia indywidualne. Inaczej w matematyce. abstrakcja, której poddaje ona rzeczy, posuwa się dalej niż w logice. Matematyka wymusza rzecz nie tylko z real-ności, przez zerwanie jej stosunków z pozostałym światem, lecz pozbawia ją wszystkich jakościowych cech. Pojęcia, którymi operuje ilości są tylko jedno-wymiarowe. Przejście od jednej do drugiej odbywać się może jedynie po linii wytkniętej różnicą wielkości mniejszej od większej lub odwrotnie. Liczby two-rzą jeden rząd. Sieć idealna stosunków matematycznych prostsza jest od wielo-wymiarowej sieci połączeń logicznych, a jednocześnie swoboda związków ograniczona jest tu przez warunek dany w założeniu: Posuwa się tylko po jednej linii kierunkowej. Stąd możliwość wyciągnięcia jednoznacznych wniosków tam,

gdzie logika zadaniem zostaje nieokreślonym, stąd uchylenie się definicji matematycznych od reguł logiki jakościowej.

Jeżeli kombinujemy ze sobą różne wielkości statystyczne obliczając dla nich liczby względne, jeśli wielkości te zestawiamy w szeregi, które analizujemy przy pomocy wartości średnich miar równania, współczynników korelacji itd. To warunkiem danych statystycznych o wyborze takiej czy innej operacji w konkretnym przypadku decyduje jednak nie ten moment, lecz treść jakościowa wielkości statystycznych. Jakąkolwiek przeprowadzimy analizę statystyczną, musimy brać zawsze wzgląd na określenie pojęciowe rozpatrywanych wielkości statystycznych. Wzgląd ten nakłada na nas daleko idące hamulce przy dokonywaniu operacji matematycznych tymi wielkościami, pozwalając nam z drugiej strony wprowadzić do naszych rozważań coraz to nowe pojęcia rzeczowe pozostające w związku z ich treścią jakościową. Nie możemy z liczb statystycznych wyciągać wniosków przy pomocy metod wyższej matematyki, jeśli warunki merytoryczne zastosowania tych metod nie zostały w konkretnym przypadku spełnione. Jak słusznie zauważa wybitny statystyk szwedzki C.V.L. Charlier „Statystyka matematyczna, nie jest automatem, do którego wystarcza włożyć materiał statystyczny, aby móc po kilku mechanicznych manipulacjach odczytać rezultat, jak na maszynie rachunkowej; nie zawsze jest pewne, że w ten sposób otrzyma się właściwą odpowiedź na postawione pytanie”

Uwagi powyższe rozumieją się same przez się, jeżeli chodzi o konkretne badania statystyczne odnoszące się zawsze do rzeczy realnych, związanych z licznymi więzami z innymi rzeczami świata zmysłowego, mają one jednak też swoje znaczenie, gdy zastanawiamy się nad charakterem metodologii statystycznej.

Należy w tym miejscu podkreślić, że takie pojęcia jak zbiorowość statystyczna, jednostka, cecha statystyczna, grupowanie, zasady budowy klasyfikacji statystycznych są zagadnieniami logicznymi.

To też biorąc pod uwagę ogólny charakter teorii statystyki, trzeba jej elementy logiczne uważać za bardziej istotne aniżeli elementy matematyczne, raczej trzeba przyjąć, że obydwie te podejścia są jednakowo ważne.

Wydaje się, że tylko w silnym oparciu o logikę może rodzić się teoria statystyki, która by pogodziła wszelkie rozbieżne kierunki myśli statystycznej w jakiegokolwiek dziedzinie byłyby one przedsiębrane. Nie oznacza to jednak, by można teorię statystyki uważać – po prostu za część składową logiki. Już konieczność szerokiego uwzględnienia rozważań natury matematycznej, narzucona charakterem liczbowym danych statystycznych, przemawia za jej wydzieleniem jako odrębnej nauki formalnej. Do tego dochodzi, że w metodologii statystycznej musimy się też starać rozwiązać różne zagadnienia z zakresu organizacji pracy, techniki, psychologii itd., niemieszczące się w ramach tradycyjnych logiki. Podane aspiracje teorii statystyki wydają się tym bardziej uzasadnionymi, gdy obejmujemy nią także metodologię statystyczną poszczególnych działów wiedzy,

w których badania statystyczne są dokonywane, kiedy musi się znaleźć uwzględnienie merytorycznej strony zjawisk będących przedmiotem badań.

Pogląd, że na metodologię statystyczną należy się zapatrywać jako na specjalną naukę formalną nie potrzeba uzasadniać.

Jak wiadomo kierunkowi widzącemu w statystyce jedynie pewien sposób badania naukowego mogący znaleźć zastosowanie w najrozmaitszych dziedzinach wiedzy – kierunek ten jest najbardziej rozpowszechniony w krajach anglosaskich przeciwstawia się drugi kierunek posiadających zwolenników głównie w Niemczech, który przyznaje statystyce ponadto także charakter nauki realnej w sensie odrębnej nauki społecznej. Na tym stanowisku stoi zwłaszcza – koryfeusz statystyki niemieckiej Mayer Zahu ujmując statystykę jako naukę o zjawiskach masowych życia społecznego, gospodarczego, kulturalnego w państwie.

Nie wdając się w dyskusję na temat poglądu na metodę statystyczną można bez przesady stwierdzić, że produkcja statystyczna dotycząca różnych dziedzin życia społecznego przybrała tak olbrzymie rozmiary i jest tak różnorodna, że trudno byłoby ją pomieścić w ramach jednej nauki. To też rozwój różnych nauk społecznych idzie dziś raczej w kierunku tym, by wyniki badań statystycznych traktować jako jeden z elementów tych nauk i stapiać w jedną całość z pozostałym materiałem na zasadzie wspólnego przedmiotu. Postępują tak ekonomia społeczna, nauka o ludności (demografia), nauka o higienie społecznej, nauka skarbowości, kryminologia, socjologia, która wyodrębniła specjalny dział tzw. socjografię, wykorzystującą dane statystyczne, geografia zwłaszcza antropogeografia i geografia gospodarcza itd.

Wydaje się, że istnieją dziś realne przesłanki, by gromadzić cały materiał statystyczny pod pewnymi naczelnymi hasłami (punktami) widzenia i starała się oświetlić stan i rozwój społeczeństwa i wykazać przejawiające się prawidłowości i tendencje – jak to już dziś do pewnego stopnia ma miejsce w badaniach koniunktury gospodarczej, jeżeli chodzi o gospodarstwo społeczne.

Wówczas statystyka życia społecznego mogłaby po genialnej próbie Queteleta oraz poczynaniach Mayera na nowo ożywić i nabrać charakteru nauki realnej.

Wydaje się możliwe, że z czasem swoją samodzielność stracą poszczególne działy statystyki i staną się częściami składowymi jednego wielkiego systemu rachunkowości gospodarstwa społecznego, który będzie koncentrował wszystkie badania statystyczne.

W każdym dziale statystyki współżycia ludzkiego wyłaniają się z uwagi na odrębność przedmiotu specjalne zagadnienia metodologiczne, które nadają mu pewne samodzielne znaczenie. Tak, więc rozróżniamy metodologię statystyki ludnościowej, statystyki gospodarczej, kryminalnej itd. Także dla wszystkich tych działów razem wziętych dadzą się ustalić pewne cechy specyficzne pozwalające je uważać za pewną całość, różną od poczyną statystycznych w innych

dziedzinach wiedzy. Mówiąc o innych dziedzinach wiedzy mamy tu głównie na myśli nauki przyrodnicze.

Warto zwrócić uwagę na niektóre odrębności metodologiczne statystyki życia społecznego.

Jak już wspomnieliśmy, posiadają badania statystyczne w dziedzinie stosunków społecznych wysoce praktyczne znaczenie, gdyż mają polityce państwowej dostarczyć materiałów, które by mogły służyć za podstawę do podejmowania decyzji regulujących współżycie między ludźmi i pozwoliły skontrolować ich skuteczność. Od materiałów tych wymaga się w pierwszym rzędzie, by dawały orientację, co do wielkości zjawisk zbiorowych mających charakter społeczny bez takiej informacji, bowiem jakakolwiek działalność normatywna państwa byłaby niemożliwa.

Wystarczy wreszcie wskazać na ogromną doniosłość wyników różnych spisów powszechnych, jak spisu ludności, spisu gospodarstw rolnych, przedsiębiorstw przemysłowych itd., które służą za bezpośrednią podstawę zarządzeń państwowych w wielu dziedzinach życia.

W naukach przyrodniczych ustalenie ogólnej liczby obiektów danego rodzaju, czy gatunku nie wchodzi na ogół w rachubę – czy to z powodu niemożliwości, czy też z powodu niecelowości takiego przedsięwzięcia. W naukach przyrodniczych badania głównie polegają na badaniach metodą reprezentacyjną. Badania tego typu są obecnie raczej stosowane w statystyce życia społecznego. Z faktu, że w statystyce stosunków społecznych są również stosowane badania wyczerpujące, wynika, że w metodologii tej statystyki muszą znaleźć się – mające szczególne znaczenie swa stadia badania statystycznego, które w opracowaniach statystycznych dotyczących zagadnień przyrodniczych nie nasuwają na ogół szerszych problemów – a mianowicie – stadium zbierania informacji i stadium ich eksploatacji.

Tym, co jednak w statystyce życia społecznego nakazuje traktować ze szczególną uwagą dwa pierwsze stadia i uważać je za równorzędne, trzecim stadium tj. analizy, nie są tylko momenty techniczne i organizacyjne, jak to jest nieraz mylnie rozumiane. Raczej większe znaczenie posiada tu rodzaj badanych zjawisk.

Ujęcia zjawisk przyrodniczych, czy to będą nimi ludzie, zwierzęta, rośliny, gwiazdy itd., nie przedstawia na ogół większych metodycznych trudności, gdyż są to na ogół zjawiska proste, zewnętrznie poznawalne, które badacz może bezpośrednio stwierdzić.

Inaczej przedstawia się sprawa, gdy chodzi o zjawiska społeczne. Co można powiedzieć o człowieku na podstawie czysto zewnętrznej obserwacji, jakiej on jest narodowości, jakiego przekonania religijnego itp. Stawiając takie pytania chcemy się dowiedzieć o subiektywnym stosunku, jaki ludzie zajmują wobec pewnych zagadnień, to też odpowiedź na nie może być tylko udzielona przez

zapytanie samej osoby pytanej. Wyłączenie się osobami czy instytucjami badanymi jako informatorami stwarza dla badań statystycznych w zakresie stosunków społecznych możliwości, których brak w naukach przyrodniczych. Jest to jednak postępowanie mocno niepewne – gdyż poziom intelektualny osób pytanych jest różny. To też potrzeba w dziedzinie stosunków społecznych ogromnych wysiłków, ażeby opracować kryteria, które by pozwoliły ująć zjawiska nas interesujące i zapewniły jednoznaczność tego ujęcia.

Jest jeszcze jeden moment, który powiększa trudności badań statystycznych dotyczących stosunków społecznych, w porównaniu z badaniami w naukach przyrodniczych, mianowicie większa dynamika i zmienność tych stosunków. Kwestia ta utrudnia też bardzo prace klasyfikacyjne, zmierzające nieraz do rozstrzygnięć arbitralnych.

Wszystkie przyczyny utrudniające badania statystyczne stosunków społecznych w porównaniu z badaniami zjawisk przyrodniczych a więc: mniejsza rozpoznawalność, wieloznaczność oraz zmienność zjawisk społecznych, dadzą się sprowadzić do jednej zasadniczej, która powoduje wszelkie badania z zakresu stosunków ludzkich bardziej skomplikowanymi, mianowicie tej, że stosunki te są wynikiem współdziałania nie tylko czynników fizycznych, lecz także psychicznych.

Okoliczność ta powoduje większa złożoność zjawisk społecznych i sprawia, że przygotowanie planu prowadzenia i opracowania jakiegokolwiek dochodzenia staje się w dziedzinie statystyki współżycia ludzkiego poważnym problemem naukowym.

To też nie może być wątpliwości, że statystycy poświęcający czas analizie pojęć, którymi operuje statystyka życia społecznego w różnych swych działach, spełniają zadanie nie mniej właściwe statystyce i nawiasem mówiąc nie mniej trudne jak ci, którzy zajmują się zagadnieniami formalnymi metodologii statystycznej. Rozważania na temat pojęć zbiorowości i cech statystycznych, najbardziej odpowiadających istocie badanych stosunków i celowi badania w konkretnym jakimś przypadku, należą do metodologii poszczególnych działów statystyki stosunków społecznych. Jedną z takich zasad jest zasada tworzenia zbiorowości na podstawie oceny znaczenia społecznego zjawisk spotykanych w życiu społecznym tzw. całości społecznych. Zasada ta, biorąca za punkt wyjścia momenty psychiczne przejawiające się w życiu społecznym, nie może zupełnie wchodzić w rachubę w naukach przyrodniczych.

Okoliczność ta powoduje większa złożoność zjawisk społecznych i sprawia, że przygotowanie planu prowadzenia i opracowania jakiegokolwiek dochodzenia staje się w dziedzinie statystyki współżycia ludzkiego poważnym problemem naukowym.

To też nie może być wątpliwości, że statystycy poświęcający czas analizie pojęć, którymi operuje statystyka życia społecznego w różnych swych działach,

spełniają zadanie nie mniej właściwe statystyce i nawiasem mówiąc nie mniej trudne jak ci, którzy zajmują się zagadnieniami formalnymi metodologii statystycznej. Rozważania na temat pojęć zbiorowości i cech statystycznych, najbardziej odpowiadających istocie badanych stosunków i celowi badania w konkretnym jakimś przypadku, należą do metodologii poszczególnych działów statystyki stosunków społecznych. Jedną z takich zasad jest zasada tworzenia zbiorowości na podstawie oceny znaczenia społecznego zjawiska spotykanych w życiu społecznym tzw. całości społecznych. Zasada ta, biorąca za punkt wyjścia momenty psychiczne przejawiające się w życiu społecznym, nie może zupełnie wchodzić w rachubę w naukach przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę ogólny charakter teorii statystyki, trzeba elementy jej logiczne, które uważamy za bardzo istotne, brać z równie ważnymi elementami matematycznymi. W ostatnich dziesiątkach lat jesteśmy świadkami wspaniałego rozwoju statystyki matematycznej, która może się pochlubić szeregiem poważnych sukcesów naukowych. Ostatnio rozwój statystyki idzie również w kierunku zastosowania stochastycznej teorii komunikacji i rozwinięcia ogólnej teorii informacji. Teoria ta wprowadza miarę nieokreśloności informacji dostarczanej przez zespół badanych zjawisk, analogiczną do pojęcia entropii w fizyce i posiadających szereg cennych właściwości dla celów analizy statystycznej.

Na zakończenie warto dodać, że w ostatnich czasach zainteresowania statystyków zwrócone zostały zwłaszcza w kierunku uzyskania ścisłego opisu procesów koniunkturalnych. Tu należy wymienić prace: W. Mitchella, F. Milesa, I. Schumpetera, L. Kleina, S. Kuzinetsa.

W zakresie statystyki teoretycznej w Polsce pracuje szereg autorów, a przede wszystkim: I. Spława-Neyman z uczniem S. Kołodziejczikiem, L. Ławnicki, J. Wiśniewski, A. Rajchman, H. Greniewski, A. Grużewski, I. Łukaszewicz, H. Steinhaus, A. Łomnicki.

Pokrótkie warto się zastanowić nad zastosowaniem rachunku prawdopodobieństwa w statystyce życia społecznego.

Nie tylko problemy przeprowadzenia i opracowania dochodzeń statystycznych, także problemy analizy statystycznej przedstawiają się w naukach społecznych nieco inaczej, aniżeli w naukach przyrodniczych. W dziedzinie stosunków społecznych odgrywają ogromną rolę analizy ideograficzne, mające na celu zobrazowanie zjawisk zbiorowych w jednorazowym i jednostkowym ich bycie, w związaniu ich terytorialnym i czasowym. Stoi to w związku ze wspomnianą poprzednio koniecznością dostarczenia polityce państwowej potrzebnych jej materiałów informacyjnych (orientacyjnych).

W naukach przyrodniczych analizy tego rodzaju odgrywają tylko podrzędną rolę. Tutaj wysuwają się na plan pierwszy od razu zadania monograficzne statystyki. Okolicznością, która w naukach przyrodniczych bardzo ułatwia te bada-

nia, jest fakt, że nauki te dają znacznie większe możliwości zastosowania rachunku prawdopodobieństwa aniżeli nauki społeczne.

Jak wiadomo, teoria prawdopodobieństwa powstała i rozwinęła się na tle doświadczeń poczynionych z grami losowymi (rzuty monet, kostek, wyciągnięcia kul z urny itp. Gry te wychodzą z następujących trzech założeń, które muszą być w każdym konkretnym przypadku spełnione (sprawdzone):

1. Ogólne warunki określające prawdopodobieństwo muszą być identyczne,
2. Zjawiska badane muszą być niezależne od siebie
3. Wszystkie zjawiska muszą mieć tę samą szansę wyboru, (czyli są jednakowo prawdopodobne)

Do tych założeń można dodać, które w badaniach monograficznych są samo przez się zrozumiałe – by zjawiska badane podlegały prawu wielkich liczb.

Wielu autorów rozumie trzeci z wymienionych postulatów w ten sposób, że teoria prawdopodobieństwa może być stosowana jedynie wówczas, jeżeli badana zbiorowość jest jednorodna, jeżeli podlega kompleksowi tych samych przyczyn głównych. Pogląd ten jest niesłuszny, gdyż prawdopodobieństwo statystyczne przedstawia się jako prawdopodobieństwo przeciętne i niejednorodność zbiorowości pozostaje na ogół bez wpływu na wielkość rozszania (rozrzutu).

Postulat trzeci można uważać na ogół za spełniony, kiedy spełnione są wymogi jednoznaczności określenia jednostek. W tym ujęciu omawiany postulat nie jest zazwyczaj przeszkodą stosowania rachunku prawdopodobieństwa w badaniach statystycznych dotyczących stosunków społecznych.

Inaczej ma się sprawa, gdy chodzi o pierwsze i drugie z podanych założeń.

Weźmy na przykład zjawiska zróżnicowane terytorialnie czy rzeczowo. Stosunki społeczne są w dużej mierze wynikami działalności ludzkiej, a działalność ta jest tak różna jak różnymi są ludzie, którzy ją rozwijają i nieustannie jest poszukiwanie coraz to nowych form życia. Jeszcze większe trudności aniżeli warunków niezmienności ogólnych stosunków powoduje w statystyce życia społecznego warunków niezależności zjawisk. Na porządku dziennym są tu, bowiem zjawiska pozostające w pewnym wewnętrznym zjawisku ze sobą. W wypadku np. epidemii jedno zachorowanie pociągają za sobą drugie. Nawet w zgonach poszczególnych osób nie można bynajmniej powiedzieć, by były one niezależne od siebie.

Zmienność warunków ogólnych jak i zależności przyczynowe poszczególnych zjawisk powodują, że rachunek prawdopodobieństwa znajduje w statystyce życia społecznego z reguły ograniczenia możliwości zastosowania.

Na zakończenie zajmijmy się krótkimi rozważaniami na temat metodologii statystyki życia społecznego jako odrębnej dyscypliny naukowej w ramach ogólnej teorii statystyki.

Wszystkie wyszczególnione w dotychczasowych rozważaniach upoważniają nas do tego, by mówić o metodologii statystyki życia społecznego jako odrębnej

dyscypliny naukowej, obejmującej oprócz metodologii poszczególnych działów, na które statystyka ta może być podzielona, także część ogólną odnoszącą się do niej jako całości. Ta część jest jednak podawana jako teoria statystyki bez żadnego dodatku podtytułu merytorycznego, co jest pewnym nieporozumieniem.

Część ogólna metodologii statystyki życia społecznego w podanym ujęciu byłaby o tyle bogatsza od czystej teorii statystyki, że uwzględniałaby też merytoryczną stronę zagadnienia.

Tak pojęta metodologia ogólna statystyki życia społecznego, mająca charakter nie mniej naukowy, co czysta teoria statystyki, byłaby w połączeniu z metodologią specjalną poszczególnych działów odpowiednikiem wyodrębnienia organizacyjnego tej statystyki, która znajduje wyraz w istnieniu specjalnych instytucji przeprowadzających badania dotyczących zjawisk społecznych.

Za wyróżnieniem teorii statystyki jako takiej i teorii statystyki poszczególnych działów wiedzy wypowiada się także Anderson, który sady, że byłoby właściwie wskazane podzielić metodę statystyczną na dwie części – na część ogólną, która by służyła wszystkim dyscyplinom naukowym i część szczegółową, która by przedstawiała dostosowaniem ogólnych zasad dla poszczególnych dziedzin badania, w tym badania zjawisk społecznych.

O potrzebie specjalizacji statystyki świadczy ukazywanie się licznych podręczników statystycznych np. Jan Czekanowski – *Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii*, 1913). Brak jednak podręcznika statystyki życia społecznego, który by czynił zadość wymogom współczesnym.

Należy się spodziewać, że dzięki coraz to doskonalszym i wszechstronnym zastosowaniem metod statystycznych nastąpi szybki rozwój nauk społecznych, która będą cieszyć się coraz to większym zainteresowaniem wśród badaczy naukowych. Zatem jak to stwierdził W.I.B. Beveridge "Bardziej nagłaca niż uregulowanie klimatu, niż czerpanie energii cieplnej nagromadzonych pod skorupą ziemską, niż pokonywanie przestrzeni międzyplanetarnych jest potrzeba doskonalenia życia społecznego, a to może się dokonać przy zrównaniu osiągnięć nauk społecznych z osiągnięciami nauk przyrodniczych".

LITERATURA

- Buławski R., *Istocie statystyki*, Kraków-Warszawa 1960
Fierich J., *Teoria ekonomii*, T.I. Akademia Ekonomiczna, Kraków 1949
Skrzywan W., *Historia statystyki*, PWN, Warszawa 1954
Statystyka jako metoda poznawcza, Polskie Towarzystwo Przyrodnicze im. Mikołaja Kopernika, Zeszyty „Kosmosu”. z. 2, PWN, Warszawa 1956
Zajac K., *Statystyka a nauki ekonomiczne*, Zeszyty Naukowe, Akademia Ekonomiczna, Kraków 1968

Kazimierz Zajac

SOCIAL LIFE STATISTICS IN THE SYSTEM OF SCIENCE. METHODOLOGICAL STUDY

It has been shown in this paper that we can trace the process of "mathification" both in natural science and socio-economic research. It is considered as the way for scientific development. It has been discussed if the character of socio-economic research allows for the full application of quantitative methods. According to the arguments provided, the methodology of social life statistics can be considered as a special branch of statistics.