

datna dla użytkowników SPSS w RFN, nie wydaje się mieć na razie większego znaczenia dla badaczy polskich. Do takiego wniosku skłania prosty powód, że jak dotychczas system ten nie jest dostępny dla użytkowników na żadnej maszynie cyfrowej w Polsce, gdyż nie został jeszcze zakupiony. Z myślą o przyszłości można jednak gorąco polecić studiowanie obszernego, łatwiej przyswajalnego i wyczerpującego oryginalnego opisu systemu SPSS (szczególnie 2-gie wydanie z 1975 roku, które jest dostępne w niektórych ośrodkach informatycznych w Polsce), z którego można nauczyć się samodzielnie podstawowych zasad użytkowania tego systemu.

*Helena Warkowska-Dratna, Anna Powłoka*

**Bolinger, G., Hermann, A., Möntmann, V., 1983. BMDP 81 — Biomedizinische Computer-Programme. Statistikprogramme für die Bio-, Human- und Sozialwissenschaften.** G. Fischer Verlag, 431s.

BMDP (Biomedical Computer Programs) jest nazwą biblioteki programów, która została opracowana przez grupę statystyków i informatyków Zakładu Biomatematyki i Szkoły Medycznej Uniwersytetu w Los Angeles w Kalifornii (USA). Pierwotną wersją tej biblioteki była biblioteka o nazwie BMD, której pierwszy opis pojawił się w roku 1961. BMDP jest biblioteką rozwijaną w sposób ciągły, ukazują się coraz to nowe jej wersje, w których powiększana jest liczba programów, udoskonalane są techniki statystyczne i rozszerzany zakres tematyczny. Omawiana książka została opracowana w oparciu o oryginalny amerykański tekst (por. W. J. Dixon, M. B. Brown, L. Engelman, J. W. Frane, M. A. Hill, R. I. Jennrich, J. D. Toporek "BMDP Statistical Software 1981". University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.)

Na całość biblioteki BMDP, w wersji wspomnianej powyżej, składa się 40 programów, których opis wraz ze sposobem użytkowania poszczególnych programów przedstawiono w omawianym opracowaniu. Jest to podręcznik umożliwiający korzystanie z zawartych w bibliotece programów, które rozwiązują zagadnienia nauk biologicznych, medycznych i społecznych. W programach tych zastosowano szereg różnych metod statystycznych, służących do interpretacji danych w problemach z jedną i wieloma zmiennymi. Oprócz najprostszych technik takich jak opis i grupowanie danych, histogramy, analiza tablic częstości, liniowa i nieliniowa analiza regresji, analiza wariancji i kowariancji, spotykamy tu również wyrafinowane metody statystyczne takie jak analiza dyskryminacyjna, analiza brakujących danych, analiza czynnikowa (factor analysis) i analiza skupień (cluster analysis).

Podręcznik ten zawiera 9 rozdziałów. Pierwszy poświęcony jest wprowadzeniu do stosowanych w programach metod statystycznych, jak również zawiera informacje związane z budową programów i ogólną charakterystyką języka sterującego biblioteki. Język ten jest utworzony przez zbiór dyrektyw (instrukcji), wybierających różne opcje danego programu. Użytkownik biblioteki powinien ten język opanować, co jest zadaniem stosunkowo łatwym. W rozdziale drugim zawarte są bardziej szczegółowe informacje odnośnie tego języka, wspólne dla wszystkich programów i dotyczące podstawowego użycia poszczególnych dyrektyw. Sposób przygotowania i wprowadzania danych, podlegających dalszej analizie przez któryś z wybranych programów, wraz z możliwościami transformacji i przechowywania danych, zostały omówione w rozdziałach 3—4. Następny rozdział (5) zawiera opis

wszystkich 40 programów bibliotecznych. W ramach tego opisu uwzględniono przedstawienie możliwych zastosowań danego programu, pokrótce opisano kolejne etapy jego obliczeń, wyszczególniono wszystkie możliwe do zastosowania w danym programie dyrektywy, z dokładniejszym omówieniem dyrektyw dla niego specyficznych. Zakończeniem opisu programu jest przykład jego użycia dla konkretnych danych. Definicje podstawowych pojęć statystycznych, używanych w programach biblioteki stanowią treść rozdziału 6. W pozostałych 3-ch rozdziałach przedstawiono wykaz literatury (7), skrócony opis wszystkich programów (8) oraz alfabetyczny skorowidz rzeczowy (9).

Biblioteka BMDP, a wcześniej BMD, została stworzona przy generalnym założeniu, że od użytkownika tej biblioteki powinna być wymagana jedynie dobra znajomość metod statystycznych przy minimalnym zakresie wiedzy informatycznej. I to jest jedna z podstawowych zalet tej biblioteki. Poza tym ważne jest, że BMDP może być wykorzystywana przez szeroki krąg użytkowników (biolodzy, lekarze, socjolodzy) z uwagi na zakres zagadnień, rozwiązywanych przy użyciu różnorodnych i najnowszych metod statystycznych. Cenną cechą biblioteki jest unifikacja sposobu użycia programów, dzięki czemu po użyciu jednego programu wykorzystanie następnego wymaga niewielkiego nakładu pracy. Pewnym utrudnieniem przy używaniu biblioteki BMDP jest przystosowanie tych programów do rozwiązywania problemów z dużą liczbą danych i zmiennych, co związane jest z koniecznością posiadania maszyn cyfrowych o dużej pamięci operacyjnej. Warunkom tym odpowiadają np. większe maszyny typu CDC Cyber (w Polsce znajdują się one w Krakowie i Warszawie), Riad oraz IBM.

Przy korzystaniu z omawianego opracowania użytkownik powinien bardzo dobrze posługiwać się aparatem statystycznym, aby mieć możliwość prawidłowego i pełnego wykorzystania biblioteki. Zasadniczym minusem omawianej książki jest to, że proste przykłady użycia poszczególnych programów są przedstawione zbyt fragmentarycznie i stosunkowo mało czytelnie. Jest to szczególnie widoczne jeśli porównać zamieszczone w niniejszej pozycji przykłady użycia programów z przykładami przedstawionymi we wcześniejszym oryginalnym, opracowaniu biblioteki BMDP z roku 1977. Mimo to wydaje się, że omawiana pozycja nadaje się w równym stopniu do nauczania o bibliotece BMDP, jak też jako podręcznik dla jej użytkowników. Ci ostatni mieliby jednak dużo bardziej ułatwione zadanie, gdyby przykłady zastosowań programów w tym podręczniku były obszerniejsze, tj. zawierały na przykład opisy możliwych wydruków produkowanych przez dany program.

*Helena Warkowska-Dratnal, Anna Powłoka*