

## CUVANT ÎNAINTE

Literatura științifică cuprinde un număr semnificativ de cărți de biostatistică. Cele mai importante sunt, de regulă, cele care s-au perfecționat în timp prin utilizarea lor de către mai mulți studenți și prin efortul autorilor de a scrie ediții îmbunătățite. Am considerat că prima ediție a acestei lucrări merită să parcurgă acest proces și, de aceea, m-am antrenat în realizarea acestei noi ediții. În cele ce urmează voi prezenta pe scurt elementele care m-au determinat să iau această hotărâre. De aceea, nu am să mă refer la conținutul lucrării ci la consecințele produse de prima sa ediție, ca expresie a sistemului de lucru practicat de circa 10 ani, de primul autor. Altfel spus, cel mai corect mod de evaluare a unei cărți este efectul formativ produs asupra publicului care a studiat-o.

Am avut plăcuta ocazie de a-l cunoaște pe Liviu Dragomirescu în anul 1990, cu ocazia Conferinței Internaționale de Biometrie de la Budapesta. Încă de atunci, am auzit multe lucruri interesante despre Catedra de Ecologie a Facultății de Biologie din Universitatea București, dar primul contact de lucru a avut loc în anul 1991. În acele momente am văzut că, deși România traversează o perioadă dificilă din punct de vedere economic și resursele financiare de care beneficiază instituțiile de învățământ superior de stat sunt în continuă scădere, d-l Dragomirescu a pus la punct un sistem prin care a reușit să depășească impedimentele datorate situației de criză. În mod asemănător cu sistemul de învățământ din SUA, studenții din anii mai mari lucrează ca "asistenți" ai profesorului, ajutându-l în activități didactice, științifice și organizatorice. Diferența esențială constă în faptul că în SUA acești asistenți beneficiază și de un salariu oferit de universitate, în timp ce în sistemul pe care l-am văzut la catedra de ecologie, studenții se ocupă de aceste activități în mod voluntar, "răsplata" fiind aprofundarea cunoștințelor, dobândirea unei experiențe de lucru în

## FOREWORD

Scientific literature includes a significant number of books on biostatistics. The most important are usually those who improved in time after being used by more and more students, and based on the effort of the authors to write better editions. I considered that the first edition of this book is worthy to take the next step in the process and I involved in writing this new edition. In the following, I will briefly present the elements that determined my decision. This is why I will not refer to the contents of the book, but to the consequences produced by its first edition, as an expression of the work system used by the first author for 10 years. In other words, the best assessment for a book is its effect produced on the public that studied it.

I had the pleasure to meet Liviu Dragomirescu in 1990, at the International Conference on Biometry in Budapest. At that time, I heard interesting things about the Department of Ecology in the College of Biology at the University of Bucharest, but the first contact took place in 1991. At that time I saw that, even though Romania is crossing a difficult period from an economic perspective and the financial resources upon which educational state institutions benefit are continuously decreasing, Dr. Dragomirescu set up a system through which he was able to overpass the impediments of this crisis. Similar to the United States education, students of the terminal years work as "Graduate Assistants", helping their professor in education, research and organizational activities. The essential difference consists of the fact that in the United States these students receive a stipend from the university, whereas at the Department of Ecology I visited these activities are voluntary, and the "reward" is represented by gathering in-depth knowledge of topics, work experience in the field, and, even more, the mentality of a top student.

domeniu și, mai ales, acomodarea cu mentalitatea necesară studentului performant.

Alte similitudini între sistemul de învățământ inițiat de Liviu Dragomirescu și sistemul de învățământ american sunt temele obligatorii săptămânale, punctarea acestora, calcularea notei finale prin scor cumulativ de puncte și tratarea absențelor. În plus, la București, funcționează încă din 1991, un foarte util sistem de testare pe calculator (vezi anexa 4), sistem proiectat și exploatat de către colegul Dragomirescu, la diverse materii de studiu.

În anul 1996, Liviu Dragomirescu a beneficiat de o bursă oferită de IREX (International Research and Exchange Board) pentru a vizita Departamentul de Biostatistică al "Norman J. Arnold School of Public Health" din cadrul "University of South Carolina" și alte universități. Vizita a fost dedicată aprofundării temei "Statistics of ecological zones", studierii la fața locului a mecanismelor sistemului de învățământ american precum și prezentării unor interesante conferințe cu contribuții ale sale.

Ca urmare a acestei vizite și pe baza pregătirii dovedite, "asistenții" d-lui Prof. Dragomirescu care au promovat cu scoruri mari testele de limbă și cunoștințe generale TOEFL și GRE au fost admiși în programe de master și doctorat din SUA. Astfel, *Alexandru Petrișor* a finalizat un master în biostatistică între anii 1998 - 2000. În prezent, fiind admis la un doctorat în igiena mediului, aplică cunoștințele de statistică în ecologia microorganismelor, colaborând în paralel la un studiu pe probleme de biostatistică. *Daniela Șchiopu* a început un master în biostatistică, după care a fost atrasă mai mult de programul de master în biologie de la "Georgia Southern University". *Carmen Sămărghișan* a urmat între 1999 și 2001 un master în igiena mediului. În prezent, până la admiterea la doctorat, lucrează la o companie care desfășoară activități de consultanță în domeniul protecției mediului. *Marta Juhasz* a început în 1999 un master în biostatistică pe care l-a finalizat în această vară. *Dana Ghioca* a fost admisă pentru master în biostatistică la excelenta "University of North

Other similarities between the system used by Dr. Dragomirescu and the United States system are graded mandatory weekly assignments, computation of the final score using a cumulative system, and the way absences are treated. Furthermore, Bucharest uses since 1991 a useful computer-based testing system (see Appendix 4), projected and used by Dr. Dragomirescu for the different disciplines he is teaching.

In 1996, Liviu Dragomirescu benefited upon a scholarship offered by IREX (International Research and Exchange Board) to visit the Department of biostatistics in the Norman J. Arnold School of Public Health at the University of South Carolina and other universities as well. The visit was dedicated to the theme "Statistics of ecological zones", studying in place mechanisms of the American education system, and presenting his very interesting contributions in various conferences.

As a consequence of this visit and based on their background in Bucharest, the assistants of Dr. Dragomirescu who passed with high scores the language and knowledge tests (TOEFL and GRE) were accepted in master and doctoral programs in the United States. Therefore, Alexandru Petrișor earned a master degree in biostatistics between 1998-2000. He is currently enrolled in a doctoral program in environmental health, applying statistical knowledge in microbial ecology, collaborating at the same time in biostatistical projects. Daniela Schiopu started a master in biostatistics, but was attracted more by the biology master program of Georgia Southern University. Carmen Samarghitan studied environmental health between 1999-2001 in a master program. She is currently working with a consulting company in environmental protection. Marta Juhasz started in 1999 her master in biostatistics, ended in the summer of 2001. The excellent University of North Carolina accepted Dana Ghioca for a master in biostatistics, but she preferred Texas Technical University for a doctorate in

Carolina", dar a preferat "Texas Technical University" pentru un doctorat în biologie la care, până în prezent, a avut de studiat doar statistică avansată, obținând nota maximă.

De-a lungul studiilor, toți acești studenți au dat dovada unei cunoașteri aprofundate a aparatului statistic și, mai ales, a condițiilor de aplicare a metodelor statistice. Indiferent de faptul că au studiat biologia sau biostatistica, studenții formați la "școala" d-lui profesor au avut rezultate foarte bune la cursurile de biostatistică și au dat dovada că știu să aplice metodele statistice potrivite în activitatea de cercetare. Conform vizei primite și în conformitate cu politica SUA, urmează ca studenții care au obținut titlul de doctor să revină în țara de origine. Aici IREX organizează anual, inclusiv în România, târguri de "job-uri" oferite de firme americane celor cu doctorate în SUA.

Revenind la istoria acestei ediții trebuie spus că în perioada în care lucra alături de profesorul Dragomirescu, Alexandru Petrișor a contribuit la alcătuirea unei baze de date a termenilor folosiți în statistică în limbile română, engleză și franceză. În urma lucrului la baza de date, A. Petrișor și-a însușit terminologia de specialitate și, în timpul primului semestru de studii în SUA, a realizat performanța traducerii integrale a primei ediții a acestei cărți. Prin intermediul acestei traduceri și în urma discuțiilor purtate cu A. Petrișor am înțeles filosofia aflată în spatele lucrării, și faptul că această lucrare conturează în mod inspirat un mod de gândire specific disciplinei în loc să fie o "carte de rețete" sau o "culegere de formule". Această impresie s-a consolidat în urma discuțiilor purtate cu d-l Dragomirescu în anii 1999 și 2001, când am lucrat împreună pe o parte din text. Consider că noua ediție va fi un nou câștig reciproc prin apropierea dintre două școli de biostatistică care s-au dovedit competitive și compatibile.

Sept. 2001,  
John Wanzer Drane

biology where she studied only advanced statistics during the first semester, obtaining the highest score.

All over their study period, all these students proved an in-depth knowledge of statistical techniques, and, moreover, of the conditions of applying each method. No matter whether they studied biology or biostatistics, students formed at the "school" of Dr. Dragomirescu had very good results in biostatistics and proved that they can apply the appropriate statistical methods in their research activity. Given their visa status and the policy of the United States, students who earned their doctoral degree will return to their home country. IREX holds every year job fairs sponsored by American companies interested in those who earned their degree in the United States.

Returning to the history of this edition, I must add that while working with Dr. Dragomirescu, Alexandru Petrișor contributed to the foundations of a database of statistical terms in Romanian, English, and French. Based on his work, Alexandru Petrișor learned the statistical vocabulary and, during his first semester in the United States, achieved the performance of an integral translation of the first edition of this book. Based on this translation and also on the discussions with A. Petrișor I understood the philosophy lying behind this book, and the fact that it shapes a conceptual frame specific to the discipline rather than being a recipe book or a collection of formulas. This impression strengthened after my discussions with Dr. Dragomirescu in 1999 and 2001, when we worked together over some parts of the text. I believe that the new edition will represent a mutual gain, getting closer two biostatistical schools that proved competitive and compatible as well.

John Wanzer Drane  
September 2001