

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَقَدِّمَةٌ

تعرضنا في الجزء الأول من هذا الكتاب للمفاهيم الإبتدائية في الاحتمال والمتحول العشوائي ، وناقشنا بعض التوزيعات الاحتمالية الأساسية ، ومبادئ الاستقراء الاحصائي في حالة عينات كبيرة الحجم وعينات صغيرة الحجم ، والتراجع الخطي بمتحول مستقل واحد ، ثم بعدة متحولات مستقلة . وكان ذلك في عشرة فصول . وفي هذا الجزء نستكمل المواضيع الأساسية في طرق الاحصاء ، فنناقش في الفصل الحادي عشر وحتى الفصل الرابع عشر ، المفهوم العام لتحليل التشتت وتحليل تمام التشتت ، ونعرض بالتفصيل التصميم الرئيسية الثلاثة في الاحصاء وهي التصميم التام العشوائية ، وتصميم الزمرة التامة العشوائية ، وتصميم المربع اللاتيني ، بالإضافة إلى طرق تحليل التجارب العاملة . أما الفصلان الأخيران ، وهما الفصل الخامس عشر والفصل السادس عشر ، فيعالجان أهم اختبارات الاحصاء غير الوسيطية ، ويتضمن الملحق عدداً من أهم الجداول الاحصائية مما يحتاجه القارئ الكريم .

إن ميادين تطبيق الاحصاء هي من الاتساع والتنوع بحيث تختلف اهتمامات ميدان منها ، فيما يتعلق بالطرائقية الاحصائية ، عن اهتمامات ميدان آخر . فالطرق الاحصائية التي تهتم باحثاً في ميدان علم النفس ، قد تختلف بوجه عام عن تلك التي ينصبّ عليها اهتمام مهندس كيميائي أو مهندس إنتاج أو باحث في العلوم الزراعية . وقد يضطر الباحث إلى بعض التعديل في الطرق العامة المتوفرة له بحيث تتناسب بصورة أفضل مع ميدان بحثه بالذات . وهكذا نجد كتباً

في طرق الاحصاء مخصصة لاهتمامات قطاع معين ، مثل العلوم الهندسية أو العلوم البيولوجية أو العلوم الاجتماعية ، إلى جانب تلك التي تهتم بتقديم الطرق الاحصائية في اطارها العام . وكتابنا هذا هو من النوع الأخير إذ يقدم قاعدة من الطرائيق الاحصائية ، أساسية وعامة في طبيعتها ، وتصلح لأن تكون قاسماً مشتركاً لكافة المهتمين في طرق الاحصاء . وهو من هذه الزاوية يصلح لأن يكون كتاباً مدرسياً يزود الطالب بالمعلومات الأساسية في طرق الاحصاء ، بحيث يتمكن ، معتمداً على نفسه ، أن يتابع في أي كتاب منهجي في طرق الاحصاء موجه إلى ميدان بعينه من ميادين المعرفة .

وكما ذكرت في مقدمة الجزء الأول ، يشكل هذا الكتاب بجزئية الحلقة الأولى من سلسلة مؤلفات في الاحصاء تدرج في مستواها . فهناك مخطوطة بعنوان « مبادئ الاحصاء النظري » تعرض الأفكار النظرية الأساسية في الاحصاء لطالب اجتاز التحليل الرياضي الذي يعطى عادة لطلبة السنة الأولى في كلية العلوم . وكتاب جامعي بعنوان « الاحصاء الرياضي » من مستوى السنة الأخيرة في قسم الرياضيات ، أو السنة الأولى من الدراسات العليا . أما الكتاب الأخير فهو من مستوى المرحلة المتقدمة من الدراسات العليا في الاحصاء الرياضي .

وأرجو أن يكون في هذا الجزء الثاني والأخير من كتاب « الاحصاء وطرق تطبيقه في ميادين البحث العلمي » كل الفائدة التي أتوخاها للمهتمين في ميدان الاحصاء وللدارسين الذين يحتاجون إلى الطرق الاحصائية والله الموفق .

المؤلف