

الأساليب الإحصائية

الدكتور فني العاروري

كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
الجامعة الأردنية

الدكتور شفيق العنوم

كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
الجامعة الأردنية

الجزء الأول



1/1-20-519-1

الأساليب الإحصائية

الجزء الأول



الدكتور شفيق العنوم

كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
الجامعة الأردنية

الدكتور فني العاروري

كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
الجامعة الأردنية

الطبعة الأولى
١٩٩٥



المحتويات

المقدمة 11

الباب الأول

(1-1) البيانات الاحصائية 13

تعريف علم الاحصاء وتطوره عبر التاريخ 13

البيانات أهميتها في البحوث الاحصائية 14

خطوات البحث الاحصائي 15

الاختبار العشوائي ، أخطاء المعاينة ، وحدة المعاينة ، المجتمع والاطار،

العينات وطرق اختيارها 23

(2-1) تلخيص البيانات الاحصائية وطرق عرضها 38

أسئلة وتمارين (1) 81

الباب الثاني

مقاييس التوسط أو مقاييس النزعة المركزية 101

(1-2) مقدمة 101

(2-2) الوسط الحسابي 102

(3-2) الوسيط والمقاييس المماثلة 113

(4-2) المنوال 131

(5-2) الوسط الهندسي 140

(6-2) الوسط التوافقي 143

(7-2) الوسط التربيعي 144

149 أسئلة وتمارين (2)

الباب الثالث

157 مقاييس الاختلاف أو مقاييس التشتت

157 (1-3) المقدمة

158 (2-3) المقاييس التي تقيس تقارب أو تباعد القيم

158 المدى

160 نصف المدى الربيعي والمقاييس المماثلة

163 (3-3) المقاييس التي تقيس قرب أو بعد القيم من نقطة معينة

163 الانحراف المتوسط

165 الانحراف المعياري

183 أسئلة وتمارين (3)

الباب الرابع

187 مقاييس الالتواء والتفرطح

187 (1-4) مقدمة

189 (2-4) العزوم

193 (3-4) الالتواء

199 (4-4) التفرطح

200 (5-4) استخدام طريقة الانحرافات البسيطة

204 أسئلة وتمارين (4)

الباب الخامس

209 تصحيحات شبرد ، اختبارات شارلييه ، بعض الطرق لتلخيص البيانات

209 (1-5) تصحيحات شبرد واختبارات شارلييه

(2-5) تلخيص البيانات الاحصائية بأسهل الطرق عدديا وبيانيا (213)

أسئلة وتمارين (5) (222)

الباب السادس

الارتباط (227)

(1-6) أنواع الارتباط (227)

(2-6) قياس الارتباط (229)

معامل بيرسون للارتباط (231)

معامل ارتباط سبيرمان للرتب (244)

معامل الاقتران (251)

معامل التوافق (253)

أسئلة وتمارين (6) (258)

الباب السابع

الانحدار (265)

(1-7) المقدمة (265)

(2-7) توفيق المنحنيات (267)

(3-7) استخدام الطرق المبسطة في حساب معامل الانحدار (274)

(4-7) ايجاد معادلة الانحدار الخطي (277)

(5-7) الاختلاف المفسر والاختلاف الغير مفسر (281)

(6-7) الخطأ المعياري (283)

(7-7) العلاقة بين الخطأ المعياري ومعامل الارتباط (284)

(8-7) العلاقة بين معامل الارتباط ومعامل انحدار ص على ص، س على ص (286)

(9-7) معامل التحديد (287)

- (10-7) خواص خطوط الانحدار واستخدامها (288)
- أسئلة وتمارين (7) (291)

الباب الثامن

- تحليل السلاسل الزمنية (295)
- (1-8) تعريف السلسلة الزمنية (295)
- (2-8) طرق تحليل السلاسل الزمنية (298)
- (3-8) نماذج تحليل السلاسل الزمنية (299)
- (4-8) طرق تعيين الاتجاه العام (299)
- (5-8) الآثار الموسمية وطرق حسابها (306)
- (6-8) استبعاد الأثر الموسمي من القيم المعطاه (310)
- (7-8) الآثار الدورية والعارضية (327)
- أسئلة وتمارين (8) (328)

الباب التاسع

- الأرقام القياسية (335)
- (1-9) تعريف الرقم القياسي (335)
- (2-9) تطبيقات الأرقام القياسية (336)
- (3-9) بعض الأرقام القياسية الهامة (337)
- (4-9) خطوات تركيب الأرقام القياسية (338)
- (5-9) طرق تركيب الأرقام القياسية (341)
- (6-9) تغيير فترة الأساس في الأرقام القياسية (361)
- (7-9) استخدام المعاينة في تركيب الأرقام القياسية (362)
- (8-9) اختبار الأرقام القياسية (363)

369 أسئلة وتمارين (9)

الباب العاشر

381 مقدمة موجزة في الاحصاءات الديمجرافية

381 (1-10) المقدمة

382 (2-10) البيانات الديمجرافية

384 (3-10) المقاييس الديمجرافية

427 أسئلة وتمارين (10)

443 المراجع