



مقدمة في
الإحصاء
مبادئ وتحليل باستخدام
SPSS

الأستاذ الدكتور
عدنان محمد عوض
الجامعة الأردنية

الأستاذ الدكتور
محمد صبحي أبو صالح
جامعة اليرموك





المحتويات

11	فصل الأول: عرض البيانات الإحصائية ووصفها
12	1-1 المقدمة
13	2-1 طرق عرض البيانات
19	3-1 التوزيع التكراري
24	4-1 تمثيل التوزيعات التكرارية بيانياً
29	5-1 عرض البيانات بطريقة الساق والورقة
31	6-1 أشكال التوزيعات التكرارية
34	7-1 التطبيقات الإحصائية باستخدام نظام SPSS
44	تمارين (1)
47	فصل الثاني: مقاييس النزعة المركزية والتشتت
48	1-2 مقاييس النزعة المركزية
57	2-2 الربيعات والعشيرات والمئينات
58	3-2 حساب المئينات
64	4-2 مقاييس التشتت
74	5-2 مقاييس الالتواء
78	6-2 التفرطح
79	7-2 أثر التحويلات الخطية على كل من مقاييس النزعة المركزية والتشتت
87	تمارين (2)
91	فصل الثالث: الاحتمال
92	1-3 مقدمة
94	2-3 المجموعات (Sets)
97	3-3 التجربة الإحصائية والفضاء العيني والحوادث

101	4-3 فضاء العينة ذو النقط المتساوية امكانية الحدوث
102	5-3 قوانين الاحتمال
106	6-3 طرزق العد
113	7-3 الاحتمال الشرطي
117	8-3 الحوادث المستقلة
124	تمارين (3)
127	الفصل الرابع: المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية وتوزيعات المعاينة
128	1-4 المتغيرات العشوائية
129	2-4 التوزيعات الاحتمالية المنفصلة
132	3-4 التوقع الرياضي
139	4-4 توزيعات احتمالية خاصة
146	5-4 التوزيعات الاحتمالية المتصلة
156	6-4 التوزيع الطبيعي كتقريب لتوزيع ذات الحدين
160	7-4 تطبيقات على التوزيع الطبيعي
162	8-4 توزيعات متصلة غير التوزيع الطبيعي
169	9-4 توزيعات المعاينة
195	تمارين (4)
203	الفصل الخامس: التقدير واختبار الفرضيات
204	1-5 التقدير
232	2-5 اختبار الفرضيات
268	3-5 فترات الثقة واختبار الفرضيات باستخدام SPSS
279	تمارين (5)

287	الفصل السادس: الارتباط والانحدار
288	1-6 المقدمة
288	2-6 معامل ارتباط بيرسون
293	3-6 اختبارات الفرضيات المتعلقة بمعامل الارتباط من عينات صغيرة الحجم
296	4-6 اختبارات الفرضيات المتعلقة بمعامل الارتباط من عينات كبيرة الحجم
297	5-6 معادلة خط الانحدار البسيط
301	6-6 اختبار الفرضيات حول ميل خط الانحدار β_1
306	7-6 اختبار الفرضيات حول مقطع خط الانحدار β_0
309	8-6 الانحدار الخطي المتعدد
313	تعارين (6)
321	الفصل السابع: اختبارات كاي تربيع
322	1-7 المقدمة
322	2-7 اختبارات الاستقلالية
328	3-7 اختبارات التجانس
331	4-7 اختبارات حسن المطابقة
338	تعارين (7)
343	الفصل الثامن: تحليل التباين
344	1-8 المقدمة
344	2-8 تحليل التباين الأحادي
353	3-8 تحليل التباين الثنائي
362	تعارين (8)

371	الفصل التاسع: طرق غير معلمية
372	1-9 المقدمة
	2-9 اختبار فرضيات حول وسيط مجتمع واحد (اختبار الاشارة او اختبار ذات الحدين)
373	3-9 مقارنة وسيطي مجتمعين مرتبطين (اختبار الاشارة)
378	4-9 مقارنة وسيطي مجتمعين مستقلين (اختبار مان - وتي)
380	5-9 مقارنة وسيطي مجتمعين مرتبطين (اختبار ويلكوكسن لاشارة الرتب)
387	6-9 مقارنة عدة مجتمعات مستقلة (اختبار كروسكال - دالاس)
393	تمارين (9)
398	الفصل العاشر: السلاسل الزمنية
409	1-10 مقدمة
410	2-10 مفهوم السلسلة الزمنية
410	3-10 الاتجاه العام
418	4-10 التغيرات الموسمية (الفصلية)
424	5-10 مركبة الدورة
428	6-10 التغيرات العرضية
430	تمارين (10)
438	ملحق الجداول
449	