



د. إبراهيم مراد الدعمة
د. مازن حسن الباشا

أساسيات في علم
الإحصاء
مع تطبيقات
SPSS

المحتويات

11 المقدمة

الفصل الأول
علم الإحصاء

15	1 : 1 - المقدمة
15	2 : 1 - علم الإحصاء
19	3 : 1 - علم الإحصاء و العلوم الأخرى
19	أولاً: علم الإحصاء والبحث العلمي
19	ثانياً: علم الإحصاء والعلوم الاقتصادية والإدارية
20	4 : 1 - مصطلحات ومفاهيم إحصائية
21	5 : 1 - طرق جمع البيانات
23	6 : 1 - مصادر جمع البيانات
25	7 : 1 - طرق اختيار العينات
30	8 : 1 - تصنيف البيانات (المعلومات) الإحصائية
31	9 : 1 - تنظيم البيانات الإحصائية
32	أولاً: التوزيع التكراري
38	ثانياً: أقسام الجداول التكرارية
42	10 : 1 - عرض البيانات الإحصائية
42	أولاً: العرض الجدولي
43	ثانياً: الأشكال الهندسية والرسوم البيانية
49	- تطبيقات على نظام الـ SPSS
53	- أسئلة وتمارين

الفصل الثاني مقاييس النزعة المركزية

59	..... المقدمة	2 : 1
59	..... مقاييس النزعة المركزية	2 : 2
59	..... الوسيط الحسابي	2 : 2 : 1
59	..... أولا: الوسيط الحسابي للقيم المفردة	
60	..... ثانيا: الوسيط الحسابي للقيم المفردة المبوبة	
61	..... ثالثا: الوسيط الحسابي للتوزيع التكراري	
63	..... رابعا: الوسيط الحسابي المُرجَّح (الموزون)	
65	..... الوسيط	2 : 2 : 2
73	..... الربيعات	2 : 2 : 2 : 1
78	..... العشيرات	2 : 2 : 2 : 2
83	..... المئينات	2 : 2 : 2 : 3
87	..... المنوال	2 : 2 : 3
	..... العلاقة الخطية بين مقاييس النزعة المركزية الثلاثة	2 : 2 : 4
90	..... ( الوسيط الحسابي والوسيط والمنوال)	
93	..... تطبيقات على نظام الـ SPSS	
95	..... أسئلة وتمارين	

الفصل الثالث مقاييس التشتت

99	..... المقدمة	3 : 1
99	..... المدى	3 : 2
100	..... المدى الربيعي	3 : 2 : 1

108.....	3 : 2 : 2 - المدى العشري
115.....	3 : 2 : 3 - المدى المئوي
121.....	3 : 3 - التباين ، والانحراف المعياري
125.....	3 : 4 - الانحراف المتوسط
129.....	3 : 5 - الالتواء والتفلطح
130.....	3 : 6 - معامل الاختلاف (التغير)
133.....	- تطبيقات على نظام الـ SPSS
108.....	- أسئلة وتمارين

الفصل الرابع الارتباط والانحدار

139.....	4 : 1 - المقدمة
139.....	4 : 2 - الارتباط
141.....	4 : 3 - طرق قياس الارتباط
141.....	4 : 3 : 1 - التمثيل البياني
143.....	4 : 3 : 2 - معاملات الارتباط
143.....	4 : 3 : 2 : 1 - معامل ارتباط بيرسون الخطي
147.....	4 : 3 : 2 : 2 - معامل ارتباط سيرمان للرتب
151.....	4 : 3 : 2 : 3 - معامل التوافق
153.....	4 : 3 : 2 : 4 - معامل الاقتران
154.....	4 : 4 - الانحدار
158.....	- معامل التحديد R^2
159.....	- تطبيقات على نظام الـ SPSS
161.....	- أسئلة وتمارين

الفصل الخامس السلاسل الزمنية

- 165..... المقدمة 1 : 5
- 165..... أقسام السلاسل الزمنية 2 : 5
- 166..... مركبة الاتجاه العام 1 : 2 : 5
- 166..... طريقة الرسم أو الانتشار باليد 1 : 1 : 2 : 5
- 168..... طريقة متوسط نصف السلسلة أو المعدل النصفى 2 : 1 : 2 : 5
- 170..... طريقة المربعات الصغرى (معادلة خط الانحدار) 3 : 1 : 2 : 5
- 174..... طريقة المعدلات (الأوساط) المتحركة 3 : 5
- 177..... التغيرات الموسمية 4 : 5
- 180..... أسئلة وتمارين

الفصل السادس الأرقام القياسية

- 183..... المقدمة 1 : 6
- 183..... أنواع الأرقام القياسية 2 : 6
- 184..... الأرقام القياسية البسيطة 1 : 2 : 6
- 187..... الأرقام القياسية للاسبير 2 : 2 : 6
- 189..... الأرقام القياسية لباش 3 : 2 : 6
- 192..... الأرقام القياسية لمارشال - أيجورت 4 : 2 : 6
- 193..... الأرقام القياسية لفيشر 5 : 2 : 6
- 194..... تغيير سنة الأساس للأرقام القياسية 3 : 6
- 196..... أسئلة وتمارين

الفصل السابع الاحتمالات

199.....	1 : 7 - المقدمة
199.....	2 : 7 - طرق تقدير الاحتمالات
201.....	3 : 7 - المجموعات
202.....	1 : 3 : 7 - طرق وصف المجموعات
202.....	2 : 3 : 7 - أقسام المجموعات
203.....	3 : 3 : 7 - العمليات الجبرية على المجموعات
206.....	4 : 3 : 7 - خصائص العمليات الجبرية على المجموعات
208.....	4 : 7 - التجارب الإحصائية والاحتمالات
210.....	5 : 7 - قوانين الاحتمال
212.....	6 : 7 - طرق العدّ
218.....	7 : 7 - الاحتمال الشرطي
219.....	8 : 7 - الحوادث المستقلة
220.....	9 : 7 - نظرية بيز
222.....	- أسئلة وتمارين
225.....	- أهم المصادر والمراجع