

الإحصاء الاستدلالي

وتطبيقاته في الحاسوب

بأستخدام الرزم الإحصائية

SPSS

تأليف

الأستاذ الدكتور

عبد الله فلاح المنيزل

جامعة الشارقة - عميد شؤون الطلاب



إثراء للنشر و التوزيع
ITHRAA Publishing and Distribution

الأردن



مكتبة الجامعة
UNIVERSITY BOOK SHOP
الشارقة

1-519-87-1

الإحصاء الاستدلالي

وتطبيقاته في الحاسوب

بأستخدام الرزم الإحصائية

SPSS



الأستاذ الدكتور

عبد الله فلاح المنيزل

جامعة الشرقية

عميد شؤون الطلاب



إثراء للنشر و التوزيع

ITHRAA Publishing and Distribution

عضو في UB GROUP



مكتبة الجامعة

UNIVERSITY BOOK SHOP

عضو في UB GROUP

الفهرس

الصفحة	الموضوع
١٣	تقديم
	الفصل الأول
	مدخل إلى اختبار الفرضيات
١٧	١:١ مقدمة
١٧	٢:١ الفرق بين الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي
١٨	٣:١ المتغيرات وأنواعها
٢٢	٤:١ أنواع المقاييس
٢٤	١:٤:١ أهمية مقاييس القياس
٢٥	٥:١ الفرضيات
٢٦	١:٥:١ أنواع الفرضيات
٢٩	٢:٥:١ الأخطاء المتعلقة باختبار الفرضيات
٣٠	٣:٥:١ احتمال الوقوع في الخطأ من النوع (مستوى الدلالة)
٣٢	٤:٥:١ احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الثاني
٣٥	٥:٥:١ لماذا لا نقبل بالفرضية الصفرية؟
٣٦	٦:٥:١ مستوى الدلالة (α) مقابل قيمة الاحتمالية (P-value)
٣٧	٦:١ دور العينات في الإحصاء الاستدلالي
٣٩	١:٦:١ طرق الاختيار العشوائية

الفصل الثاني

التوزيع العيني للمتوسطات واختبار الفرضيات المتعلقة
بعينة واحدة

٤٥	١:٢ التوزيع العيني للمتوسطات
٥٠	٢:٢ فحص الفرضيات المتعلقة بمجتمع واحد (عينة كبيرة)
٥١	١:٢:٢ اختبار (ز)
٥٤	٢:٢:٢ خلاصة للخطوات المتعلقة باختبار الفرضيات حول المتوسط
٥٥	٣:٢:٢ العلاقة بين تقدير المعلمة والاختبارات الإحصائية
٥٦	٣:٢ اختبار الفرضيات المتعلقة بعينة واحدة (عينة ذات حجم قليل)
٥٧	١:٣:٢ خصائص توزيع (ت)
٦٠	٢:٣:٣ درجات الحرية
٦١	٣:٣:٢ استخدام توزيع (ت)
٦٣	٤:٣:٢ تقدير فترة الثقة
٧٥	٤:٢ تحديد حجم العينة المطلوب في حالة العينة الواحدة
٧٧	٥:٢ فحص الفرضيات المتعلقة بالنسب (عينة واحدة)
٨١	١:٥:٢ الفرضيات الصفرية والفرضيات البديلة في حالة النسب
٨٢	٢:٥:٢ إيجاد فترة الثقة للنسب
٨٣	٣:٥:٢ تحديد حجم العينة المطلوب في حالة النسب (عينة واحدة) ...
٨٦	أسئلة على الفصل الثاني

الفصل الثالث

اختبار الفرضيات التي تحتوي على عيتين او مجموعتين

٩١	١:٣ مقدمة
٩١	٢:٣ التوزيع العيني للفروق بين متوسطات المجموعات المستقلة

الموضوع الصفحة

٩٢	٣:٣ اختبار (ز) لفحص الفرق بين متوسطي مجتمعين مستقلين
٩٦	١:٣:٣ إيجاد فترة الثقة بالنسبة للعينتين باستخدام اختبار (ز)
٩٨	٤:٣ اختبار (ت) لفحص الفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين
١٠٠	١:٤:٣ الافتراضات الخاصة باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة ..
١٠٤	٢:٤:٣ فحص افتراض التجانس في التباين
١٢٧	٣:٤:٣ فترة الثقة باستخدام اختبار (ت)
١٢٩	٥:٣ فحص الفرضيات المتعلقة بالمجموعات المترابطة أو العينات المعتمدة
١٣٥	١:٥:٣ فترة الثقة في حالة العينات المترابطة أو المعتمدة
١٣٦	٦:٣ تحديد حجم العينات في حالة وجود عينيتين
١٤٤	٧:٣ تحديد الاحتمال المرتبط بقيمة الإحصائي
١٤٦	١:٧:٣ تفسير الاحتمال
١٤٧	٢:٧:٣ العلاقة بين فترة الثقة والاحتمال
١٤٧	٣:٧:٣ الدلالة الإحصائية والدلالة العملية
١٤٨	٨:٣ فحص الفرضيات المتعلقة بالنسب (عيتان مستقلتان)
١٤٩	١:٨:٣ الفرضيات الصفرية والفرضيات البديلة
١٥٠	٢:٨:٣ الخطأ المعياري المقدّر لنسبة مجتمعين
١٥٤	٣:٨:٣ فترة الثقة للنسب المتعلقة بمجتمعين
١٥٥	٩:٣ تحديد حجم العينات في حالة النسب المتعلقة بمجتمعين
١٥٩	أسئلة على الفصل الثالث

الفصل الرابع

الإحصاءات غير المعلمية لفحص الفرضيات المتعلقة بعينتين

١٦٥	٤:١ مقدمة
١٦٧	٤:٢ اختبار جمع الرتب
١٨٤	٤:٣ اختبار مان ووتني
١٩٨	٤:٤ اختبار ولكوكسون للعينات المترابطة او المعتمدة/ اختبار الإشارة....
٢٠٩	٥:٤ فحص التجانس في النسب والاستقلالية (كاي ^٢)
	١:٥:٤ اختبار كاي ^٢ كمقياس للتباين بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة
٢١١	٢:٥:٤ المنطق الذي يقوم عليه استخدام اختبار كاي ^٢
٢١٣	٣:٥:٤ فحص الفرضية الصفرية في حالة مجموعتين
٢٢٦	أسئلة على الفصل الرابع

الفصل الخامس

تحليل التباين

٢٣١	١:٥ مفاهيم أساسية مرتبطة بتحليل التباين
٢٣٢	١:١:٥ المتغير النشط مقابل المتغير او الصفة الموجودة أصلاً
٢٣٣	٢:١:٥ المتغيرات الكمية مقابل المتغيرات الكيفية
٢٣٤	٣:١:٥ المتغير الثابت مقابل المتغير العشوائي
٢٣٦	٤:١:٥ بين المجموعات مقابل داخل المجموعات
٢٣٦	٥:١:٥ المتغيرات المتقاطعة مع متغيرات أخرى مقابل المتغيرات المحتضنة
٢٣٨	٦:١:٥ المقارنة الزوجية أو الثنائية مقابل المقارنة المجمعة

٢٣٩	٢:٥ تحليل التباين
٢٤٣	١:٢:٥ النموذج الإحصائي لتحليل التباين
٢٤٥	٢:٢:٥ مبررات استخدام تحليل التباين
٢٤٧	٣:٢:٥ التباين وتوزيع ف
٢٥٢	٣:٥ تحليل التباين الأحادي
٢٥٢	١:٣:٥ افتراضات تحليل التباين الأحادي
٢٥٥	٢:٣:٥ مصادر تحليل التباين الأحادي
٢٦٣	٣:٣:٥ درجات الحرية
٢٦٤	٤:٣:٥ تقدير التباين وقيمة ف
	٥:٣:٥ الفرضية الصفرية والفرضية البديلة في حالة تحليل التباين
٢٦٦	الأحادي
٢٨٦	أسئلة على الفصل الخامس

الفصل السادس

المقارنات المتعددة

٢٩١	٦:١ مقدمة
٢٩٢	٢:٦ أنواع المقارنات
٢٩٥	١:٢:٦ المقارنات القبلية أو المخطط لها
٣٣٩	٢:٢:٦ المقارنات البعدية
	٣:٦ المقارنات المتعددة في حالة عدم التجانس في التباين وحجم العينات
٤٠١	غير متساوي
	٤:٦ تحليل التباين الأحادي عندما يكون عدد الأفراد في المجموعات غير
٤٠٣	متساوي
٤٢٢	٥:٦ قياس الارتباط او حجم تأثير المعالجة

٤٢٣	 نسبة الارتباط (η^2)
٤٢٥	 معامل او ميغا ^٢
٤٢٧	 تحليل الاتجاه
٤٣٣	 فحص العلاقة الخطية
٤٣٩	 فحص الانحراف عن الخطية
٤٤٨	 أسئلة على الفصل السادس

الفصل السابع

الاختبارات غير المعلمية واختبارات تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة.

٤٥٥	 مقدمة ١:٧
٤٥٥	 اختبار كروسكال ووالس ٢:٧
٤٥٦	 الفرضيات ١:٢:٧
٤٥٦	 متطلبات التصميم ٢:٢:٧
٤٧٠	 المقارنات المتعددة ٣:٢:٧
٤٧٥	 التساوي في الرتب ٤:٢:٧
٤٧٩	 تصميم داخل الأفراد ٣:٧
٤٨١	 ميزات استخدام تصميم داخل الأفراد ١:٣:٧
٤٨٢	 عيوب استخدام تصميم داخل الأفراد ٢:٣:٧
٤٨٦	 المعالجة الاحصائية لتصميم داخل الأفراد ٣:٣:٧
٤٨٩	 الفرضية الصفرية والفرضية البديلة ٤:٣:٧
٥٠٨	 المقارنات المتعددة لتحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة ٥:٣:٧

٥١٠	 المتعمدة	٤:٧ الاختبارات الإحصائية غير المعلمية في حالة تحليل التباين للعينات
٥٢١	 المقارنات المتعددة	١:٤:٧
٥٢٦	 معامل التوافق	٥:٧
٥٣٥	 أسئلة على الفصل السابق	

الفصل الثامن

تحليل التباين الثنائي

٥٤١	 مقدمة	١:٨
٥٤١	 مزايا استخدام التصميم العاملي	٢:٨
٥٤٣	 الافتراضات	٣:٨
٥٤٣	 أنواع التصميم (النماذج) ومتوسط المربعات المتوقع	٤:٨
٥٥٨	 مصادر تحليل التباين الثنائي	٥:٨
٥٦٥	 الفرضيات الصفريّة والبديلة في حالة تحليل التباين الثنائي	٦:٨
٦٠٩	 العلاقة التجميعية للتأثيرات البسيطة	٧:٨
٦١١	 الدلالة العملية	٨:٨
	٩:٨ تحليل التباين للقياسات المتكررة في حالة وجود متغير بين الأفراد	
٦١٦	 ومتغير داخل الأفراد (النموذج المختلط)	
	١:٩:٨ مصادر التباين في حالة تحليل التباين للقياسات المتكررة عندما	
٦١٩	 يكون هناك متغير بين الأفراد ومتغير داخل الأفراد (النموذج المختلط) ...	
٦٢٣	 متطلبات التصميم ذو النموذج المختلط	٢:٩:٨
٦٢٣	 الفرضيات	٣:٩:٨
٦٢٤	 الافتراضات	٤:٩:٨

الصفحة	الموضوع
٦٥٤	٥:٩:٨ المقارنات المتعددة
٦٥٦	أسئلة على الفصل الثامن
	الفصل التاسع
	تحليل التغير أو التباين المشترك
٦٦١	١:٩ مقدمة
٦٦٥	٢:٩ متطلبات تصميم تحليل التغير
٦٦٥	٣:٩ افتراضات تحليل التغير والخطوات المتبعة في حسابه
٦٨٧	٤:٩ المقارنات المتعددة
٧٠٥	أسئلة على الفصل التاسع
٧٠٧	المراجع
٧١١	الملاحق