

الدكتور محمد علي الأطرقي

الوسائل التطبيقية في الطرق الإحصائية


دار الطليعة - بيروت

1-45-519-1

1-45-519

الوسائل التطبيقية في الطرق الإحصائية

الدكتور محمد علي الأطرقي

خبير متشار في الامانة العامة
للأمم المتحدة بنيويورك

دار الطليعة للطباعة والنشر
بيروت

الفهرس

الصفحة

الموضوع

تمهيد ٧

الفصل الأول

طبيعة الاحصاء وعلاقته بعلم الاقتصاد وطرق البحث

- ١ - طبيعة الاحصاء ١١
- ٢ - الاحصاء والعلوم الاقتصادية ١١
- ٣ - الحاجة الى الانتباه والحذر في العمل الاحصائي ١٣
- ٤ - طرق البحث ١٤
- ١٥

الفصل الثاني

جمع البيانات والحقائق الاحصائية

- ١ - البيانات الاحصائية وانواعها ١٩
- ٢ - المصادر الاحصائية وانواعها ١٩
- ٣ - صفات المصادر الاحصائية ٢١
- ٤ - الدراسة التمهيدية قبل جمع البيانات الاحصائية ٢٣
- ٥ - طرق جمع البيانات الاحصائية ٢٨
- ٦ - الاستثمارات الاحصائية ٣١
- ٧ - انواع الاستثمارات الاحصائية ٣٨
- ٨ - اختيار اسلوب جمع البيانات الاحصائية ٥٩
- ٩ - بعض الصفات غير اللائقة في الباحث ٦١
- ١٠ - مراجعة وتدقيق البيانات الاحصائية ٦٤
- ١١ - مصادر الاحصاءات الاقتصادية والاجتماعية ٦٥

الفصل الثالث

تصنيف وتبويب البيانات الاحصائية

- ١ - تصنيف البيانات الاحصائية ٦٧
- ٢ - اسس تصنيف البيانات الاحصائية ٦٨
- ٣ - طرق تبويب البيانات الاحصائية ٧٠

الفصل الرابع

طرق عرض البيانات الاحصائية

- ١ - العرض الكتابي ٧٧
- ٢ - العرض شبه الجدولي ٧٨

٧٨	..... العرض الجدولي	٣ -
٨٤	..... التبويب	٤ -
٨٤	..... انواع الجداول	٥ -
٨٧	..... ترتيب الحدود في الكعب وعناوين الاعمدة	٦ -
٨٩	..... المقارنة بواسطة الجداول	٧ -

الفصل الخامس

العرض البياني للبيانات الاحصائية

٩٣	.....
٩٣	..... الاشكال الهندسية البيانية والرسوم البيانية	١ -
٩٤	..... القواعد المتبعة في رسم الاشكال والخطوط البيانية	٢ -
٩٧	..... التمثيل البياني للمعادلات الجبرية	٣ -
١٠٩	..... الاشكال الهندسية البيانية	٤ -
١٢٦	..... المدرج التكراري	٥ -
١٢٧	..... السلاسل الزمنية	٦ -
١٣٢	..... الخطوط البيانية نصف اللوغاريتمية (او النسبية)	٧ -

الفصل السادس

التوزيع التكراري

١٤٣	.....
١٤٣	..... تكوين التوزيع التكراري	١ -
١٤٧	..... كيفية عمل التوزيع التكراري	٢ -
١٥٥	..... اختيار فئات التوزيع التكراري وطرق كتابتها	٣ -
١٥٧	..... انواع التوزيعات التكرارية	٤ -
١٥٩	..... انواع الجداول التكرارية	٥ -

الفصل السابع

مقاييس النزعة المركزية

١٦٣	.....
١٦٣	..... الوسط الحسابي	١ -
١٧١	..... الوسيط	٢ -
١٧٥	..... الربيعان	٣ -
١٧٧	..... ايجاد قيم الوسيط والربيعين الادنى والاعلى بالرسم	٤ -
١٨٠	..... المنوال	٥ -
١٨٣	..... الوسط الهندسي	٦ -
١٨٥	..... الوسط التوافقي	٧ -
١٨٦	..... العلاقة بين الوسط الحسابي والوسيط والمنوال	٨ -

الفصل الثامن

مقاييس التشتت والالتواء

١٩١	١ - القيمة المركزية والتشتت
١٩١	٢ - المدى
١٩٢	٣ - الانحراف الربيعي
١٩٢	٤ - الانحراف المعياري
١٩٣	٥ - خواص الانحراف المعياري
٢٠٢	٦ - التشتت النسبي
٢٠٢	٧ - القيمة المعيارية
٢٠٤	٨ - مقياس الالتواء
٢٠٤	٩ - وصف التوزيعات التكرارية ومقارنتها

الفصل التاسع

المعاينة وأهميتها

٢١١	١ - المجتمع والعينات
٢١١	٢ - توزيعات الاحتمال والاحتمالات
٢١٣	٣ - المشكلة العامة للمعاينة
٢١٧	٤ - التوزيع الطبيعي
٢١٨	٥ - الوسط الحسابي والتباين للتركيب المستقيم
٢٣١	٦ - توزيع المعاينة للوسط الحسابي
٢٣٤	٧ - اختبارات المعنوية
٢٣٩	٨ - معنوية الفرق بين \bar{S} و \bar{S} عندما تكون د معلومة
٢٤٠	٩ - معنوية الفرق بين الوسطين الحسابيين \bar{S}_1 و \bar{S}_2 لعينتين عندما تكون د معلومة
٢٤٣	١٠ - معنوية الفرق بين \bar{S} و \bar{S} عندما تكون د غير معلومة
٢٤٦	١١ - معنوية الفرق بين وسطين حسابيين \bar{S}_1 و \bar{S}_2 لعينتين عندما تكون د معلومة
٢٥٠	١٢ - تطبيقات على النسب
٢٥٣	١٣ - معنوية الفرق بين ح و ط
٢٥٦	١٤ - معنوية الفرق بين النسبتين ح و ح لعينتين
٢٥٨	١٥ - حسن المطابقة
٢٦١	١٦ - استقلال التصنيف - جداول التوافق
٢٦٨	١٧ - نوعا الاخطاء
٢٧٠	١٨ - التقدير
٢٧٣	١٩ - حدا الثقة للوسط الحسابي
٢٧٥	٢٠ - حدا الثقة للنسبة
٢٧٧	

الفصل العاشر

الاستقصاء بالعينة

٢٧٩	
٢٧٩	١ - فوائد الاستقصاء بالعينة على العد الكامل
٢٨١	٢ - صلاحية العينة
٢٨٣	٣ - طريقة اختيار العينة العشوائية
٢٨٩	٤ - المعاينة من مجتمع احصائي محدود
٢٩١	٥ - المعاينة العشوائية البسيطة
٢٩٧	٦ - المعاينة العشوائية الطبقية
٣١٧	٧ - تصاميم اخرى للاستقصاء بالعينة
٣٢٠	٨ - الاستقصاءات بالعينة من الناحية العلمية

الفصل الحادي عشر

مراقبة نوعية الانتاج

٣٢٣	
٣٢٣	١ - المراقبة الاحصائية لنوعية الانتاج
٣٢٤	٢ - الرسوم البيانية للمراقبة
٣٢٢	٣ - فوائد مراقبة النوعية

الفصل الثاني عشر

تحليل الانحدار والارتباط

٣٣٥	
٣٣٥	١ - الغاية من تحليل الانحدار والارتباط
٣٤٠	٢ - الانحدار المستقيم لـ ص على س
٣٤٨	٣ - معامل الارتباط المستقيم
٣٥٤	٤ - الخطأ المعياري للتقدير
٣٥٥	٥ - الانحدار المستقيم لـ س على ص
٣٦٠	٦ - المقاييس الوصفية للانحدار والارتباط للبيانات الاحصائية في مجموعات
٣٦٥	٧ - توزيع الاحتمال الطبيعي لمتغيرين
٣٧٠	٨ - معنى خطوط الانحدار
٣٧٣	٩ - معنى معامل الارتباط المستقيم
٣٧٥	١٠ - الارتباط والسببية
٣٧٧	١١ - معنى معامل الارتباط المستقيم
٣٨٣	١٢ - التنبؤ من معادلة الانحدار
٣٨٦	١٣ - الانحدار في الابحاث الاقتصادية التجريبية
٣٩٢	١٤ - الانحدار المتعدد
٤٠٣	١٥ - العلاقة بين الانحدار البسيط والانحدار المتعدد

الفصل الثالث عشر

السلاسل الزمنية

- ٤٠٥ الغرض من تحليل السلاسل الزمنية ١ -
- ٤٠٥ خواص سلوك السلاسل الزمنية ٢ -
- ٤٠٦ الافتراضات الأساسية في تحليل السلاسل الزمنية ٣ -
- ٤٠٩ قياس الاتجاه العام ٤ -
- ٤١٣ توفيق الاتجاه العام الرياضي ٥ -
- ٤١٧ تفسير الاتجاه العام الرياضي ٦ -
- ٤٢٨ استعمال السلاسل الزمنية في الارتباط والانحدار ٧ -
- ٤٣١ قياس التغيرات الموسمية ٨ -

الفصل الرابع عشر

الارقام القياسية

- ٤٤٧ فكرة الارقام القياسية ١ -
- ٤٤٧ الارقام القياسية للاسعار ٢ -
- ٤٤٩ معادلات الارقام القياسية - الصيغة الاجمالية ٣ -
- ٤٥٤ العلاقة بين الرقمين القياسيين للاسبيرس وباش ٤ -
- ٤٦١ اختبارات صلاحية معادلات الارقام القياسية ٥ -
- ٤٦٥ معادلات الارقام القياسية - صيغة المتوسط ٦ -
- ٤٦٩ العلاقة بين الصيغ الاجمالية وصيغ المتوسط ٧ -
- ٤٧٥ المقارنة بين اكثر من نقطتين من الزمن ٨ -
- ٤٧٩ اختيار رقم قياسي - الرقم القياسي لكلفة المعيشة ٩ -
- ٤٨٦ طريقة تركيب الرقم القياسي ١٠ -
- ٤٨٩ التغيرات في النسق والتغيرات في النوعية ١١ -

الملحقات

- ٤٩٣ الجداول الاحصائية ١ -
- ٤٩٥ (١) المساحات تحت منحنى الاحتمال الطبيعي ١ -
- ٤٩٧ (٢) قيم ت ٢ -
- ٤٩٨ (٣) قيم ك^٢ ٣ -
- ٥٠١ الجداول الرياضية ٢ -
- ٥٠٤ (١) جدول لوغاريتمات الاعداد ١ -
- ٥٠٤ (٢) جدول الاعداد المقابلة للوغاريتمات ٢ -
- ٥٠٨ (٣) جدول مربعات الاعداد وجذورها التربيعية ٣ -
- ٥١٣