

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ك/رقم.....

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique  
ECOLE NORMALE SUPERIEURE  
Vieux -kouba (ALGER)  
Département de Sciences Naturelles



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبة القديمة ( الجزائر )

قسم العلوم الطبيعية

مذكرة بعنوان:

# نظرة علمية حول دراسة الإحصاء وتطبيقه في التعليم المتوسط

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط

تحت إشراف الأستاذة:

حورية بوساحة

إعداد الطالبات:

الزهرة ثامر

عائشة مشلفخ

سمية بته

لجنة المناقشة:

الأستاذ: عبد العزيز شوتري.....رئيسا

الأستاذة: ناهدة البياتي.....ممتحنة

الأستاذة: حورية بوساحة..... مشرفة

السنة الدراسية: 2007/2006

دفعة جوان

# الفهرس

مقدمة

## الفصل الأول

- 1.I. لمحة تاريخية.....
- 2.I. تعريف الإحصاء.....
- 3.I. طبيعة علم الإحصاء.....
- 4.I. أهمية علم الإحصاء.....
- 5.I. الفئات المهمة بدراسة الإحصاء.....
- 6.I. أنواع البحوث الإحصائية.....
  - 1.6.I. الإحصاء الوصفي.....
  - 2.6.I. الإحصاء التحليلي.....
  - 3.6.I. البحث الإحصائي التجريبي.....
- 7.I. الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي.....
  - 1.7.I. الإحصاء الوصفي.....
  - 2.7.I. الإحصاء الاستدلالي.....
- 8.I. الأخطاء الشائعة في البحث الإحصائي.....
  - 1.8.I. التحيز.....
  - 2.8.I. جمع البيانات.....
  - 3.8.I. إغفال عامل من عوامل البحث.....
- 9.I. المعطيات الإحصائية.....
  - 1.9.I. المعطيات الكمية.....
  - 2.9.I. المعطيات النوعية.....
- 10.I. مصادر المعطيات الإحصائية.....
  - 1.10.I. المصادر التاريخية أو الوثائقية.....
  - 2.10.I. المصادر الميدانية.....
- 11.I. طرق جمع المعطيات الإحصائية.....
  - 1.11.I. طرق المشاهدة.....
  - 2.11.I. طريقة التسجيل الذاتي.....

- .....3.11.I طريقة المقابلة الشخصية.....
- .....4.11.I طريقة الهاتف.....
- .....12.I. التعريف ببعض المصطلحات الإحصائية.....
- .....1.12.I. المجتمع والعينة.....
- .....2.12.I. المعلمة والإحصاءة.....
- .....3.12.I. علامة الجمع والرموز

## الفصل الثاني

- .....1.II. طرق عرض البيانات.....
- .....1.1.II. طريقة الجداول.....
- .....2.1.II. طريقة المستطيلات أو الأعمدة.....
- .....3.1.II. طريقة الخط المنكسر.....
- .....4.1.II. طريقة الخط المنحنى.....
- .....5.1.II. طريقة الدائرة.....
- .....6.1.II. الطريقة التصورية.....
- .....2.II. التوزيع التكراري.....
- .....3.II. بناء التوزيع التكراري.....
- .....4.II. التوزيع التكراري النسبي.....
- .....5.II. التوزيع التكراري المتجمع.....
- .....6.II. تمثيل التوزيعات التكرارية بيانيا.....
- .....1.6.II. المدرج التكراري.....
- .....2.6.II. المضلع التكراري.....
- .....3.6.II. المنحنى التكراري.....
- .....4.6.II. المضلع التكراري المتجمع.....
- .....5.6.II. منحنى التكرار المتجمع.....

## الفصل الثالث

- .....1.III. مقاييس النزعة المركزية.....
- .....1.1.III. الوسط الحسابي.....
- .....2.1.III. الوسيط.....
- .....3.1.III. الوسيط للتوزيع التكراري ذي الفئات.....

.....	III.1.4. المنوال
.....	III.2. مقياس التشتت
.....	III.2.1. مفهوم التشتت
.....	III.2.2. تعريف مقياس التشتت
.....	III.2.3. صفات مقياس التشتت

## الفصل الرابع

.....	IV.1. مدخل
.....	IV.2. إدراج الإحصاء في السنة الثالثة متوسط
.....	IV.3. إدراج الإحصاء في السنة الرابعة متوسط
.....	<u>الخاتمة</u>

## مقدمة:

أصبح الإحصاء هو الأسلوب الذي بغيره لا يقتنع الإنسان في العصر الحديث عندما يواجه مشكلة أو سؤال يتطلب الإجابة العلمية الصحيحة عليه، ولم يعد يكن أن تصاغ الإجابات صياغة إنشائية منمقة بل من الضروري أن تدعم كل إجابة بالأرقام، كما أنه لا يمكن أن يكون هناك تخطيط علمي صحيح ما لم تسنده البيانات الإحصائية، غير أن هذه البيانات الإحصائية في ذاتها لا تكفي للتعبير عن الحقائق الملموسة أو المرئية إذ لا بد لهذه البيانات أن تصاغ وأن تعالج معالجة خاصة تجعلها قادرة على نقل صور الحقائق في يسر وسهولة ووضوح، وما لم تستخدم التقنيات والأساليب الإحصائية في تتبع تنفيذ المخطط وفي تقييم نتائجه.

وتبدو هنا أهمية الإحصاء في كافة المجالات كعلم وفن وأسلوب. وليس من المبالغة في شيء أن يقال أن غرض البحث والإستقصاء والدراسة هو الوصول إلى الحقيقة، وأن البحث العلمي القائم على الأساليب الإحصائية هو الوسيلة الأكثر وثوقا للوصول إلى حقائق الأشياء والظواهر ومعرفة كنه العلاقات التي تربط بينها وعلاقات بعضها ببعض، سواء كانت هذه الظواهر إجتماعية، أو إقتصادية أو طبيعية.

هناك تعريفات عدة للإحصاء، تتراوح مما كان مؤلوف أو شائعا في الماضي إلى ما هو حديث وجامع وأقرب إلى البحث العلمي، بما عرفت الإحصاء على أنه مجرد جمع المعلومات وترتيبها في جداول أو إبرازها في رسوم بيانية أو أشكال تصويرية.

أخذ هذا المعنى للإحصاء يتلاشى في الأذهان فاسحا المجال للمعنى الحديث الذي يعرف علم الإحصاء بأنه العلم الذي يبحث في جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها وإستقراء النتائج وإتخاذ القرارات بناء عليها، أما جمع البيانات فهو عملية الحصول على القياسات أو التعدادات أو القيم المشاهدات للتجارب التي يجريها الإحصائي كلما كان جمع البيانات دقيقا كلما زادت ثقة الدارس بالإعتماد عليها. ولا يكون هناك تحليل صحيح للبيانات إذا كانت هناك أخطاء في جمع تلك البيانات، أما تنظيم وعرض البيانات، فهو عملية وضع البيانات في جداول منسقة وعرضها بطرق مناسبة كالأشكال الهندسية والرسوم البيانية والتوزيعات التكرارية مما سيأتي ذكره، أما تحليل البيانات، فهو عبارة عن إيجاد قيم المقاييس وإقترانات معينة تتخذ قيمها من البيانات قيد الدرس.

أما إستقراء النتائج وإِتخاذ القرارات فهو من أهم أهداف علم الإحصاء وأكثرها فائدة حيث يشمل معظم الدراسات الإحصائية والنظرية القائمة عليها والتطبيقات العملية لها، وهو يتألف بإختصار من الإستنتاجات التي يتوصل إليها الباحث من تحليل البيانات وهي غالبا ما تكون على شكل تقديرات أو تنبؤات أو تعميمات أو قرارات رفض أو قبول للفرضيات الإحصائية.

يتكون موضوع مذكرتنا من أربعة فصول، يعالج الفصل الأول التعريف بعلم الإحصاء وطبيعته وأهميته وانواع البحوث الإحصائية والأخطاء الشائعة في الإحصاء والمعطيات الإحصائية ومصادرها، طرق جمع المعطيات الإحصائية، المجتمع والعينة، المعلمة والإحصاء، علامة جمع والرموز. ويعالج الفصل الثاني في التوزيعات التكرارية وأشكالها وطرق البيانات الإحصائية الرسومات ويتناول الفصل الثالث كلا من مقاييس النزعة المركزية، هذا وقد عالج الفصل الرابع موضوع تطبيقات الإحصاء على السنة الثالثة والرابعة من التعليم المتوسط الذي أخذ من كتاب الرياضيات وهو على شكل محور خاص، وسنحرص على تقديم ما يحتاج إليه الباحث في ميدان التربية دون الدخول في التفاصيل التي قد لا يحتاج عليها الطالب في إعداد مذكرة نهاية التكوين.