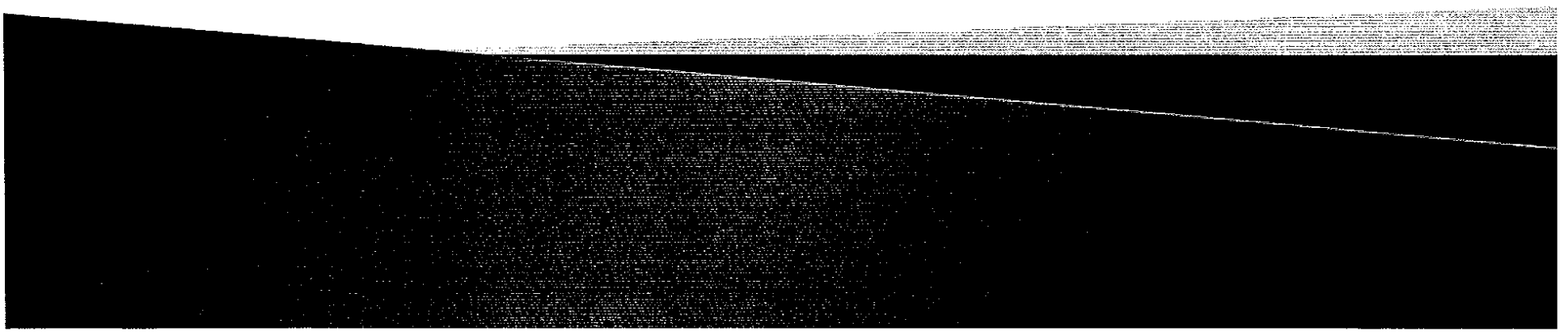
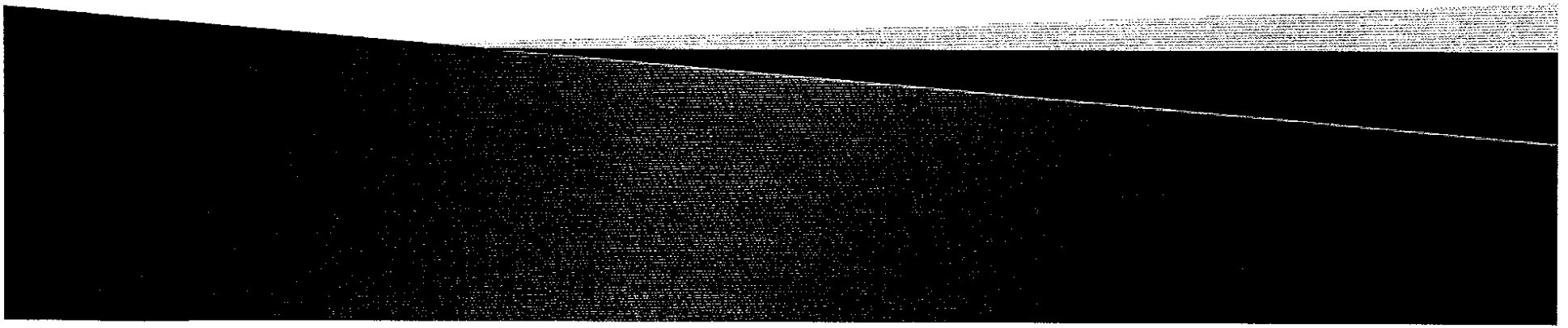
المحاضرة الاولى



علم الاحصاء: هو العلم الذي يهتم بطرق جمع وعرض وتبويب وتحليل البيانات لاتخاذ القرار المناسب بناءا على هذا التحليل.



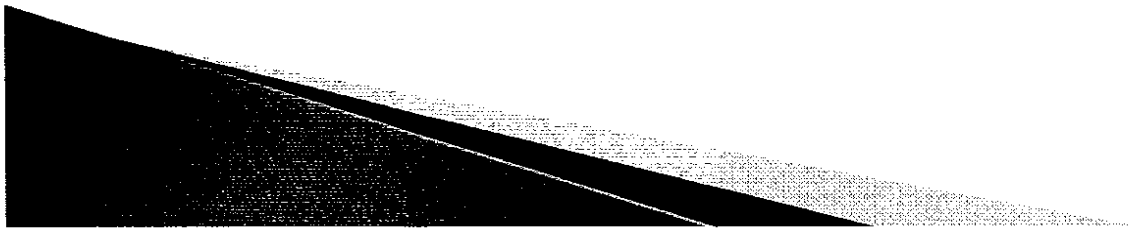
- يستخدم الاحصاء في كل الحقول العلمية التي يتعامل معها الانسان مثل:

التعليم, الصحة, الادارة, الزراعة,..... الخ.

- الاحصاء له خاصيتان:
- أ. نظرية وهو ما يسمى (الاحصاء الرياضي)
- ب . عملية

* النظرية حيث يتعامل علم الاحصاء مع البرهان لبعض النظريات الاحصائية, الاشتقاق, القوانين, المعادلات.

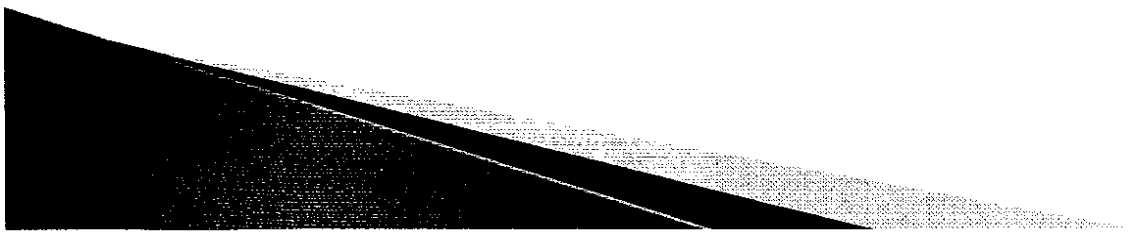
- * . العملية وهي تطبيق هذه النظريات او القوانين او القواعد الرياضية لحل بعض المشكلات الحقيقية في المجتمع.



- يقسم الاحصاء العملي الى قسمين حسب التعامل مع البيانات وهما:

- 1 . الوصفي : ويتظمن جمع وعرض وتحليل بيانات العينة باستخدام (الرسومات الاحصائية, المقاييس الاحصائية, والجداول) حيث تؤدي هذه الى وصف البيانات.

- 2 . التحليلي (الاستقرائي): يقوم بتفسير النتائج التي يصل اليها الاحصاء الوصفي لاتخاذ القرارات المناسبة وتعميمها على المجتمع

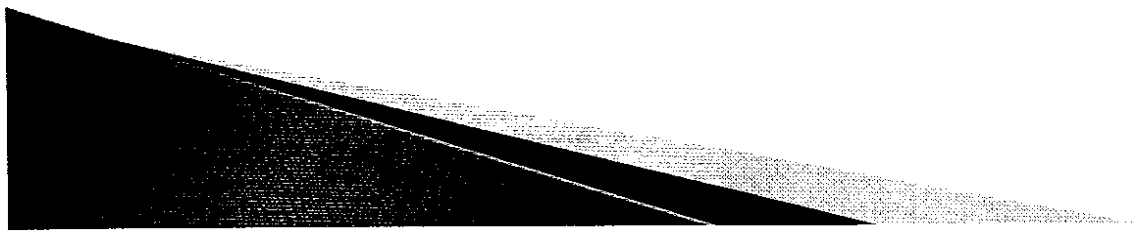


- بعض المصطلحات الاحصائية المهمة:

- المجتمع: هو مجموع جميع الافراد موضوع البحث.

- هنالك نوعان من المجتمع بالنسبة الى عدد افراده:

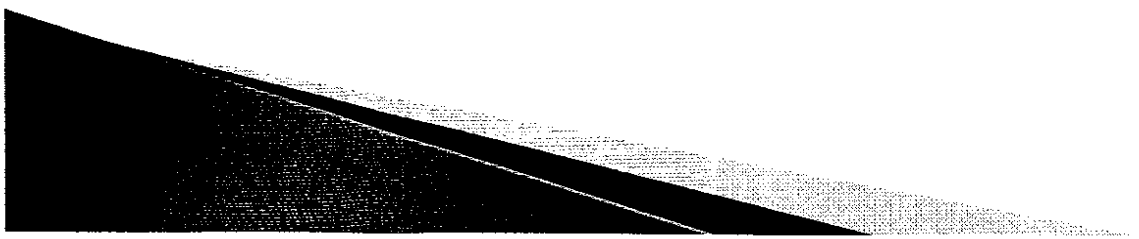
- 1 . منتهية اي يمكن حصر وعد افراد المجتمع(مثل اعداد الكتب في مكتبة الجامعه).



- 2 .غير منتهية اي لا نستطيع حصر عدد افراد هذا المجتمع
  مثل (عدد افراد المجتمع الذي يستخدم دواء (panadol).

- العينة: مجموعة جزئية من المجتمع.

- المعلمه parameter هو قيمة عددية توصف جميع بيانات التي
  تمثل المجتمع ويرمز لها بالحروف اليونانية

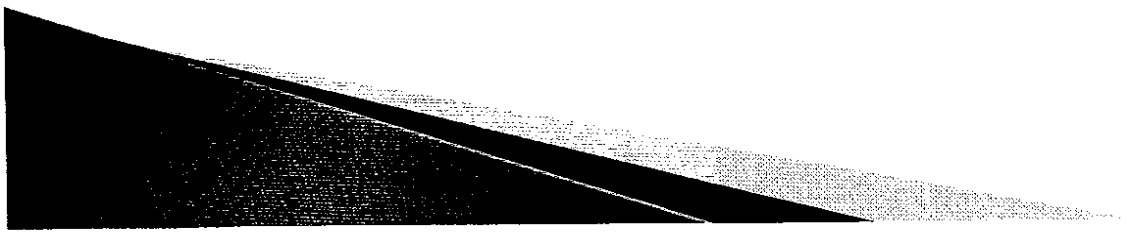


- مثال: معدل اطوال طلاب جامعة الدمام (μ), والانحراف المعياري لاطوال هؤلاء الطلاب (σ).

- الاحصائيات statistics: قيمة عددية تمثل بيانات العينة ويرمز لها بالحروف الانجليزية مثل (M, S, x-bar)

- مثال : معدل اطوال عينة مكونة من 30 طالب من طلاب الجامعة.

- المتغير variable : الخصائص التي يتصف فيها كل افراد المجتمع او العينة (العمر, الطول, الوزن,...الخ)



جمع البيانات:حتى نقوم بجمع البيانات فأننا لابد من سحب عينة من المجتمع:

* طرق سحب العينات هي:

1. العينة العشوائية البسيطة
2. العينة الطبقية.
3. . العينة العنقودية
4. العينة المنتظمة
5. العينة المعيارية