



مادة الإحصاء

مبادئ الإحصاء المستوى الاولي

دكتور المادة: فراس حداد

ملاحظة: هذا العمل ليس ملخص بل يزيد به الشرح وبأني
بشروحات اخرى اوضح من كتب دكاترة اخرون في بعض
الأحيان لزيادة التوضيح

ينصح بقراءة هذا العمل مرة واحد ثم الاستعانة بالملخصات و
الملزومات التي اصدرت من قبل زملائنا بالمنتدى

التاريخ ديسمبر 28 - 2016

المحتوى لتقديم
توضيح المحاضرة الأولى - (مقدمة في علم الإحصاء)

تعريف علم الإحصاء

تعريف علم الإحصاء الدكتور: فراس حداد

علم الإحصاء: هو العلم الذي يهتم بطرق جمع و عرض و تبويب و تحليل البيانات لاتخاذ القرار المناسب بناء على هذا التحليل.

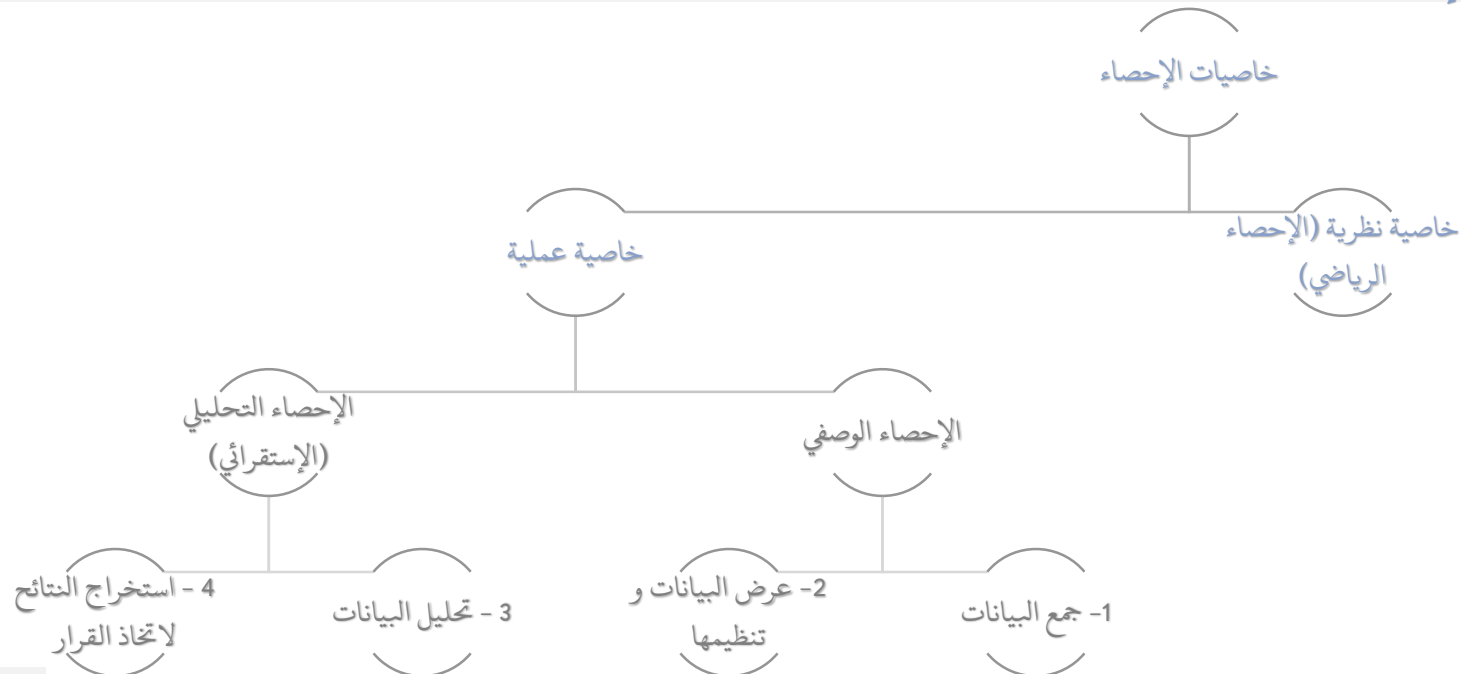
تعريف علم الإحصاء الدكتور: أحمد طيبه



علم الإحصاء: هو مجموعة النظريات و الطرق العلمية التي تبحث في جمع البيانات و عرضها و تحليلها و استخدام النتائج في التنبؤ أو التقرير و اتخاذ القرار.

فقط للتوضيح (ليس مقرر علينا)

خريطة توزيع اقسام الإحصاء



مقرر علينا رسميا

تعريف علم الإحصاء

معلومة عامة

يستخدم الإحصاء في كل الحقول العلمية التي يتعامل معها الإنسان مثل: التعليم, الصحة, الإدارة, الزراعة, الخ.

مقرر علينا رسميا

خواص الإحصاء

خاصية نظرية (الاحصاء الرياضي): حيث يتعامل علم الإحصاء مع البرهان لبعض النظريات الاحصائية , الاشتقاق, القوانين, المعادلات. خاصية عملية: وهي تطبيق هذه النظريات او القوانين او القواعد الرياضية لحل بعض المشكلات الحقيقية في المجتمع.

يقسم الإحصاء العملي الى قسمين حسب التعامل مع البيانات وهما

1- الوصفي: ويتضمن جمع و عرض و تحليل بيانات العينة بإستخدام (الرسومات الإحصائية, المقاييس الإحصائية, و الجداول).

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

مقرر علينا رسميا

بعض المصطلحات الاحصائية المهمة

المجتمع (المجتمع الدراسي): هو مجموع جميع الافراد بموضوع البحث.

هنالك نوعان من المجتمع للنسبة الى عدد افراد:

1- منتهي: اي يمكن حصر و عد افراده (مثل اعداد الكتب في مكتبة الجامعة).

2 غير منتهي: اي لا نستطيع حصر عدد افراد هذا المجتمع مثل (عدد الأشخاص الذين يستخدمون دواء البنادول).

العينة: تكون مجموعة جزئية من المجتمع.

مقرر علينا رسميا

تعريف علم الإحصاء

بعض المصطلحات الإحصائية المهمة

المعلم **Parameter** : هو قيمة عددية توصف جميع البيانات التي تمثل المجتمع ويرمز لها بالحروف اليونانية.

< مثال : معدل أطوال طلاب جامعة الدمام (μ) والانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب (σ).

الإحصائيات **Statistics** : هي قيمة عددية تمثل بيانات العينة ويرمز لها بالحروف الانجليزية مثل ($M, S, x\text{-bar}$).

< مثال : معدل أطوال عينة مكونة من 30 طالب من طلاب الجامعة.

المتغير **Variable** : الخصائص التي يتصف فيها كل افراد المجتمع او العينة (العمر, الطول, الوزن,الخ)

مقرر علينا رسميا

شرح الرموز

اسم الرمز: إيمو **Mu** μ

نوعها : معلم **Parameter**
حرف يوناني يرمز لـ الوسط الحسابي للمجتمع

اسم الرمز: سيجما **Sigma** σ

نوعها : معلم **Parameter**
حرف يوناني يرمز لـ الانحراف المعياري للمجتمع

اسم الرمز: سيجما **Sigma** S

نوعها : إحصائية **Statistics**
حرف انجليزي تصف الانحراف المعياري للعينة

ملاحظة هامة جدا

الأحرف اليونانية دوما تستخدم كرموز للمجتمع في مادة الإحصاء تحت مسمى المعلم. والأحرف الانجليزية دوما ترمز للعينة تحت مسمى الإحصائيات

اسم الرمز: ميديان **Median** M

نوعها : إحصائية **Statistics**
حرف انجليزي تصف الوسيط للعينة

اسم الرمز: إكس بار **X-bar** $\bar{X}$

نوعها : إحصائية **Statistics**
حرف انجليزي تصف الوسط الحسابي للعينة