وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية الاساسية / الشرقاط

الإحصاء التربوي

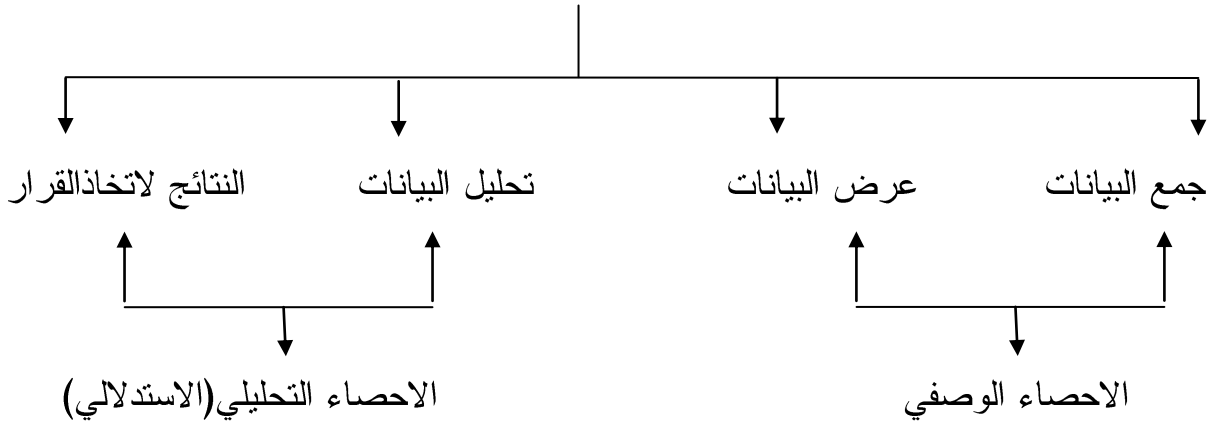
مفهوم الاحصاء :

الاحصاء هو العلم الذي يعنى بجمع البيانات وتبويبها وعرضها وتحليلها ، واستخراج النتائج ، والاستدلالات منها لغرض اتخاذ القرارات ، وهو احد فروع الرياضيات التطبيقية ويقسم على :

* **الاحصاء الوصفي** : الذي يتناول تنظيم البيانات وعرضها ووصفها سواء اكانت بيانات كمية كالطول والوزن ام نوعية كالجنس وانماط السلوك .

* **الاحصاء الاستدلالي** : الذي يتناول استخلاص النتائج العامة من النتائج الجزئية بموجب قوانين احصائية معينة كاختبار دلالات الفروق ومعنويتها ، واختبار الفرضيات التي بوساطتها يستطيع الباحث تعميم نتائج العينة على المجتمع عن طريق الاختبار التائي ، او الاختبار الزائي ، او الفائي ، او مربع كاي ، وسيأتي الحديث عنها .

اقسام علم الاحصاء (الطريقة الاحصائية)



اولاً : جمع البيانات الاحصائية :

وهنا يتم رصد جميع البيانات للتجارب التي يجريها الباحث ونحتاج هنا لمعرفة امرين :

اولاً : ماهي مصادر جمع البيانات .

ثانياً : ماهي طرق جمع البيانات .

اولاً : المصادر التي يمكن من خلالها جمع البيانات :

المصدر الاول : المصدر المباشر : النزول للميدان وجمع المعلومات مباشرة .

المصدر الثاني : المصدر غير المباشر : ويندرج تحت هذا المصدر كل مايلي :

أ- السجلات او الوثائق التاريخية .

ب- الاستبيان:اوراق تحوي مجموعة بيانات تعبئ من قبل الشخص الخاضع للبحث.

ت- المقابلات الشخصية :

ث- الاختبارات الخاصة : اختبارات الذكاء .

ثانياً : طرق جمع البيانات :

اولاً : المسح الشامل : جمع البيانات من جميع عناصر المجتمع الاحصائي وتمتاز نتائج هذه الطريقة بالدقة العالية والوضوح والتفصيل والمصداقية .

سلبيات الطريقة	ايجابيات الطريقة
(١) ارتفاع التكاليف	(١) الدقة العالية
(٢) الحاجة الى الوقت والجهد	(٢) الوضوح والتفصيل
(٣) الحاجة الى عدد كبير من الباحثين	(٣) المصداقية

ثانياً : العينة : هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث، وممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل، بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم المجتمع.

لذا فان عينة البحث يجب ان تحتفظ بجميع خصائص المجتمع الاصلي حتى تكون ممثلة لذلك المجتمع.

انواع العينات (حسب طرق اختيارها):

اولاً : العينة العشوائية (الاحتمالية)

وهي العينات التي يكون فيها لكل فرد من افراد المجتمع الفرصة نفسها لان يكون احد افراد العينة ، ويكون جميع افراد البحث معروفين ويمكن الوصول اليهم .

حيث يتم الاختيار العشوائي وفق شروط محددة لا وفقاً للصدفة ويتم الاختيار دون تحيز او تدخل من قبل الباحث.

ومن انواعها :-

العينة العشوائية البسيطة :-

وهي العينة التي يتم اختيارها بطريقة يكون فيها لكل فرد في المجتمع فرصة متساوية لكي يتم اختياره في العينة ، ويشترط فيها ان يكون جميع افراد المجتمع معروفين ومحددين ، كما يجب ان يكون هناك تجانس بين افراد المجتمع أي ان الخصائص التي يتصف بها افراد المجتمع غير متباينة ، فمثلاً اذا كان مجتمع الدراسة هو طلبة كلية التربية الاساسية فأن

هذا المجتمع متباين وليس متجانساً لأنه يحتوي طلبة سنوات مختلفة : اولى ، ثانية ، ثالثة ، رابعة .

ويتم اختيار العينة العشوائية البسيطة بأسلوبين :-

أ- القرعة / حيث يتم تمثل افراد المجتمع بورق متشابه تماماً مكتوب على كل ورقة منه رقم يمثل فرداً من افراد المجتمع ، وتوضع هذه الأوراق كلها في كيس وتخلط جيداً ويختار منها افراد العينة الى ان تستوفي الحجم المقرر لهذه العينة ، الا ان هذه الطريقة تحتاج الى مجهود في تكوين قطع من الورق متشابهة من جميع الوجوه ، فضلاً على انها طريقة غير عملية اذا كان المجتمع كبير .

ب - جداول الارقام العشوائية / وهي عبارة عن جداول يوضع بها ارقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الارقام العمودية او الافقية ، ثم يختار من المجتمع الاصلي الافراد الذين لهم نفس الارقام التي اختارها من الجدول ويكون هؤلاء الافراد هم العينة المختارة وهذه الطريقة ابسط واكثر دقة من طريقة القرعة .

العينة العشوائية المنتظمة :-

تعد طريقة من طرق الاختيار العشوائي ، لكنها لا تعطي فرصاً متساوية للأفراد في الظهور ، وتكون المسافة بين كل وحدة من وحدات العينة التي يتم اختيارها ثابتة ، لذلك اطلق عليها تسمية ذات الفترات المتساوية .

ومثالها لنفرض ان باحثاً يريد ان يختار عينة من (٥٠) تلميذاً من قائمة (اطار) تضم (٥٠٠) تلميذ ، فوفق هذا الاسلوب يقسم ٥٠٠ على ٥٠ ليحدد المسافة او الفترة وهي