

المحاضرة الثانية أساليب إجراء البحث الميداني

هناك سؤال مهم لا بد من الإجابة عليه وهو:

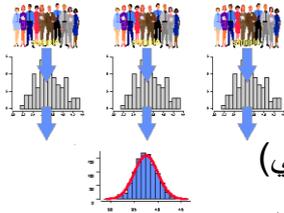
هل تشمل الدراسة جميع مفردات المجتمع الإحصائي أم سيطبق على جزء منه؟
في حالة اعتماد البحث على دراسة جميع مفردات المجتمع الإحصائي يسمى ذلك **أسلوب الحصر الشامل**.

أما إذا اعتمد البحث على دراسة جزء فقط من مفردات المجتمع الإحصائي يسمى ذلك **أسلوب العينة**.

١- **أسلوب الحصر الشامل**: يمكننا هذا الأسلوب من الحصول على كافة البيانات والمعلومات عن كافة مفردات المجتمع الإحصائي وبالتالي فإن النتائج التي نحصل عليها لا يوجد بها تحيز ولا تحتاج لتعديل لكنها تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين.

مثل: أراء أعضاء مجلس الشورى في قضية من قضايا المجتمع مطروحة في المجلس.
٢- **أسلوب العينات**: يبدوا هذا الأسلوب على العكس من أسلوب الحصر الشامل حيث تقتصر الدراسة فيه على جزء من المجتمع الإحصائي، لذا فهذا الأسلوب يوفر الوقت و الجهد و التكاليف و يصلح للمجمعات غير المحدودة. إلا ان أهم عيوب هذا النوع هو ما يسمى بخطأ التحيز Sampling Bias .

مثل: إجراء دراسة على طلاب الثانوية في السعودية فهنا من الصعب استخدام أسلوب الحصر الشامل فنقوم بإجراء دراسة على عينة فقط مثلا طلاب الثانوية في الرياض.



أقسام مجتمع البحث

قسم بعض العلماء مجتمع البحث الى ق سمين:

● المجتمع الكلي للبحث: وهو الإطار الكبير للمجتمع (للبيانات)

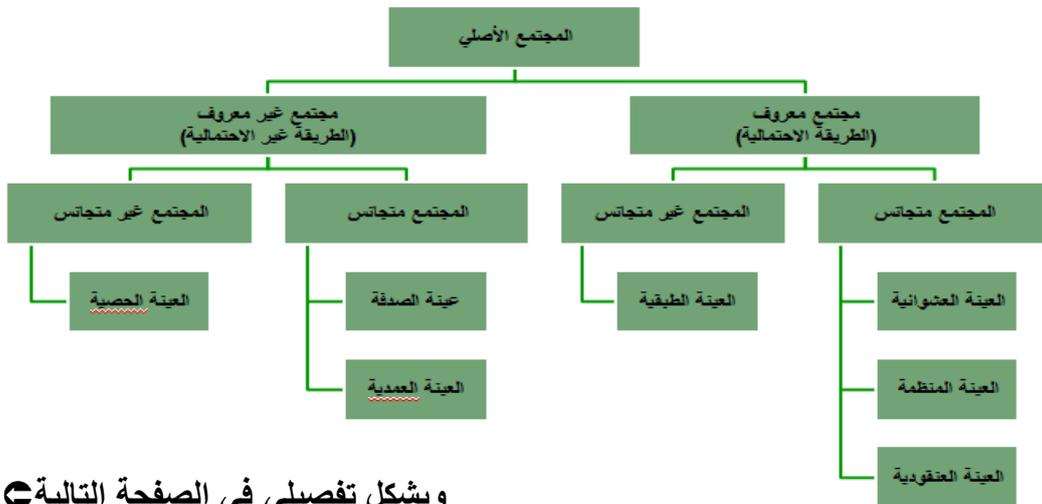
● المجتمع الذي يمكن التعرف عليه: وهو إطار داخلي (داخل المجتمع الكلي)

مجتمع البحث هو مصطلح علمي يراد به كل من يمكن أن تعمم عليه نتائج البحث

(المقصود به أن نتائج البحث تعمم على المجتمع الذي تمت دراسته)

عينة البحث بأنها جزء من المجتمع اختير بطريقة علمية بشرط ان تمثل المجتمع ككل (أي انها تعكس جميع خصائص المجتمع)

طرق اختيار العينات:



وبشكل تفصيلي في الصفحة التالية

طرق اختيار العينة: المجتمع الاصلي ينقسم الى قسمين:

١ - **مجتمع معروف (الطريقة الاحتمالية):** هو المجتمع الذي نستطيع أن نحيط بجميع أفراده والتعرف عليهم مثل: تطبيق دراسة على طلاب التعليم عن بعد بجامعة الملك فيصل لاني أستطيع التعرف عليهم من خلال الرجوع الى عمادة التعليم عن بعد. وينقسم المجتمع المعروف الى قسمين:

أ - **مجتمع متجانس:** أي أنه اثناء إجراء الدراسة لا تتركز على صفات معينة في هذا المجتمع بل تشمل المجتمع كله.

مثل: طلاب التعليم عن بعد بجامعة الملك فيصل بشكل عام لا يهتم أي تخصص حيث أن المجتمع المتجانس يشكل ثلاث طرق لإختيار العينة:

١- **العينة العشوائية:** وفيها يتم ترقيم مفردات المجتمع الاحصائي محل الدراسة ثم نستخدم الحاسب الالي أو باستخدام جدول الاعداد العشوائية (وهي للعدد الكثير عادة توجد في الكتب الاحصائية) أو بالكيس المثالي (للعدد القليل عن طريق وضع الارقام في اوراق صغيرة ثم وضعها في علبة او ما يشابه ذلك ثم نقوم بسحب ورقة او اكثر) في أختيار العينة.

٢- **العينة المنظمة:** وفيها يتم تقسيم مفردات المجتمع الى شرائح متساوية الطول بعدد مفردات العينة المطلوب أختيارها ويتم ترقيم مفردات كل شريحة. ثم نختار من لشريحة الاولى فقط مفردة واحدة عشوائياً ثم نضيف طول الشريحة للعدد المختار لنحصل على المفردة الثانية وهكذا حتى نصل الى الشريحة الاخيرة. مثال: إذا كان لدينا مائة عامل نريد أن نختار منهم ٥ عمال فإنه يتم تقسيم العمال الى ٥ شرائح طول كل منها ٢٠ نرقم كل شريحة فإذا سحبنا مفردة من الشريحة الاولى وكان رقم ٩ فإن ذلك يعني أن مفردات العينة هي أرقام: ٩ ، ٢٩ ، ٤٩ ، ٦٩ ، ٨٩

رقم الشريحة	١	٢	٣	٤	٥
طول الشريحة	٢٠	٤٠	٦٠	٨٠	١٠٠
المفردات	٩	٢٩	٤٩	٦٩	٨٩

توضيح لذلك

٣- **العينة العنقودية:** وفيها يكون المجتمع مقسم الى طبقات وكل طبقة مقسمة الى طبقات فرعية وكل فرع مقسم الى طبقات صغيرة وهكذا. (عادة يستخدم للمجتمعات الكبيرة جدا) فيتم أختيار طبقة واحدة عشوائياً في كل مستوى الى ان نصل الى أقل طبقة فرعية مختارة يتم دراستها بالكامل.

مثال: إجراء دراسة على طلاب الابتدائية بالسعودية فيمكن أختيار العينة كما يلي: يتم أختيار احد المناطق عشوائياً ثم نختار من داخلها احد المحافظات عشوائياً ومن داخلها حي واحد عشوائياً ومن داخله مدرسة ابتدائية واحدة من بين المدارس الموجودة به عشوائياً ثم يتم دراسة جميع الطلاب الموجودين داخل تلك المدرسة.

ب - **المجتمع غير المتجانس:** أي ان تكون اهتمامات الباحث للمجتمع وفقاً لتقسيماته الداخلية. حيث أن المجتمع غير المتجانس يشكل طريقة واحدة لإختيار العينة: وهي **العينة الطبقة:** وفيها يكون المجتمع مقسم الى طبقات غير متجانسة لذلك يتم أختيار مفردات العينة من كل طبقة على حدة بتحديد نسبة معينه.

مثال: في حال إجراء دراسة على طلاب جامعة الملك فيصل في جميع كلياتها فمثلا اردت فقط ١٠% من كل كليه فأخذ ١٠% من كلية الاداره و ١٠% من كلية الاداب و ١٠% من كلية التربية. وبشكل عشوائي من داخل كل طبقة بتحديد تقسيم مسبق.

٢ - مجتمع غير معروف (الطريقة غير الاحتمالية): هو المجتمع الذي لانستطيع أن نحيط بجميع أفرادهِ. مثل: مجتمع المدخنين في الجامعة – العمالة غير النظامية في الرياض. وينقسم المجتمع المعروف الى قسمين:

أ - مجتمع متجانس: يشكل طريقتين لإختيار العينة:

● **عينة الصدفة**: أي أن يتم اختيار الأفراد بناءً على المصادفة ،بدون ترتيب مسبق في عملية الاختيار. مثل: دراسة مجتمع المدخنين باستخدام عينة الصدفة(أسأل أي شخص أو اعطيه أستبانة تخص ذلك في أي مكان في الشارع العام أو المجمعات بالمصادفة).

● **العينة العمدية**: فيها يقوم الباحث بأختيار المفردات بنفسه وفقاً لمعيار معين لتحقيق غرض معين يخدم أهداف الدراسة.(متعمد أذهب لمكان محدد من الممكن أن أجد فيه ما يخدم دراستي) مثل: إجراء دراسة عن العمالة الغير نظامية فأذهب متعمد الى إدارة الترحيل.

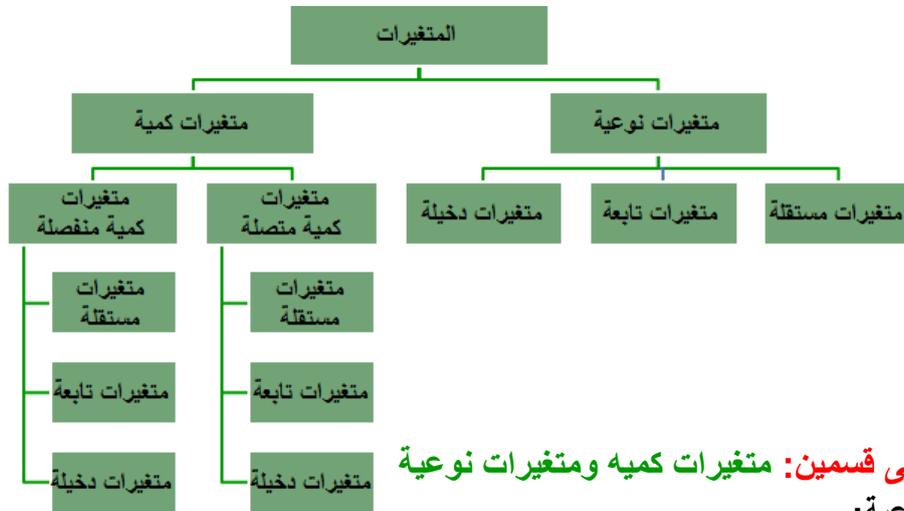
ب - المجتمع غير المتجانس: ويشكل طريقة واحدة لإختيار العينة:

● **العينة الحصية**: ويتم تحديد العينة فيها بناءً على حصص محددة لكل مساعد من مساعدين الباحث على أن تترك الحرية كاملة لكل مساعد في اختيار مفردات العينة.

المتغير والثابت في البحث العلمي:

- ▶ **المتغير**: هو أي خاصية أو صفة سواء للأفراد أو الأشكال والتي تختلف من شخص لآخر ومن وقت لآخر مثل الطول، الذكاء ، التحصيل ويعمل الباحث على دراستها وقياسها.
- ▶ **الثابت**: هي الصفات أو الظواهر التي لا تتغير، أو أي صفة أو خاصية تأخذ صفة واحدة ومن الممكن أخذ متغير وتحويله الى ثابت مثل درجة الحرارة في الغرفة. والباحث يسعى الى تثبيت عدد من المتغيرات في دراسته للتخلص من تأثيرها .

تصنيف المتغيرات



المتغيرات تنقسم الى قسمين: متغيرات كمية ومتغيرات نوعية

١ - المتغيرات النوعية:

٢ - المتغيرات الكمية: تنقسم الى قسمين: متغيرات كمية متصلة ومتغيرات كمية منفصلة

أ - المتغيرات الكمية المتصلة: أي قابلة للكسور وفيها أستمراية. مثل: ٢,٥ أو ٢٢,٢٥

ب - المتغيرات الكمية المنفصلة (متقطعة): أرقام صحيحة. مثل: عددالسيارات في المعرض، عدد الطلبة في الفصل. لكل من المتغيرات الكمية(المتصلة والمنفصلة) والمتغيرات النوعية ثلاثة متغيرات :

١ - المتغيرات المستقلة: هي أي صفة أو خاصية يحركها الباحث وتؤثر على المتغيرات التابعة.

٢ - المتغيرات التابعة: هي أي صفة أو خاصية يقيسها الباحث وتتأثر بالمتغيرات المستقلة.

٣ - المتغيرات الدخيلة: هي أي صفة أوظاهرة تؤثر على الدراسة والباحث يعمل الى ضبطها

والتخلص من تأثيرها فهي ليست موضع اهتمام الباحث ولكنها إذالم تضبط ستؤثر سلبيا على نتائج الدراسة.

سمر المغربي

مثال: دراسة تأثير وقت المحاضرة على تحصيل الطلبة في الاحصاء.
وقت المحاضرة/ متغير مستقل (لانه يمكن أن يكون في أي وقت فهو متحرك)
التحصيل/ متغير تابع (لانه يقيس ويتأثر بالمتغير المستقل وهو الوقت)
مستوى ذكاء الطالب- الحالة الاجتماعية -علاقات الطالب/متغير دخيل ويؤثر على التحصيل

الخطوات الواجب مراعاتها بعد جمع البيانات:

هناك عدد من الخطوات يجب على الباحث مراعاتها بعد جمع البيانات منها :

- تسجيل البيانات
- ترميز البيانات (أهم خطوه) يتم فيها تحويل الالفاظ الى رموز
١- الترميز الرقمي أو العددي (أفضل انواع الترميز)
٢- الترميز الأبجدي أو الحرفي
٣- الترميز الأبجدي الرقمي
- تصنيف البيانات
- مراجعة وتنقية البيانات

ترميز بيانات الاستبانة وجعلها متاحة لبرنامج الـ SPSS

تعتبر الاستبانة من أكثر وسائل جمع البيانات البحثية استخداما، لذلك سوف نقوم الآن بالتعرف على كيفية تبويب البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال الاستبانة، وطريقة إدخالها في برنامج الـ SPSS

مثال: لو كنت تقوم بدراسة إحصائية حول موضوع "واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي في الجامعات السعودية"، فإنك ستحتاجين إلى إعداد استبانة تحوي مجموعة من الاسئلة تتعلق بهذا الموضوع، ومن ثم توزيع هذه الاستبانة على عينة ممثلة لمجتمع البحث الذي تريد أن تعمي نتائج دراستك عليه، وتطلبين من أفراد العينة الإجابة على جميع فقرات الاستبانة، والاستبانة التالية (والتي ستوزع عليكم) كمثال على ذلك.
ولغرض تفريغ البيانات المجموعة من خلال هذه الاستبانة بطريقة مناسبة يفهمها برنامج الـ SPSS لابد من توضيح التالي :

• الأفراد الذين يقومون بالإجابة على أسئلة الاستبانة يطلق عليهم اسم حالات Cases

• كل سؤال (فقرة) في الاستبانة تمثل متغير Variable

• تسمى إجابات الافراد على الاسئلة (الفقرات) بقيم المتغيرات Variable values

إن كل استبانة تحوي عدة أنواع من الاسئلة والفقرات، وهذه الانواع هي :

أ - سؤال يسمح باختيار إجابة واحدة فقط/مثال: كم مرة تستخدم الأنترننت في اليوم؟

١- () من ١ الى ٥مرات

٢- () من ٥ الى أقل من ١٠مرات

٣- () أكثر من ١٠مرات

ب - سؤال يسمح باختيار أكثر من إجابة واحدة

مثال: ما أهم المعوقات التي قد تحول دون استخدامك للأنترننت في البحث العلمي؟

١- () عدم الاهتمام بالانترنت

٢- () عدم وجود الوقت الكافي

٣- () عدم توفر أجهزة الحاسب الالي

ج- سؤال مفتوح جزئيا/ مثال: الدرجة العلمية التي تحملها

١- () دكتوراه

٢- () ماجستير

٣- () بكالوريوس

٤- () غير ذلك ، حدد.....

تمرين

أرادت باحث معرفة العلاقة بين حب الاستطلاع لدى الطلاب في السنوات الابتدائية وحل المسائل الرياضية، فاختار عشوائيا طلاب السنة الثالثة ثم اختار منهم عشوائيا ٢٠٠ طالب، ثم قام بصياغة الفرضية التالية:

"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حب الاستطلاع وحل المسائل الرياضية"

ثم قام بتطبيق اختبار عليهم وذلك للحصول على البيانات اللازمة لاستنتاج العلاقة واتخاذ قرارات في ضوء ذلك

ما نوع الإحصاء الذي استخدمه الباحث في هذه الدراسة؟ علل ذلك؟

إحصاء استدلالي لأن الباحث بعد جمع البيانات قام باتخاذ القرارات ضوء ذلك.

التعليل: ان الباحث لم يكتفي بجمع البيانات ولم يكتفي للتعرض للخصائص الاساسية للبيانات بل قام باتخاذ القرارات من هذه البيانات التي قام بجمعها.

حدد مجتمع البحث في هذه الدراسة ، وما نوعه ؟

مجتمع البحث: هو جميع طلاب السنوات الابتدائية في منطقة ما. اي في المنطقة التي اجريت عليها الدراسة .

نوعه: مجتمع معروف.

حدد عينة الدراسة في هذه الدراسة ، وما نوعها؟

عينة الدراسة: طلاب السنة الثالثة الابتدائية.

نوعها: عينة عنقودية لماذا؟ لأن الباحث لم يصل الى ٢٠٠ طالب من خلال هذه الاعداد المهولة من اعداد السنوات الاولى الابتدائية الامن خلال استخدام وحدة العينة العنقودية. ونحن ذكرنا عشوائيا للتموية فقط.

حدد المتغير المستقل في هذه الدراسة ، وما نوعه ؟

المتغير المستقل: هو حب الاستطلاع

نوعه: هو متغير وصفي او نوعي او كيفي يعني كيفي وصفي نوعي وهو ذلك النوع من المتغيرات الذي يتغير في الصفة ويسجل باوصاف لفظية فهذا نوعه كيفي او نوعي او وصفي.

حدد المتغير التابع في هذه الدراسة ، وما نوعه ؟

المتغير التابع: حل المسائل الرياضية.

نوعه: متغير تابع كمي لأن الباحث أجرى عليهم اختبار يعني عليه درجات.

حدد في صورتك المتغيرات الدخيلة التي من الممكن أن تؤثر على هذه الدراسة ؟

المتغيرات الدخيلة: هي تلك المتغيرات التي تؤثر على الدراسة لكنها غير مضبوطة مثل: الناحية الاقتصادية للطلبة، الحالة الاجتماعية لهم، وقت اجراء الاختبار، البيئة الصفية.

حدد الفرضية التي يحاول الباحث اختبارها في هذه الدراسة ، وما نوعها ؟

((لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين حب الاستطلاع وحل المسائل الرياضية))

نوعها: فرضية صفرية.

قلنا أن الفرضية هي حلول ممكنة لمشكلة الدراسة فنوع الفرضية اذا كانت فرضية صفرية فهي التي تبدأ ((بلا)) فاي فرضية تبدأ ((بلا)) تكون فرضية صفرية وهي تنفي وجود علاقة بين المتغيرات او تنفي وجود فروق بين المتغيرات.

ما الوسيلة التي استخدمها الباحثة لجمع البيانات في هذه الدراسة ؟

الوسيلة هي: استخدام الاختبارات المقننة.