الإحصاء الوصفي

مقياس الإحصاء الوصفي

السنة أولى

التكوين القاعدي المشترك

الدكتور سعودي أيوب

2024

قائمة المحتويات

وحدة 5

مقدمة 7

I-ماهية علم الإحصاء 9

آ. الأهداف الخاصة بهذا المحور.....9

ب. تعريف علم الإحصاء.....9

پ. أهمية دراسة علم الإحصاء.....10

ت. تمرين.....10

ث. تمرين.....10

ج. تمرين.....11

چ. تمرين.....11

ح. تمرين.....11

II-جمع البيانات 13

آ. الأهداف الخاصة بهذا المحور.....13

ب. مصادر جمع البيانات.....14

1. المصادر المباشرة.....14
2. المصادر غير المباشرة.....14

پ. أساليب جمع البيانات.....14

1. أسلوب الحصر الشامل.....14
2. أسلوب المعاينة.....14

ت. أدوات جمع البيانات.....15

1. الاستبيان.....16
2. المقابلة.....16
3. الملاحظة.....16
4. الاختبارات.....16

ث. تمرين.....16
ج. تمرين.....16
چ. تمرين.....17

III-تمرين 19

IV-تمرين 21

V-تمرين 23

VI-تمرين 25

VII-تمرين 27

VIII-تمرين 29

حل التمارين 31

وحدة

1.يتطلب فهم مقياس الإحصاء الوصفي توفر المكتسبات القبلية المتعلقة بظهور علم الإحصاء والمفاهيم المرتبطة به بصفة عامة، إذ يفترض بالطالب استعادة مختلف هذه المكتسبات القبلية قبل الانطلاق في دراسة مقياس الإحصاء الوصفي (المعرفة والتذكر).

2.يقوم الطالب من خلال دراسته لهذا المقياس بتوظيف مختلف المفاهيم الأساسية المكتسبة في مجال الإحصاء الوصفي، وهذا ما يسمح له ببناء رصيد معرفي يستطيع من خلاله فهم واستيعاب مختلف أهداف الإحصاء الوصفي ومختلف المبادئ والفروض المسندة لها، تصنيف علم الإحصاء إلى إحصاء وصفي واستدلالي ومعرفة طرق جمع البيانات وتبويبها ثم تمثيلها في أشكال بيانية، فضلاً عن التعمق في دراسة مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ..الخ (الفهم والاستيعاب).

3. بعد تمكن الطالب من مختلف المفاهيم والمتغيرات المرتبطة بالإحصاء الوصفي سيصبح قادراً على تحليل مختلف مكونات الإحصاء الوصفي ومن ثم محاولة إجراء المقارنات بين تلك المكونات (التحليل).

4. بعد الانتهاء من دراسة هذا المحور سيكون الطالب قادراً على تقديم الإجابات الصحيحة لمختلف الأسئلة والتمارين المقترحة، ما يؤكد قدرته على تقديم الحلول المناسبة لأي تساؤل يخص مقياس الإحصاء الوصفي عبر رصيده الكافي من المعارف المكتسبة خلال فترة دراسته لهذا المقياس (التقييم)

مقدمة

يعتبر الإحصاء علم قائم بحد ذاته حيث يبحث في طرق جمع البيانات الخاصة بمختلف الظواهر ثم عرضها وتحليلها للوصول أخيراً إلى نتائج تساعد في اتخاذ القرارات المناسبة، إذن هو العلم الذي يهتم بوصف وتلخيص وتفسير الظواهر الطبيعية والاجتماعية والنفسية والتربوية.

تكمن أهمية دراسة الإحصاء الوصفي في أنه وسيلة لتحليل المشكلات بشكل موضوعي ولخدمة الباحثين في شتى المجالات عن طريق تزويدهم بأدوات ووسائل تحليلية تساعدهم في تحقيق غاياتهم وفهم أفضل للأوضاع القائمة في شتى مجالات الحياة.

صُممت هذه المطبوعة خصيصاً للطلبة والباحثين في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية لتمكينهم من الفهم الجيد لمقياس الإحصاء الوصفي وإكسابهم مهارة اختيار الأساليب المناسبة لوصف البيانات وتحليل الاستبيانات حسب قدراتهم المعرفية باعتباره مدخلاً لبقية أنواع الإحصاء، فهو يُقدَم بطريقة بسيطة وسلسة تتماشى مع متطلبات واحتياجات الطالب الجامعي في معاهد الرياضة، حيث تتناول المطبوعة التعريف بأهم المفاهيم الإحصائية وأساليب جمع وفرز البيانات ووصفها وتبويبها وعرضها في جداول تكرارية ورسومات بيانية بالإضافة إلى استعراض أهم المقاييس الأساسية.

جاءت المطبوعة في أربعة فصول حيث جاء الفصل الأول كمدخل للإحصاء الوصفي وذلك بالتعريف بالإحصاء الوصفي وأهميته ومصادر جمع البيانات وكيفية جمعها بالإضافة إلى التعريف ببعض المفاهيم الإحصائية من مجتمع وعينة ووحدة ومتغيرات، وجاء الفصل الثاني بعنوان عرض البيانات عن طريق جمعها وفرزها في جداول تكرارية ثم تمثيلها في مختلف الأشكال والرسومات البيانية، أما الفصل الثالث وهو خاص بمقاييس النزعة المركزية تعريفها وذكر أهميتها والاكتفاء بأهم المقاييس وهي الوسط الحسابي الوسيط والمنوال، أخيرا الفصل الرابع وهو خاص بمقاييس التشتت أيضا نعرفها ونذكر أهميتها والتطرق لأهم المقاييس مثل المدى التباين والانحراف المعياري.

أخيراً لا ندعي الكمال في هذا العمل، لذا أطلب من كل زملائي الأساتذة وأحبتي الطلبة لتزويدي بأية ملاحظات واقتراحات من أجل تلافيها في المطبوعات القادمة.

مسؤول المقياس: د. سعودي أيوب
saoudi.ayoub@univ-msila.dz
السنة أولى قسم التكوين القاعدي المشترك
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
جامعة المسيلة

CC

I ماهية علم الإحصاء

آ. الأهداف الخاصة بهذا المحور

1.يتطلب فهم علم الإحصاء توفر المكتسبات القبلية المتعلقة بظهور علم الإحصاء والمفاهيم المرتبطة به بصفة خاصة، إذ يفترض بالطالب استعادة مختلف هذه المكتسبات القبلية قبل الانطلاق في دراسة علم الإحصاء (المعرفة والتذكر).

2.يقوم الطالب من خلال دراسته لهذا العلم بتوظيف مختلف المفاهيم الأساسية المكتسبة في مجال الإحصاء الوصفي، وهذا ما يسمح له ببناء رصيد معرفي يستطيع من خلاله فهم واستيعاب مختلف أهداف الإحصاء الوصفي ومختلف المبادئ والفروض المسندة لها، تصنيف علم الإحصاء إلى إحصاء وصفي واستدلالي ومعرفة الفرق بينهما وأماكن استخدام كل منهما (الفهم والاستيعاب).

3. بعد تمكن الطالب من مختلف المفاهيم والمتغيرات المرتبطة بهذا النوع من الإحصاء سيصبح قادراً على تحليل مختلف مكونات الإحصاء الوصفي ومن ثم محاولة إجراء المقارنات بين تلك المكونات (التحليل).

4. بعد الانتهاء من دراسة هذا المحور سيكون الطالب قادراً على التفرقة بين الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي، ما يؤكد قدرته على تقديم الحلول المناسبة لأي تساؤل يخص هذا المقياس عبر رصيده الكافي من المعارف المكتسبة خلال فترة دراسته لهذا المقياس (التقييم)

ب. تعريف علم الإحصاء

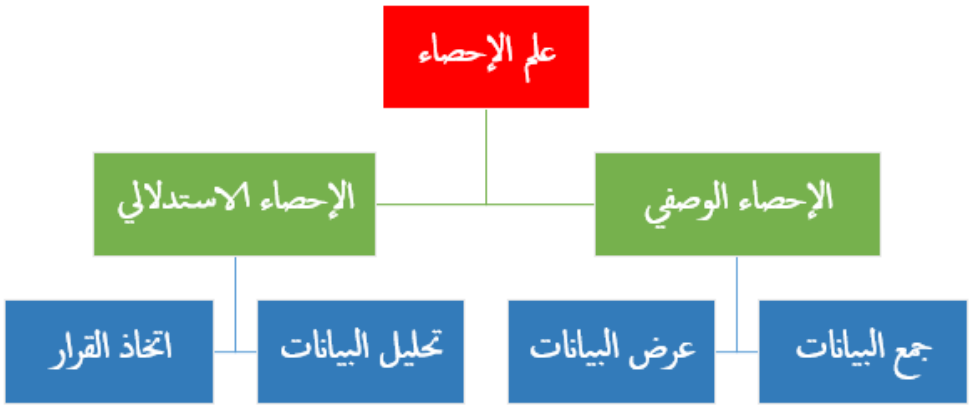
المتعارف عليه عند عامة الناس أن الإحصاء هو عبارة عن أرقام وبيانات كعدد السكان عدد المواليد عدد الوفيات وعدد الطلاب ...الخ، وهو أيضاً عد وحصر الأشياء ثم التعبير عنها بأرقام يمكن تحليلها وتفسيرها مستقبلاً، وقد وردت عدة تعاريف لعلم الإحصاء سنتطرق إليها فيمايلي:

- هو أداة من أدوات البحث العلمي تهدف إلى تجميع معطيات تخص ظواهر تتعلق بمجموعة أفراد من مجتمع ما، ثم تحليلها وتفسيرها واستخدامها في فهم حقيقة الظواهر ومعرفة القوانين التي تخضع لها، والخروج أخيراً باستنتاجات مختلفة تساعد في وضع النظريات واتخاذ القرارات السليمة (1)[1][1][1].
- هو العلم الذي يبحث في الأساليب والطرق العلمية المناسبة لجمع البيانات تبويبها وتنظيمها بهدف الوصول إلى النتائج اللازمة لزيادة المعرفة أو اتخاذ القرارات المناسبة وتعميمها وتحليلها وتفسيرها (2)[2][2].
- هو الأداة العلمية التي يتم من خلالها جمع البيانات ومن ثم وصفها باستخدام الجداول والرسوم البيانية وذلك بهدف إبراز المعلومة المحتوات في البيانات والتي يصعب قراءتها من الخلال البيانات مباشرة، وقد انتقل الأمر إلى مرحلة استخدام الحاسوب حيث يتم تحليل البيانات بطرق علمية متطورة يمكن من خلالها قراءة المعلومات الموجودة في البيانات بدقة ومصداقية عالية (3)[3][3][3].

يمكن القول أن علم الإحصاء الحديث يتكون من قسمين هما قسم الإحصاء الوصفي وقسم الإحصاء الاستدلالي، حيث يتم في القسم الأول إبراز البيانات الإحصائية من خلال أشكال بيانية سهلة القراءة، بينما يتم في القسم الثاني الغوص داخل أعماق البيانات للوصول إلى معلومات يصعب الحصول عليها بدون علم الإحصاء الحديث.

- الإحصاء الوصفي: هو الذي يهتم بجمع البيانات وتبويبها وعرضها ثم إجراء الحسابات اللازمة للوصول إلى المقاييس المختلفة التي تبرز الخصائص الأساسية.

- الإحصاء الاستدلالي: هو الذي يهتم بتحليل البيانات لاستخراج النتائج ثم تفسيرها واستعمالها لاتخاذ القرارات في ظل عدم التأكد، ويبدأ هذا النوع حين ينتهي الإحصاء الوصفي.



STAT2

ب. أهمية دراسة علم الإحصاء

لعلم الإحصاء أهمية كبيرة للعديد من الميادين والمجالات مثل الإدارة التجارة الصناعة الزراعة الطب وغيرها، اذ يتم تطبيق الأساليب الإحصائية في الجوانب المختلفة للصناعة كمراقبة جودة المنتجات وتسويقها وبيعها، كما يستخدم علم الإحصاء في المجال الطبي لدراسة الأمراض المختلفة والبحث في مسبباتها وطرق علاجها، وفي مجال الزراعة يتم إحصاء الثروة الحيوانية والنباتية ودراسة العلاقة بين أنواع الأسمدة والأساليب الزراعية المختلفة، كما يتم دراسة السكان والمساكن من خلال الإحصاء الديمغرافي، أما في مجال الأعمال والتجارة فإن الإحصاء يلعب دوراً حيوياً في دراسة السوق واتجاهات المستهلكين ودراسات الأسعار وكميات الإنتاج.

ت. تمرين

[31 ص 1 حل رقم]

ما نوع الإحصاء المستخدم في الحالة التالية: جمع وانتقاء الرياضيين المشاركين في بطولة ألعاب القوى

- نستخدم الإحصاء الوصفي
- نستخدم الإحصاء الاستدلالي

ث. تمرين

[31 ص 2 حل رقم]

ما نوع الإحصاء المستخدم في الحالة التالية: حساب معدل السداسي الأول لطلبة قسم التكوين القاعدي المشترك

- نستخدم الإحصاء الوصفي
- نستخدم الإحصاء الاستدلالي

ج. تمرين

[31 ص 3 حل رقم]

ما نوع الإحصاء المستخدم في الحالة التالية: تحليل معدلات الطلبة المتحصل عليها في السداسي الأول

- نستخدم الإحصاء الوصفي
- نستخدم الإحصاء الاستدلالي

ج. تمرين

[31 ص 4 حل رقم]

ما نوع الإحصاء المستخدم في الحالة التالية: تحويل البيانات والمعلومات المتحصل عليها من المفحوص إلى أرقام

- نستخدم الإحصاء الوصفي
- نستخدم الإحصاء الاستدلالي

ح. تمرين

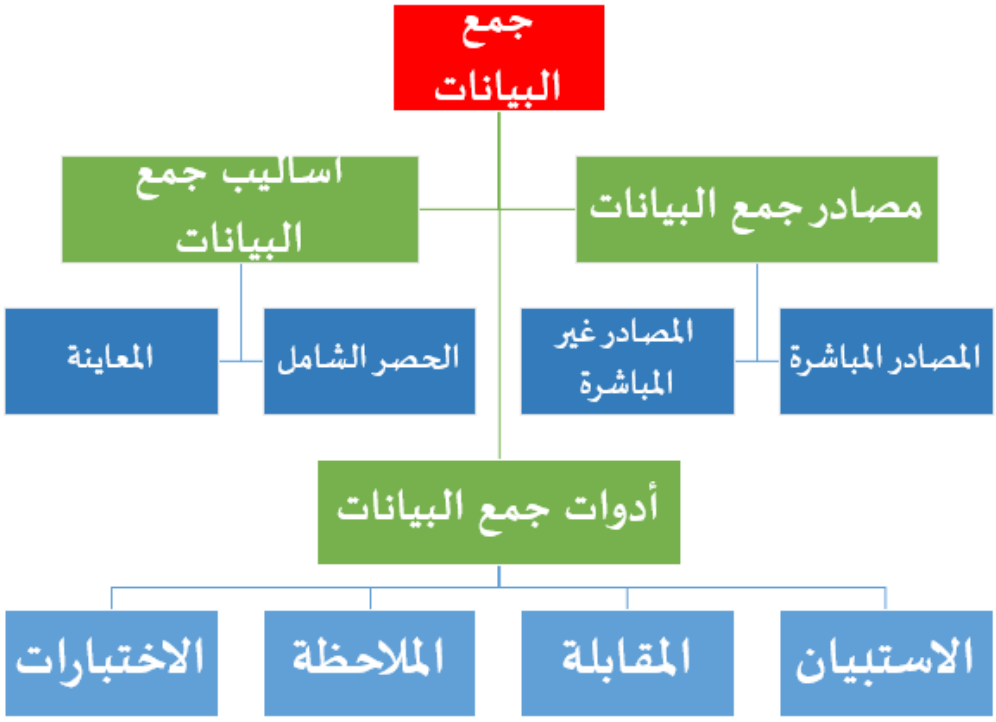
[31 ص 5 حل رقم]

ما نوع الإحصاء المستخدم في الحالة التالية: دراسة العلاقة بين صفة القوة وصفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم

- نستخدم الإحصاء الوصفي
- نستخدم الإحصاء الاستدلالي

II جمع البيانات

يقصد بجمع البيانات الحصول على معلومات رقمية أو وصفية تتصف بالصحة والدقة عن ظاهرة معينة من مصدر معين في فترة زمنية محدودة، تعتبر عملية جمع البيانات من أهم المراحل التي يعتمد عليها الباحث الإحصائي حيث أن جمع البيانات بطريقة غير صحيحة وغير دقيقة أو تم جمعها من مصادر غير موثوقة، فسنتحصل على نتائج مظللة وغير صحيحة ودقيقة وبالتالي تفقد الدراسة الإحصائية أهميتها العلمية.



PIC2

آ. الأهداف الخاصة بهذا المحور

1.يتطلب فهم طرق جمع البيانات توفر المكتسبات القبلية المتعلقة بعلم الإحصاء والمفاهيم المرتبطة به بصفة خاصة، إذ يفترض بالطالب استعادة مختلف هذه المكتسبات القبلية قبل الانطلاق في دراسة البيانات (المعرفة والتذكر).

2.يقوم الطالب من خلال دراسته لهذا المحور بتوظيف مختلف المفاهيم الأساسية المكتسبة في مجال الإحصاء الوصفي، وهذا ما يسمح له ببناء رصيد معرفي يستطيع من خلاله فهم واستيعاب مختلف أهداف الإحصاء الوصفي ومختلف المبادئ والفروض المسندة لها، معرفة الفروق بين طرق وأساليب وأدوات جمع البيانات ومعرفة الفرق بينها وأماكن استخدام كل منها (الفهم والاستيعاب).

3. بعد تمكن الطالب من مختلف المفاهيم والمتغيرات المرتبطة بجمع البيانات سيصبح قادراً على تحليل البيانات والمتغيرات ومن ثم محاولة استخدام تلك البيانات(التحليل).

4. بعد الانتهاء من دراسة هذا المحور سيكون الطالب قادراً على التفرقة بين مصادر البيانات وأساليب جمع البيانات وأدوات جمع البيانات، ما يؤكد قدرته على تقديم الحلول المناسبة لأي تساؤل يخص هذا المحور عبر رصيده الكافي من المعارف المكتسبة خلال فترة دراسته لهذا المقياس (التقييم)

ب. مصادر جمع البيانات

المصادر هي المنبع التي يأخذ منها الباحث البيانات موضوع الدراسة، حيث يعتمد الباحثين على مصدرين أساسين للحصول على المعلومات الإحصائية الخاصة بظاهرة معينة وهما:

1. المصادر المباشرة

هي التي نحصل منها على البيانات بشكل مباشر، حيث يقوم الباحث بنفسه بجمع البيانات من المفردة محل البحث مباشرة، فمثلاً إذا كانت هناك دراسة حول المستوى الدراسي للتلاميذ فهنا الباحث يقوم بإجراء مقابلة مع التلاميذ أو الأساتذة من أجل الحصول مباشرة على المعلومات التي يريدها مثل عدد ساعات التدريس الأسبوعية، والطريقة المستخدمة في التدريس، وعدد الغيابات ...الخ، يتميز هذا النوع من المصادر بالدقة والثقة في البيانات وأهم ما يعيبه أنه يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين بالإضافة أنه مكلف مادياً.

2. المصادر غير المباشرة

في هذا النوع يتحصل الباحث على المعلومات الإحصائية من الدراسات والتحقيقات السابقة، حيث تكون هذه البيانات مبوبة ومصنفة من طرف باحثين سابقين أو هيئات رسمية وغير رسمية وتم نشرها في نشرات خاصة وتكون محفوظة في أرشيف تقليدي أو آلي.

ب. أساليب جمع البيانات

نعني بالأسلوب الطريقة التي نجمع بها البيانات وهناك أسلوبين لجمع البيانات هما:

1. أسلوب الحصر الشامل

يستخدم هذا الأسلوب إذا كان الغرض هو حصر جميع مفردات المجتمع، حيث يتم جمع بيانات عن كل مفردة بلا استثناء، كحصر جميع طلبة السنة أولى جذع مشترك، أما إذا كان المجتمع غير محدود فيصبح الأمر مستحيلاً. يتميز هذا الأسلوب بالشمول وعدم التحيز ودقة النتائج، ولكن يعاب عليه أنه يحتاج إلى الوقت والجهد والتكلفة العالية.

2. أسلوب المعاينة

يستخدم هذا الأسلوب إذا كان هناك صعوبة في إجراء الدراسة على كافة أفراد المجتمع حيث يتم الاكتفاء بمعلومات عن الجزء بدلا من الكل، يتم في هذا الأسلوب اختيار جزء من المفردات يسمى العينة بطريقة معينة بحيث تكون ممثلة للمجتمع تمثيلاً صحيحاً من أجل تعميم نتائجها على المجتمع الكلي، هذا الأسلوب يعطي نتائج أقل دقة من الأسلوب السابق بسبب بعض الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء اختيار العينة مثل الصدفة والتحيز، إلا أنها أقل تكلفة وجهد وتوفر الكثير من الوقت.

تختلف طرق سحب العينات من المجتمع فمنها العينات العشوائية (الاحتمالية) ومنها العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية) بيد أنها تتفق جميعاً في كونها جزء من المجتمع وممثلاً له.

ا) العينة العشوائية (الاحتمالية)

هي العينة التي يتم اختيارها بشكل عشوائي من المجتمع، بحيث يكون لكل عنصر من عناصر المجتمع نفس فرصة أو احتمالية الظهور في العينة، وتعتبر العينة العشوائية أكثر الطرق شيوعاً في جمع البيانات ولها عدة أنواع نذكر منها:

- العينة العشوائية البسيطة

يكون لكن عنصر من عناصر المجتمع فرصة الاختيار أو الظهور، هناك طريقتين في عملية اختيار العينة

العشوائية البسيطة وتتطلب كلاهما الحصر الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة وهما كالتالي: طريقة القرعة أو الحظ وتتم عن طريق كتابة عناصر أو مفردات المجتمع وإعطاء أرقام لها ومن ثم توضع هذه الأرقام على قصاصات من الورق في داخل حاوية ثم يقوم الباحث باختيار العدد المطلوب كعينة للدراسة. طريقة استخدام الأرقام العشوائية باستعمال الجداول العشوائية وتعتبر أكثر كفاءة ودقة من بقية الإجراءات، وهي عبارة عن دوال استخرجت أرقامها بطرق إحصائية معينة.

- العينة العشوائية المنتظمة

تعتبر من العينات الاحتمالية وتتشابه إلى حد كبير مع العينة العشوائية البسيطة، وتعتمد العينات المنتظمة على وجود النظام في اختيارها، بحيث يكون مجتمع الدراسة مُحددًا وفقًا لقوائم وجداول، إذ يكون لكل فرد رقم خاص به ويتطلب استخدامها حساب طول الفترة وهو حاصل قسمة حجم المجتمع على حجم العينة، ثم نختار عشوائيا عدد يساوي أو أقل من طول الفترة ويعتبر هو أول مفردات العينة، بعدها نبدأ بإضافة طول الفترة للمفردة الأولى لنتحصل على المفردة الثانية ثم نضيف طول الفترة لنتحصل على المفردة الثالثة وهكذا حتى يتم اختيار جميع مفردات العينة.

- العينة العشوائية الطبقية

تستخدم عندما يكون المجتمع غير متجانس أو به عدة طبقات أو فئات، حيث تمكننا هذه الطريقة من التقسيم العادل لكل فئة من فئات المجتمع. نستخرج أولاً عدد المفردات الممثلة لكل فئة عن طريق المعادلة (حجم الفئة/حجم المجتمع) × حجم العينة. ومن ثم يمكن اختيار أفراد العينة من كل فئة عن طريق العينة العشوائية البسيطة.

https://youtu.be/l3_hwRRNCjo?feature=shared

فرنسية

ب) العينة غير العشوائية (غير الاحتمالية)

هي العينة اللي يتم فيها اختيار المفردات بناءاً على وجهة نظر الباحث وخبراته أو حكمه الموضوعي حيث يختار أفراد العينة بناء على ما يراه من حيث التخصص العلمي أو الوظيفي أو خلافه.

- العينة القصدية

في العينة القصدية إننا نختار بقصد معين عادة ما يكون لدينا مجموعة بعينها نبحث عنها طلاباً، لاعبين، أندية ... إلخ، تكون العينة القصدية مفيدة في الحالات التي نرغب فيها الوصول إلى العينة المرغوبة بسرعة، وهي تساعد في معرفة آراء المجتمع المستهدف لكن من المحتمل إعطاء وزن أكبر للمجموعات الأسهل وصولاً ضمن مجتمع الدراسة.

- العينة الصدفية

يشمل هذا النوع العديد من طرق اختيار العينة مثل مقابلة من يتصادف وجودهم في الشارع وهي طريقة تتبعها القنوات التلفزيونية للحصول على قراءة لاتجاهات الرأي العام، في العديد من المواقف يتم اختيار العينة من مجموعات من المتطوعين.

- العينة الحصصية

تشبه العينة الحصصية العينة الطبقية، لكن تختلف عنها في أن العينة الحصصية يتدخل الباحث في اختيار أفراد العينة، بينما في العينة الطبقية لا يتدخل مطلقاً في اختيار أفراد العينة.

- عينة كرة الثلج

في عينة كرة الثلج نبدأ باختيار شخص يستوفي المواصفات الموضوعة للاختيار ضمن العينة ثم نطلب منه أن يقترح آخرين بنفس المواصفات، على الرغم من أن هذه الطريقة من طرق اختيار العينة لا تمثل المجتمع تمثيلاً حقيقياً لكنها مفيدة في بعض الأحيان عندما يصعب الوصول إلى أفراد مجتمع الدراسة، مثلاً إذا كنت تقوم بدراسة عن المشردين فلن تجد قوائم تحمل أسماؤهم في منطقة الدراسة لذلك عليك تحديد بعض المشردين ثم تطلب منهم أن يرشدوك إلى المشردين الآخرين.

https://youtu.be/8Lxgt33S1IA?feature=shared

فرنسية

ت. أدوات جمع البيانات

نقصد بأدوات جمع البيانات الوسائل التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات من عينة البحث، وأهمها أربعة سنذكرها فيمايلي:

1. الاستبيان

هو قائمة من الأسئلة تعبر عما يرغب الباحث في معرفته عن طريق عينة البحث، حيث يقوم بعرض قائمة الاستبيان على المفحوصين للإجابة عنها وتوفير المادة العلمية الخام للباحث العلمي، وبعد ذلك يتم تبويبها وتصنيفها، ومن ثم استخدام الوسائل الإحصائية لتحليلها بدقة، والوصول إلى النتائج النهائية للبحث العلمي، سابقاً كانت توزع ذاتيا على عينة البحث أما الآن فأصبحت ترسل عن طريق البريد الالكتروني.

2. المقابلة

يقوم فيها الباحث بطرح التساؤلات التي تحتاج إلى إجابات من قبل المفحوص وذلك من خلال حوار لفظي أو على شكل استبيان لفظي أو قد يكون بين شخصين أو أكثر إما وجها لوجه أو من خلال وسائل الإعلام المرئية والبث المباشر عبر استخدام الأقمار الصناعية.

3. الملاحظة

هي عبارة عن جهد حسي وعقلي يقوم به الباحث لمراقبة سلوك ما أو ظاهرة معينة، ومن ثم يقوم بدراسة هذا السلوك للحصول على معلومات دقيقة يستطيع من خلالها تشخيص هذا السلوك.

4. الاختبارات

يُقصد بها مجموعة من الأسئلة أو التمرينات أو المشكلات التي يقوم الباحث بوضعها لاختبار المبحوث للتعرف على معارفه وقدراته واستعداده أو مستوى كفاءته، فهو طريقة منظمة للمقارنة بين سلوك فردين لتحديد استجابات الفرد في موقف ما.

ث. تمرين

[32 ص 6 حل رقم]

يعتبر موقع معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية مصدرا ، أما سجلات الأرشيف الخاصة بالبلدية فهي مصدرا ، توزيع الباحث لاستبيانه على عينة البحث يعتبر مصدرا ، والتنقل إلى مكان الاختبار وإجرائه يعتبر مصدرا ، أخيرا تكليف أشخاص آخرين بملاحظة مباريات كرة القدم يعتبر مصدرا

ج. تمرين

[32 ص 7 حل رقم]

الأسلوب الأنسب لاجراء دراسة على مشاهدي مباراة نهائي كأس آسيا 2024 داخل ملعب لوسيل بدولة قطر هو أسلوب

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد لاعبي فريق ريال مدريد لكرة القدم هو أسلوب

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد الناخبين المسجلين في القوائم الانتخابية لولاية المسيلة هو أسلوب

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد سكان دولة الصين الشعبية هو أسلوب

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على طلبة قسم التكوين القاعدي المشترك بالمعهد وعددهم 140 طالب هو أسلوب

ج. تمرين

[32 ص 8 حل رقم]

نريد اختيار عينة عشوائية منتظمة عددها 10 من طلبة قسم التكوين القاعدي المشترك وعددهم 140 طالب

III تمرين

[32 ص 9 حل رقم]

أجب بـ صح أو خطأ

تستخدم العينة الحصصية عندما يكون المجتمع غير متجانس أو به عدة فئات

○	صح
○	خطأ

IV تمرين

[32 ص 10 حل رقم]

أجب بـ صح أو خطأ

تُصنف البيانات الكيفية إلى بيانات كيفية مستمرة وبيانات كيفية متقطعة

○	صح
○	خطأ

٧ تمرين

[32 ص 11 حل رقم]

أجب بـ صح أو خطأ

يعتبر الإحصاء الاستدلالي مكملا للإحصاء الوصفي

- صح
- خطأ

VI تمرين

[32 ص 12 حل رقم]

أجب بـ صح أو خطأ
البيانات الكمية هي البيانات التي تحتوي على أسماء

- صح
- خطأ

VII تمرين

[33 ص 13 حل رقم]

أجب بـ صح أو خطأ
عينة كرة الثلج هي أحد أنواع العينات العشوائية

○	صح
○	خطأ

VIII تمرين

نريد اختيار عينة عددها 60 طالب من المعهد لتمثيل المعهد في البطولة الوطنية للرياضة الجامعية.

السنوات	L1	L2	L3	M1	M2	المجموع
عدد الطلبة	150	120	90	60	30	450

الحل

إيجاد عدد أفراد العينة في كل طبقة = (حجم الطبقة/حجم المجتمع) × حجم العينة

- عدد أفراد 1L = (150/450) ×60 = 0.333 × 60 = 20 طالب
- عدد أفراد 2L = (120/450) ×60 = 0.266 × 60 = 16 طالب
- عدد أفراد 3L = (90/450) ×60 = 0.200 × 60 = 12 طالب
- عدد أفراد 1M = (60/450) ×60 = 0.133 × 60 = 8 طلاب
- عدد أفراد 2M = (30/450) ×60 = 0.066 × 60 = 4 طلاب

الآن يمكننا اختيار الطلبة من كل مستوى بواسطة العينة العشوائية البسيطة

حل التمارين

> 1 (ص 10)

- (●) نستخدم الإحصاء الوصفي
- ( ) نستخدم الإحصاء الاستدلالي

> 2 (ص 10)

- (●) نستخدم الإحصاء الوصفي
- ( ) نستخدم الإحصاء الاستدلالي

> 3 (ص 11)

- ( ) نستخدم الإحصاء الوصفي
- (●) نستخدم الإحصاء الاستدلالي

> 4 (ص 11)

- (●) نستخدم الإحصاء الوصفي
- ( ) نستخدم الإحصاء الاستدلالي

> 5 (ص 11)

- ( ) نستخدم الإحصاء الوصفي
- (●) نستخدم الإحصاء الاستدلالي

6 < (ص 16)

يعتبر موقع معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية مصدرا غير مباشر، أما سجلات الأرشيف الخاصة بالبلدية فهي مصدرا غير مباشر، توزيع الباحث لاستبيانه على عينة البحث يعتبر مصدرا مباشرا ، والتنقل إلى مكان الاختبار وإجرائه يعتبر مصدرا مباشرا، أخيرا تكليف أشخاص آخرين بملاحظة مباريات كرة القدم يعتبر مصدرا غير مباشرا

7 < (ص 16)

الأسلوب الأنسب لاجراء دراسة على مشاهدي مباراة نهائي كأس آسيا 2024 داخل ملعب لوسيل بدولة قطر هو أسلوب المعاينة

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد لاعبي فريق ريال مدريد لكرة القدم هو أسلوب الحصر الشامل

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد الناخبين المسجلين في القوائم الانتخابية لولاية المسيلة هو أسلوب المعاينة

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على عدد سكان دولة الصين الشعبية هو أسلوب المعاينة

الأسلوب الأنسب لإجراء دراسة على طلبة قسم التكوين القاعدي المشترك بالمعهد وعددهم 140 طالب هو أسلوب الحصر الشامل

8 < (ص 17)

نعطي أفراد المجتمع أرقام متسلسلة من 1 إلى 140 ثم نحدد طول الفترة بالمعادلة التالية: طول الفترة = حجم المجتمع / حجم العينة = 140/10 = 14.نختار عشوائيا رقم أقل أو يساوي من طول الفترة ونعتبره أول فرد في العينة، ثم نضيف له طول الفترة لنتحصل على الفرد الثاني في العينة وهكذا في كل مرة نضيف طول الفترة لحاصل الجمع حتى نتحصل على جميع أفراد العينة.مثلا اخترنا العدد 14: 14 – 28 – 42 – 56 – 70 – 84 – 98 – 112 – 126 – 140

9 < (ص 19)

- ◉ صح
- ○ خطأ

10 < (ص 21)

- ○ صح
- ◉ خطأ

11 < (ص 23)

- ◉ صح
- ○ خطأ

12 < (ص 25)

- ○ صح
- ◉ خطأ

> 13 (ص 27)

○	صح
◉	خطأ