جـــامعـة محمد بوضياف المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

معلومات لنشرعلى منصة التعليم عن بعد **الإلكتروني Moodle** لمقياس الإحصاء الإستدلالي للأستاذ فيصل تكركارت السنة الجامعية2022-2023

*بطاقة التواصل للمقياس

الكلية:معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية القسم:التربية البدنية

المقياس: الاحصاء الاستدلالي .المستوى الدراسي: السنة الثانية 2 ل.م.د مقياس مشترك لكل التخصصات.العام الدراسي 2022-2023

السداسي:.الاول المعامل: 3الرصيد:.4 الحجم الساعي الاسبوعي:2 ساعة

اسم ولقب الأستاذ: .فيصل تكركارت .

البريد الإلكتروني:faycel.takerkart@univ-msila.dz

السنة الجامعية 2022-2023

قال تعالى :*(وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَابًا)*

...يهدف المقياس الى تعريف الطلبة والباحيين بكيفية استخدام الإحصاء والذي يعد الأساس القاعدي للبحث العلمي في كافة فروع المعرفة الامر الذي ساعد على تطوير البحوث واتساع نطاقها

و كيفية استعمال الاختبارات الإحصائية الوصفية ومقايس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقايس الشكل والنسبة .. للمتغيرات والظواهر والقياس والوصف في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية...يدويا وعن طريق القوانين والتطبيقات الإحصائية .من اجل اثبات وإختبار الفرضيات البحثية والتعمق في اتخاذ القرارات السليمة والصحيحة...

هي محاضرات ودروس في الإحصاء الاستدلالي موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس لجميع اللتخصصات في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

إذن ماهوالاحصاء الاستدلالي؟ماهي مقاييسه وقوانينه ؟ وماهي أهميته وعلاقته بعلوم الرياضة؟وماهي اهم محاوره؟وكيف تستعمل؟...تابعوا معنا...

الدرس الأول (مدخل لعلم الإحصاء الاستدلالي ومراجعة المفاهيم) :

- أهدافه : يهدف الى مراجعة المعارف السابقة والتعريف بعلم الإحصاء وانواعه الاستدلالي والتطبيقي.. واصوله ومستويات القياس وعلاقاته بعلوم الرياضة والعلوم الاخرى

قال تعالى " ... واحصاهم عددا "

ماهو علم الإحصاء ؟وماهي انواعه؟ وماهي أنواع البيانات والمتغيرات ؟ماهي أهم مستويات القياس؟

تطور علم الإحصاء : نشأعلم الإحصاء في العصور الوسطى لاهتمام الدول العربية بتعداد الأفراد والمجتمع حتى تتمكن كل دولة من تكوين جيش يستطيع الدفاع عنها في كل حال وقوع اعتداء من جانب الآخر أو طمعا في الثروة و التوسع و كلمة إحصاء مذكورة في القرآن الكريم في عدة مواضع منها :

قال تعالى " ... و إن تعدوا نعمة الله لا تحصوها "

كان يسمى الإحصاء بعلم الدولة أو علم الملوك ، لماذا ؟ هذا السؤال يقود إلى الحديث عن نشأة جهاز الدولة ، والدولة هي الجهاز التي يقوم بحماية حقوق مواطنيها وتبرز أهمية الإحصاء فيما يلي :

- لكي تتمكن الدول من تمويل جيشها لا بد لها من مدخول مادي لذلك قامت هناك بعض الملوك لحضر الملوك لحصر الثروات الأفراد حتى تتمكن من فرض ضرائب وتجميع الأموال اللازمة لإدارة و تسيير ثروة البلاد ثم توسعت عملية التعداد و الحصر لتشمل بينات عن المواليد و الوفيات و الإنتاج والاستهلاك وبذلك جاءت حجة إلى تنظيم وتلخيص هذه البيانات ووضعها في جداول ورسومات بيانية حتى يسهل الرجوع إليها والاستفادة منها في أسرع وقت ممكن تم تطور هذا العلم حتى صارت هناك برامج إحصائية خاصة بدخل الحسابات آلية مثل :

Statistica- math lab – excel – SPSS

كلمة stasitique مكونة من الكلم اللاتينية statusوالتي تعني الدولة .

تعريف الإحصاء: هو العلم الذي يبحث في :

1- الطرق العلمية لجمع البيانات الصحيحة و الدقيقة حول ظاهرة ما ثم تلخيص هذه البيانات في جداول و رسومات بيانية
2- وصف هذه البيانات ثم تحليلها و استخراج النتائج منها و اتخاذ القرارات المناسبة
3- دراسة علاقة الظاهرة المدروسة بباقي الظواهر و التنبؤ بها في المستقبل .

أقسام الإحصاء :

1- الإحصاء الوصفي:هو الإحصاء الذي يختص بجمع البيانات وتلخيصها وعرضها ووصفها
2- الإحصاء الاستدلالي التطبيقي :هو الإحصاء الذي يختص باستخلاص واستنتاج النتائج وتعميمها على باقي مفردات المجتمع الإحصائي

بعض المفاهيم الأساسية لعم الإحصاء

1/ المجتمع : la population هو مجموعة من المفردات أو المشاهدات أو الأشخاص الذين نرغب في دراسة و تحديد خصائص مثل : مجتمع من الطلبة ، مجموعة من الفرق الرياضية ، مجتمع من المؤسسات .

2 / العينة :هي مجموعة جزئية من المجتمع الأصلي وتعبر عنه أصدق تعبير و أحسن تمثيل لأنها تتوفر على جميع خصائصه مثل : أخذ عينة دم رياضي مصاب فنحن لا نستطيع نزع كل دمه بل يتوجب أخذ عينة صغيرة فقط .

3 / الظاهرة الإحصائية :هي الخاصية المدروسة " أو المتغير المدروس " في المجتمع الإحصائي مثل طول القامة ، الوزن ، السن الأداء الرياضي ، الجهد المبذول ، الأداء الحركي ، ..... إلخ .

4/ الوحدة الإحصائية :هي الوحدة " الميزة " الأساسية لتكوين المجتمع الإحصائي مثل لاعب رياضي ، شخص ...

مدخل الى علم الاحصاء المطبق والإستدلالي

- الاحصاء الاستدلالي: هو العلم الذي يدرس العلاقة والفروق بين المتغيرات والظواهر. و له عدة نقاط رئيسية:
- الإشكالية والفرضيات(H1_ H0)

- هدف الدراسة: دراسة العلاقات او الفروق.
- العينات: هي جزء من المجتمع الاحصائي.
- نوع البيانات: اسمية .ترتيبية. فئوية. نسبية.
- فروض البحث: تحقق من نوع الفرض الصفري H0او البديل H1
- المجتمع الاحصائي: هو مجموعة من الافراد والظواهر موضع الدراسة دون استثناء.
- العينة: هي جزء من المجتمع الاحصائي الاصلي ويشترط تمثيلها بالخصائص لمجتمع الاحصائي وكلما زاد حجم العينة كلما كان الاحصاء اكثر تمثيلا.
- الاختبار الاحصائي: هو مقياس إحصائي لخصائص العينة.
- المعلمة او البارمتر: هو مقياس الاحصائي لخصائص المجتمع الذي يستخرج منه بيانات المجتمع وتكون غير المعلومة وتقوم بتغيرها بواسطة الاحصاءات.
- اختبار الفروض: يعتبر اختبار الفروض احد اساليب احصاء الاستدلالي الذي يستخدم فيه بيانات العينة المسحوبة من المجتمع المدروس لاتخاذ قرارات او اصدار احكام حول هذا المجتمع.
- الاشكالية: هي مجموعة من التساؤلات التي يطرحها الباحث لايجاد حل مناسب مثال:إلى أي مدى تأثير قلق المنافسة على الحالة النفسية لدى لاعبي كرة القدم.
- الفرضية الاحصائية: حينما يكون لدى الباحث مشكلة فانه يتوقع احتمالات تحلها وهذه التوقعات والاحتمالات تسمى الفروض.

مثال: مدى تأثير مستوى تدريب على مستوى الاداء الرياضي.

- الفرضية: هي جملة علمية تعبر عن واقع او احتمال او تخميم ذكي او اجابة مؤقتة لسؤال يصفه الباحث ويحاول التحقق منه احصائيا.

- **انواع الفرضيات:**

تصاغ الفروض بشكل فرض صفري H0 او فرض بديل H1

- الفرضية الإحصائية الصفرية H0: يفترض الباحث ان العلاقة بين متغيرين او ظاهرتين او الفرق بينهما يساوي الصفر H0=0 وهي نفي للفرض البديل.
- الفرض الإحصائي البديل H1: يفرض الباحث ان هناك علاقة بين متغيرين او ظاهرتين او توجد فروق متوقعة بينهما معناها H1≠0 وهي نوعين:

فرض بديل موجه وفرض بديل غير موجه وهي تناقض الفرضية الصفرية اذا قبلنا الفرضية الصفرية فاننا نرفض الفرضية البديلة والعكس صحيح اي اذا رفضنا الفرضية الصفرية يجب لزاما علينا قبول الفرضية البديلة

مثال:

بالرجوع الى فرضية البحث الموضوع يساوي قلق المنافسة على الحالة النفسية للاعبين.

- الاشكالية: الى اي مدى يؤثر قلق المنافسة على الحالة النفسية للاعبين
- الفرضيات الإحصائية: الفرضية البديلة: قلق المنافسة يؤثر بالايجاب او بالسلب على الحالة النفسية للاعبين

مثال: متوسط التحصيل الدراسي للذكور اعلى من متوسط التحصيل الدراسي للاناث.

- الإشكالية الإصائية: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاناث والذكور في التحصيل الدراسي.

الفرضية H0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاناث والذكور في الاحصاء الدراسي.

فرضية بديلةH1 : توجد فوق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في التحصيل الدراسي، اما اذا كانت المعلومات بحوزة الباحث اكثر دقة وقد اجرى دراسة استطلاعية حول متغيرات البحث يمكنه صياغة الفرضية البديلة اكثر دقة ووضوحا وبمفرج واحد (الموجهة) مثال: الاشراف المهني ودوره وعلاقته في الاداء العلمي.

- الاشكالية: هل وجد علاقة بين الاشراف المهني واداء العمل.

فرضية H0: لا توجد علاقة بين الاشراف المهني واداء العمل.

فرضية بديلة: توجد علاقة بين الاشراف المهني واداء العمل.

فرضية بديلة موجهة: توجد علاقة بين الاشراف المهني واداء العمل لصالح العمال القدامى .

او توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإناث والذكور في التحصيل الدراسي لصالح الذكور(أو الإناث)

المتغيرات الاحصائية:

المتغير المستقل: هو المتغير المؤثر يتحكم فيه الباحث ليغير من شدته او اي خاصية اخرى ليعرف تاثيرها على المتغير التابع وهو اي متغير يحدث تاثير في اي متغير اخر ياتي بعده مثال:

- المتغير التابع: هو القياس الخاص بالسلوك او الظاهرة الذي يلاحظه الباحث دون ان تكون عليه مراقبة او امكانية تعبير فهو متغير يتوقف على المتغير المستقل ويتغير هذا الاخير ويكون الاختلاف في متغير التابع نتيجة للتغير مستويات المتغير المستقل مثال:

تاثير توقيت اجراء الامتحان على نتائج المتحصل عليها في الامتحان.

- المتغير المتداخل: هو المتغير بداخل في العلاقة بين المتغير المستمر والمتغير التابع بحيث يؤدي تداخله بتقوية العلاقة بين المتغيرين او اضعافها مثال:

كدراسة دور متغيرات الشخصية في العلاقة في المنبهات المحيط واستجابات الافراد لهذ ه المنبهات.

مثال: دور التدريب المتواصل في الاداء الرياضي للفريق الوطني.

دور التدريب المتواصل في الاداء الرياضي للفريق الوطني

متغير مستقل متفير التابع العينة

- الاشكالية: ما مدى تاثير التدريب المتواصل في الاداء الرياضي للفريق الوطني.
- الفرضيات:

1) الفرضية البديلة : التدريب المتواصل يؤثر في الاداء الرياضي.
2) الفرضية البديلة الموجهة: التدريب المتواصل يؤثر ايجابا او سلبا في الاداء الرياضي.
3) الفرضية الصفرية: لا يوجد تاثيرللتدريب المتواصل على الأداء الريا ضي للفريق الوطني.

تعريف مستوى الدلالة: وهو المستوى الذي يرغب الباحث بالاعتماد عليه ليؤكد ان النتائج ناتج عن عوامل غير تابعة للصدفة (0.001 و 0.005) 95% و 99% .

توزيع المعاينة: هو توزيع احتمالي نظري للقيم الممكنة لبعض القياسات الاحصائية للعينة.

الخطوات المنهجية المتعبة في حل مسائل للاستدلال الاحصائي:

1) جمع البيانات الاحصائية.
2) تحديد المشكل (تحديد مفردات المشكلة).
3) صياغة الفرضيات.
4) تحديد مستوى الدلالة الاحصائية.
5) تحديد الاختبار المناسب احصائيا.
6) توزيع المعاينة (كيفية اتخاذ القرار).
7) استخراج النتائج الاحصائية (اجراء عمليات الحسابية).
8) اتحاد القرار المناسب.

9) تفسير القرار المتخذ (تحليل البيانات وتفسيرها عرض النتائج).

وفي غالبية الاوقات يصعب دراسة جميع مفردات المجتمع سواء كان محدود او غير محدود لما يتطلبه من وقت وجهد كبير من الدارسين والباحثين كما يقلل من اهمية النتائج التي يحصل عليها لذا يجب اختيار العينة بطريقة علمية دقيقة بحيث تكون ممثلة للمجتمع التي اختيرت منه حتى نضمن ان تكون النتائج التي تحصل عليها من العينة قريبة جدا من النتائج الاصلية للمجتمع حيث ان جودة النتائج تعتمد على جودة المدخلات وتوجد طريقتين هما:

- معاينة احتمالية عشوائية ويتم فيها اختيار العيشة بطريقة عشوائية حيث تتساوي فرصة كل مفردة من مفردات المجتمع والظهور بالعينة بمعنى احتمال اختيار اي مفردة من مفردات المجتمع لتكون بالعينة ويتم الاعتماد على الصدفة في اختيار العينة بشكل اساسي.
- المعاينة غير احتمالية العمدية: وفي هذه الطريقة يقوم الدارس باختيار العينة المباشرة ويقصد اعتماداعلى خبرته حيث يحل التقدير الشخصي محل العشوائية ويجب ان يكون الدارس ملما بخصائص المجتمع حتى يستطيع انتقاء العينة منهم لانه يكون هناك نوع من التحيز.

المراجع

1أ.د.بركات عبد العزيز-مقدمة في التحليل الاحصائي لبحوث الاعلام-الدار المصرية اللبنانية.2014 .مصر
2د.علي محمود شعيب .د هبة الله علي محمود شعيب-الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية- الدار المصرية اللبنانية.2015 .مصر
3د.ليندة حراوبية-مدخل إلى الإحصاء الوصفي-ديوان المطبوعات الجامعية-2017-الجزائر
4أ.دمحمد راتول-الإحصاء الوصفي-ديوان المطبوعات الجامعية-ط6. 2018-الجزائر
5د.عدنان غانم واخرين-مبادئ الإحصاء.منشورات جامعة دمشق-التعليم المفتوح-2009.سوريا