جـــامعـة محمد بوضياف المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

معلومات لنشرعلى منصة التعليم عن بعد **الإلكتروني Moodle** لمقياس الإحصاء الوصفي للأستاذ فيصل تكركارت السنة الجامعية2021-2022

*بطاقة التواصل للمقياس

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

المقياس: الاحصاء الوصفي .المستوى الدراسي: السنة الثانية 2 ل.م.د مقياس مشترك لكل التخصصات.العام الدراسي 2021-2022

السداسي:.الاول المعامل: 3الرصيد:.5 الحجم الساعي الاسبوعي:2 ساعة

اسم ولقب الأستاذ: .فيصل تكركارت .

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

السنة الجامعية 2021 – 2022

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 وودروس في الإحصاء الوصفي موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس لجميع اللتخصصات في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

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

الدرس الثاني (العرض الجدولي والبياني 1) :

- أهدافه : يهدف الى العرض الجدولي والبياني للمعطيات وتنظيم الفئات وفق قواعد وقوانين ....
ماهي قوانين تنظيم الفئات إحصائيا؟ ماهي اواع المصادر الإحصائية؟

تلخيص الجداول التكرارية البيانات الكمية الكبيرة في وضعها على صورة جدول منتظم يوضح كيفية توزيع القيم التي تحصل عليها من الظاهرة المدروسة حيث يدل العمود (السطر) على قيم الظاهرة ، ويدل العمود الثاني على التكرار المقابل لهذه القيم .

مثال : إذا كانت لدينا درجة 33 طالب في أحد الاختبارات كما يلي :

5-4-12-11-9-8-4-9-11-8-9-11-8-9-11-4-8-6-7-6-4-6-4-8-6-4-12-11-4-6-7-8-4

القيمة	4	5	6	7	8	9	11	12	المجموع
التكرار	8	1	5	2	6	4	5	2	30

إن وضع البيانات بهذه الصورة أصبح أكثر وضوحا لمعرفة عدة معلومات كانت غير واضحة في الصورة الخام مثلا من السهل الآن معرفة أكبر وأصغر درجة فيه هؤلاء الطلبة كما يمكن معرفة أن الناجحين أو عدد المقصيين ببساطة ، و في حالة ما إذ كانت الدرجات كثيرة ومنتشرة بداخل مجال واسع (مثلا التنقيط بالمئة) فإنها لو وضعت بالشكل السابق الذي يبين درجات الطلبة الواردة في تكرار كل درجة سوف نجد أن الجدول في هذه الطريقة بسط التوضيح المعارف الرئيسية أي وضع البيانات في صورة مختصرة و منظمة

- أعطي فكرة عامة في هذه البيانات ؟ .

وقد وجدت طريقة أكثر اختصارا من السابقة يمكن بواسطتها وضع البيانات في جدول يبين و يوضح الخصائص العامة لهذه البيانات ، سمي هذا الجدول بجدول التوزيع التكراري ، ولتكوين مثل هذا الجدول نقوم :

1- نحدد المجال (المدى) الذي نشر فيه البيانات ، وهو الفرق بين أكبر قيمة و أصغر قيمة أي أن

المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة

2- نقسم المدى إلى فئات متساوية الطول حيث يكون عدد مناسب (مابين 5 و 25) فئة وهناك عدة طرق لحساب عدد الفئات نذكر منها معادلة " ستير جيس" التي تنص على أن عدد الفئات يساوي باللوغاريتم العشري (3.322×logN) + 1 عدد البيانات

إيجاد عدد الفئات $Kk= \log N \times 3.322 + 1$

حيث K عدد الفئات بالتعويض $k=6$

3.3 و 1 ثوابت لا تتغير .

Log N: لوغاريتم عشري لحجم العينة و يستخرج بالألة الحاسبة وذلك بكتابة حجم العينة ثم الضغط على الزر log ومنه نحدد عدد اللفئات في مثال رقم 3

لدينا مجموعة أوزان لأدوات رفع الاثقال و هي كالتالي :

50 – 51 – 52 – 54 – 49 – 30 – 33 – 40 – 45 – 42 – 44 – 43 -41 – 59 – 60 – 48 –
45 – 46 – 43 – 45 – 43 – 42 – 33 – 34 – 43 – 44 – 45 – 33 – 43 – 45 – 50 – 46
– 45 – 40 – 59 – 60 – 40 – 44 – 35 – 37 – 39

الملاحظ أن N = 44 وعليه فإن log 44 = 1.64

ملاحظة أخرى هناك طريقة اللوغاريتم النيبيري k= 1+(log N × 1.32)

حيث 1 و 1.32 ثوابت

واللوغاريتم النيبيريN عن طريق الآلة الحايبة العلمية يتم استخراجه أي كتابة رقم N والضغط على الزر اللوغاريتم النيبيري

مصادر جمع البيانات الإحصائية :

1/ مصادر تاريخية :هو كل ما يؤخذ من السجلات المحفوظة مثل : سجلات المواليد و الوفيات ، الإحصائيات ، البيانات الواردة في رسائل الماجستير و الدكتوراه ، البيانات التي تم نشرها من خلال المنظمات الدولية مثل : النشرات أو المجلات

ب/ مصادر ميدانية :عن طريق اتصال الباحث بمحل الدراسة " هيئة ، إدارة ، تجربة علمية " وتتم عن طريق الوسائل التالية : المقابلة الشخصية ، الاستبيان ن الاستمارة الإحصائية أو عن طريق البريد .

مثال 1 : اثناء الألعاب الأولمبية الأخيرة في لندن أجريت التحاليل حول تناول المنشطات على 2100 رياضي حيث يحمل التقرير النهائي أمام كل رياضي : إيجابي ، سلبي .

المطلوب مما يتكون المجتمع ؟

- من كل الرياضيين – الرياضيين الأمريكيين – الرياضيين المشاركين
- نوع البيانات : كمية مستمرة – كمية منقطعة – كمية وصفية

مثال 2 : أستاذ في مادة التربية البدنية و الرياضية أراد ان يقسم قسم يحتوي على 40 تلميذ على أفواج تربوية إلى أفواج تربوية فأجري سباق60 م فتحصل عل 3 أفواج :

الفوج الأول يتكون من 14 تلميذ [10ثا ، 12 ثا [والفوج الثاني يتكون من 15 تلميذ [12ثا ، 14 ثا [والفوج الثالث يتكون من 11 تلميذا [14 ثا ، 16 ثا [

المطلوب :

- مما يتكون المجتمع المدروس : كل التلاميذ ، تلاميذ القسم ، 40 تلميذ .
- نوع البيانات : كيفية وصفية – كيفية متقطعة – كمية مستمرة

تحويل البيانات :

يمكن تحويل البيانات المحصل عليها في القياس إلى مستوى أكثر دقة (المستوى الكمي)

إلى مستوى أقل دقة (المستوى الإسمي) و العكس غير ممكن

مثال : درجة الطلبة في الإحصاء باستخدام الإختبار الكتابي كأداة لقياس المعرفة

" تلخيص تحصيل كل طالب باستخدام مستوى المسافات " كما يمكن ترتيب الطلبة باستخدام مستوى الرتب ، كذلك يمكن توزيع الطلبة إلى مجموعتين متفوقتين " مستوى إسمي غير أنه تكون عاجزا عن معرفة درجتك حتى وغن قيل لك إنك ناجح فقط دون معلومة أخرى .

- المستوى الكمي ⟸ المستوى الرتبي المستوى الإسمي

ويترتب عن هذا التحويل أقل دقة ضياع بعض المعلومات وافتقاده لبعض الفروق بين أفراد عينة البحث

تلخيص البيانات :

بعد جمع البيانات سواء من المصادر التاريخية أو من المصادر الميدانية " إستمارةاستبيان ، مقابلة ، ... إلخ "

فإنها تكون خاما غير منتظمة عدديا ويعب دراستها أو استنتاج أي شيء منها ، لذلك دعت الحاجة إلى تنظيمها و تلخيصها في صورة تسهل ن واستنتاج النتائج منها :

مثال : حول البيانات الإسمية ن تقديرات 30 طالب في سباق السرعة 160 متر

C	B	D	D	A	D	B	C	C	A	D	A	B	C	A	A	C	C	A	B	C	B	A	A	B	B	D	B	A	C

A=9 ممتاز

B=8 جيد جدا

C=8 حسن

D=5 متوسط

نلاحظ انه من الصعب التعرف على العدائين الحاصلين على تقدير مشترك مثل ممتاز

- هذا ما يسمى جدول تكراري بسيط حالة البيانات منقطعة غير مبوبة .

الفئات	التوزيع التكراري	المجموع
[0 – 2 [	35	300 طالب
[2 – 4 [	80	
[4 – 6 [	82	
[6 – 8 [	43	
[8 – 10 [	20	
[10 – 12]	15	
[12 – 14]	08	
[14 – 16]	07	
[16 – 18]	06	
[18 – 20]	04	

المطلوب :

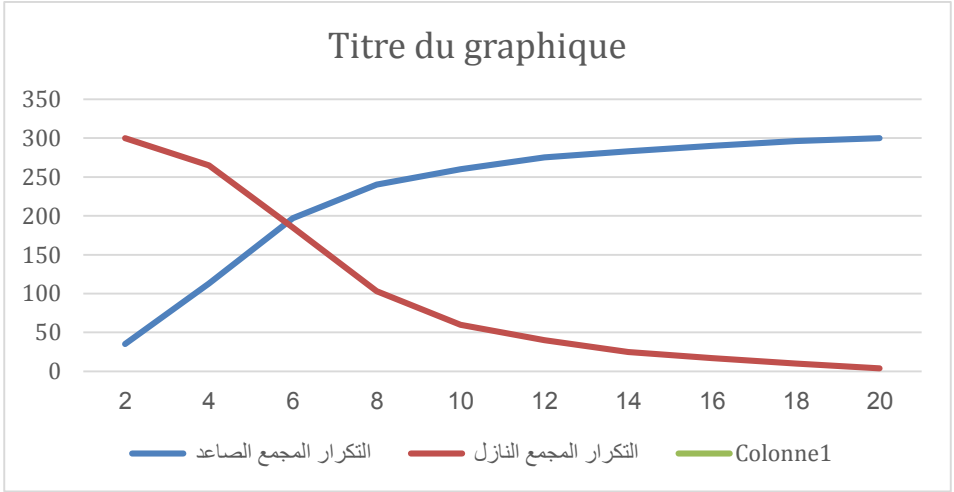
1/ إنشاء جدول التوزيع التكراري ، المجمع التكراري الصاعد والنازل ، التمثيل البياني للمجمع التكراري الصاعد والنازل

2/ ماذا تمثل القيمة المقابلة للفئة [6– 8 [في التوزيع التكراري الصاعد والنازل .

الحل :

الفئات	التكرار	التكرار النسبي	المئوي	مركز الفئة	التكرار المجمع الصاعد	التكرار المجمع النازل
[0 – 2]	35	0.11	%11	1	35	300
[2 – 4]	80	0.26	%26	3	113	265
[4 – 6]	82	0.27	%27	5	197	185
[6 – 8]	43	0.14	14%	7	240	103
[8 – 10]	20	0.06	%06	9	260	60
[10 – 12]	15	0.05	05%	11	275	40
[12 – 14]	08	0.02	%02	13	283	25
[14 – 16]	07	0.02	%02	15	290	17
[16 – 18]	06	0.02	%02	17	296	10
[18 – 20]	04	0.01	%01	19	300	04

الوسيط بيانيا



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