Vol 06 / Issue 02 / Juin 2024 / pp 78 – 87
ISSN : 2676-234X / EISSN : 2716-9006

Social Empowerment Journal
University Amar Telidji of Laghouat-Algeria

الاحصاء بين النظرية والتطبيق في العلوم الاجتماعية

جويدة عميرة

جامعة أبو القاسم سعد الله - الجزائر 2. الجزائر، البريد الإلكتروني: djaouida.amira@univ-alger2.dz

مخبر التغير الاجتماعي

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8378-2295

تاريخ الاستلام: 2024/01/15 - **تاريخ القبول:** 2024/04/27 - **تاريخ النشر:** 2024/06/30

الكلمات المفتاحية

الإحصاء، الإحصاء النظري، الإحصاء التطبيقي، تحليل البيانات، تحليل الجداول البسيطة، تحليل جداول الفرضيات.

الملخص

بالرغم مما نلاحظه اليوم من تطور سريع في علم الإحصاء. الذي شمل كافة جوانب الحياة، إلا أن انعكاساته أكاديميا في الجزائر لم يكن بالمستوى الذي رأيناه في الدول المتقدمة التي ظهرت فيها حقب متتالية من تطور الاحصاء وذلك بدراسة مختلف جوانب الحياة نتيجة التفاعل والتعاون الذي تم بين الأكاديميين الذين ساهموا في تطوره.

واليوم يحاول الاحصاء الأكاديمي في الجزائر متابعة المستجدات الإحصائية في العالم كالبرامج الإحصائية التطبيقية من غالبية الجامعات العالمية وتبني ما هو مناسب لتحديث البرامج الدراسية في الجامعات طبقاً لذلك، الا أنه يشكو الأكاديميون في الميدان الإحصاء الاجتماعي ابتعاد هذه البرامج عن الغايات التطبيقية للأساليب الإحصائية ميدانيا واقتصارها على الجانب النظري ذو الطابع الرياضي مما يخلق اشكالات وصعوباتٍ لدى الخريجين عند عملهم الميداني او عند انجاز أبحاثهم الأكاديمية.

وفي هذه الورقة سنحاول تناول عدد من جوانب الإحصاء الاجتماعي لتوضيح الصورة والربط بين الجانب الأكاديمي/ النظري والميداني/ التطبيقي.

المؤلف المرسل: جويدة عميرة

DOI 10.34118/sej.v6i2.3920

Vol 06 / Issue 02 / Juin 2024 / pp 78 – 87
ISSN : 2676-234X / EISSN : 2716-9006

Social Empowerment Journal
University Amar Telidji of Laghouat-Algeria

Statistics between theory and practice in the social sciences

Amira Djaouida

Abu Al-Qasim Saadallah University - Algeria 2. Algeria, email: djaouida.amira@univ-alger2.dz
Social Change Laboratory

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8378-2295

Received: 15/01/2024; **Accepted**: 27/04/2024, **Published:** 30/06/2024

Keywords

Statistics; Theoretical statistics; Applied statistics; Data analysis; analysis Hypothesis tables; Simple tables analysis.

Abstract

Despite the rapid development we see today in statistics. Which included all aspects of life, but its academic impact in Algeria was not at the level we saw in developed countries where successive eras of statistics development emerged by studying various aspects of life as a result of the interaction and cooperation that took place between academics who contributed to its development.

Today, academic statistics in Algeria are trying to follow up on statistical developments in the world, such as applied statistical programs from the majority of international universities, and adopt what is appropriate to modernize academic programs in universities accordingly. However, academics in the field of social statistics complain that these programs are far from the goals of applying statistical methods in the field and are limited to Theoretical is of a mathematical nature, which creates problems and difficulties for graduates during their field work or when completing their academic research.

In this paper, we will attempt to address a number of aspects of social statistics to clarify the picture and link the academic/theoretical and the field/applied aspects.

Corresponding Author : Amira Djaouida
DOI 10.34118/sej.v6i2.3920

مقدمة:

الإحصاء الاجتماعي هو حقل من المعرفة يعمل بأساليب رياضية، اذ يحاول تحويل البيانات الكيفية الى بيانات كمية وفق مقاييس كمية تساعد الباحث على دراسة الظواهر الاجتماعية التي جمعت منها هذه البيانات وتشمل هذه الأساليب: جمع البيانات، تنظيمها، تبويبها، عرضها في جداول ورسومات بيانية، ثم تحليلها بمقاييس احصائية، كمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت/ التبعثر في حالة جداول خصائص العينة لمعرفة تمركز الظاهرة و(مقاييس الارتباط واختبار كا^2 في حالة جداول الفرضيات، لإيجاد نوع العلاقة ومقدارها بين مختلف متغيرات الدراسة)

فهذا العلم من الجانب النظري يشير إلى ذلك الحقل العلمي الذي يوجد في جميع مجالات الحياة التي تحتاج الى الدراسة العلمية وبالتالي تحتاج إلى حل، أما من الجانب التطبيقي فهو الدراسة الإحصائية لتلك الظاهرة المراد إيجاد حل لها/ ابتداء من جمع البيانات عليها وتنظيمها، وعرضها في جداول إحصائية ورسومات بيانية، وتحليلها باتباع الأساليب الرياضية والعلمية المعروفة للحصول على نتائج دقيقة يمكن الباحث من خلالها من اتخاذ قرارات المناسبة.

1- تعريف علم الإحصاء.

يلعب الإحصاء دورا بارزا في البحوث الاجتماعية، فهو أسلوب علمي ينظم تفكير الباحث، ويعتمد على جمع البيانات حول ظاهرة ما، وتسجيلها على هيئة بيانات واستخدام المقاييس اللازمة لإظهار النتائج والاحتمالات بصورة سليمة، وكذا الكشف عن الاسباب التي تتحكم فيها وايجاد العلاقة بينهما. وحسب الاحصائي انيس كنجوا " يقدم الإحصاء اليوم حلولا لكثير من المسائل التي تواجه الانسان في الميادين التطبيقية والاقتصاد وعلم الاجتماع..." (أنيس كنجو، 1982، ص 03)

والإحصاء عموما يتكون من فرعين هامين هما:

1-1- الإحصاء الوصفي: والذي يهتم بـ:

- بجمع البيانات من ميدان الدراسة
- وكذا تنظيم وتوصيف وتبويب تلك البيانات المجمعة
- ثم عرض تلك البيانات المجمعة في جداول ورسومات بيانية
- وفي الأخير حساب المؤشرات الإحصائية كمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت والالتواء والتفلطح.

وبهذا يستخدم الاحصاء الوصفي عادة لوصف افراد العينة كحساب متوسطها الحسابي، وسيطها، وانحرافها المعياري. أي ان هذا النوع من الإحصاء يقو م بوصف وتلخيص البيانات التي جمعة من الميدان. وفي كثير من الاعمال والأبحاث يتم تلخيص تلك البيانات في شكل جداول إحصائية أو رسومات بيانية.

ومن أهم المقاييس المستعملة في البحوث الاجتماعية لوصف خصائص افراد العينة نجد:

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

- **مقاييس النزعة المركزية.**

بما أن جداول التوزيعات التكرارية لخصائص العينة أحادية المتغير فهي لا تعطي معلومات عن توزيعها، لهذا نلجأ لحساب مقاييس تسمى بمقاييس النزعة المركزية، فهي تقوم بتلخيص البيانات ذات الصفة المشتركة في قيمة واحدة فقط. ومن اهمها نجد:

- **المتوسط الحسابي الكلاسيكي:**

$$\frac{\sum_{i=1}^{k} n1.xi}{\sum_{i=1}^{k} ni} = \overline{X}$$

هو أكثر استعمالا في العلوم الاجتماعية من المقاييس الاخرى كمتوسط الهندسي، المتوسط المرجح، المتوسط التوافقي والمتوسط الهندسي ...الخ. لأنه ينطبق على كل انواع المجتمعات الإحصائية.

- **الوسيط:**

هو القيمة التي يقع ترتيبها وسط المجموعة الإحصائية عند ترتيب هذه القيم ترتيبا تصاعديا أو تنازليا، أي يقسم المجموعة الإحصائية إلى نصفين متساويين بحيث يتساوى عدد المفردات التي أصغر من الوسيط مع عدد المفردات الأكبر منه. ويحسب الوسيط كالتالي:

$$Me = A + \frac{\frac{N}{2} - F1}{F2 - F1} \times L$$

كما أن هناك مقاييس إحصائية أخرى تشبه الوسيط تستعمل في حالة جداول خصائص العينة كالرباعيات التي تقسم المجموعة الإحصائية الى أربعة أجزاء متساوية والعشاريات التي نقسم المجموعة الإحصائية الى عشرة أجزاء متساوية والمائينات التي تقسم المجموعة الإحصائية الى مئة جزء متساوي.

- **المنوال:**

المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم المجموعة الاحصائية، وللتنبيه قد يكون للمجموعة الاحصائية الواحدة أكثر من منوال أين تتساوى تكرارات القيم أكثر من مرة واحدة.

وتوجد عدة معادلات إحصائية لحساب المنوال من البيانات المبوبة في جداول إحصائية بسيطة، لكن الأكثر استخداما هي طريقة الفروق لبيرسون والتي تحسب وفق المعادلة التالية:

$$M_O + A + \frac{\Delta 1}{\Delta 1 + \Delta 2} \times L$$

- **مقاييس التشتت/ التبعثر:**

نقصد بالتشتت في مجموعة إحصائية هو مدى التباعد بين قيمها ها. ونقول إن التشتت كبيرا لها إذا كان التباعد بينهما كبيرا والعكس صحيح أي نقول التشتت صغيرا إذا كان التباعد بينهما صغيرا. ومن أنواع مقاييس

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

التشتت " المدى، الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري، الانحراف الربيعي ومعامل الاختلاف...الخ. لكن اهمها في العلوم الاجتماعية هو التباين والانحراف المعياري.

حيث يحسب التباين وفق المعادلة التالية:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k}(x_i - \bar{x})^2 f_i$$

ولحساب الانحراف المعياري S نضع التباين تحت الجدر التربيعي.

مقاييس الاختلاف:

عندما تكون لدين عينتين ونريد المقارنة بين تشتتهما نستعمل في هذه الحالة معامل الاختلاف، و هو النسبة المئوية بين الانحراف المعياري و الوسط الحسابي للبيانات، و يحسب كالتالي:

$$Cv = \frac{s}{x'}$$

- **مقاييس الالتواء و التفلطح:**

في حالة التوزيع الغير المتماثل أو التوزيع الغير اعتدالي، لابد من استخدام معامل الالتواء. لان مقاييس النزعة المركزية لاتعطينا تفسيرا دقيقا عن توزيع البيانات في الجدول في حين مقياس الالتواء يبين مدى بعد التوزيع عن الاعتدالية. فالالتواء هو بعد المنحنى عن التماثل.

ويحسب الالتواء كالتالي:

$$\frac{3(x' - me)}{S}$$

- **التفرطح :**

ان وصف المنحنيات بأنها مدببة أو مفرطحة يكون بالمقارنة مع المنحنيات المعتدلة. فعندما نقول إن المنحنى مدبب، فنقصد أن عدداً كبيراً من مفردات العينة يتراكم بالقرب من الوسط الحسابي وعند الذيلين، ولما نقول إن المنحنى مفرطح فنقصد أن عدداً قليلاً من المفردات يتراكم بالقرب من الوسط الحسابي وعند الذيلين وذلك بالمقارنة مع المنحنيات المعتدلة.

1-2-الإحصاء الاستدلالي أو الاستنتاجي:

وهو يشمل على مجموعة من الطرق الإحصائية التي تخص تقدير معالم المجتمع استنادا على البيانات الإحصائية المجمعة عن طريق العينة، اين نعتمد على نظرية التقدير ونظرية اختبارات الفروض. ومنه تفسير نتائج البحث واتخاذ القرار. فهو يطبق عندما نريد تحليل بيانات جُمعت بهدف اختبارها فرضيًا .أي بالبحث عن العلاقة بين قيم المتغير المستقل بقيم المتغير التابع موضوع الدراسة.

"اين يتم بموجبه التوصل الى استنتاجات مهمة حول المصدر الذي جمعت منه البيانات وإلى اتخاذ القرارات الازمة والتنبؤ بما ستؤول اليه الظاهرة المدروسة في المستقبل" (حسن ياسين طعمة، 2015، ص 11)

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

ويستخدم هذا النوع من الإحصاء معادلات إحصائية مثل التحليل المتعدد المتغيرات والتحليل العاملي وتحليل الانحدار ...الخ.

إن التحديد الدقيق لنوع العلاقة ومقدارها بين المتغيرات في أي دراسة اجتماعية يدخل ضمن مجال الإحصاء الاجتماعي. وتسمى المعاملات التي تقدم نوع العلاقة وقيمتها من المتغيرين " المستقل والتابع "بمعاملات الارتباط وقيمتها تنحصر ما بين –1، +1.

فإذا كانت إشارة معامل الارتباط سالبة اقل من صفرا يعني هذا وجود علاقة عكسية بين المتغيرين.

وإذا كانت إشارة معامل الارتباط أكثر من صفرا يعني هذا وجود علاقة طردية بين المتغيرين. اما إذا كان معامل الارتباط يساوي صفرا فهذا يدل على انعدام العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع. .

وللإشارة فان معاملات الارتباط تستعمل حسب نوع المتغير أي كمي او كيفي وحسب نوع الجدول جدل رباعي التقاطع او سداسي التقاطع ...الخ ومن أهم معاملات الارتباط نجد:

- **معامل ارتباط كارل بيرسون:**

نستعمله في حالة المتغيرين المستقل والتابع كميين معا، ويحسب حسب المعادلة التالية:

$$r = \frac{\sum f(x-k)(y-k') - \sum f.hx.hy}{\sum f(Sx)(Sy)}$$

- **معامل ارتباط الرتب / اسبيرمان:**

يستعمل في حالة الجدول الذي يحتوي على متغيرين وصفيين ترتيبيين أو متغيرين كميين، حسب المعادلة التالية:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$$

- **معامل الاقتران:**

في حالة وجود جدول يحتوي على 4 خانات للتقاطع فقط نستعمل معامل الاقتران، ويحسب حسب المعادلة التالية:

$$N = \frac{a.d-b.c}{a.d+b.c}$$

- **معامل التو افق:**

أما عندما يكون لنا جدول تقاطع 6 خانات فأكثر بين المتغير المستقل والتابع ويكونان كيفيين معا أو أحدهما كيفي والثاني كمي، فنستعمل هذا المعامل الذي يحسب كما يلي:

$$\sqrt{t-1/t}$$

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

كما نستعمل عند تحليلنا للفرضيات -اختبار كا^{2}وهو ليس بمعامل للارتباط بل هو اختبار نقوم من خلاله البحث عن صحة الفرضيات. وذلك بمقارنة التكرارات النظرية بالفعلية لتقيم الفرق بينهما، لمعرفة فيما إذا كان هذا الفرق راجعا للصدفة ام انه فرقا جوهريا وحقيقيا. وهو يحسب حسب القانون التالي:

$$x^2 = \sum_i \frac{(f_i - e_i)2}{e_i}$$

2- البعد التاريخي لعلم الإحصاء.

لقد كان مر علم الإحصاء عبر عدة حقب تاريخية وتم تطويره بفضل جهود العديد من العلماء في مختلف التخصصات ومن دول عديدة كجاوس gauss من ألمانيا، لابلاسla place من فرنسا، كتليه quetletمن بلجيكا جلتون galton من انجلترا ... إلخ.

إلا أنه ترجع جدور الإحصاء الى حقب تاريخية قديمة استخدم في المسائل السياسية والعسكرية والزراعية. ففي الصين مثلا فمنذ أربعة آلف سنة لجئوا الى جداول احصائية في زراعتهم، كما عرفت مصر القديمة والإغريق والرومان والعرب الإحصاء أدخلوه في أعمالهم العسكرية والزراعية والسكانية.

كان تطور الإحصاء في القديم بطيئا حتى القرن 20م أين عرف ركضة نوعية وسريعة، حيث أصدرت عدة نظريات و قوانين احصائية، عن طريق كبسيلولي ليكا pacioli luca، كبلر kipler، جاليليو galilio ما بين 1493-1942 و باسكال بلار B.pascal و فرمان format، دانيال برنو لي D.bernouli و فر يدريك جاوس F.gauss و لابلاس la place ما بين سنة 1700-1820.

وكان الاهتمام الكبير في تطبيق النظريات والطرق الإحصائية في العلوم الاجتماعية والإنسانية على يد كيتليه الذي بين إمكانية استخدام الاحتمالات والإحصاء لوصف وتفسير الظواهر الاجتماعية والاقتصادية.

كما أقدم كالال برسون K.pearsan و سبيرمان بدارسة الارتباط والانحدار بين المتغيرات المستقلة والتابعة ووضعوا أساس التحليل العامل، كما اهتم فيشر fischerبالتقديرات والتنبؤات، مثله مثل كارل بريسون ونيمان neymain اللذان وضعا نظرية حول اختبار الفروض، لهذا يمكننا ان نعتبر كل من –فيشر وكارل برسون نيمان – من مؤسسي المنهج الاستقرائي في الإحصاء.

من جهة أخرى ومن الجانب الديمغرافي نجد دراسة جون قرونت John Graunt حول الوفيات كانت بداية العمل الإحصائي في المجال السكاني حيث أوجد جداول الحياة ونسبة الذكورة-100 انثى لكل 105 ذكر-التي أصبحت إحدى أهم وسائل التحليل الديمغرافي.

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

إلا أن البعد الإحصائي بمفهومه النظري/الرياضي المعروف به حاليا عرف هو الاخر حقبة تأسيس بدأت في القرن 18م حتى 3/1 الأول من القرن 20م، حيث أسهم Laplace (1749-1827) في ترسيخ مفهوم عمومية التطبيق للطرق الإحصائية، وQuetelet (1796-1874) الذي طالب بإدخال تحسينات على عملية التعداد باستخدام تطبيقات الإحصاء في العلوم الاجتماعية.

فتفرعت بذلك عدة تخصصات من الإحصاء كالإحصاء الحيوي، الاجتماع الرياضي، علم النفس الرياضي، القياس النفسي، القياس التربوي، علم الاقتصاد الإحصائي، الإحصاء السكاني...الخ.

أما عن بداية تدريس الإحصاء الأكاديمي في الجامعات. فلقد تم تأسيس قسم للإحصاء التطبيقي من قبل Bravais- Pearson سنة 2011 في جامعة لندن. وفي سنة 1931 قام Harold Hotelling بتأسيس قسم الإحصاء في جامعة كولومبيا، وفي سنة 1941 قام Leslie Kish بتأسيس معهد بحوث المسوحات في جامعة آن آربر في ولاية ميشيغان بأمريكا.

وفي عام 1947 أسس George Waddel Snedecor أول قسم للإحصاء في Illinois State University بالولايات المتحدة الامريكية. ثم في سنة 1946 تأسس المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية بفرنسا. وفي الجزائر تم انشاء المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء الذي هو حاليا يسمى بالمدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي سنة 1970.

3- برامج التحليل الاحصائي.

هناك مجموعة من برامج التحليل الاحصائي التي يمكن استخدامها بدل الطرق الكلاسيكية في تحليل خصائص العينة او تحليل الفرضيات للوصول إلى النتائج الدقيقة ومنها:

3-1-برنامج SPSS الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

وهي الحزمة الإحصائية في البحوث الاجتماعية التي تقوم بتحليل البيانات المجمعة من الميدان في وقت قصير ويمكن حساب مختلف مقايس النزعة المركزية والتشتت ومعاملات الارتباط وكذا اختبار كا[2]. منها

3-2- برنامج EXCEL

ظهر تطبيق الاكسيل سنة 1985 م، وهو متخصص في تحليل البيانات المالية والاقتصادية، غير انه يستعمل في العلوم الاجتماعية حيث يمكن من خلاله تفريغ كل البيانات المجمعة من الميدان. وحساب التكرارات والرسومات البيانية.

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

3-3- برنامج SAS

وهو الأفضل في تحليل البيانات المجمعة من الميدان رغم صعوبته. لان عدد البيانات غير متناهي التي يمكن إدخالها لهذا التطبيق.

4-3- برنامج R

تعتبر لغة البرمجة Rلغة حديثة نسبيا فقد تم إنشاؤه سنة 1995 في جامعة أوكلاند بنيوزيلندا. الذي يمكن إدخال البيانات فيه كأشعة أو مصفوفات أو سلاسل زمنية. كما نستطيع من خلال هذا البرنامج حساب نماذج الانحدار والارتباط والمقاييس الإحصائية الأخرى.

5-3- برنامج STATA

يستعمل هذا البرنامج الاحصائي أكثر في التحليلات الاقتصادية. ويستخدم عند استعمال على المنهج الوصفي في الأبحاث.

6-3- برنامج أموسAMOS

هو أحد فروع برنامج SPSS، يهتم بإجراء عملية التحليل الإحصائي على البيانات المجمعة من الميدان، كالتحليل العاملي، ويقوم بتحليل القيم والنسب في معاملات الانحدار.

7-3-برنامج MINITAB

يستعمل هذا البرنامج في الإحصاء الوصفي حيث يقدم تحليل التباين **ANOVA** ويقدم تقديرات للارتباط والانحدار. ويقوم باختبار الفرضيات.... الخ

8-3- برنامج Eviews

هو أحد التطبيقات التي تستخدم في التحليل الإحصائي للسلاسل الزمنية خاصة. كما يستطيع تطبيق eviews التعامل مع نماذج الانحدار كاختلاف التباين، والارتباط الذاتي، والارتباط المتعدد.

4-أمثلة عن الإحصاء في المجال التطبيقي.

هناك العديد من أمثلة الإحصاء التطبيقي في مختلف الميادين نجد منها على سبيل المثال لا الحصر:

4-1-الإحصاء الطبي: من رواده نجد: الممرضة Florence Nightingale (1820– 1910) التي اهتمت بالإحصاءات الطبية وكذلك الاحصائي Frederick Ludwig Hoffman (1965– 1946)الذي عمل على تحليل البيانات الصحية المتعلقة بالسرطان.

4-2- الإحصاء الاقتصادي والزراعي: ومن رواده نجد: Ronald Aylmer Fisher (1962– 1890) الذي طرح أفكاره حول الخطأ المصاحب لنتائج التجربة في المحاصيل الزراعية، وأدخل أسلوب تحليل التباين في تحليلاته، وكذا

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

Gertrude Mary Cox (1900 –1978) التي دعت الى تطبيق الطرق الإحصائية عند العاملين في البحوث الزراعية والبيولوجية. (رشاد الراوي زياد، 2007، ص ص 12-14)

3-4- الإحصاء السكاني: وهو يستخدم لتحديد حجم السكان وتركيبهم الاجتماعي والديمغرافي والاقتصادي في أي منطقة ليساعد اصحاب القرار في اتخاذ قراراتهم ومن رواده نجد:

الاحصائي الرياضي الأمريكي Harold Hotelling (1895 –1973) والذي اهتم بتوظيف الإحصاء في حقول الصحافة، العلوم السياسية، الدراسات السكانية.

وكذاEdwards Deming William (1900 –1993) الذي يعرف باسم والد حركة الجودة، والذي اهتم بأسلوب العينات، والذي عمل كمستشار في مكتب التعداد في أمريكا لتعدادها السكاني لسنة 1940. وكذا مستشاراً للتعداد السكاني للياباني سنة1951

4-4-الإحصاء الاجتماعي: يستخدم الإحصاء الاجتماعي في جمع البيانات وتحليلها عن مختلف الظواهر الاجتماعية كالزواج، الفقر، العمالة، التعليم ...الخ. ومن اهم رواده نجد:

Louis Dublin الذي كان تركيزه على الدور الذى يلعبه التأمين على الحياة والإحصاء معاً في تقدم الحياة الاجتماعية وصحة المجتمع. وDavid Émile Durkheim (1858 –1917) في دراسته للانتحار وهي دراسة إحصائية اجتماعية بحثه رأي فيها ان الانتحار يأتي على شكل أربعة أنواع، والتي تعتمد على درجات عدم التوازن بين قوتين اجتماعيتين هي التكامل الاجتماعي والتنظيم الأخلاقي.

5- الخاتمة:

وفي الختام نرى أن الإحصاء عامة والاحصاء الاجتماعي خاصة له دور كبير في البحوث الاجتماعية الميدانية/ التطبيقية، منذ بداية البحث إلى نهايته اي في طرح الاشكال وصياغة الفرضيات وتحديد حجم العينة بعد حساب خطأ المعاينة الى جمع البيانات وتفريغها وتبويبها في جداول إحصائية بسيطة ومركبة ثم تحليلها وإيجاد نوع العلاقة ومقدارها ...الخ. فكل خطوة من خطوات البحث الاجتماعي تعتمد على الإحصاء خاصة في مرحلة تحليل الجداول الإحصائية. ذلك لان استخدام الإحصاء التطبيقي لتحليل الجداول يأتي بنتائج دقيقة وقابلة للإشادة بها ووضع الخطط عليها. بعد تحويل البيانات من الكيف الى الكم لتنطيقها وتفسيرها لإصدار تنبؤات عن الظاهرة المدروسة في المستقبل وبالتالي اتخاذ القرارات الصحيحة عن أي ظاهرة.

لهذا ونظرا لأهمية الإحصاء في الأبحاث الأكاديمية لابد من تكثيف المجهودات في الجامعة ومراكز البحث لتلقين الإحصاء التطبيقي للباحثين في مختلف تخصصاتهم.

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644

- قائمة المراجع:

الراوي، زياد رشاد. (2007). تطور الإحصاء بين النظرية والتطبيق: ورقة مقدمة في المؤتمر الاحصائي العربي الأول، عمان.
طعمة، حسن ياسين. (2015). الاختبارات الإحصائية: أسس وتطبيقات، عمان، دار صفاء للنضر والتوزيع.
كنجو، انيس. (1982). الإحصاء وطرق تطبيقه في ميادين البحث العلمي. بيروت، مؤسسة الرسالة.

- Arabic references in English:

Alrawi, Z. R. (2007). The evolution of Statistics between theory and practice: a paper presented at the first Arab statistical conference, Amman.
Tumah, H. Y. (2015). Statistical tests: foundations and applications, Amman, Safa publishing house and distribution.
Kanjo, A. (1982). Statistics and methods of its application in the fields of scientific research. Beirut, the message Foundation.

***Citation**: Djaouida, A. **Statistics between theory and practice in the social sciences.** Social Empowerment Journal. 2024; 6(2): pp. 78-87. https://doi.org/10.34118/sej.v6i2.3920*
***Publisher's Note:** SEJ stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

***Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*
Submission of manuscripts: https://www.asjp.cerist.dz/en/submission/644

هذا العمل مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية غير التجارية
متاح على الإنترنت على ***https://www.asjp.cerist.dz/en/Articles/644***