

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم: التاريخ

رقم:

أهمية المناهج العلمية في دراسة النصوص
التراثية

المنهج الكمي الإحصائي - نموذجاً

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي في التاريخ

تخصص: تاريخ الغرب الإسلامي

إعداد الطالبة:

• بوقرة وردة

لجنة المناقشة		
الصفة	الجامعة	الأستاذ
رئيساً	جامعة محمد بوضياف - المسيلة	د. خير عامر
مشرفاً ومقرراً	جامعة محمد بوضياف - المسيلة	د. ريغي مراد
مناقشاً	جامعة محمد بوضياف - المسيلة	د. لخضر بولطيف

السنة الجامعية: 2018-2019م / 1439-1440 هـ





شكر و عرفان

قال الله تعالى: " ... لئن شكرتم لأزيدنكم " ((سورة إبراهيم)) الآية 7.

أحمد الله عزَّ وجل على إتمام هذا العمل وأشكره على توفيقه لي ، ومنحي الصبر،
وتسخيره لي أناس كانوا عوناً لي من خلال تشجيعهم لي للخوض في هذا الموضوع .

وأتوجه بالشكر الخالص لكل من ساعدني في إنجاز هذه المذكرة خاصة

الدكتور "مراد ريغي" الذي كان له الفضل في قبوله الإشراف عليّ، وكذا على نصائحه القيمة
وتوجيهاته السديدة.

الدكتور "جمال العناق" الذي اقترح عليّ هذا الموضوع وشجعني عليه.

الدكتور "لخضر بولطيف" الذي لم ييخل عليّ بالتوجيهات وإفادتي بالمادة العلمية .

أدعو الله أن يجعل عونهم في ميزان حسناتهم.



إلى الأهل والأصدقاء

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى روح والدي الطاهرة رحمه الله .

إلى الوالدة حفظها الله وأطال في عمرها ،

إلى إخواني وأخواتي ، إلى الأصدقاء والزملاء ، وكل الأحباب ،

أدام الله ودهم لنا.

إلى كل من ساهم في وصولي إلى هذه المستوى التعليمي من أساتذة ومعلمين



قائمة المختصرات

تر: ترجمة

تق: تقديم

تح: تحقيق

ع: العدد

ط: طبعة

ص: الصفحة

م: التاريخ الميلادي

ج: الجزء

د.د : دون دار نشر

د.ت: دون تاريخ

د.ب: دون بلد

مج: مجلد



مقدمة

1 - أهمية الموضوع

تعتبر المناهج العلمية الركيزة الأساسية في دراسة مختلف الظواهر، وأمام ثورة المعلومات والوثائق التي شهدتها العالم، ومع التطور الحاصل لعلم التاريخ، أصبحت النصوص التراثية تقتضي وجود مسلك أو منهج جديدًا لقراءتها وتحليلها، إذ حاول المؤرخون كتابة التاريخ بطريق جديدة تعكس تصورًا ورؤية جديدة له ومحاولة فحص المواضيع التي تزخر بها كتب التاريخ حتى تساعدنا على فهم الماضي ومدى تأثيره والتنبؤ به مستقبلاً، ومع تطور أدوات البحث ظهرت مقارنة جديدة تتمثل في الطريقة الكمية الإحصائية لكتابة التاريخ ليصبح هذا الأخير عبارة عن كم.

إنَّ أهمية هذه الدراسة تكمن في كون أغلب البحوث الكمية في العلوم الإنسانية أصبحت تستخدم القياس والأساليب الإحصائية وفق المنهج الكمي الإحصائي، فكتابة التاريخ على أساس هذا المنهج تعتبر قفزة نوعية في علم التاريخ وخاصة في كتابة التاريخ الإسلامي والعربي.

ومن هذا المنظور أردنا الخوض في هذا الموضوع مع العلم أن هناك دوافع تتناغمت مع فكرنا جعلتنا نسعى جاهدين في عبور هذا المسلك، ومن بين هذه الدوافع:

- معرفة المنهج الكمي الإحصائي وخصائصه، ومعالج تطبيقه على النصوص التراثية.
- مواكبة تطور التاريخ الكمي ومعرفة مفهوم القياس التاريخي.
- الوقوف على مواقف المؤرخين من الطريقة الكمية، وفوائد الحاسوب وبرنامج SPSS في تحليل البيانات.

- معرفة مدى مصداقية هذا المنهج في البحوث الكمية والأخطاء التي يمكن أن يقع فيها الباحث أثناء استخدامه للطريقة الكمية.

- معرفة أهمية الإحصاء والدور الذي لعبته الطريقة الكمية في الدراسات التاريخية.

2 - الإشكالية :

إنّ هذا الموضوع يستوجب معالجة الإشكالية الرئيسية التالية:

كيف يمكننا أن نستفيد من المنهج الكمي الإحصائي في معالجة النصوص التراثية؟

ولا شك أنّ هذه الإشكالية بدورها تستدعي الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو مفهوم المنهج الكمي الإحصائي؟ وما هي خصائصه وأهم خطواته؟

- ما هي بدايات التاريخ الكمي وتطوره؟ وماذا نقصد بالقياس التاريخي؟

- ما هو موقف المؤرخين من الطريقة الكمية؟ وما هي أهمية الحاسوب والبرامج الإحصائية في كتابة التاريخ؟

- ما هي معايير صدق وثبات البحوث الكمية؟ وفيما يتمثل التضليل الإحصائي؟

- ما هو دور المنهج الكمي الإحصائي في الدراسات التاريخية؟

3 - المنهج المتبع :

إنّ هذا الموضوع قد اقتضى منّا أن نعالجه وفق منهجية تتناسب والجوانب الخاصة به، حيث أفدنا من المنهج الوصفي والتحليلي والاستنتاجي في تتبع الجوانب الخاصة بالمنهج الكمي وبعض الدراسات الكمية في التاريخ، وكذلك اعتمدنا على المنهج

المقارن في إبراز الفروق بين المنهج الإحصائي الوصفي والاستدلالي وبين معايير الصدق والثبات والموقف من التاريخ الكمي.

4 - عرض الموضوع:

وفقاً لما توفر لدينا من مادة علمية وما اقتضاه موضوع البحث، وضعنا خطة مناسبة تتوافق والمادة العلمية، وزعناها على مدخل تمهيدي وثلاث فصول، وقد استهلنا الموضوع بمقدمة تتضمن؛ أهمية الموضوع وإشكالاته، والمنهج المتبع، وأهم المصادر والمراجع المعتمدة.

ثم المدخل التمهيدي، الذي كان بعنوان: **المناهج العلمية بين التعدد والتجديد**، وضحنا فيه عنصرين؛ المناهج العلمية، والتجديد المنهجي.

أمّا الفصل الأول فكان بعنوان: **ماهية المنهج الكمي الإحصائي**، حاولنا فيه أن أقدم فيه تعريفاً للمنهج الكمي الإحصائي، وأنواعه، وخطواته، وأهم خصائصه.

أمّا الفصل الثاني، تضمن أربع مباحث، حيث عالجت فيها بداية التاريخ الكمي وتطوره، والقياس التاريخي، وأهمية استخدام الحاسوب وبرنامج SPSS في تحليل البيانات، وأخيراً مواقف المؤرخين من الطريقة الكمية، ولقد جعلنا لهذا الفصل عنواناً مناسباً له كان بعنوان: **ثورة التاريخ الكمي**.

بينما كان الفصل الثالث بعنوان: **مصادقية الطريقة الكمية ودورها في التاريخ**، تطرقنا في هذا الفصل إلى معالجة معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية، والتضليل الإحصائي، كما بينا دور الطريقة الكمية في الدراسات التاريخية، ووضعنا مفارقات لدراسات كمية من خلال كتب التراجم والطبقات.

5 - تقييم المصادر والمراجع :

اعتمدنا في إنجاز هذا البحث على مجموعة من المصادر والمراجع التي أفادتنا في هذا الموضوع يمكن حصر أهمها كالتالي:

- تتمثل أهم المصادر المعتمدة في كتاب **لسان العرب** لابن منظور اللذان أفادانا في تعريف المنهج.

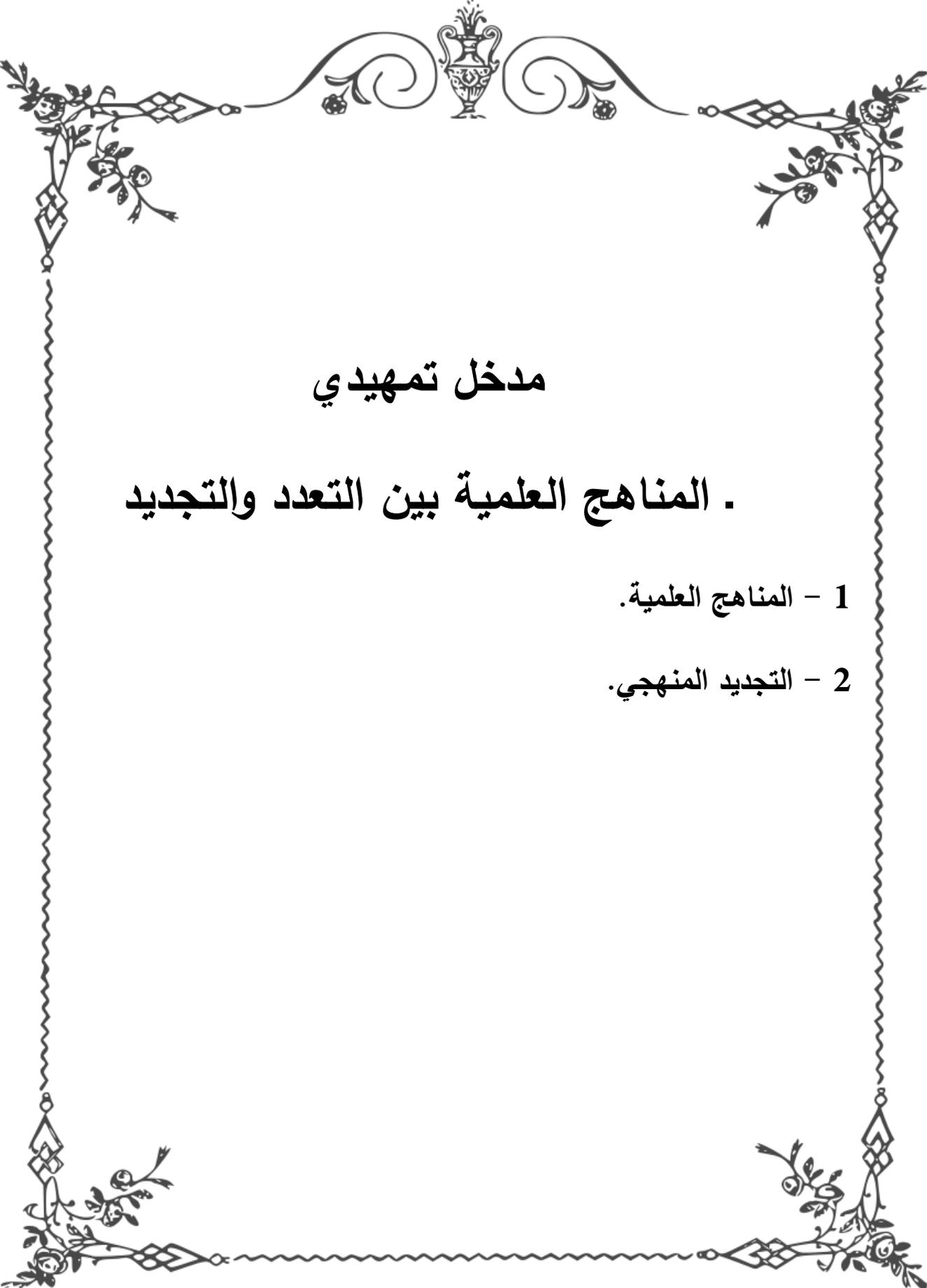
- أمّا أهم المراجع التي اعتمدنا عليها والتي مثلت الجانب الأكبر في هذا الموضوع فهي تتمثل في ما يلي: كتاب لمحمد زيان عمر بعنوان **البحث العلمي مناهجه وتقنياته في المناهج العلمية**، وكتاب **المدخل إلى مناهج البحث العلمي** لمحمد محمد قاسم، واللذان أفادانا في جانب المناهج العلمية، أمّا كتاب عامر قنديلجي الذي هو بعنوان **البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات** فقد أفادنا في تعريف المنهج الكمي الإحصائي وخطواته، كذلك كتاب عبد العزيز فهمي هيكل الذي بعنوان **مبادئ الأساليب الإحصائية**

وكتاب رجاء وحيد دويدري بعنوان **البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العلمية** وكذلك كتاب أحمد بدر بعنوان **أصول البحث العلمي ومناهجه** استقينا من خلالهما أنواع وخطوات المنهج الكمي الإحصائي والتضليل الإحصائي، كما هناك مراجع مهمة استفدنا من خلالها في مواكبة بداية التاريخ وتطوره من خلال كتاب عبد الله العروي بعنوان **مفهوم التاريخ** وكتاب فرونسوا دوس: **التاريخ المفتت من الحوليات إلى التاريخ الجديد**، وأفدنا من كتاب مصطفى زايد: **التاريخ الكمي مع تطبيقاته في التاريخ الإسلامي** في معرفة القياس التاريخي، ودور الطريقة الكمية في التاريخ ، أمّا الموقف من الكمي فكان ضمن كتاب جاك لوغوف بعنوان **التاريخ الجديد**، وكتاب عبد العليم عبد الرحمن خضر: **المسلمون وكتابة التاريخ**، كما اعتمدنا مراجع أخرى ساهمت في بلورة الجوانب الأخرى، من بينها كتاب أمين ساعاتي: **تبسيط كتاب البحث العلمي من البكالوريوس، ثم الماجستير.. وحتى الدكتوراه**، وكتاب عبد العزيز فهمي هيكل: **مبادئ الأساليب**

الإحصائية، مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، كما اعتمدنا على بعض الندوات والمقالات المهمة للوقوف على بعض الدراسات الكمية من بينها مقال محمد الشريف بعنوان: ملاحظات منهجية لقراءة جديدة لكتب التراجم المغربية-الأندلسية: قراءة في كتاب "عالم علماء الأندلس" لدومينيك أورفوا.

6 - الصعوبات :

لا شك في أنّ أي موضوع لم يدرس من قبل قد يطرح صعوبات متمثلة في عدم توفر المادة العلمية في بعض جوانب الموضوع بشكل كافي وهذا أهم شيء واجهنا في البحث، ولا ننسى المخاوف والهواجس التي راودتنا ورافقت تفكيرنا طوال الوقت حول صعوبة الخوض في هذا الموضوع، وقد يكون لها تأثير سلبي في تشتت الأفكار أحيانا، لكن قد يكون لها جانب إيجابي في اجتهادنا وعملنا المتواصل دون انقطاع للبحث في الموضوع، كما أنّ مثل هذا الموضوع يتطلب وقت كافي للبحث فيه ليكون عمل متكامل من جميع الجوانب، لكن هذا لم يمنعنا من تقديم عمل متواضع حسب تفكيرنا وقدراتنا العلمية.



مدخل تمهيدي

. المناهج العلمية بين التعدد والتجديد

1 - المناهج العلمية.

2 - التجديد المنهجي.

1 - المناهج العلمية:

"من الثابت بأنه لا علم بغير منهج و المنهج العلمي قوامه الاستقراء وبه توصل العلم إلى وضع قوانينه العامة"¹، فهو تحليل منسق وتنظيم للمبادئ والعمليات العقلية والتجريبية، يستخدم كأداة منهجية وهي التحليل لمجموعة المبادئ والأسس التي ينطلق منها أي بحث علمي، وتتسم بصفات منطقية وفق عمليات الاستنباط والاستدلال المنطقي والرياضي حسب المعطيات المتوفرة، ويمر فيها الباحث بملاحظة الوقائع التي لها مدلول ثم التوصل لفرض يفسرها وأخيراً استنباط نتائج من هذا الفرض²، ويعتبر "أينشتاين" التفكير أو المنهج العلمي أنه مجرد تهذيب للتفكير اليومي³، فهو مجموعة من الأدوات المقننة التي تستخدم وفق إجرائية محددة متفق عليها من قبل المجتمع المهني العلمي، بحيث أنها تتشكل من مجموعة العلاقات السيميائية ذات الأساس المادي الذهني التي تحدد سلاسل الأحداث المنتجة للمعرفة العلمية⁴، "وبتعبير أدق فإن المنهجية العلمية هي عملية تطبيق مجموعة من القواعد والخطوات المنظمة لدراسة مشكلة، أو ظاهرة ما وصولاً إلى حلول، أو نتائج، أو حقائق معينة"⁵، كما أنّ المناهج العلمية مناهج تحسينية تمتاز بالمرونة تسعى إلى تحسين الواقع إلى ما ينبغي أن يكون عليه حتى لا تصبح جامدة بمرور الزمن فهي أساليب فنية تتبّع في تقصي الحقائق إذ أنها لم تكن قوالب ثابتة بل

1 - أمين ساعاتي، تبسيط كتابة البحث العلمي من البكالوريوس ثم الماجستير.. وحتى الدكتوراه، ط1، دار المركز السعودي للدراسات الاستراتيجية، مصر، 1991م، ص43.

2 - محمد محمد قاسم، المدخل إلى مناهج البحث العلمي، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1999م، ص52.

3 - عبد الرحمان بن عبد الله الواصل، البحث العلمي خطواته ومراحله أساليبه ومناهجه أدواته ووسائله أصوله كتابته، (د، ط)، دار الإشراف التربوي والتدريس، شعبة الاجتماعيات، المملكة العربية السعودية، 1999م، ص16.

4 - روجر هيوك وآخرون، البحث النقدي في العلوم الاجتماعية مداخلات شرقية غربية عابرة الاختصاصات، تر إليزا غزريان، تحرير عبد الرحمان أبو شمالة، ط1، دار معهد إبراهيم أبو لغد للدراسات الدولية، 2011م، ص77.

5 - طه حميد حسن العنبيكي ونرجس حسين زاير العقابي، أصول البحث العلمي في العلوم السياسية، ط1، منشورات الضفاف، منشورات الاختلاف، دار الأمان، دار أوما، الرباط، 2015م، ص17.

تختلف بالضرورة من موضوع إلى آخر¹، فهو الوسيلة التي توصلنا إلى ما يعرف بالنظرية، وكونه يمتاز بالموضوعية والبعد عن التحيز الشخصي فهو يرفض الاعتماد على حكمة الأوائل، وتفسيراتهم للظواهر للوصول إلى الحقيقة، ولتعميم النتائج، ومن اعتقاداته أنّ العالم كون منظم، لا توجد نتيجة بلا سبب و لكل ظاهرة تمّ ملاحظتها تفسيراً طبيعياً².

"إنّ تصنيف المناهج لم يعالج معالجة كافية ومازال مثار جدل، إذ يعتمد تصنيفها على معيار ما، كي يتفادى الخلط والتشويش، وتختلف التصنيفات بين المصنفين لأي موضوع فضلاً عن أنها تتنوع في الموضوع الواحد، وينطبق ذلك على مناهج البحث التي نجد لها في المراجع تصانيف مختلفة"³.

إذا نظرنا إلى مناهج البحث من حيث نوع العمليات العقلية أمكننا القول أنّ هناك المنهج الاستدلالي فيه يربط العقل بين الأشياء وعللها على أساس المنطق والتأمل الذهني، والمنهج الاستقرائي يبدأ بالجزئيات ليصل منها إلى قوانين، أمّا المنهج الاستردادي فيعتمد على عملية استرداد ما كان في الماضي لتحليل المشكلات التي صاغت الحاضر، وإذا أردنا تصنيف مناهج البحث إسناداً إلى أسلوب الإجراء نجد أنّ هناك: المنهج التجريبي، منهج المسح، منهج دراسة حالة، والمنهج التاريخي⁴، ويضيف عامر قنديلجي إلى هذا التصنيف والذي يراه مناسباً، المنهج الإحصائي⁵.

¹ - مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1، دار مؤسسة الوراق، عمان، 2000م، ص ص16، 17.

² - عبد الرحمان بن عبد الله الواصل، المرجع السابق، ص64.

³ - علي محمد دياب، دور مناهج البحث العلمي العامة المعاصرة في تطوير نظرية الجغرافية البشرية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الأول، 2010م، ص650.

⁴ - محمد زيان عمر، البحث العلمي مناهجه وتقنياته، مطبعة خالد حسن الطرابيشي، (د.د)، (د.ت)، (د.ب)، ص ص48، 49.

⁵ - عامر قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، ط1، دار اليازوري العلمية، عمان، 1999م، ص 99.

إذا يدخل ضمن هذه التصانيف مناهج تقليدية المتمثلة في الاستقراء والاستنتاج، والتحليل والتركيب، والمقارنة إلى غير ذلك، وكذلك هناك المناهج المعاصرة كالمدخل المنظومي والتحليل والتركيب البنيوي، والنمذجة... إلخ.¹

2 - التجديد المنهجي:

لقد أحدث التطور العلمي مع أزمت المجتمع الثقافية والمادية والسياسية نقاشاً حول التجديد المنهجي بغرض الإبداع والتوضيح لا لمجرد الفضول الفكري أو الذهني، فالعلوم الإنسانية حالياً تشهد تعدداً في المناهج وتضارباً في اتجاهاتها ومنطلقاتها التي لا يمكن لها التفرد بأي مجال فلا يوجد حاجز بين الباحث في مجال العلوم الإنسانية المعقد والمتنوع والطرق التي يسلكها لتحقيق رغبته في الفهم والتفسير أمام معطيات مبهمة في غياب استخدام المناهج الصالحة والنظر إليها بطريقة جديدة²، فكل العلوم لها نفس الاعتقاد المتمثل في أن مختلف الظواهر توجد بينها علاقات منظمة، وبذلك تسعى للكشف عن هذه العلاقات وإيجاد القوانين أو النظريات المعبرة عنها والتي تفسرها للتنبؤ بها والتحكم فيها³، إن قضية التجديد المنهجي في معالجة القضايا التاريخية تُظهر بأن هناك إشكالات جديدة مطروحة وأساليب جديدة تضع كثير من المسائل التاريخية التي يعتقد بأنها استنزفت درساً وبحثاً محلّ تساؤل وتعيد طرحها وفق مناهج مستحدثة بالتطرق إلى بعض تقنيات استنتاج المادة المصدرية بواسطة المناهج المستمدة من العلوم الإنسانية المعاصرة، ذلك أن إثارة قضية الأساليب الجديدة مرتبطة بالتراكم المعرفي وهو حديث وثيق الصلة بمدى نجاحنا في الاستفادة من العلوم المساعدة في إغناء المعرفة

¹ - علي محمد دياب، المرجع السابق، ص 651.

² - محمد الشريف، ملاحظات منهجية لقراءة جديدة لكتب التراجم المغربية-الأندلسية: قراءة في كتاب "عالم علماء الأندلس" لدومينيك أوفوا، "التراث المغربي والأندلسي التوثيق والقراءة"، المدير المسؤول: محمد الكتاني، منشورات الكلية ندوات 4، جامعة عبد الملك السعدي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تطوان، 19-20-21 أبريل 1991م، ص 507.

³ - محمد زيان عمر، المرجع السابق، ص 43.

التاريخية¹، ولقد استطاعت العلوم الإنسانية أن تصل إلى تفاصيل أكثر عن الظواهر الاجتماعية محل الدراسة وإلى حقائق ومعلومات جديدة يمكن أن تضاف إلى الحقائق السابقة لتصبح بذلك علومًا متطورة تستوعب متطلبات البحث العلمي، إذ حافظت على ذاتيتها الكيفية وسخرت إلى جانب ذلك المنهج الكمي².

1 - محمد الشريف ، المرجع السابق، ص ص507،508.

2 - أمين ساعاتي، المرجع السابق، ص59.



الفصل الأول

ماهية المنهج الكمي الإحصائي

المبحث الأول : مفهوم المنهج الكمي الإحصائي.

المبحث الثاني: أنواع المنهج الكمي الإحصائي.

المبحث الثالث : خطوات المنهج الكمي الإحصائي.

المبحث الرابع: خصائص المنهج الكمي الإحصائي

لاشك في أنّ العالم كله أصبح يتكلم بلغة علم الإحصاء، إذ تظهر أهميته لدى الباحثين في استخدامه كمنهج كمي يهتم بالأساليب الرياضية والعمليات اللازمة لدراسة ظاهرة ما وفق خطوات منظمة. حيث غلب على معظم الدراسات على مختلف تخصصاتها استخدام هذا المنهج كونه أسلوب علمي له خصائص تميزه.

المبحث الأول: مفهوم المنهج الكمي الإحصائي

1 تعريف المنهج:

أ/ لغة: "كلمة منهج مشتقة من نَهَجَ أي سلك طريقًا معينًا"¹، كما جاء في كتاب لسان العرب لابن منظور طريق نهجٌ : بَيَّنَّ وَاضِحٌ وَهُوَ النَّهْجُ، وَطُرُقٌ نَهَجَةٌ، وَسَبِيلٌ مَنْهَجٌ: كَنَهَجٍ، وَنَهَجَ الطَّرِيقَ: وَضَحَهُ، وَالْمَنْهَاجُ كَالْمَنْهَجِ، وَالْمَنْهَاجُ: الطَّرِيقُ الْوَاضِحُ وَفِي حَدِيثِ الْعَبَّاسِ: لَمْ يَمُتْ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ حَتَّى تَرَكَكُمْ عَلَى طَرِيقِ نَاهِجَةٍ، أَي وَاضِحَةٍ بَيِّنَةٍ، وَالنَّهْجُ الطَّرِيقُ الْمُسْتَقِيمُ²، وَجَاءَ فِي الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ قَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿لِكُلِّ جَعَلْنَا مِنْكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجًا﴾³، وَلَفْظُ مَنْهَجٍ تَرْجُمَةُ لِلْكَلِمَةِ الْفَرَنْسِيَّةِ méthode ونظائرها في اللغات الأوربية الأخرى، وَأَصْلُ هَذِهِ الْكَلِمَةِ يُونَانِي اسْتَعْمَلَهَا أَفْلَاطُونُ بِمَعْنَى الْبَحْثِ أَوْ النَّظَرِ أَوْ الْمَعْرِفَةِ أَمَّا أَرِسْطُو اسْتَعْمَلَهَا بِمَعْنَى بَحْثٍ وَالْمَعْنَى الْإِشْتِقَاقِ الْأَصْلِي لَهَا يَدُلُّ عَلَى الطَّرِيقِ أَوْ الْمَنْهَجِ الْمَوْدِيِّ إِلَى الْفَرْضِ الْمَطْلُوبِ⁴.

ب/ اصطلاحًا : المنهج في الاصطلاح يعرفه البعض بأنه الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة بواسطة قواعد مسايرة وفق عمليات للوصول إلى نتيجة معلومة كما يعرفه البعض

¹ - محمد زيان عمر، المرجع السابق، ص48.

² - ابن منظور، لسان العرب، تحقيق علي الكبير ومحمد أحمد حسب الله وهاشم محمد الشاذلي، ط1، دار المعارف، مج 6، القاهرة، 2008م، ص ص454 ، 455.

³ - القرآن الكريم ، سورة المائدة، الآية 48 .

⁴ - عبد الرحمان بدوي، منهج البحث العلمي، ط3، دار وكالة المطبوعات، الكويت، 1977م، ص3.

الآخر بأنه فن التنظيم الصحيح للأفكار من أجل الكشف عن حقيقة مجهولة والبرهنة عليها كما يعرفه محمد شفيق بأنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة المشكلة التي يثيرها موضوع البحث للإجابة عليها¹، وهو البرنامج الذي يحدد لنا السبيل للوصول إلى تلك الحقائق وطرق اكتشافها².

ويعرفه رونز في قاموس الفلسفة بأنه إجراء وأسلوب لتحصيل المعرفة الخاصة بموضوع معين وبلوغ غاية محددة وهو علم يعنى بصياغة القواعد الخاصة بإجراء ما³، ولفظ علم هنا يعرف وفق قاموس ويبستر بأنه المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب كما أنه فرع من فروع المعرفة أو الدراسة خاصة المتعلقة بتنسيق، وترسيخ الحقائق، والمبادئ، والمناهج بواسطة التجارب والفرض⁴.

3 تعريف الإحصاء كأسلوب ومنهج كمي:

"الإحصاء في اللغة هو العدّ الشّامل"⁵، كما جاء في قوله تعالى: ﴿ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَأَحْصَىٰ كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا ﴾⁶، والإحصاء فرع من فروع الرياضيات يهتم بعد أو حساب المعطيات العددية وفق طرق رياضية لمعالجة البيانات المتحصل عليها بالعد

¹ - سعد الدين سيد صالح، البحث العلمي ومناهجه النظرية رؤية إسلامية، ط2، دار مؤسسة الأهرام، القاهرة، 1998، ص10.

² - نصر سلمان وسعاد سطحي، منهجية إعداد البحث العلمي في العلوم الإنسانية والإسلامية (الليسانس ماجستير دكتوراه)، (د،ط)، دار السلام للنشر، (د.ت)، ص12.

³ - محمد محمد قاسم، المرجع السابق، ص52.

⁴ - رجاء وحيد دويدري، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، ط1، دار الفكر، دمشق، سوريا، أيلول/سبتمبر 2000م، ص23.

⁵ - إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، (د، ط)، مركز الكتاب للنشر، (د.ب)، 2000م، ص229.

⁶ - القرآن الكريم، سورة الجن، الآية 28.

والقياس¹، "فإن الإحصاء يعتبر أداة للقياس والبحث"²، وأي ظاهرة في حياة الإنسان يمكن أن يعبر عنها بالأرقام والرموز، وأنَّ الكون يسير في مجموعة هائلة من القوانين الرياضية فالعالم الرياضي غاليليو يقول بأن الكون أشبه ما يكون بالكتاب الرياضي³.

"الإحصاء في صورته الحديثة هو أحد الدعائم الرئيسية التي يقوم عليها المنهج العلمي في العلوم الإنسانية والعلوم المتصلة بأي لون من ألوان الحياة"⁴، "وهو منهج رياضي عقلي يقدم للعلماء المادة الخام التي تساعد على إقامة النظريات... فالإحصاء كما يقول كيتليه هو الوسيلة الوحيدة التي تستخدم في دراسة الظواهر التي لا نستطيع أن نجري عليها التجارب"⁵، فهو منهج علمي يهتم بجمع البيانات وتلخيصها ثم تحليلها للوصول إلى نتائج يقينية مقننة كون أنَّ الحساب يعتبر مثلاً للدقة ممَّا يساعد على فهم الظواهر بمنطق عقلائي⁶، كما انه طريقة علمية تعالج كل ما هو خاضع للتحليل الكمي القياسي وإمكانية تطبيقها مرهونة بإمكانية التعبير عن الظواهر تعبيراً رقمياً⁷، فالمنهج الكمي يعتمد على أرقام هذه الأخيرة حقائق جامدة آلية صمَّاء لا بدَّ للباحث أن يستتطقها وينظر إليها للتعرف على مدلولها ومعناها⁸، "وغالبا ما يعبر عن الظاهرة التي يتم

1 - عبد الفتاح محمد العيسوي وعبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، (د،ط)، دار راتب الجامعية، (د.ب)، 1997م، ص290.

2 - أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، ط9، دار المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996م، ص351.

3 - أمين ساعاتي، المرجع السابق، ص115.

4 - عبد الفتاح محمد العيسوي وعبد الرحمن محمد العيسوي، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، (د،ط)، دار راتب الجامعية، (د.ب)، 1996م، ص291.

5 - سعد الدين سيد صالح، مرجع سابق، ص44.

6 - الدراجي زروخي، إشكاليات أساسية في مناهج العلوم الإنسانية والاجتماعية، ط1، دار صبحي للنشر والتوزيع، غرداية، الجزائر، 2013م، ص63.

7 - طارق بدوي وسهيلة نجم، الإحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية، ط2، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2014م، ص19.

8 - عبد الرحمان العيسوي، أصول البحث السيكولوجي، (د،ط)، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، (دت)، ص150.

إحصائها بالأرقام، وقد تحوّل تلك الأرقام إلى أشكال أو رسوم بيانية للاختصار وسهولة الفهم¹، فالطريقة الإحصائية عبارة عن قواعد، ووسائل، وقوانين مبنية على التحليل المنطقي لقياس الظواهر، واستخلاص النتائج ووصفها لتوضيح العلاقة بين هذه الظواهر²، "وفي تعريف آخر أكثر شمولاً للمنهج الإحصائي على أنه عبارة عن استخدام الطرق الرقمية الرياضية في معالجة وتحليل البيانات وإعطاء التفسيرات المنطقية المناسبة لها"³.

¹ - رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، ط1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2008م، ص178.

² - طارق بدوي وسهيلة نجم، المرجع السابق، ص18.

³ - عامر قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، ط1، دار اليازوري العلمية، عمان، 1999م، ص122.

المبحث الثاني: أنواع المنهج الكمي الإحصائي

"هناك نوعان رئيسيان من المناهج أو الطرق الإحصائية هما:

1 - المنهج الإحصائي الوصفي :

هو طريقة تستخدم في تلخيص البيانات لتقليل الكميات الكبيرة منها حتى يسهل التعامل معها وعرضها من خلال الرسومات البيانية والأشكال الهندسية ثم وصفها بدقة¹، "وغالبا ما يهتم الشخص الباحث بمقياس النزعة المركزية* ومقياس التشتت** من بين مجموعة المقاييس التلخيصية"²، "ويندرج تحت أساليب قياس النزعة المركزية: الوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، بينما يندرج تحت مقياس التشتت: الانحراف المعياري والتباين"³، فخلال الدراسات الوصفية يتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التي تكفي بوصف الظاهرة ومن أهم هذه الأساليب؛ التكرار: وهنا نقصد به عدد المرات التي تتكرر

¹ - إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، مرجع سابق، ص ص229،230.

* - النزعة المركزية هي قياسات شائعة الاستخدام والتراكم عند نقطة متوسطة هي ما نسميه بالنزعة المركزية أي نزعة المفردات المختلفة إلى إتخاذ قيمة معينة هي القيمة المتوسطة وتشمل: الوسط الحسابي الذي يستخدم لوصف الظواهر، ويتم بجمع قيم المشاهدات ومن ثمّ قسمة المجموع على عدد المشاهدات، وكذلك الوسيط وهو الرقم الأوسط ولاستخراجه يجب ترتيب المشاهدات إما تصاعديا أو تنازليا، أما المنوال فهو القيمة الذي يتكرر حدوثه في المجموعة أكثر من غيره.(ينظر رجاء وحيد دويدري، مرجع سابق، ص ص263، 264).

** - تعطي مقاييس التشتت مدى الاختلاف بين عناصر أفراد الدراسة أو المشاهدات أو الحوادث الخاصة بالدراسة وتشمل: المدى الذي يعطي الفرق بين أقل قيمة وأكبر قيمة في المشاهدات موضوع الدراسة، والتباين الذي يعرف بأنه مجموع مربع انحرافات القيم عن الوسط الحسابي لها مقسوم على عدد القيم، وهناك الانحراف المعياري فهو يعرف بأنه الجذر التربيعي للتباين. (ينظر: محمد عبيدات وآخرون، المرجع السابق، ص ص226،229).

² - علي سليم العلاونة، أساليب البحث في العلوم الإدارية، ط1، دار الفكر، (د.ب)، 1996م، ص 205.

³ - محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، ط2، دار وائل للنشر، عمان، 1999م، ص116.

فيها ظاهرة أو مشاهدة معينة، وكذلك يوجد الجداول المتقاطعة* : والتي تبيّن توزع عدّة فئات بحسب متغير ما أو خاصية معينة¹.

إنّ الإحصاء الوصفي يدلنا على العلاقات التي يمكن أن توجد بين مختلف العوامل²، "وتقتصر مهمته على وصف الظواهر الواقعية والعديدة وتلخيصها بطريقة مقبولة مسيرة الإدراك"³، فالطريقة الإحصائية الوصفية لا تقودنا إلى التنبؤ ولا يمكن أن تصدر من خلالها الأحكام⁴، فالوصف الكمي يركّز على الأرقام الإحصائية الخاصة بالظاهرة التي توضح وتقدر حقيقتها وحجمها ودرجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى كما أنّ الوصف يحقق فهماً أكثر عمقا، ودقة، وموضوعية لحقيقة الظاهرة دون أن يتعمّق في تفسيرها، وتحليلها وبيان آثارها أو الحكم عليها وبذلك على الباحث جمع أكبر قدر من المعلومات والبيانات الدقيقة حول الظاهرة"⁵.

2- المنهج الإحصائي الاستدلالي أو الاستقرائي:

"يقوم المنهج الإحصائي الاستدلالي على أساس التعرف على ما تعنيه الأرقام المجمعة واستقرائها ومعرفة دلالاتها، أكثر من مجرد وصفها وتفسيرها وتقديمها للقارئ"⁶،

* - تعتمد الجداول المتقاطعة على مبدأ التكرار إلا أنها تعطي معلومات أكثر عمقا ودلالة بالمقارنة مع ما تعطيه جداول التكرار، حيث تدمج الجداول المتقاطعة متغيرين أو أكثر وتبين مدى التقاطع في المعلومات الواردة في هذه المتغيرات. (ينظر: محمد عبيدات وآخرون، المرجع السابق، ص120).

¹ - رجاء وحيد دويدري، المرجع السابق، ص ص 262، 263.

² - احمد بدر، المرجع السابق، ص385.

³ - عامر قنديلجي، المرجع السابق، ص123.

⁴ - عبد الرحمان العيسوي، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، (د،ط)، دار المعرفة الجامعية، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، 2000م، ص5.

⁵ - طه حميد حسن العنبيكي ونرجس حسين زاير العقابي، المرجع السابق، ص32.

⁶ - عامر قنديلجي، المرجع سابق، ص123.

كما أنّ الإحصاء الاستدلالي يفتح المجال للباحث في إصدار الأحكام¹. إذ أنه يُبنى على الإحصاء الوصفي لكنه يتعمق في اكتشاف المجهول²، ويعتمد على اختيار عينة ما وتحليل وتفسير البيانات الرقمية المجمعة عنها والوصول إلى تعميمات واستدلالات تشمل عينات أخرى³، فهو يساعد الباحث في وضع التعميمات العلمية والتأكد من صحتها بواسطة نظرية الاحتمالات ويفضل الباحثين الفرض الصفري* كوسيلة للتأكد من أنّ النتائج لم تحدث بمجرد الصدفة وإذا ما ثبت أنّ الفرض الصفري خاطئ فإنّ الفرض الأصلي للباحث سيزداد قوةً وتدعيمًا⁴.

فإذا ما كانت الدراسة إرتباطية، وغرضها التعمق، والتأكد إحصائياً من الفرضيات التي يتم وضعها، فعلى الباحث أن يستخدم مقاييس الارتباط** مثل اختبار سبيرمان، وبي رسون، والإنحدار، كما يلجأ إلى بعض مقاييس الاختلاف مثل اختبار T Test واختبار مان وتني، وكلس كل والاس وغيرها⁵.

فكثيراً ما يرغب الباحث في التعرف على العلاقة بين عاملين في دراسة معينة، ويعبر عن هذه العلاقة بمعامل الارتباط فإذا كان هذا الأخير نسبته كبيرة بين عاملين فيمكن للباحث أن يتنبأ بدرجة مناسبة من الدلالة بالتعميم بالنسبة لهذه العلاقة، وإذا كان

¹ - عبد الرحمان العيسوي، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، المرجع السابق، ص5.

² - سعيد إسماعيل صيني، قواعد أساسية في البحث العلمي، ط2، (دب)، 2010م، ص430.

³ - الهاشمي بن واضح، منهجية إعداد بحوث الدراسات العليا (ماستر، ماجستير، دكتوراه) في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ط1، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016م، ص38.

* - الفرض الصفري: وهنا ينفي الباحث وجود علاقة أو تطابق أو تساوي بين ظاهرة وأخرى أو بين نفس الظاهرة في مكانين مختلفين. (ينظر نادية سعيد عيشور، المرجع السابق، ص136).

⁴ - أحمد بدر، مرجع سابق، ص385.

** - الارتباط بين ظاهرتين معناه وجود علاقة بينهما، بحيث إذا تغير أحدهما في اتجاه معين، مالا الآخر إلى التغير في نفس الاتجاه المعاكس، ويسمى في الحالة الأولى طردياً أو موجباً، بينما يسمى الارتباط في الحالة الثانية بالعكسي أو السالب. (ينظر: مصطفى ربحي عليان، البحث العلمي أسسه، مناهجه، إجراءاته، (د،ط)، دار بيت الأفكار الدولية، عمان، الأردن، (د.ت)، ص229.

⁵ - محمد عبيدات وآخرون، المرجع السابق، ص116.

معامل الارتباط صفراً فهذا يعني أنه لا وجود للارتباط بين عاملين تمّ مقارنتهما¹، وتصنف مقاييس الارتباط أو مقاييس اختبار الفرض إلى قسمين:

1 أساليب اختبار وجود علاقة أو ارتباط بين متغيرين أو أكثر.

2 أساليب اختبار وجود إختلاف بين متغيرين أو أكثر.

فاختبار بيرسن يعبر عن درجة العلاقة وقد تكون إيجابية أو سلبية أمّا معامل سبيرمان فيستخدم لاختبار علاقة بين متغيرين أو أكثر، وهناك تحليل الراتب الذي يستخدم للكشف عن الارتباط بين ظاهرتين².

¹ - أحمد بدر، المرجع سابق، ص373.

² - رجاء وحيد دويدري، المرجع السابق، ص ص266،267.

المبحث الثالث : خطوات المنهج الكمي الإحصائي

تتضمن الطريقة العلمية الإحصائية مجموعة من الخطوات تتمثل في ما يلي:

1- وضع الفروض¹: الفرضية هي تخمين أو استنتاج أو تفسير مؤقت وليس ثابت، يتوصل إليه الباحث ويكون حل للمشكلة، ولا بدَّ أن يكون هذا الاستنتاج مبني على معلومات، وخبرة، وخلفيات وليس عشوائيا ومن خصائصها أن تكون بسيطة في الصياغة معقولة ومنسجمة مع الحقائق العلمية وقابلة من التحقق والقياس وأن تحدد العلاقة بين المتغيرات²، أمَّا الطريقة التي يعتمدها أغلب العلماء في اختبار الفرض أو النتيجة القائمة على بيانات كمية فتتمثل في فرض العدم³، "وغالبا ما يضع الباحث عدة فروض أثناء دراسته، حتى يستقر آخر الأمر، على واحد من الفروض التي يراها مناسبة لشرح جميع البيانات والمعلومات وهذا الفرض النهائي يصبح فيما بعد النتيجة الرئيسية التي تنتهي إليها الدراسة"⁴.

2- جمع المعلومات: تمثل هذه المعلومات واقع الظاهرة المراد دراستها،⁵ " أي تجمع البيانات الرقمية المطلوبة عن الموضوع"¹، "ومهما تكن الوسيلة المستخدمة في جمع

¹ - أحمد رأفت عبد الجواد، مبادئ علم الاجتماع، (د، ط)، دار مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، (د.ت)، ص18.

² - عامر قنديلجي، المرجع السابق، ص ص 73، 75، 76.

³ - محمد زيان عمر، المرجع السابق، ص28.

⁴ - أحمد بدر، المرجع سابق، ص102 .

⁵ - عبد العزيز فهمي هيكل، مبادئ الأساليب الإحصائية، ط1، (د، ن)، بيروت، 1966م، ص14.

البيانات فإن الباحث التاريخي لا يتاح له حصراً شاملاً بكل المصادر والتي تمثل في هذه الحالة المجتمع وهو في ذلك يلجأ إلى استخدام مجموعة جزئية فقط من هذه المصادر أي عينة²، ويجب على الباحث أن يراعي تحديد مجال البحث جغرافياً وبشرياً وزمنياً وتحديد مفاهيم البحث ومصطلحاته أمّا بالنسبة لاختيار العينة فيجب أن تكون مماثلة لجميع الوحدات والأقسام الجغرافية ومن أهم أنواع العينة: العينة العشوائية، العينة التطبيقية، العينة المعتمدة، والعينة المساحية، والعينة المنتظمة، أمّا جمع البيانات قد يكون عن طريق استمارات أو جداول إحصائية والاستبيان* أو عن طريق المقابلة، والمصادر الرسمية كالتسجيلات، والوثائق، والإحصاءات الرسمية، والاطلاع على البحوث العلمية السابقة³، وعلى الباحث أن يكون موضوعياً في جمع المعلومات الخاصة بالدراسة، ويتعد عن التحيز الذي يخدم رأيه، ويلتزم الأمانة العلمية⁴.

3- تنظيم البيانات والأرقام: أي تبويب وعرض البيانات والأرقام المجمعَة وعرضها بشكل منظم وتمثيلها بالطرق المطلوبة⁵، "يساعد فيما بعد على تحليلها ويكون عرض المعلومات بواسطة تصنيفها وتبويبها في جداول ثم توضيحها بالرسومات البيانية كلما كان ذلك ممكناً"⁶، وتصنّف طرق عرض البيانات إلى العرض الإنشائي: ويتم فيه وصف البيانات بجمل إنشائية توضح النتائج المستخلصة من البيانات أمّا العرض الجدولي: يتم

¹ - عامر قنديلجي، المرجع السابق، ص122.

² - مصطفى زايد، التاريخ الكمي مع تطبيقات في التاريخ الإسلامي، (د،ط)، مكتبة فلسطين للكتب المصورة، (د.ب)، 2000م، ص77.

* - الاستبيان عبارة عن جدول منظم لجمع البيانات من جمهور مجتمع الدراسة ووظيفة الاستبيان هو القياس. (ينضر علي سليم العلاونة، المرجع السابق، ص163).

³ - أحمد رأفت عبد الجواد، المرجع السابق، ص ص 45 ، 46.

⁴ - فوزية غرابية وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، (د،ط)، نشر الجامعة الأردنية، (د.ب)، 1977، ص27.

⁵ - عامر قنديلجي، المرجع السابق، ص122.

⁶ - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص18.

فيه وضع البيانات في أعمدة بحيث ينطبق عنوان العمود على جميع المفردات فيه حتى يسهل استعمالها واستخلاص النتائج منها، وهناك العرض في الرسوم البيانية: فهي توضح مفردات البيانات على الرسم البياني¹.

بعد عرض المعلومات ينتهي الإحصاء الوصفي للبيانات فيتم طبع النشرة التي تحتوي على الجداول، والرسوم المتوصل إليها وهذا ما يتعلق بالبحوث الإحصائية الوصفية، أما في حالة البحوث التحليلية والتجريبية، فيتعمق الباحث في الدراسة للوصول إلى قوانين تفسر اتجاهات الظواهر، وهذا ما يعرف الإحصاء الاستدلالي حيث يمر بمرحلة تحليل البيانات².

4- " تحليل البيانات: هي تلك العملية التي يجري من خلالها تجهيز البيانات باستخدام كافة الطرق سواء الرياضية أم المنطقية، وذلك من أجل الوصول إلى معلومات مفيدة يمكن اتخاذ القرارات بناءً عليها"³، "وتوضيح العلاقات والارتباطات المتداخلة مع بعضها"⁴، ويتم توظيف الطريقة الإحصائية بنوعها الوصفية، والاستدلالية في تحليل البيانات⁵، كما أن التحليل الإحصائي يدخل فيه عمليات كثيرة مثل حساب المتوسطات، والتشتت، والالتواء، والارتباط، والانحدار^{1*}.

¹ - فوزية غرابية وآخرون، المرجع السابق، ص85.

² - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص19.

³ - نادية سعيد عيشور وآخرون، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، تق عبد الرحمان برقوق، (د،ط)، دار مؤسسة حسين رأس الجبل، قسنطينة، الجزائر، 2017م، ص460.

⁴ - عمر قنديلجي، المرجع السابق، ص122.

⁵ - نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص119.

* - الانحدار مفهوم إحصائي قصد به أن يدل على مدى تأثير قيم المتغير التابع بالتغير الذي يطرأ على قيم المتغير المستقل، وإن هذا التغير يمكن تحديده باستخدام ما يسمى بمعادلة الانحدار التي نحصل عليها عن طريق معالجات رياضية خاصة تدخل على البيانات التي يمكن تجميعها عن المتغيرين معاً شريطة أن تكون هذه البيانات جميعها

- الهدف من التحليل الإحصائي هو فهم العوامل المؤثرة على الظواهر المدروسة وصولاً إلى الفكرة الجوهرية أو القانون الذي يفسر هذه الظواهر المشابهة لها².

5- "التفسير والتنبؤ"³: في هذه المرحلة يتم ربط الحقائق المحددة أثناء التحليل للبيانات مع المؤشرات وتحول المعلومات المتحصل عليها لأدلة تجيبنا على الأسئلة⁴، "أي توضيح مدلولات المقاييس المختلفة التي أمكن التوصل إليها بالتحليل"⁵.

تعتبر مرحلة تفسير النتائج المرحلة الأخيرة التي يتم فيها تأييد الفرض أو رفضه وتفرض هذه المرحلة أن يكون الباحث في منتهى الدقة والدراية بالوسائل التي يتم استخدامها في البحث حتى يتجنبَّ الباحث الوقوع في أخطاء الاستنتاج والتعميم⁶.

مأخوذة من نفس المجموعة، فالانحدار معادلة خطية بين المتغير س، ص تستعمل للتنبؤ عن قيم سابقة وقيم مستقبلية. (ينظر: مصطفى رحي عليان، المرجع السابق، ص218).

¹ - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص20.

² - عبد الفتاح محمد العيسوي وعبد الرحمن محمد العيسوي، المرجع السابق، ص292.

³ - طارق بدوي وسهيلة نجم، المرجع السابق، ص19.

⁴ - نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص464.

⁵ - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص20.

⁶ - عبد الفتاح محمد العيسوي وعبد الرحمن محمد العيسوي، المرجع السابق، ص291.

المبحث الرابع: خصائص المنهج الكمي الإحصائي

إنَّ الطريقة الإحصائية لقيت انتشاراً واسعاً في مختلف المجالات واهتماماً من طرف الباحثين لحل المشاكل العلمية والعملية التي يواجهونها، كون أن هذه الطريقة تمتاز بعدة خصائص أهمها:

- الموضوعية وعدم التحيز، فالطريقة الإحصائية لها قواعد وأصولها تجنّب الباحث الوقوع في الخطأ¹، والموضوعية تتحقق في حالة وصف الظاهرة أكثر ما هي عليه في حالة تشخيص الحقيقة التي يمكن أن تخضع إلى النوازع والميول الشخصية².
- قياس المجتمع رقمياً في الدراسة الإحصائية³ فالأرقام تعبر عن أفكار وآراء تكون في صورة مكمّمة؛ أي بلغة الأرقام والكم⁴.
- المصدقية والدقّة التي يحقّقها الأسلوب الإحصائي في مختلف الدراسات⁵، والتوصل إلى نتائج رقمية مقنعة لا يمكن مناقشة حقيقتها⁶، فالوصف الإحصائي أو الرياضي أكثر دقة: وأكثر صحة من الوصف اللفظي⁷، "ومن الملاحظ أنّ الحديث عن الدقّة والدقّة

1 - طارق بدوي وسهيلة نجم، المرجع السابق، ص 19.

2 - طه حميد حسن العنبيكي ونرجز حسين زاير العقابي، المرجع السابق، ص 32.

3 - طارق بدوي، المرجع السابق، ص 32.

4 - رجاء وحيد دويدري، المرجع سابق، ص 234.

5 - سعيد إسماعيل صيني، المرجع السابق، ص 183.

6 - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص 22.

7 - عبد الرحمان عيسوي، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، المرجع السابق، ص 9.

الكمية بالذات يرتبط بلغة العلم تلك التي تعتمد على تحليل الأشياء والظواهر إلى عناصر ومقوماتها الأساسية¹.

➤ تعميم النتائج ويكون بوضع نظريات أو قوانين يتم استخلاصها بالاستنباط المنطقي أو الرياضي والتي تساهم فيما بعد في التنبؤ ومعالجة المشكلة والوقاية منها²، كما أنّ سهولة الطريقة الإحصائية في التعامل مع الأرقام ذات الدلالات يساهم في سهولة التنبؤ³، التنبؤ³، الذي يبنى على نظرية الاحتمال أو ما نسميه بقانون المصادفة التي تعتمد على المعادلات والطرق الإحصائية⁴، هذه الأخيرة وسائل رياضية وحسابية تعالج البيانات لتقديم تفسيرات منطقية⁵.

¹ - محمد محمد قاسم، المرجع السابق، ص40.

² - موسى بن إبراهيم حريزي وإبراهيم غربي، "دراسة نقدية لبعض المناهج الوصفية وموضوعاتها في البحوث الاجتماعية والتربوية والنفسية"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 13، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2013، ص28.

³ - سعيد إسماعيل صيني، المرجع السابق، ص124.

⁴ - رجاء وحيد دويدري، المرجع السابق، ص259.

⁵ - الهاشمي بن واضح، المرجع السابق، ص38.

خلاصة:

ومن خلال ذلك يمكن إعطاء صورة واضحة عن هذا المنهج بأنه منهج علمي رياضي يعتمد على الحساب والطرق الرياضية في تحليل البيانات، كما يعبر عن الظواهر تعبيراً رقمياً، حيث يمر الباحث بمجموعة من المراحل للكشف عن مدلول هذه الأرقام وذلك من خلال جمع البيانات وتنظيمها وتصنيفها في جداول وتوضيحها برسومات بيانية وأشكال هندسية، ثم تحليلها للوصول إلى نتائج يقينية يتم تفسيرها لتأكد من صحة الفرض الذي تمّ وضعه، ويمكن تعميم هذه النتائج على الظواهر المشابهة والتنبؤ بها مستقبلاً.

كما يمكن الإشارة إلى أنّ المنهج الكمي الإحصائي ينقسم إلى نوعان من المناهج: المنهج الإحصائي الوصفي الذي يكتفي فيه الباحث بوصف الرسومات البيانية والأشكال الهندسية، وهناك المنهج الإحصائي الاستدلالي أو الاستقرائي الذي يتعمق في اكتشاف المجهول من خلال التحليل والتفسير للوصول إلى نتائج يمكن تعميمها. إنّ هذا المنهج يتميز بخصائص تتمثل في القياس، الموضوعية، الدقة، التعميم والتنبؤ.



الفصل الثاني

ثورة التاريخ الكمي

المبحث الأول: بداية التاريخ الكمي وتطوره.

المبحث الثاني: القياس التاريخي.

المبحث الثالث: أهمية استخدام الحاسوب وبرنامج Spss في تحليل البيانات

المبحث الرابع: موقف المؤرخين من الطريقة الكمية .

إنَّ ما يميز كتابة التاريخ حالياً هو العد والقياس بعد التطور الحاصل في المقاربة الكمية الجديدة التي غزت مختلف المجالات حيث شمل استخدامها عددا كبيرا من العلوم كعلم النفس، والاقتصاد، التسويق، وخاصة علم الاجتماع، وغيرها من العلوم المختلفة، ولعلَّ الهدف الرئيسي من البحث الكمي هو اختبار النظريات نظراً لاستخدام التحليل الإحصائي أمام تطور الحاسوب والبرامج الإحصائية التي تضمن الصحة والدقة في تنفيذ الدراسات وتفسير نتائجها، لكن الموقف من هذا التاريخ الكمي يختلف من مؤرخ لآخر ولا شك في أنَّ هذا قد أثار نقاشاً حول تقبل كتابة التاريخ وفق الطريقة الكمية الحديثة أو رفضها.

المبحث الأول: بداية التاريخ الكمي وتطوره

بدأ ظهور التاريخ الكمي منذ عهد الإمبراطوريات القديمة والدواوين إذ كان يتم إحصاء الخراج والعسكر والبريد لأغراض جبائية وعسكرية كما عرف كل من الصين ومصر وروما والخلافة الإسلامية إحصاء السكان والأراضي والمواشي والتجار والطرق، وثورة العدد يميزها المعاملات التجارية التي غيرت المحاسبة وموازنة المصاريف، والمداخيل والجداول، وما تبقى من وثائق دور التجارة أو القرض والتأمين أصبح الباحثون يستغلونها اليوم¹.

كانت دراسة التاريخ الروماني في أوروبا متعلق بالبحث البروسوبوغرافي هذا الأخير تطور في الفترة الوسيطة وفترات متقدمة ليكون علماً يهتم بدراسة الوثائق بطريقة جديدة خاصة ما تعلّق بالتراجم والسير، وإجراء مقارنة بالنسبة لأفراد تجمعهم وحدة معينة مثل الوضعية الاجتماعية أو الدين أو المذهب أو غير ذلك لتصبح البروسوبوغرافية منهاجاً تكمي للمعلومات المتفرقة في المصادر التاريخية وغير التاريخية يهدف لوضع

¹ - عبد الله العروي، مفهوم التاريخ، ط4، دار المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، 2005م، ص138.

سيرة جماعية أو ما يسمى حسب محمد موق بالمزيج البيوغرافي يحدد التقاطعات والتباينات بين عناصر وحدة ما¹.

برزت ثورة الكم في البداية من البحوث التاريخية الأمريكية للتاريخ الاقتصادي الإحصائي، ثم انتقلت إلى فرنسا التي تزخر بالوثائق الرقمية، وهذا الاتجاه في البحث ظهر في الاقتصاد والعلوم الدقيقة التي نجدها فيها المؤلفات التاريخية تحوي عدد كبير من المعطيات الإحصائية والجداول الرسومات البيانية².

حيث قام أرنست لا بروس بدراسة حول اقتصاد فرنسا أثناء النصف الثاني من القرن الثامن عشر لمعرفة ماهية ثورة 1789م هل هي ثورة شعب جائع كما يصفها ميشله أم ثورة طبقة وسطى غنية مثقفة وغاضبة على الحكم المطلق كما قال عنها جان جورس وتوصل لا بروس في نهاية الدراسة الإحصائية التي قام بها بأن السبب الذي أدى لهذه الثورة هو سبب اقتصادي راجع إلى تدني مستوى إنتاج الحبوب تلك الفترة والتي ارتفع فيها سعر المواد الغذائية³.

استخدم المؤرخ الاقتصادي الإحصائيات مبكرًا والتفَّ حوله كل المؤرخين وأصبحوا يعتمدون على الحاسوب في القيام بالمعادلات الإحصائية مما شكّل هذا ثورة في حقل التاريخ الكمي الذي يمتد إلى التاريخ الديموغرافي والثقافي إذ تمَّ إحصاء العائلات والمجندين والإنتاج الأدبي في جاذبات وتمَّ معالجتها بالحاسوب ومن أبرز رواد التاريخ الجديد فرونسوا فوريه وبيار شونو هذا الأخير وضع جداول لكل ما يمكن عدّه على أمد

¹ - عبد الإله بنمليح، فقهاء المذهب المالكي خلال العصر المرابطي مشروع مقارنة بروسوغرافية، أعمال الندوة الدولية، دور المذهب المالكي في تجربة الوحدة المرابطية لدول الغرب الإسلامي الكبرى، جزء2، إعداد وإشراف: محمد لحر، جمعية فاس سايس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، قصر المؤتمرات، مدينة العيون، أيام 23-24-25 مارس 2010، ص316.

² - خالد طحطح، الكتابة التاريخية، ط1، دار توبقال، المغرب، 2012م، ص91.

³ - عبد الله العروي، المرجع سابق، ص140.

بعيد وبيّن أنّ التاريخ الكمي يمكن أن يعطي تقديرات باعتماده على معطيات مرقمة¹، ولقد استخدم ابن خلدون في مقدمته الأسلوب الكمي إضافة للأسلوب الكيفي للبرهنة على صحة نظريته الاجتماعية المتمثلة في كون أنّ البدو أقدم من الحضار وسابق عليه وأنّ البادية أصل، العمران والأمصار، فهو يعتمد على البرهان العقلي في إثبات العلة ويضيف له البرهان الكمي بالأعداد مستخدماً في ذلك طريقة الإستبارة وهذا ما يسمى بالمسلك التكاملي².

برز الأسلوب الكمي في دراسة التاريخ كمنهجية للتوصل إلى مؤشرات في دراسة ظاهرة ما وعلى الباحث أن يحسن استخدام هذه الطريقة في استخدام المعطيات الكمية التي يسد بها فراغات في المعرفة الحالية عن فترات سابقة وأن يضع مقاييساً أولية في مقارنة تلك المؤشرات مقارنة نقدية بالاستعانة بعمليات حسابية، حيث استطاع ردفيلد بدراسته لأحوال سكني المدن بأساليب منطقية أن يضع مقاييس للارتباطات من منظور تاريخي قد توحى بأنواع من الفرضيات يمكن اختبارها بدراسة كمية³، ففي حديثنا عن أزمة 1930م وانهيار بورصة نيويورك الذي نتج عنه الكساد العام اتضح للجميع أنه ليس بسبب العشرية المعتادة فعمل الباحثون على التنقيب في أخبار الماضي لإيجاد حالات مشابهة لها، وذلك بجمع عدد كبير من الأرقام عن الأسعار والأرباح والأجور باستعمال تقنيات إحصائية دقيقة، ومن بين الباحثين الذين كان لهم دور كبير في هذه الدراسة فرانسوا سيميان الذي اعتمد على كتب التاريخ، استخراج منها معلومات رقمية ووضع جداول منسقة وأجرى عليها معادلات إحصائية ليكشف عن أنّ هناك دورة أطول نصف

¹ - جاك لوغوف، التاريخ الجديد، ترجمة وتقديم: محمد الطاهر المنصوري، مراجعة عبد الحميد هنية، ط1، يوليو نشر وترجمة: المنظمة العربية للترجمة، توزيع: مركز الوحدة العربية، بيروت، يوليو 2017م، ص121.

² - رجاء وحيد دويدري، المرجع السابق، ص ص235،236.

³ - عبد العليم عبد الرحمن خضر، المسلمون وكتابة التاريخ دراسة في التأصيل الإسلامي لعلم التاريخ، ط1، دار المعهد العلمي للفكر الإسلامي، فرجينيا، الو م أ، 1993م، ص ص56،57.

قرنية تتجزأ إلى حقبة توسع وانفتاح يرتفع فيها الإنتاج والأرباح والأسعار وحقبة انكماش تنخفض فيها المؤشرات السابقة¹.

المبحث الثاني: القياس التاريخي

القياس التاريخي هو نتاج الماضي القريب كان بدايته عام 1958م في مقال كل من كونراد ومييرعلى اقتصاديات الرق في الجنوب قبل الحرب العالمية الثانية، والقياس التاريخي نعني به الفروض والنظريات التي يتم اختبارها من خلال استخدام البيانات التاريخية ومن الأفضل استخدامه على اعتبار انه يمثل أسلوباً للبحث لدراسة كل الظواهر²، "وقد انتقل الإحساس بأهمية القياس والدقة الكمية إلى مجال الدراسات والبحوث في العلوم الإنسانية، فما دام العلم يعني القياس الكمي الدقيق فلا بد من محاولة تكيم الظواهر³"، فالتاريخ لم يعد مجرد سرد للوقائع بل أصبح تاريخ قائم على عمليات علمية تخضع لقواعد ومناهج يناط تنفيذها لعدد كبير من الأساليب الكمية التي تنتمي إلى علوم وتخصصات شتى كالرياضيات والإحصاء والاحتمالات، كما أن تعدد المصادر من التطورات البارزة في البحث التاريخي ولم يعد في صورته التقليدية حيث الاعتماد على مصدر واحد وثيقة -مخطوطة- فأصبح هناك انفجار وثائقي من حيث الكم، وقد غدا من الصعب حصرها مما يستلزم استخدام الأساليب الكمية، ويعد اتساق نطاق موضوع التاريخ من أهم العوامل التي أدت إلى تطور البحث التاريخي واعتماده على الأساليب الكمية إذا أصبح يتناول ظواهر تنتمي لتخصصات مختلفة وكل هذه الظواهر لها مفهوماها الخاص وأساليب لقياسها وبحثها⁴.

1 - عبد الله العروي، المرجع السابق، ص ص139، 140.

2 - مصطفى زايد، المرجع السابق، ص 61.

3 - محمد محمد قاسم، المرجع السابق، ص 39.

4 - مصطفى زايد، المرجع السابق، ص ص30، 32، 34.

" أما بالنسبة للمفاهيم .. يمكن تعريفها إجرائياً حتى يمكن اختبار الفرضيات التي تم تحديدها من البداية ويجب أن يتأكد الباحث من أن المقاييس المستخدمة مثل قائمة الاستقصاء هي صادقة وثابتة من خلال إجراء الاختبارات الصدق والثبات المعروفة¹، فلقد تمّ وضع مقارنة جديدة للزمن التاريخي عرفه بيار شونو التاريخ الجدولي وذلك من خلال تكميم المادة التاريخية ووضع جداول للوقائع المتناسقة التي يمكن قياس تغيراتها في زمنها الخاص اعتماداً على الحاسوب²، " كل عمل أدبي مكوّن من مفردات تتوزع إلى أنواع مختلفة: أعلام بشرية ومكانية، أسماء قبائل وبطون، مفاهيم مجردة، حروف نحوية، مصطلحات إلخ، بالرجوع إلى عدد كبير من النصوص الطبقات، الرحلات، دواوين الشعر، إلخ نستطيع أن نستنبط جداول عديدة وهذا عمل داخل في نطاق التوثيق الجديد الذي يستبدل الوثائق الوصفية التقليدية بأخرى قابلة للنومرة، معروف أنّ المصادر التقليدية تبدي أموراً وتخفي أموراً أخرى، لا تبدي مثلاً للقارئ العادي تغير الأسماء والكنى والألقاب من العصر الأموي إلى الفاطمي والمغولي³.

التاريخ الاقتصادي هو نقطة بداية هذا التاريخ السلاسل وحالياً فتح مجاله لعلوم أخرى من تاريخ الإنسانية فحوت الذهنيات وعلم النفس الاجتماعي والعواطف في المعالجة السلاسلية، حيث عبّر ميشال فوفيل* في قوله عن مسار هذا التاريخ " من الدهليز على ما فوق السطوح " بمعنى أنّ هذا التاريخ السلاسل توصل إلى دراسات وصفية صرفة

¹ - عادل محمد ريان، استخدام المدخلين الكيفي والكمي في البحث دراسة استطلاعية لواقع أدبيات الإدارة العربية، المؤتمر العربي الثالث للبحوث الإدارية و النشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 14-15 مايو 2003، ص6.

² - فرونسوا دوس، التاريخ المفتت من الحوليات إلى التاريخ الجديد، ترجمة محمد الطاهر المنصور، مراجعة جوزيف شريم، ط1، نشر: المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، يناير 2009م، ص 270، 271.

³ - عبد الله العروي، المرجع السابق، ص 144، 145.

وتجريبية اعتمادا على التقنيات العلمية كالعِد والحاسوب، فعوضًا عن البحث عن نظام سببي يمكن من فهم الكل، تستخدم هذه السببية بصورة آلية حسبما يوحي به الظرف¹.
 " يقول فرانسوا فور: « إن التاريخ الكمي يعوض الحدث بالنسق وأنه يرمي إلى وضع الواقعة في تواليات زمنية منسجمة وقابلة للمقارنة لكي يمكن تقييم التطور داخل فترات محددة، سنوية في الغالب»²، "وتشير كل الدلائل على أن تعبير التاريخ الكمي سيبقى مستعملًا بأوسع معانيه لوصف كافة أشكال الكتابات التاريخية التي يكون فيها التأكيد على قياس المعلومات الكمية وتحليلها كمقابل للاهتمام التقليدي للمؤرخ بالتقييم الكيفي"³.
 "ويظل التاريخ الجديد في أغلبه تاريخًا تحليليًا نوعيًا، وأنَّ خصوبة التاريخ الكمي تبقى رهينة جودة مشروع المؤرخ، وأنَّ العمل الأساسي للمؤرخ يبدأ عندما يعطي الحاسوب نتائج عمله، لذلك يجب الحذر، وخاصة أن التاريخ الكمي يندرج ضمن ثورة وثائقية حقيقية... ليست واضحة بما فيه الكفاية"⁴.

" وما كان لهذا الاتجاه في البحث التاريخي أن ينمو ويتطور بسرعة لولا اختراع الحواسيب الإلكترونية القوية القادرة على خزن وتعبئة مئات آلاف المعلومات، فالإنجاز الذي كان يتطلب تضافر جهود عشرات الباحثين على مدى سنين عديدة أصبح في متناول فرد وفي ظرف زمني معقول"⁵.

¹ - فرونسوا دوس، المرجع السابق، ص276.

² - عبد الله العروي، المرجع السابق، ص140.

³ - مصطفى زايد، المرجع السابق، صص60،61.

⁴ - جاك لوغوف، المرجع السابق، صص121،122.

⁵ - عبد الله العروي، المرجع السابق، صص136،137.

المبحث الثالث: أهمية استخدام الحاسوب وبرنامج SPSS في تحليل البيانات

1 استخدام الحاسوب:

لقد ساهم انتشار الحاسب الآلي وتطور البرامج الإحصائية التي لها دور كبير في علم الإحصاء وخاصة في تحليل البيانات كونها تمتاز بالدقة وأصبحت وسيلة مهمة يستخدمها الباحثين في مختلف فنون المعرفة كما يوفر الجهد والوقت¹، " والمقولة الشهيرة لإمانويل لورا لادوري: « إنَّ مؤرخ الغد يكون مبرمج حاسوب أولاً يكون»، تكشف بوضوح عن هذا الإيمان المطلق في القدرة العجيبة للأداة التكنولوجية²، فلقد سهلت التكنولوجيا عملية معالجة البيانات في وقت قصير باستخدام الحاسوب فهو مرن ويعطي نتائج صحيحة في عملية تحليل البيانات إلا القليل منها³، فلقد تمكن الحاسب الآلي من أن يجعل الطرق الإحصائية الأكثر تعقيداً من الأمور السهلة التي يمكن تطبيقها⁴.

"يمكن استخدام الحاسوب في تحليل الأرقام الإحصائية من أجل تأمين السرعة والدقة المطلوبة"⁵، " فهذا الشغف بالحاسوب، عزّاف العصور الحديثة سيعزز التوجه نحو تفكيك تفكيك التاريخ وتحويله إلى سلاسل"⁶، " ولكن المؤرخ الجديد يجب ألا يطلب من الحاسوب الحاسوب أكثر مما يمكن أن يعطي بمطالبته بعد ما لا يمكن عدّه نظراً إلى نوعية الوثائق أو لنوعية الظاهرة موضوع البحث، كما يجب ألا يهمل ما هو غير قابل للتكميم أو ينظر من الحاسوب أن يكتب التاريخ، ويحقق بذلك الحلم القديم للمؤرخ الوضعي الذي ينتظر

¹ - خميسة قنون، "معالجة البحث العلمي بنظام SPSS في مجال العلوم الاجتماعية"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد4، قسم علم النفس، غرداية، 2009م، ص123.

² - فرنسوا دوس، المرجع السابق، ص278.

³ نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص465.

⁴ - أمين ساعاتي، المرجع السابق، ص114.

⁵ - الهاشمي بن واضح، المرجع السابق، ص38.

⁶ - فرونسوا دوس، المرجع السابق، ص279.

متفجعاً الإنتاج الموضوعي للتاريخ بواسطة الوثائق¹، ورغم إقرار كل من جاك لوغوف وجورج دوبي بأهمية الحاسوب في إعطاء البحث التاريخي صورة مطلقة إلا أنّهما يحذران من الاتكال عليه لصناعة التاريخ فجاك لوغوف يرى بأنّ الحاسوب ما هو إلا أداة تزداد ضرورتها أكثر فأكثر، وهو يجعل التأريخ أكثر علمية لأنه موثق بدقة أكثر ولا ينزع عنه صفة الفنية، أمّا بالنسبة لجورج دوبي فقد أشار إلى وهم العلموية الذي يعطيه التكميم والمعالجة الحاسوبية².

- مراحل التحليل الإحصائي على الحاسب الآلي :

بعد أن يحدد الباحث متغيرات الدراسة وتجميع البيانات المناسبة من مصادرها يقوم الباحث بترميز هذه البيانات ثم يتعين له إدخالها على الحاسب الآلي وتوصيفها مع اختبارها للتأكد من صحتها ومن صحة العلاقات المنطقية بين المتغيرات ثم في مرحلة تالية يقوم الباحث بتحديد التحليل المناسب في الحاسوب وأخيراً يستخرج النتائج وتفسيراتها³.

يمكن الإشارة إلى أنه حين يتعذر إخضاع المتغيرات النوعية للتحليل العلمي يستطيع الباحث تحويلها إلى قيم رقمية كمية قبل إدخالها أو بعد إدخالها باستخدام الأمر Transferrig وذلك بإعطاء رمز رقمي لكل إجابة وصفية فمثلاً إذا كانت الإجابة على الأسئلة: موافق جداً، موافق، غير موافق تصبح 3-2-1 بمعنى إعطاء قيمة 3 لموافق جداً، و2 لموافق، و1 لغير موافق لتصبح متغيرات هيكلية ويتم إدخالها بشكل متسلسل⁴،

¹ - جاك لوغوف، المرجع السابق، ص122.

² - فرنسوا دوس، المرجع السابق، ص280.

³ - خميسة قنون، المرجع السابق، ص125.

⁴ - عبد المجيد البلداوي، أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي التخطيط للبحث وجمع وتحليل البيانات يدوياً وباستخدام برنامج SPSS، ط1، دار الشرق، عمان، الأردن، 2007م، ص80.

واستخدام أسلوب الترميز خلال عملية الإدخال يحقق السهولة والسرعة في عملية الإدخال وإمكانية إجراء التحليلات الإحصائية والعملية الحاسوبية المختلفة لهذه الرموز¹.

2 - استخدام برنامج SPSS :

توجد برامج مختلفة تستعمل في تحليل البيانات على حسب المجال الذي يتم استخدامها فيه أحياناً²، ومن أهم البرامج الإحصائية وأكثرها استخداماً في تحليل البيانات هو برنامج SPSS نظام الحزمة الإحصائية لتحليل العلوم الاجتماعية، ظهر أول نسخة من البرنامج عام 1968م³، فهو عبارة عن حزم متكاملة يستخدم في تحليل أنواع البحوث العلمية التي تشتمل على بيانات رقمية، وليس البحوث الاجتماعية فقط كونه أنشأ من أجلها فهو برنامج يتضمن مختلف الاختبارات الإحصائية وله قدرة فائقة في معالجة البيانات⁴.

ومن بين الاختبارات التي تُبين مصداقية هذا البرنامج وتمنح الباحث اختبار الثقة هناك اختبار Alpha لـ "كرونباخ" لاختبار الثبات الداخلي المبني على متوسط الارتباط بين فقرات الإستبانة وهناك اختبار Splithalf تقسم فيه الإستبانة إلى جزئين ويتم اختبار الارتباط بينهما، واختبار Guttman الذي يختبر الحدود الدنيا لدرجة الثقة الحقيقية وهناك اختبارات أخرى غيرها⁵.

- أهم مميزات برنامج SPSS:

- سهولة إدخال البيانات عن طريق نافذة Data editor.
- سهولة استخراج النتائج التي تظهر في نافذة Output viewer .

¹ - أسامة ربيع أمين سليمان، التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، ج1، ط2، (د، د)، (د.ب)، (د.ت)، ص 60، 61.

² - نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص 465.

³ - خميسة قنون، المرجع السابق، ص 123، 124.

⁴ - نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص 383.

⁵ - سعيد إسماعيل صيني، المرجع السابق، ص 421، 422.

- عرض البيانات عن طريق رسوم بيانية غاية في الدقة وبأشكال متعددة
أعمدة-خطوط-دوائر
- وجود وسيلة مساعدة statistical coach تسهل في تحديد التحليل الإحصائي
المناسب لجميع أنواع البيانات¹.
- مشكلات استخدام برنامج SPSS :
- نقص المعرفة بالأدوات الإحصائية المناسبة، وبالتالي الوقوع في خطأ اختبار
أو تحديد الوسيلة المناسبة للتحليل.
- إسناد مهمة التحليل لأفراد ذوي خبرة بالتقنيات بدلاً عن الباحث مما يشكل
تجاوز في مصداقية وموضوعية الدلالات والنتائج.
- تليفيق المعطيات في البرنامج بغرض توافق النتائج والبيانات والتحليلات
ومنطلقات الدراسة.
- محاولة التحيز لاختبارات معينة في مقابل اختبارات أخرى وهذا الأمر يؤثر
بشكل مباشر على مصداقية المخرجات النهائية للتحليل الإحصائي .
- فعلى الباحث أن يتقن المبادئ الإحصائية وطريقة عمل كل اختبار على حده حتى لا يقع
في هذه الأخطاء².

¹ - خميسة قنون، المرجع السابق، ص124.

² - نادية سعيد عيشور وآخرون، المرجع السابق، ص ص394،395.

المبحث الرابع: موقف المؤرخين من الطريقة الكمية

كان استخدام الطرق والبيانات الكمية محور المناقشات التي دارت بين المؤرخين الجدد والتقليديين، وكثيراً ما اعتبرت الطريقة الكمية هي السمة الرئيسية المميزة للتاريخ الجديد، سواء على لسان النقاد أو الممارسين ولكن هذه المناقشات كانت مظلمة، بيان ذلك أنّ المؤرخين التقليديين لم يفهم الطريقة الكمية كما المؤرخين الجدد يفعلون ذلك ولو ضمناً، والارتباط الوثيق بين الطريقة الكمية والعلوم الاجتماعية ينطوي على مغالطة، صحيح أنّ كل العالم ربما كان كميًا، ولكن من المؤكد أنّ الطريقة الكمية ليست علمًا كلها¹.

1 - موقف المؤرخين المؤيدين :

" ليس هناك تاريخ علمي إلا إذا كان قابلاً للتكميم « يعبر هنا إيمانويل لورا لادوري بنفس العبارات تقريباً عن رأي فرانسوا فوريه وآدلين دومار Adeline Doumard السابقين له: «بلغة علمية، ليس هناك تاريخ اجتماعي إلا كميًا»²، لقد بيّن فرانسوا فوريه بوضوح الانعكاسات الإبستمولوجية في مقاله عن الكم في التاريخ حيث يكتب أنّ المؤرخ اليوم يجد نفسه أمام مشهد جديد من المعطيات وأمام وعي جديد لمتطلبات مهنية وخاصة أنّ مجالات واسعة من الوثائق لا تزال نائمة قابلة للتكميم والمعالجة³، وكان تأثير الرياضيات في العلوم الأخرى واضحاً حتى أنّ التسليم بحتمية قوانينها من قبل العلماء كاد يكون مطلقاً، وشكّل القانون الرياضي عقدة لدى العلماء المختصين في دراسة الظواهر الإنسانية والاجتماعية فأرادوا أن يحولوا الدراسات الإنسانية إلى دوال رياضية فتحوّلت إلى دراسة إحصائية، ولطالما عاب النقاد على هذه العلوم بعدها عن الدقة بحكم أنّ دراستها سببية وليست قانونية، وبهذا التحول الحاصل على مستوى الرياضيات، لا شك أنّ العلوم

¹ - عبد العليم عبد الرحمن خضر، المرجع السابق، ص 57، 58.

² - فرانسوا دوس، المرجع السابق، ص 279.

³ - جاك لوغوف، المرجع السابق، ص 424.

الإنسانية والاجتماعية ستجد متنفساً في دراسة ظواهرها¹، " والواقع أنّ الوضعانيين رأوا في الإحصاء وسيلة للحصول على مواد موضوعية مشابهة لمواد العلوم الطبيعية وعلماء الإحصاء المعارضون، من حيث المبدأ لمنهج الحالات الخاصة هذا، قدّموا في النهاية عونهم، والحقيقة أنه بدءاً منذ اللحظة التي يتجاوز فيها الإحصاء مرحلة الوصف والتمثيل الكمي البسيط يتيح بفضل الارتباطات المتبادلة وعمليات السبر، التعميم علمياً من الخاص إلى العام"²، ونجد أنّ الماركسية كان لها تأثير في سير التاريخ الجديد فلقد كان ماركس يستخدم المناهج الكمية ونجده كذلك عند روبير فوجل رائد التاريخ الاقتصادي الجديد الذي ساعدته المادة التاريخية في إقامته هذا التاريخ³.

"يبقى أنّ التاريخ الجدولي" قد فنّت إمبراطورية الكتابة التاريخية الكلاسيكية العجوز والمغلقة بعناية من خلال .تفكيك الواقع على مستويات وصف عبر التحليل وتسليط الضوء على مختلف أنساق تطور هذه المستويات، وأن تكون هذه العملية المزدوجة خصبة، وأن تكون معبرة عن مشاكل بإبراز التوافق بين مختلف الظواهر لا تبدو من خلال التحليل الكمي وحده، وهذا هو الأمر الذي لا يمكن لأحد أن يطعن فيه"⁴، "بعض المؤرخين الجدد يعبرون عن رأي قديم مؤداه أنّ الطريق الكمية الساذجة والجاهزة كافية للبحث التاريخي"⁵.

2 - موقف المؤرخين المعارضين :

" لقد مثلّ التخلف النسبي للعلوم الإنسانية عن مواكبة تطور العلوم الطبيعية هاجسا كبيرا بالنسبة للباحثين في العلوم الإنسانية، بل اعتبروه تحديا وراهنوا على الوصول

¹ - الدراجي زروخي، المرجع السابق، ص ص174،172.

² - مادلين غراويتز، مناهج العلوم الاجتماعية؛ منطق البحث في العلوم الاجتماعية، ترجمة سام عمار، ط1، مطبعة طربين، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، 1993، ص ص16،17.

³ - جاك لوغوف، المرجع السابق، ص413.

⁴ - المرجع نفسه، ص424.

⁵ - عبد العليم عبد الرحمن خضر، المرجع السابق، ص59.

بعلمهم إلى مستوى يضاها ما وصلت إليه العلوم الطبيعية ... لتحقيق علميتها مما جعلها تراهن على التضحية بالكثير من خصوصيتها في سبيل الاستجابة لمقتضيات النزعة العلمية¹.

إذا كانت العلوم الطبيعية تمثل هذا الأساس الكمي قد تطورت عبر القرون الأخيرة فإن العلوم الإنسانية انتكست لأنها من أجل اكتساب صفة العلمية راحت تقلد العلوم الكمية ففقدت سمتها العلمية وتحولت إلى أرقام ومعادلات باهتة، ومن أكثر الاتجاهات التي قضت على النزعة الإمبريقية الكمية المتطرفة، ما يعرف بمدرسة بحوث الفعل التي ينسب تأسيسها إلى لوين وستينهوس، ولقد تمثل هذا الاتجاه في النقد الفعلي العملي البنائي، ولم يقتصر على النقد النظري الفلسفي، فأوجد آليات تعترف بعملية البحوث الإنسانية، لكن بحسب خصائصها، ووفق مواصفاتها²، يبدو تعظيم الكمي كأنه ستر لعورة التراجع نحو التجريبية، يبدأ كل شيء بالنسبة إلى بيار شونومع هذا التاريخ السلاسل الكمي³، "الدراسة التي قام بها ابن خلدون للمجتمع المغربي في القرن 14م والخطوات المنهجية التي استعملها لم تكن دراسة كمية بهدف إيجاد العلاقة بين الظاهرة وأثارها عن طريق إحصاء تكرارات تمظهرها ..، وإنما كانت دراسة ميدانية كيفية تهدف إلى تحقيق فهم الوقائع للوقوف على الأسباب العميقة التي نتحكم أو نتحكم فيها"⁴.

¹ - سلطان بلغيث، "مناهج البحث العلمي في العلوم الإنسانية بين الذاتية والموضوعية"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد 3، جامعة تبسة، 2009م، ص 315 .

² - محمد بابا عمي، مقاربات في فهم البحث العلمي، ط1، دار وحي القلم، دمشق، سوريا، 2014م، ص 94،86.

³ - فرنسوا دوس، المرجع السابق، ص 278.

⁴ - ايناس بوسحلة وعيسى محمد الهادي، "الدراسة السوسولوجية في الجزائر بين التحليل الكمي والكيفي (الهدف- الموضوع-وحدة التحليل)"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد24، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، جوان2016، ص ص189،190.

حين درس بول فاين نظام الهبات البلداوية في العهد الروماني، وضع الظاهرة في أبعادها المختلفة عدا عامل رئيسي ومحرك في المجتمع الروماني، رفض كل تفسير غائي وأوضح في كتابه حول إستيمولوجيا التاريخ، كيف نكتب التاريخ أن التاريخ ما هو إلا حبكة ورواية، مما جعل النزعة التجريبية تعترف بأن التاريخ له وظيفة وصفية فقط فالتاريخ ينتمي إلى التخمين ولا يعتبر علماً، أمّا فيليب أرياس فحسب رأيه أنه إذا كانت للظاهرة عدة أسباب فهذا يعني أنه ليست لها أي سبب وبالتالي لا يكون لها تفسير¹، و"علاوة على ذلك فإن استخدام الطرق والبيانات الكمية في التاريخ الجديد لا يمثل سوى انحراف يسير عن أهداف التاريخ التقليدي وطرقه، إذ لا يتجاوز في اغلب الأحيان استخدام مصادر ألفها المؤرخون لدراسة الأفراد التاريخيين الذين لا يمكن دراستهم باستخدام المصادر الأدبية التقليدية"²، ففي الحديث عن محدودية المنهج الكمي نجد أن مطالبته الكثيرة قد تؤدي إلى إفراغه من محتواه فقد تكون المصادر غير متناسقة ويصعب تكميمها والتي كثيرا ما يقدمها أولئك الذين تمنعهم التقاليد أو الكسل الفكري عن هذه المناهج³.

"إنَّ المؤرخ مثله مثل عامل المناجم الذي يعمل في العمق، إنَّه يبحث في عمق الأرض عن المعطيات ويستخرجها إلى السطح ليستغلها مختص آخر مثل عالم الاقتصاد وعالم المناخ وعالم الاجتماع "لا يمكن أن نصف وصفاً أحسن من هذا استقالة المؤرخ عن رسالته"⁴.

1 - فرنسوا دوس، المرجع السابق، ص272.

2 - عبد العليم عبد الرحمن خضر، المرجع السابق، ص58.

3 - جاك لوغوف، المرجع السابق، ص424.

4 - فرنسوا دوس، المرجع السابق، ص ص278، 279.

خلاصة:

من الملاحظ أنّ التاريخ الكمي ظهر منذ فترات قديمة في أوروبا مع ما يسمى بالبحث البروسوبوغرافي والذي تطور فيما بعد ليصبح علما. حيث برز الأسلوب الكمي في دراسة التاريخ كمنهجية لدراسة ظاهرة ما مختبئة بين ثنايا النصوص التي تحتويها المصادر التاريخية، فلقى القياس التاريخي اهتماما كبيرا في مجال الدراسات والبحوث الإنسانية من خلال وضع نظريات وفروض التي يتم اختبارها من خلال استخدام البيانات التاريخية، فأمام هذا الانفجار الوثائقي الذي شهده العالم استلزم استخدام الأساليب الكمية. هذه المقاربة الجديدة التي تعرف بالتاريخ الجداولي كملت المادة التاريخية من خلال وضع جداول للأحداث لقياس تغيراتها، وما كان للتاريخ الكمي أن ينمو ويتطور لولا الحاسوب والبرامج الإحصائية التي كان لها دور كبير في تحليل البيانات كونها تمتاز بالدقة ولما توفره من الجهد و الوقت، لكن على الباحث أن لا يتكل على الحاسوب في صناعة التاريخ ويراعي كل ما هو قابل وغير قابل للتكميم، وعليه أن يتقن مبادئ الإحصاء حتى لا يقع في الأخطاء، ولا شك في أنّ استخدام الطريقة الكمية قد وُلد نقاشا بين المؤرخين فمنهم من هو مؤيد للطريقة الكمية معتبرا بأن كل ما هو علمي قابل للتكميم، ومنهم من هو معارض وجد بأن العلوم الإنسانية فقدت صفتها العلمية وتحولت إلى أرقام ومعادلات باهته حين قلدت العلوم الكمية.

الفصل الثالث

مصادقية المنهج الكمي وأهميته في الدراسات التاريخية

المبحث الأول : معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية

المبحث الثاني : التضليل الإحصائي.

المبحث الثالث : دور الطريقة الكمية في التاريخ.

المبحث الرابع : نماذج تطبيقية لاستخدام الطريقة الكمية للنصوص التراثية

من الواضح أنّ أي دراسة كمية تستدعي الوقوف على التأكد من صدق وثبات المقاييس التي يستخدمها الباحث في بحثه حتى تكون نتائج الدراسة صحيحة. نقادياً لأخطاء المعاينة والقياس والتضليل الإحصائي الذي قد يقع فيه الباحث. حتى لا تؤثر على نتائج الدراسة المتوصل إليها، فرغم وجود عقبات قد يصطدم بها الباحث أثناء إتباع المنهج الكمي إلا أنّ ذلك لم يمنع من توسع مجال استخدام الطريقة الكمية التي لها دورها كبير في التوصل إلى نتائج في التاريخ وخاصة ما تعلق بالدراسات الكمية من خلال كتب التراجم.

المبحث الأول: معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية

1 - معايير الصدق:

كلمة الصدق *Validité* مشتقة من الكلمة اليونانية *Validus* ومعناها القوة كما تشير إلى الدرجة التي تساعدنا في التوصل إلى استنتاجات من خلال نتائج الدراسات أو البحوث¹، ويختلف مفهوم الصدق ومعانيه بحسب استخدام الاختبار، ويقصد به قياس الاختبار لما وضع من أجله ويكون نوعياً لأنه يقيس جانباً وضع لقياسه ولا يقيس جانباً آخرًا كما أنّ تحقيق أداة القياس أكثر أهمية من تحقيق الثبات فقد تكون الأداة ثابتة ولكنها غير صادقة²، فالصدق خاصية مهمة في البحث كما أنّه أحد العوامل الواجب على الباحث التأكد منها خلال وضع اختباره أو تصميم استبيان بحثه فيقيس ظاهرة ما بتحويلها إلى عبارات يشملها الاختبار هذا الأخير يتم التأكد منه بطريقة علمية في قياسه للظاهرة المراد دراستها حتى يجعل الاختبار صادقاً وفي معظم الأحيان يكون الاختبار

¹ - منذر الضامن، أساسيات البحث العلمي، ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007م، ص115.

² - إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، المرجع السابق، ص173، 174.

الصادق اختباراً ثابتاً¹، وترتبط معايير الصدق والثبات ارتباطاً وثيقاً (نظرياً وإجراءياً) بالبحوث الكمية نتيجة لحاجتها الماسة لها، لذلك فهي ملازمة لها دائماً وتستجيب عادة لمبادئ المدرسة الوضعية في العلوم الاجتماعية، ومنها: القابلية للتحكم، والتكرار، والتنبؤ، والملاحظة، والتجزئة، والعزل عن السياق وعن الذات الباحثة²، ولا نكتفي بالقول أنّ هذا الاختبار صادق أو غير صادق ولكن يجب أن نسأل أنفسنا صادق لماذا؟ ولمن؟ والصدق نوعان: الصدق المنطقي الذي يشتمل على صدق المحتوى، وهناك الصدق التجريبي الذي يشتمل على الصدق التنبؤي والبنائي، فبالنسبة لصدق المحتوى فيطلب أولاً صدق الفقرات الذي يهتم فيما إذا كانت فقرات الاختبار تمثل المحتوى أم لا؟ وثانياً صدق المعاينة الذي يهتم فيما إذا كانت عينة الاختبار شاملة للمحتوى أم لا؟ وبالنسبة للصدق البنائي يختص بقياس مفاهيم المعاينة البنائية التي نصف رؤيتها أو سماعها أو لمسها أمّا الصدق التنبؤي فنقصد به وجود علاقة بين أحد العوامل والظاهرة التي يتم التنبؤ بها، فهنا الباحث يستطيع تقييم الصدق التنبؤي وقياسه بمعامل الارتباط³، كما يعرف بالصدق الخارجي الذي يعبر عن درجة تعميم النتائج في ظروف مكانية وزمنية مختلفة وهنا يتوجب على الباحث الاعتماد على تقنيات ومناهج ومواقف مختلفة⁴، وهناك من يصنف أنواع الصدق إلى الصدق الذاتي والصدق التجريبي والصدق العاملي⁵، هذا

¹ - مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1، دار مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2000م، ص43.

² - فضيل دليو، "معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية والكيفية"، مجلة العلوم الاجتماعية، عدد91، سبتمبر 2014، ص 91.

³ - منذر الضامن، المرجع السابق، ص ص113،114.

⁴ - فضيل دليو، المرجع السابق، ص 58.

⁵ - مروان عبد المجيد إبراهيم، المرجع السابق، ص ص43،44.

الأخير يتم فيه البحث عن عوامل مشتركة وفق عدّة اختبارات يتم فيها تحديد مدى اشتراك وانتقاء هذه الاختبارات في قياسها لتلك العوامل¹.

أمّا بالنسبة للعوامل المؤثرة في الصدق فتتمثل في: طول الاختبار ومعامل الثبات والعينة².

2 - الثبات في البحوث الكمية:

كلمة الثبات تعني الاستقرار، بمعنى لو كررنا عملية القياس للعينة سنحصل على نفس الدرجة مهما اختلف الباحث الذي يطبق الاختبار مما يجعلنا نحكم على الثبات بأنه يتسم بالموضوعية، ومعامل الثبات هو معامل الارتباط بين الاختبار ونفسه³، كما يعرف الثبات بأنه الاتساق في النتائج هذه الأخيرة تبقى ثابتة لو أعدنا تطبيق الاختبار على العينة نفسها ويختلف الثبات لنوع العينة التي يطبق عليها الاختبار في البحث حسب طبيعة الموقف المستخدم فيه، ويتأثر ثبات الاختبار بالطرق الإحصائية المستخدمة والعوامل الخارجية⁴.

"لا يستطيع الباحثون استخدام المقياس غير الثابت لدراسة المتغيرات والعلاقات فيما بينها لأنّ النتائج ستكون غير مستقرة، ونستطيع أن نقدر الثبات باستخدام معاملات الارتباط... وأكثر معاملات الارتباط استخدامًا في قياس الثبات .. معادلة بيرسون"⁵.

- هناك العديد من الطرق المختلفة لحساب الثبات تتمثل في ما يلي:

¹ - إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، المرجع السابق، ص176.

² - مروان عبد المجيد إبراهيم، المرجع السابق، ص44.

³ - إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، المرجع السابق، ص178.

⁴ - مروان عبد المجيد إبراهيم، المرجع السابق، ص42.

⁵ - منذر الضامن، المرجع السابق، ص117،119.

➤ **طريقة إعادة الاختبار:** تعتمد على إعادة تطبيق الاختبار في فترات مختلفة على نفس العينة والمقارنة بين الدرجات المتحصل عليها ويتم حساب معامل الارتباط للحصول على معامل الثبات.

➤ **طريقة التجزئة النصفية:** يتم تجزئة الاختبار إلى جزأين متكافئين ويحصل الفرد على درجة عند كل جزء منها ويتم حساب معامل الارتباط ثم يصحح بأحد الأساليب الإحصائية المناسبة للحصول على معامل ثبات الاختبار ككل.

➤ **طريقة الاختبارات المتكافئة:** يستخدم فيها صورتين متكافئتين للاختبار الواحد وتطبق على نفس العينة، ويتم حساب معامل الارتباط مع مراعاة تساوي الاختبارين من حيث المحتوى، ومستوى الصعوبة، ونوع الوظيفة المقاسة، وطريقة الصياغة والإجابة¹.

"إنَّ الثبات والصدق يجب أن يرافقا التقنيات الكمية لتوضيح المراحل المختلفة التي تتطوي عليها، وكذلك ضبطها وموضوعية المستقيمين، أنهما يكونان إذاً قبل كل شيء، ضماناً خصائص الأداة وسيلة القياس"².

¹ - إخلص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي، المرجع السابق، ص 178، 179.

² - مادلين غراوينتز، المرجع السابق، ص 37 .

المبحث الثاني: التضليل الإحصائي

في بعض الأحيان قد يقع الباحث في أخطاء أثناء اعتماده المنهج الإحصائي في تفسير النتائج الرقمية المتوصل إليها فمن الأسباب التي تؤدي بنا إلى الوقوع في الخطأ ما يلي:

- ✓ عدم القدرة على تمييز المصطلحات والتعريفات المعبر عنها بالأرقام وعدم معرفة مضمون الفئات المختلفة التي صنفت لها البيانات الإحصائية.
- ✓ قلة المعلومات وعدم توفرها عن المظاهر المراد دراستها.
- ✓ عدم الإلمام بموضوع البحث وإهمال أحد العوامل الرئيسية التي يمكن أن يكون لها أثر على الظاهرة موضوع البحث مما يسبب الخطأ في تفسير النتائج.
- ✓ الجهل بمزايا وعيوب الطرق المتبعة في جمع المعلومات التي يتم تحويلها إلى أرقام إحصائية بالتبويب والتصنيف¹.
- ✓ تقبل الأرقام واعتبارها نتائج دقيقة غير احتمالية.
- ✓ التخطيط الغير منتظم والثابت للبحث وغياب تمثيل العينة المراد دراستها²، وعلى سبيل المثال، فإن في حالة مقارنة جمهورين مختلفين قد يجري قياسهما باستخدام مجموعات مختلفة تماماً من المعايير وهو إجراء من المؤكد أن يؤدي إلى استنتاجات كاذبة³.
- ✓ التحيز المتعمد واللاشعوري الذي يقع فيه الباحث أثناء اعتماده على مصادر المعلومات للحصول على إحصائيات الدراسة الاستقصائية دون التأكد من إتباع هذه الأصول⁴.

1 - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص ص 22، 23، 25.

2 - أحمد بدر، المرجع السابق، ص 385.

3 - محمد زيان عمر، المرجع السابق، ص 345.

4 - عبد العزيز فهمي هيكل، المرجع السابق، ص 22.

وفي هذا الصدد يقول موريس أنجرس: "يمكن أن تؤدي الطريقة التي تم من خلالها جمع المعطيات إلى نقائص وأخطاء متفاوتة الأهمية... فقد يذهب بعض الأشخاص إلى التقليل من بعض الوقائع أو تضخيمها ... إن بعض هذه الأخطاء لا يؤثر في الأرقام الشاملة غير أنّ البعض منها يمكنه أن يمس بمصادقية التحليل الذي نريد القيام به"¹.

✓ عدم قدرة الباحث على نقد وتحليل ومراقبة الجداول الإحصائية ولهذا على الباحث أن يتعلم كيف يتعايش مع الكم والكيف ويكون نفسه على قدرة الاستقراء والحكم.²

¹ - الدراجي زروخي ، المرجع السابق ، ص ص64،65.

² - سيد أحمد علي الناصري، فن كتابة التاريخ وطرق البحث فيه، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 1982، ص ص82،83.

المبحث الثالث : دوره الطريقة الكمية في الدراسات التاريخية

يرى بيلفورد أنّ أهمية الإحصاء تكمن في أنه يساعد الباحث على الوصف الدقيق ويلزمه أن يكون عارفا ودقيقا بالطرائق التي يستخدمها، وكذا أسلوب تفكيره، كما يفيد في إعطاء نتائج بطريقة مسيرة ملخصة وسهلة الاستيعاب، ويفتح للبحث مجال تحليل العوامل المتدخلة في الظواهر، ومعرفة شروط، وظروف ظهورها، واستنباط النتائج الخاصة بها للنتبؤ لهذه الظواهر المعقدة¹، فإذا أراد الباحث أن يُحيي بحثه فعليه أن يستند على الطرق الإحصائية للأهمية الكبيرة التي يكتسبها الإحصاء في البحوث، فهو يعطي وصفا دقيقا للمعطيات المتحصل عليها، فمن أهداف العلم الوصف الدقيق للظواهر ومن المعلوم أن الوصف الإحصائي أو الرياضي أدق وأصح من الوصف اللفظي، فمن مميزات العلم الحديث الدقة والموضوعية، كما أنّ الطريقة الإحصائية تنظم تفكيرنا في البحث، فالمعاني والنتائج تكون محددة ومعرفة كمياً².

إنّ الأساليب الكمية مكنت التاريخ من تحقيق أهداف عظيمة للمجتمع حيث قامت بتفسير حوادث الماضي والحاضر تفسيراً منطقياً فنجد أنّ كثير من النظريات والقوانين والفروض يمكن اختبارها عن طريق البحث التاريخي ومن أمثلة ذلك النظريات التي تتعلق بالسكان كنظرية مالتس، والآثار المترتبة على الحروب، والأوبئة، والزلازل، الفيضانات، الحرائق، كذلك مكنت من معرفة المتغيرات والمقاربات بين المجتمعات والفترات المختلفة، فأصبح يعتمد على البحث التاريخي بدرجة كبيرة في دراسة التغير كالتغير الاجتماعي، الاقتصادي، الثقافي وكذلك في تقدير القيم المفقودة للظواهر والأحداث المختلفة³.

¹ - عبود عبد الله العسكري، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ط2، دار النمير، دمشق، سورية، 2004م، ص116.

² - عبد الرحمان عيسوي، الإحصاء السيكولوجي التطبيقي، المرجع السابق، ص8.

³ - مصطفى زايد، المرجع السابق، ص ص31،32.

" لقد أولت مدرسة الحوليات أهمية الدراسة لمسائل الديمغرافية، وأبرزت العلاقة بين المجاعات والحوادث الديمغرافية: انخفاض الإنتاج الفلاحي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار الذي بدوره يتسبب في نقص الاستهلاك وبالتالي في المجاعة التي ينتج عنها ارتفاع في الوفيات وانخفاض في الولادات والتزاوج"¹، لقد أصبح من الضرورة إدخال الأساليب الكمية في التاريخ لأنَّ التاريخ التقليدي غير كافي لتحقيق التطلعات، فإعادة كتاب التاريخ تصبح ضرورة لوصف الماضي بمفاهيم ومقاييس وأساليب الحاضر، فإنَّ الجانب الأعظم من التاريخ والذي يمتد إلى ملايين السنين لم يكن معلوما حتى وقت قريب، فأزاح عنه الستار الأساليب الكمية المكتشفة في القرن العشرين، لقد قدمت لنا الدليل في الوقت الذي لم يترك فيه الزمن أي دليل، وأصبحت الأساليب الكمية ضرورة للمؤرخ ذلك أنَّ لغة الكم أصبحت هي لغة العرض والنشر في مصادر المعلومات، ولازمة للباحث التاريخي في كل مراحل بحثه من أجل تيسير الفهم وتعظيم المنفعة².

فالإحصاء يساعد الباحث على الاستنتاج، هذا الأخير يخضع لقواعد ثابتة وقوانين متفق عليها من طرف جميع الباحثين، كما يمنح الثقة للنتائج المتوصل إليها، فهو يكشف علل بعض الظواهر، وذلك عن طريق ضبط العوامل والمتغيرات ومعرفة أثر كل عامل على حده، كما أنه ينمّي فينا طريقة أو أسلوبا بلغة معينة، هذا النوع من التفكير الرياضي يظهر في تحقيق الفروض العلمية³، فعندما قام أورفوا بمقارنة المقاربة الكمية بالمناهج التقليدية وجد أنَّ هذه المنهجية السوسولوجية تقوم بإعطاء صورة واضحة ودقيقة عن التوجهات التي تشير إليها كتب التاريخ من خلال المعطيات والرسوم البيانية، كما أنها تساهم في التوصل إلى نتائج لا يمكن التوصل إليها عن طريق النقد والقراءة التقليدية للنصوص التاريخية لأنَّ مؤلفي كتب التراجم لم تكن لهم دراية بالحقائق التي تحتويها

¹ - فريد سليمان، المرجع السابق، ص133.

² - مصطفى زايد، المرجع السابق، صص75،76.

³ - عبد الرحمن عيسوي، الإحصاء التطبيقي السيكولوجي، المرجع السابق، صص9،10.

كتبهم، فالمقاربة الكمية وحدها لها أن تكشفها وتدقق فيها، وبذلك يمكن لنا أن نلاحظ الفروق بين التاريخ السياسي وبين التطور الثقافي، ولا ننفي أنها أحيانا تقوم بنقد للمعارف العامة¹، فالمقاربة البروسوبوغرافية، طريقة مميزة لجمع ما تفرق من معلومات في المصادر، فلقد حققت نتائج باهرة كشفت عنها في دراسات عديدة في بلدان أوروبية مثل فرنسا وإيطاليا وغيرها وانخرطت في هذا المشروع دول عربية مثل تونس وليبيا والكويت².

¹ - محمد الشريف، المرجع السابق، ص 514، 515.

² - عبد الإله بنمليح، المرجع السابق، ص 314.

المبحث الرابع: نماذج تطبيقية لاستخدام الطريقة الكمية الإحصائية في النصوص التراثية

1 - دراسات كمية من خلال كتب التراجم والطبقات:

تعتبر كتب التراجم والطبقات من أهم مصادر التراث الإسلامي لقيمة المعلومات التي تحتوي عليها، فهي تقدم معلومات عن أحوال المجتمعات، وكل ما يتعلق بتاريخ الأمة الإسلامية، وخاصة الإنتاج الفكري لعلمائها، وأخبار قادتها ومسيرتهم العلمية والثقافية¹، إذ لا يمكن إخفاء أهمية كتب التراجم المتمثلة في المادة التاريخية التي توفرها، وإعطاء منظور صريح، حول مستويات عصر ما سواء من الناحية الاجتماعية أو الثقافية أو الدينية، وأحياناً تمدنا بحقائق قيمة عن النواحي السياسية والحضارية التي قد لا نجدها في مظانها الأصلية²، فكتب التراجم لم تعد مادة إخبارية فقط لكونها تحتوي معلومات وجزئيات بل أصبحت تمثل الإنتاج الثقافي والفكري خلال فترة زمنية معينة³، على أن المعطيات المتضمنة في كتب التراجم أصبحت تستدعي توظيفاً جديداً وتأويلاً آخر إنما بحاجة إلى تحليل منهجي⁴، "... لا يلامس التاريخ وحده، ولربما يلامس" سوسيولوجيا المعرفة⁵، إذ يمكن استعمال كتب التراجم كاستمارة سوسيولوجية كونها قابلة للتحليل الكمي، فمثلاً نموذج الترجمة عند ابن الفرضي يعتبر طابع تنميطي للتراجم يتضمن: الاسم، النسبة، المذهب، مكان الازدياد (من أهل...)، الكنية، اللقب، الأساتذة، المواد

¹ - عمر أنور الزيداني، التراجم والطبقات: دراسة إحصائية، أعمال المؤتمر الدولي الأول: النخب والسلطة السياسية في العالم العربي الإسلامي من خلال كتب الطبقات، دار المنظومة، جامعة منوبة، تونس، 2012م، ص 88.

² - الشريف محمد، المرجع السابق، ص 509.

³ - سورية متاجر، العلماء في الأندلس من خلال كتب التراجم والصلاة خلال القرنين 4-5هـ/10-11م دراسة بيوجرافية، مذكرة ماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، قسم علم المكتبات والعلوم الوثائقية، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة أسانبا، وهران، 2007-2008م، ص 111.

⁴ - محمد الشريف، المرجع السابق، ص 510.

⁵ - سورية متاجر، المرجع السابق، ص 111.

العلمية، المواد الدينية والثقافية، النعوت والأوصاف، من ذكره، تاريخ وفاته ومن ذكره¹، والآلية التي تمّ اقتراحها والموافقة عليها بعد الدراسات البروسوبوغرافية، والمتمثلة في استمارة تخضع لتصور واضح يمكن اختزالها في العناصر التالية :

أ - تحديد عينة الدراسة : فقهاء /سفراء / أولياء /عبيد...وغيرهم .

ب - تشكيل جذاذات خاصة بالمعلومات التي تتعلق بكل فرد والمتوفرة في أنواع المصادر.

ج- المقارنة بين المعلومات الموجودة في الجذاذات المنجزة لمعرفة عناوين الخصائص المتشابهة والمختلفة.

د- إخضاع المعالجة المعلوماتية للدراسة التاريخية.

وهكذا يتجه العمل في اتجاهين رئيسيين:

1 جمع المادة العلمية وضبطها قصد توظيفها بعد المعالجة المقارنة والمعلوماتية.

2 فتح آفاق جديدة للباحث أمام هذه المقاربة المتاحة للبحث².

"ولعل أهم محاولة في هذا الصدد، وأوضحها هي ما قام به « دومينيك أورفوا D.URVOY» في بحثه حول « عالم العلماء بالأندلس من القرن 5هـ/11م إلى القرن 7هـ/13م»³، "وذلك من خلال جرد عام للأدب البيوغرافي في الأندلس"⁴، إقتصر أورفوا على مؤلفين هما: صلة ابن بشكوال وتكملة ابن الأبار واستخرج إحصائيات من هاته التراجم خاصة بالتجمعات الجغرافية والانتماء الفكري للأندلس ونظر للأندلس عبر خانتين: الأولى إحصائية وتتمثل في تحديد شكل حضور رجال العلم في كل إقليم وممارسة مختلف التخصصات حديث، فقه، كلام والخانة الثانية فهي لائحة الأساتذة

¹ - محمد الشريف، المرجع السابق، ص ص112،113.

² - عبد الإله بنمليح، المرجع السابق، ص ص319،320.

³ - محمد الشريف، المرجع السابق، ص511.

⁴ - صورية متاجر، المرجع السابق، ص111.

وتخصصاتهم، وتوصل إلى مجموعة من النتائج التي تحقق نتيجة عامة تتمثل في شريط النسق الاجتماعي الشمولي للأندلس من وجهة نظر الحياة الثقافية في ضل حركة الاسترداد¹.

نقف عند أهم النتائج التي توصل إليها أورفوا ومدى صحتها:

(1) وقف على فكرة "إسلام أندلسي متوحد"، وولى أهمية خاصة للحركات الدينية الإصلاحية التي لا تعني عنده سوى رد فعل ضد هذا التصور، كما يبدي ملاحظة حول ما يعتبره مجاورة لـ "نظرة متوحدة مالكية أندلسية" والاعتراف بوجود تعددية في الحركة المذهبية الانشاقية وهذا التصور تمّ طرحه إلا في عصر الإمارة والخلافة من تاريخ الأندلس لا في فترة ما بين 420هـ و545هـ كما يؤكد المؤلف.

(2) يقر أورفوا بعد تحليله للبيانات بأن هذه الأخيرة تفند فكرة كون قرطبة كانت مدينة العلوم في الفترة الموحدية واشبيلية مدينة الشعراء.

(3) لا يمكن إصدار حكم بديهي ينطبق على أية بنية هرمية لأي مجتمع عالم مهما كانت الفترة الزمنية التي تنطبق عليه.

(4) توضيح الربط بين الحياة الثقافية الأندلسية والسيرورة الحضرية المدنية، يظهر عكس رأي ابن خلدون "دور المدن في شبه الجزيرة الإيبيرية الثقافية" فلقد ألحّ ابن خلدون في المقدمة على الطابع الحضري للحضارة الأندلسية التي يقارنها بحضارة العجم، فيعارض حضارة المدن والعواصم بحضارة البربر المغاربة ذات الطابع البدوي الغالب بسبب تعدد قبائلها².

- كما نجد هناك دراسة بيوغرافية لصورية متاجر حول علماء الأندلس ما بين القرنين الرابع وأوائل السادس الهجريين -العاشر والثاني عشر الميلاديين من خلال كتب التراجم،

¹ - محمد الشريف ، المرجع السابق، ص 512-514.

² - المرجع نفسه، ص 515-517.

حيث خصصت أربع مؤلفات هي: تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضي، وجذوى المقتبس للحميدي، وصلة ابن بشكوال، وبغية الملتمس للضبي. استخرجت مجموعة من الإحصائيات حول تجمعات تخصصات المعرفة في التراث الأندلسي، وأخرى الانتساب الفكري للأفراد، ومن خلال الجرد العام للمصنفات، فلاحظت حضور مكثف لرجال العلم في كل أقاليم الأندلس، وتواتر مختلف المعارف العربية الإسلامية المجمعة في وحدات كبرى¹.

"أمكن إحصاء 1268 عالما في هذه الدراسة، منهم 77 عالما في الخطط الإدارية و696 علماء في خطط القضاء، وما يتعلق بها و495 من ارتبط علمه بعمله وينبغي الإشارة إلى أن هناك عدداً من يتولى الخطط العامة جمعوا أكثر من خطة"².

- نتوقف على أهم النتائج التي توصلت إليها خلال تحليلها للرسومات البيانية:

1 أن مركزية الإدارة تجسدت الخلفاء وملوك الطوائف الذين كانوا يعينون بأنفسهم جل متولي الخطط العامة، وكان معظم متولي هذه الخطط من العلماء.

2 العلم لم يكن من شروط تولي الحكم، بل قد يكون أحيانا أحد المعايير للوصول إليه، وغالبا ما تكون هناك عوامل أخرى قد تكون وراثية أو بتتصيب من الجند والسكان أو بالقدرة على استغلال الظروف السياسية والاستقلال بحكم منطقة معينة .

3 كان العلم أحد المعايير في تعيين الوزراء والكتاب وأن الكتابة لم تقتصر على الرجال بل تولاهما بعض النساء وهذا يدل على اتساع قاعدة العلم في الأندلس بين الجنسين.

4- ظاهرة تطور الإدارة في الأندلس وتفرعها تدل على مدى اهتمام خلفاء بني أمية وحجابهم بالعلماء وتعيينهم في الخطط المختلفة ومنها القضاء والشورى .

5- أن العلم كان شرط في خطط أئمة الصلاة والموثقين .

¹ - صورية متاجر، المرجع السابق، ص111.

² - المرجع نفسه، ص132.

6- اهتمام الفقهاء المالكية للأندلس بفن التوثيق وعقد الشروط، وجعل منها وظيفة رسمية يُعين صاحبها بمرسوم.

7- ازدهار الطب والأدب وخاصة ظاهرة التكسب في الشعر في عهد ملوك الطوائف.

8 - تمسك علماء الأندلس بالمذهب المالكي، ومعظم علمائها من أهل الرأي، فكتب التراجم توضح ذلك من خلال استخدام مؤلفيها لمصطلح الرأي¹.

وحسب ما تمّ حصاده من هاذين الدراستين نجد أنّ نتائج الدراسة الكمية المنجزة تختلف باختلاف الجزئيات المراد دراستها وكذلك باختلاف نوع المصادر المأخوذ منها المادة العلمية الخاصة بموضوع الدراسة.

أمّا الدراسة التي قام بها عمر أنور الزيداني فتتمثل في رصد كتب التراجم والطبقات التي ألقت عبر التاريخ الإسلامي وذلك بتصنيفها وترتيبها أبجدياً وفق ثلاث معايير، المعيار الموضوعي والمعياري الزماني والمعياري المكاني².

"إنّ المعايير الإحصائية لها وظيفة في تقييم المعطيات التاريخية بنفس الأهمية التي تكتسيها المناهج التقليدية في النقد التقليدي"³.

تمّ تسجيل ملاحظات خلال رصد كتب التراجم والطبقات فوجد أنّ أغلب كتب الطبقات مصنفة موضوعياً ترجمت لأعلام الإسلام منذ فجر الإسلام إلى قبيل تاريخ وفاة مؤلفيها والكتاب الأبرز وفق هذا المعيار هو "كتاب سير أعلام النبلاء"، ثم يأتي بالمرتبة الثانية الكتب التي ترجمت للأعيان وفق المعيار المكاني وأبرزها كتاب "الذخيرة في محاسن أهل الجزيرة"، يليها الكتب المصنفة حسب المعيار الزماني والكتاب الأبرز في هذا التصنيف هو "الدرر الكامنة في أعيان المئة الثامنة"، ويوجد بعض كتب التراجم ترجمت للأعلام وفق معياري الزمان والمكان وأبرزها هو كتاب "تراجم أعيان دمشق في

¹ - سورية متاجر، المرجع السابق، ص ص148، 149.

² - عمر أنور الزيداني، المرجع السابق، ص 88.

³ - محمد الشريف، المرجع السابق، ص 518.

نصف القرن الرابع عشر الهجري"، وثمة كتب جمعت بين المادة التاريخية والمادة التراجمية ومن أبرز الكتب في هذا المصنف كتاب " تاريخ الإسلام"¹.

2 - دراسة النص الفقهي لكتاب القسمة وأصول الأرضين لأبو العباس الفرسطائي:

ارتكزت دراسة الدكتور جمال عناق في هذا الكتاب على جزئه الخامس. حيث تمّ في هذه الدراسة تفكيك بنية النص الفقهي إلى ألفاظ ومفردات مفتاحية تحمل دلالة لمجمل فقرات المسائل التي وردت وتكررت في الكتاب، والتي تعكس حالة الظاهرة المائية في القرن الخامس الهجري، و هدف هذه الدراسة هو تحديد الأسس والمبادئ العامة لمسائل وأحكام المياه، إذ تمّ تفكيك وتحليل الأحكام النظرية التي ارتكزت عليها جل مسائل المياه و وضعها في جداول حسب موضوعاتها مع توضيحها في الرسومات البيانية: الشكل (1) والشكل (2) وسيتم عرضها في ما يلي :

(1)-الكلمات المعبرة عن الحكم الفقهي في موضوع التشارك لقسمة المياه :

الموضوع الفقهي	الكلمة	عدد مفرداتها	عدد مسائلها
ملكية ماء المطر	ملك، يملك، مالك	20	15
اغلبها حول قسمة الماء	القسمة	51	26
اغلبها في الجسور	التشارك، المشاركة	65	46
مسائلها مشتتة	الاتفاق، جرت عليه العادة	27	25
ماء المطر وقسمته	المشاع	26	05

(جدول رقم 01)

ارتكز صاحب القسمة على الحكم الفقهي الذي تعبر عنه مجموعة من المفردات لتقنين الاستغلال المائي بين الجماعة المنتفعة عند الجسور وفق ضوابط شرعية خاصة في موسم الندرة، ومن الملاحظ أنّ مفردات الشراكة أو التشارك والقسمة قد استحوذت على

¹ - عمر أنور الزيداني، المرجع السابق، ص128.

غالبية المفردات 116 مفردة والمسائل 72 مسألة لأن الشراكة في الماء الغير متملك هو مرتبط بقسمته بين هؤلاء الشركاء حسب ما اتفقوا وتعودوا عليه¹.

(2)-الكلمات المعبرة عن الحكم الفقهي في موضوع الانتفاع ودفع الضرر:

الموضوع الفقهي	الكلمة	عدد مفرداتها	عدد مسائلها
أغلبها حول الجسور والأشجار والغلة	ضر، ضرر، مضرة، مضار	47	35
أغلبها في الجسور	افسد، يفسد، مفسدة	40	24
أغلبها في الجسور	ضمن، يضمن، ضامن	16	12
أغلبها في الجسور	ادعى، ادعاء	16	08

يندرج تحت المضرة فسادا كبيرا على أصحاب الحقوق لذلك يتوجب على كل من تسبب في إفساد جسور الناس، وألحق بها الضرر ضمانا التعويض، وإرجاع الحقوق لأصحابها، شرط إثبات الإدعاء ببينة أو يمين غليظة.

(3)-الكلمات المعبرة تصريحا عن الحكم الفقهي بالجواز أو من عدمه:

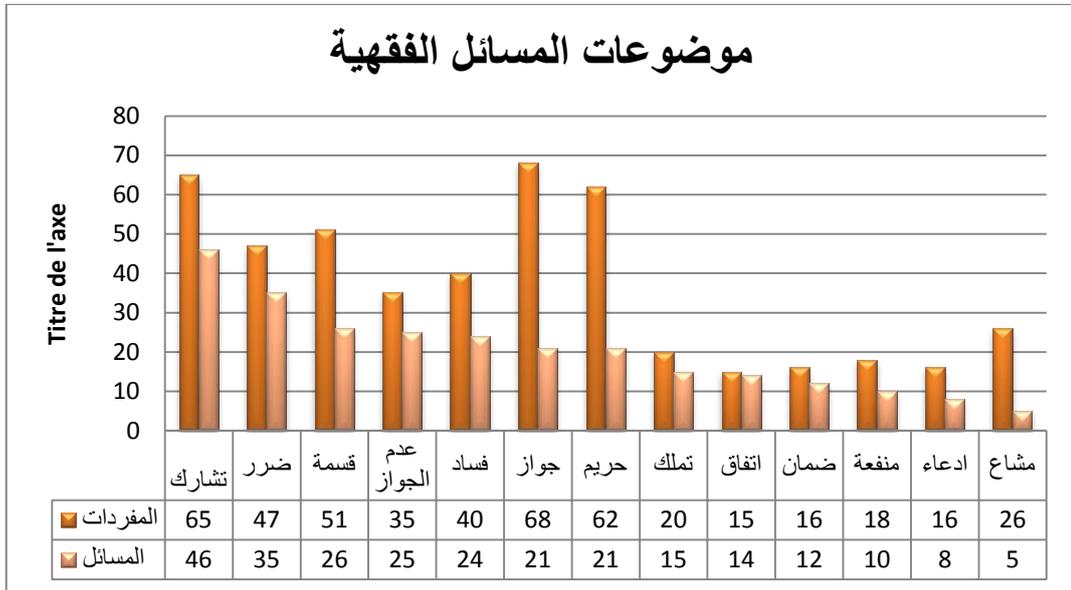
الموضوع الفقهي	الكلمة	عدد مفرداتها	عدد مسائلها
أغلبها في ماء المطر والعمارة	عدم الجواز	35	25
أغلبها في المساقى	الجواز	68	21
حريم الأودية والأبار والمواجل	الحريم	62	21

يتبين من خلال استخدام صاحب القسمة لمصطلح الجواز وعدم الجواز وكذا الحريم أنه كان يمثل دور المفتي والقاضي بين الناس احتكاما له في مسائل المياه، وخاصة حول ماء المطر الذي يعتبر مصدرا لكل المياه. حيث لا تثبت ملكية ماء المطر إلا وفق شروط دقيقة حددها أبو العباس. ما جعله يمتنع عن التصريح العام بجواز

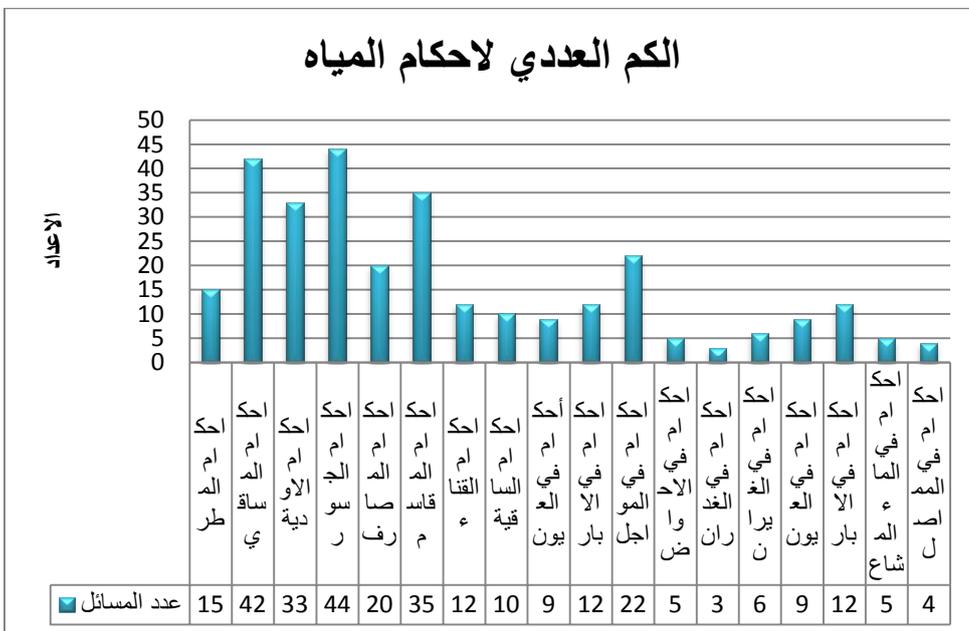
¹-جمال عناق، "أهمية استخدام المنهج الكمي الإحصائي في دراسة النصوص التراثية من خلال عرض

نماذج تجريبية"، جامعة العربي التبسي، الجزائر، ص 9، 10.

استغلال مياه الأمطار التي تتجمع أو تتسرب إلى الأرض فتصبح لها حريم وشروط للتصرف فيها.¹



الشكل البياني رقم 01



الشكل البياني رقم 02

¹ - جمال عناق ، المرجع السابق، ص 11.

"إنَّ دراسة هذا الكتاب في أجزائه وأبوابه المائية تفيد في تحليل آلية التطور الذي أخذته عمليات الإنجاز والإنشاء والتسيير ومن ثمة استثمار المورد المائي التهاطلاي، إلى أقصى حد ممكن"¹.

خلاصة:

إذاً مصادقية الطريقة الكمية تكمن في تكرار التجارب وثبات، واتساق النتائج، والموضوعية، لكن هذا لا يعني أن الباحث قد لا يقع فيما يسمى بالتضليل الإحصائي وخاصة إذا كانت المعلومات غير متوفرة عن الظاهرة المراد دراستها، وتقبل الباحث للأرقام واعتبارها نتائج دقيقة غير احتمالية، ورغم ذلك فإنَّ هذا المنهج قد فسَّر حوادث الماضي الغامضة التي لم تترك دليل، والإحصاء بدوره له أهمية كبيرة في الكشف عن علل الظواهر فاستنتاجاته تخضع لقواعد وقوانين ثابتة، فهذه المقاربة كان لها دور كبير في التوصل إلى نتائج لا يمكن التوصل إليها عن طريق النقد والقراءة التقليدية للنصوص التاريخية، لأنَّ التاريخ التقليدي غير كافي لتحقيق الأهداف في إعادة كتابة التاريخ .

-جمال العناق، المرجع السابق، ص12¹



خاتمة

خاتمة:

لقد توصلنا من خلال دراستنا لموضوع أهمية المناهج العلمية في دراسة النصوص التراثية - المنهج الكمي الإحصائي أنموذجا - إلى مجموعة من النتائج:

- أن المنهج الكمي الإحصائي من المناهج العلمية التي وضعت كثير من المسائل التاريخية محل تساؤل وطرح من جديد، فهو من الطرق المستحدثة التي شاهدها أغلب الدراسات التاريخية التي أصبحت تعتمد على الإحصاء الذي يعد أداة للقياس، فالمنهج الإحصائي طريقة علمية تعالج كل ما هو خاضع للتحليل الكمي القياسي، كما يمكن لها التعبير عن الظواهر تعبيراً رقمياً، فهذا المنهج يعتمد على أرقام تعبر عن حقائق جامدة يمكن استنتاجها لمعرفة مدلولها بإتباع مجموعة من الخطوات متمثلة في جمع البيانات وتنظيمها وتصنيفها في جداول مع توضيحها برسومات بيانية، ثم تحليلها للوصول إلى نتائج يقينية يتم تفسيرها لتأكد من صحة الفرض أو رفضه، والتنبؤ به مستقبلاً.

- إن المنهج الإحصائي ينقسم إلى نوعين من المناهج: المنهج الإحصائي الوصفي الذي يتم فيه وصف الرسومات البيانية والأشكال الهندسية بدقة، وهناك المنهج الإحصائي الاستدلالي أو الاستقرائي الذي يتعمق في اكتشاف المجهول من خلال التحليل والتفسير للوصول إلى نتائج يمكن تعميمها. كما أن المنهج الإحصائي يتميز بمجموعة من الخصائص أهمها: القياس، الموضوعية، دقة النتائج، التعميم، والتنبؤ.

- إن ظهور التاريخ الكمي كان منذ عهد الإمبراطوريات القديمة والدواوين، وتعلق ظهوره بالبحث البروسوبوغرافي الذي تطور ليصبح علماً ومنهجاً كيمي يهتم بدراسة الوثائق بطريقة جديدة، خاصة ما تعلق بالتراجم والسير، وتكميم المعلومات المتفرقة في المصادر التاريخية، ومعرفة علل الظواهر المخبئة بين ثنايا النصوص التي تحتويها مختلف المصادر.

حيث برز الأسلوب الكمي في دراسة التاريخ كمنهجية للتوصل إلى مؤشرات في دراسة ظاهرة ما، وتمّ وضع مقاييس أولية لمقارنة تلك المؤشرات مقارنة نقدية والاستعانة بعمليات حسابية.

- إنّ مفهوم القياس التاريخي يتمثل في وضع الفروض والنظريات التي يتم اختبارها من خلال استخدام البيانات التاريخية وسيبقى مستعملاً بأوسع معانيه لوصف كافة أشكال الكتابات التاريخية، وما كان لهذا الاتجاه أن ينمو ويتطور لولا الحواسيب الإلكترونية، وبرنامج الحزم الإلكترونية SPSS. ممّا شكّل ثورة في حقل التاريخ الكمي، فلها دور كبير في تحليل البيانات ومعالجتها كونها تمتاز بالدقة وأصبحت وسيلة مهمة يستخدمها الباحثين في مختلف فنون المعرفة، فهي توفر الجهد والوقت، وجعل الطرق الإحصائية الأكثر تعقيداً من الأمور السهلة التي يمكن تطبيقها، وعرضها النتائج عن طريق رسومات بيانية غاية في الدقة وبأشكال متعددة. فعلى الباحث أن يتقن المبادئ الإحصائية لتجنب الوقوع في الخطأ.

- إنّ الطريقة الكمية هي السمة الرئيسية المميزة للتاريخ الجديد، لكن استخدامها أثار نقاشاً بين المؤرخين، فأيمانويل لورا لدوري يرى بأنه ليس هناك تاريخ علمي إلا إذا كان قابلاً للتكميم. كذلك الوضعانيين، وعلماء الإحصاء قدّموا عونهم. إلا أنّ هناك من اعتبر بأن العلوم الإنسانية من أجل اكتساب صفة العلمية راحت تقلد العلوم الكمية ففقدت صفتها العلمية وتحولت إلى أرقام باهته، ونجد أكثر الاتجاهات التي قضت على النزعة الامبريقية الكمية، ما يعرف بمدرسة بحوث الفعل التي ينسب تأسيسها إلى لوين وستينهوس.

- إنّ مصداقية البحوث الكمية تكمن في تكرار التجارب والاكتشافات العلمية، الموضوعية، الاتساق في النتائج وثباتها، وقد يقع الباحث أثناء تفسيره للنتائج للتضليل الإحصائي الذي يكون من أحد أسبابه اعتبار الباحث أن الأرقام نتائج دقيقة غير احتمالية عدم القدرة على تمييز المصطلحات والتعريفات، فعلى الباحث أن يتجنبها.

- إنَّ الطريقة الإحصائية تنظم تفكيرنا في البحث، فلقد مكنت الأساليب الكمية التاريخ من تحقيق أهداف عظيمة للمجتمع حيث قامت بتفسير حوادث الماضي والحاضر تفسيرًا منطقيًا، إذ قدمت لنا الأساليب الكمية الدليل في الوقت الذي لم يترك فيه أي دليل، وكشفت عن علل الظواهر. فهذه المقاربة أعطت صورة واضحة عن التوجهات التي تشير إليها كتب التاريخ من خلال المعطيات والرسومات البيانية، كما أنها ساهمت في التوصل إلى نتائج لا يمكن التوصل إليها عن طريق النقد والقراءة التقليدية للنصوص التاريخية .



قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

● القرآن الكريم

أ / قائمة المصادر

1. ابن منظور، لسان العرب، تحقيق علي الكبير ومحمد أحمد حسب الله وهاشم محمد الشاذلي، ط1، المجلد 6، دار المعارف، القاهرة، 2008م.

ب / قائمة المراجع :

2. إبراهيم مروان عبد المجيد، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، ط1، دار مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2000م.

3. بدوي عبد الرحمن، منهج البحث العلمي، ط3، دار وكالة المطبوعات، الكويت، 1977م.

4. بدوي طارق ونجم سهيلة، الإحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية، ط2، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2014م.

5. بدر أحمد، أصول البحث العلمي ومناهجه، ط3، دار المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1996م.

6. البلداوي عبد المجيد، أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي التخطيط للبحث وجمع وتحليل البيانات يدويا وباستخدام برنامج SPSS، ط1، دار الشرق، عمان، الأردن، 2007م.

7. بن واضح الهاشمي، منهجية إعداد بحوث الدراسات العليا (ماستر، ماجستير، دكتوراه) في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ط1، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016م.

8. دويدري رجاء وحيد، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، ط1، دار الفكر، دمشق، سوريا، أيلول (سبتمبر) 2000م.

9. دوس فرونسوا، التاريخ المفتت من الحوليات إلى التاريخ الجديد، ترجمة محمد الطاهر المنصور، مراجعة جوزيف شريم، ط1، نشر المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، يناير 2009م.
10. هيوك روجر وآخرون، البحث النقدي في العلوم الاجتماعية مداخلات شرقية غربية عابرة الاختصاصات، ترجمة إليزا غزريان، تحرير عبد الرحمان أبو شمالة، ط1، دار معهد إبراهيم أبو لغد للدراسات الدولية، 2011م.
11. هيكل عبد العزيز فهمي، مبادئ الأساليب الإحصائية، ط1، بيروت، (د.ت).
12. الواصل عبد الرحمان بن عبد الله، البحث العلمي خطواته ومراحل أساليبه ومناهجه أدواته ووسائله أصوله كتابته، (د،ط)، دار الإشراف التربوي والتدريس،شعبة الاجتماعيات، المملكة العربية السعودية، 1999م.
13. زايد مصطفى، التاريخ الكمي مع تطبيقات في التاريخ الإسلامي، (د.ط)، مكتبة فلسطين للكتب المصورة، (دب)، 2000م.
14. زروخي الدراجي، إشكاليات أساسية في مناهج العلوم الإنسانية والاجتماعية، ط1، دار صبحي للنشر والتوزيع، غرداية، الجزائر، 2013م.
15. طحطح خالد، الكتابة التاريخية، ط1، دار توبقال، المغرب، 2012.
16. لوغوف جاك، التاريخ الجديد، ترجمة وتقديم محمد الطاهر المنصوري، مراجعة عبد الله الحميد هنية، ط1، نشر وترجمة المنظمة العربية للترجمة، توزيع مركز الوحدة العربية، بيروت، يوليو 2017م.
17. الناصري سيد أحمد علي، فن كتابة التاريخ وطرق البحث فيه، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 1982م.
18. صالح سعد الدين سيد، البحث العلمي ومناهجه النظرية رؤية إسلامية، ط2، دار مؤسسة الأهرام، القاهرة، 1998م.
19. صيني سعيد إسماعيل، قواعد أساسية في البحث العلمي، ط2، (د،ب)، 2010م.

20. عبد الجواد أحمد رأفت، مبادئ علم الاجتماع، (د.ط)، دار مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، (دت).
21. عبد الحفيظ إخلاص محمد وباهي مصطفى حسين، طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، (د،ط)، مركز الكتاب للنشر، (دب)، 2000م.
22. عبيدات محمد وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، ط2، دار وائل للنشر، عمان، 1999م.
23. العزاوي رحيم يونس كرو، مقدمة في منهج البحث العلمي، ط1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2008م.
24. العيسوي عبد الفتاح محمد والعيسوي عبد الرحمان محمد، مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث، (د، ط)، دار راتب الجامعية، (دب)، 1996-1997م.
25. العيسوي عبد الرحمان، الإحصاء السيكولوجي **التطبيقي**، (د، ط)، دار المعرفة الجامعية، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، (دت).
26. العيسوي عبد الرحمان، أصول البحث السيكولوجي ، (د، ط)، دار راتب الجامعية، بيروت، لبنان، (دت).
27. عيشور نادية سعيد وآخرون، منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، تقديم عبد الرحمان برقوق، (د، ط) ، دار مؤسسة حسين رأس الجبل، قسنطينة، الجزائر، 2017م.
28. العلاونة علي سليم، أساليب البحث في العلوم الإدارية، ط1، دار الفكر، (دب)، 1996م.
29. عليان مصطفى ربحي، البحث العلمي أسسه، مناهجه، إجراءاته، (د، ط)، دار بيت الأفكار الدولية، عمان، الأردن، (دت).
30. عمي محمد بابا، مقاربات في فهم البحث العلمي، ط1، دار وحي القلم، دمشق، سوريا، 2014م.

31. عمر محمد زيان، البحث العلمي مناهجه وتقنياته، مطبعة خالد حسن الطريشي، (دب)، (د.ت).
32. العنبيكي طه حميد حسن والعقابي نرجس حسين زايد، أصول البحث العلمي في العلوم السياسية، ط1، منشورات ضفاف، منشورات الاختلاف، دار الأمان، دار أوما، الرباط، 2015م.
33. العروي عبد الله، مفهوم التاريخ، ط4، دار المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، 2005م.
34. العسكري عبود عبد الله ، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ط2، دار النمير، دمشق، سورية، 2004م.
35. ساعاتي أمين، تبسيط كتابة البحث العلمي من البكالوريوس ثم الماجستير.. وحتى الدكتوراه، ط1، دار المركز السعودي للدراسات الاستراتيجية، مصر.
36. سليمان أسامة ربيع أمين: التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS ، ج1، ط2 ، (دن)، (دت).
37. سليمان نصر وسطي سعاد، منهجية إعداد البحث العلمي في العلوم الإنسانية والإسلامية (الليسانس ماجستير دكتوراه)، (د ، ط)، دار السلام للنشر، (دت).
38. قاسم محمد محمد، المدخل إلى مناهج البحث العلمي، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1999م.
39. قنديلجي عامر، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، ط1، دار اليازوري العلمية، عمان، 1999م.
40. خضر عبد الرحمن عبد العليم، المسلمون وكتابة التاريخ دراسة في التأصيل الإسلامي لعلم التاريخ، ط1، دار المعهد العلمي للفكر الإسلامي، فرجينيا، الو م أ، 1993م.

41. غراويتز مادلين، مناهج العلوم الاجتماعية منطق البحث في العلوم الاجتماعية، ترجمة سام عمار، ط1، مطبعة طربين، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، 1993م.

42. غرابية فوزية وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، (د.ط)، نشر الجامعة الأردنية، 1977م.

43. الضامن منذر، أساسيات البحث العلمي، ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007م.

هـ / الأطاريح :

44. متاجر سورية، العلماء في الأندلس من خلال كتب التراجم والصلاة خلال القرنين 4-5هـ/10-11م، دراسة بيوغرافية، مذكرة ماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، إشراف: محمد صاحبي، قسم علم المكتبات والعلوم الوثائقية، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة ألسانيا، وهران، 2007-2008م.

ج / الدوريات :

45. بوسحلة إيناس والهادي بن عيسى محمد، "الدراسة السوسولوجية في الجزائر بين التحليل الكمي والكيفي (الهدف، الموضوع، وحدة التحليل)"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 24، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، جوان 2016م.

46. بلغيث سلطان، "مناهج البحث العلمي في العلوم الإنسانية بين الذاتية والموضوعية"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد3، جامعة تبسة، 2009م.

47. دياب علي محمد، "دور مناهج البحث العلمي العامة المعاصرة في تطوير نظرية الجغرافية البشرية"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الأول، 2010م.

48. دليو فضيل، "معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية"، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد91، سبتمبر 2014م.

49. حريزي موسى بن إبراهيم وغري صبرينة، "دراسة نقدية لبعض المناهج الوصفية وموضوعاتها في البحوث الاجتماعية والتربوية والنفسية"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 13، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2013م.

50. قنون خميسة، "معالجة البحث العلمي بنظام SPSS في مجال العلوم الاجتماعية"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، العدد4، المركز الجامعي، قسم علم النفس، غرداية، 2009م.

51. جمال عناق، "أهمية استخدام المنهج الكمي الإحصائي في دراسة النصوص التراثية من خلال عرض نماذج تجريبية"، جامعة العربي التبسي، الجزائر، (دت).

د / الندوات :

52. بنمليح عبد الإله، فقهاء المذهب المالكي خلال العصر المرابطي مشروع مقارنة بروسوبوغرافية، أعمال الندوة الدولية، "دور المذهب المالكي في تجربة الوحدة المرابطية لدول الغرب الإسلامي الكبرى"، جزء2، إعداد وإشراف: محمد لحر، جمعية فاس سايس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، قصر المؤتمرات بمدينة العيون، أيام 23-24-25 مارس 2010م.

53. الزيداني عمر أنور: التراجم والطبقات: دراسة إحصائية، أعمال المؤتمر الدولي الأول، "النخب والسلطة السياسية في العالم العربي الإسلامي من خلال كتب الطبقات"، دار المنظومة، جامعة منوبة، تونس، 2012م .

54. الشريف محمد، ملاحظات منهجية لقراءة جديدة لكتب التراجم المغربية-الأندلسية: قراءة في كتاب "عالم علماء الأندلس" لدومينيك أرفوا، "التراث المغربي والأندلسي التوثيق والقراءة"، المدير المسؤول، محمد الكتاني، منشورات الكلية ندوات4، جامعة عبد الملك السعدي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تطوان، 19-20-20 أبريل 1991م.

55. ريان عادل محمد، استخدام المدخلين الكيفي والكمي في البحث دراسة استطلاعية لواقع أدبيات الإدارة العربية، المؤتمر العربي الثالث للبحوث الإدارية والنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 14-15 مايو 2003م.



الفهارس

- 1 - فهرس الاعلام
- 2 - فهرس الأماكن
- 3 - فهرس الاصطلاحات العلمية
- 4 - فهرس المحتويات

1 - فهرس الأعلام:

الصفحة	الأعلام	الصفحة	الأعلام
	ل -		أ -
61، 41	لوين	54	ابن الأبار
	م -	38	آدلين دومار
39	ماركس	12	أرسطو
49	موريس أنجرنس	7	أينشتاين
د، 12	ابن منظور	12	أفلاطون
13	محمد شفيق	29	أرنست لابروس
31	ميير	38، 34	إمانويل لورا لادوري
32	ميشال فوفيل		ب -
29	ميشله	41	بول فاين
29	محمد مواق	56، 54	ابن بشكوال
	ع -	50	بيلفورد
د، 8	عامر قنديلجي	40، 32، 29	بيار شونو
12	العباس		ج -
	ف -	د، 35	جاك لوغوف
41	فيليب ارياس	29	جان جورس
38	فرونسوا فوريه	35	جورج دوبي
30	فرنسوا سيميان		د -
53	ابن الفرضي	هـ، 54	دومينيك أورفوا
	س -		ح -
61، 40	ستينهوس	56	الحميدي
55	صورية متاجر		ك -
		31	كونراد
		14	كيتليه

الصفحة	الأعلام
	-ر-
13	رونز
30	ردفيلد
39	روبير فوجل
	-خ-
،40 ،30	ابن خلدون
55	

2 - فهرس الأماكن:

الصفحة	الأماكن
	- أ -
42، 28	أوروبا
52	إيطاليا
57، 56، 55، 54	الأندلس
55	إشبيلية
	- ك -
52	الكويت
	- ل -
52	ليبيا
	- م -
28	مصر
	- ن -
30	نيويورك
	- ص -
28	الصين
	- ف -
52، 29	فرنسا
	- ر -
28	روما
	- ش -
55	شبه الجزيرة الإيبيرية
	- ت -
52	تونس

3 - فهرس الاصطلاحات العلمية:

المصطلح	الصفحة	المصطلح	الصفحة
الابستيمولوجية	38	الدقة	23، 24، 26، 28، 31، 34، 37، 38، 42، 50، 61
الإحصاء	2، 12، 13، 14، 17، 18، 22، 25، 31، 34، 39، 42، 50، 58، 60، 61	الديموغرافية	50، 51
الإحصاء الاستدلالي	18، 22	الوسيط	16، 28
الإحصاء الوصفي	17، 18، 22	الوصف	16، 17، 22، 24، 39، 50
الارتباط	18، 19، 22، 36، 38، 45، 46، 47	الوسط الحسابي	16
الالتواء	22	الوصف الإحصائي	24، 25
الأمانة العلمية	21	الوضعانيين	39، 61
الانحدار	18، 22		
الانحراف المعياري	16		
الأسلوب الكيفي	10		
الأسلوب الكمي	30، 42، 61	الماركسية	39
الاستدلال	ج، 7	مدرسة بحوث الفعل	40، 60، 61
الإستبارة	30	مدرسة الحوليات	50
الاستبيان	31	المدخل المنضومي	9
استمارة	53، 54	المؤشرات	23، 30، 31، 61
الاستنباط	7، 25، 50	الموضوعية	8، 24، 26، 46، 50، 58، 60، 61
الاستنتاج	ب، 15، 20، 23، 51	منهج دراسة حالة	8
استقراء	7، 9، 49	المنهج الإحصائي	ج، 17، 26، 48، 60
البروسوبوغرافية	28، 42، 52، 54، 60	المنهج التاريخي	ب، 8
البرهان الكمي	30	المنهج العلمي	7، 14
البيانات	ج، 13، 14، 15، 16، 18، 20، 21، 22، 25، 31، 34، 35، 36، 37، 38، 41، 42، 48، 60، 61	معامل الارتباط	18، 19، 45، 46، 47
الجداول المتقاطعة	ج- 17	معامل سبيرمان	19

الصفحة	المصطلح	الصفحة	المصطلح
-ع-			
21	العينة التطبيقية	21	المقابلة
21	العينة	16	مقياس النزعة المركزية
21	العينة المنتظمة	19، 18	مقاييس الارتباط
21	العينة العشوائية	18	مقاييس الاختلاف
21	العينة المعتمدة	51، 50، 46، 35، 20	المتغيرات
21	العينة المساحية	36	متوسط الارتباط
	-س-	أ، 28، 38، 42، 52،	المقارنة
		55	
18	الفرض الصفري	-ن-	
20	فرض العدم	41، 40	النزعة الإمبيريقية
	-ف-	40	النزعة العلمية
7	السيمائية	41	النزعة التجريبية
53	سوسولوجيا	9	النمذجة
	-ق-	9، 14، 28، 31، 50،	النظريات
		61	
32	قائمة الاستقصاء	50	نظرية مالتس
أ، ب، ج، د، 31،	القياس التاريخي	-ص-	
61، 42			
	-ت-	45	الصدق البنائي
38	تاريخ اجتماعي	45	صدق المحتوى
39، 32، 29	التاريخ الاقتصادي	45	الصدق المنطقي
29، 16	التباين	45	صدق المعاينة
48، 21	تبويب	55	الصدق التنبؤي
13	التجريب	45	الصدق التجريبي
47	التجزئة النصفية	45	الصدق العاملي

الصفحة	المصطلح
56	تواتر
19	تحليل الراتب
34	التكنولوجيا
61، 58، 45، 40، 16	التكرار
16، 14	تلخيص
أ، 17، 23، 25، 26،	التنبؤ
60، 45	
30	التقيب
60، 39، 26، 23، 18	التعميم
39، 34	التفكيك
60، 26، 23، 15، 9	التفسير
9	التركيب
9	التركيب البنوي
29	التقاطعات
	-ث-
ج، 32، 44، 45، 46،	الثبات
47	
36	الثبات الداخلي

الصفحة	الموضوع
-	شكر وعرقان
-	إهداء
أ - هـ	مقدمة
مدخل التمهيدي: المناهج العلمية بين التعدد والتجديد	
7	1 - المناهج العلمية
9	2 - التجديد المنهجي
الفصل الأول: ماهية المنهج الكمي الإحصائي.	
12	المبحث الأول: مفهوم المنهج الكمي الإحصائي
16	المبحث الثاني: أنواع المنهج الكمي الإحصائي
20	المبحث الثالث: خطوات المنهج الكمي الإحصائي
24	المبحث الرابع: خصائص المنهج الكمي الإحصائي
الفصل الثاني: ثورة التاريخ الكمي	
28	المبحث الأول: بداية التاريخ الكمي وتطوره
31	المبحث الثاني: القياس التاريخي
34	المبحث الثالث: أهمية استخدام الحاسوب وبرنامج SPSS في تحليل البيانات
38	المبحث الرابع: موقف المؤرخين من الطريقة الكمية
الفصل الثالث: مصداقية الطريقة الكمية و دورها في الدراسات التاريخية	
44	المبحث الأول: معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية
48	المبحث الثاني: التضليل الإحصائي
50	المبحث الثالث: دور الطريقة الكمية في الدراسات التاريخية
53	المبحث الرابع: نماذج تطبيقية لاستخدام الطريقة الكمية الإحصائية في النصوص التراثية

64 خاتمة
68 قائمة المصادر والمراجع
76 فهرس الأعلام
78 فهرس الأماكن
79 فهرس الاصطلاحات العلمية
82 فهرس المحتويات