

تاريخ الاستلام: 2016/03/03 - تاريخ التحكيم: 2016 /04/14 - تاريخ النشر: 2016/06/28

أخلاقيات استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية

د. النوي بالطاهر

أ. رشيد زياد

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي - الجزائر



Abstract:

The present study aims to give a clear methodological and scientific idea on the ethical use of statistical methods in psychological and educational researches on the one hand, and to the importance of statistics in educational and psychological researches and its ethical use on the other hand.

The study also touched upon the most important standards of ethical and legal considerations when using statistical methods and tests in educational and psychological researches which should be complied with by researchers towards their the members of research sample and during the data collection and its statistical process.

The study allocates an important place to review the most important recommendations reached through this research paper in the field of ethical statistics.

Key words: ethics, statistics, statistical methods

الملخص :

تهدف الدراسة الراهنة إلى تقديم فكرة واضحة منهجية وعلمية عن أخلاقيات استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية من جهة ، وإلى أهمية الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية وأخلاقيات استخدامه من جهة أخرى.

كما تطرقت الدراسة إلى أهم المعايير والاعتبارات الأخلاقية والقانونية عند استخدام الأساليب والاختبارات الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ، والتي ينبغي للباحثين أن يلتزموا بها اتجاه أفراد عينة بحثهم وخلال عملية جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا.

وتفرد الدراسة حيزا مهما لاستعراض أهم التوصيات المتوصل إليها من خلال هذه الورقة البحثية في مجال أخلاقيات الإحصاء.

الكلمات المفتاحية: الأخلاقيات ، الإحصاء ، الأساليب الإحصائية.

مقدمة :

أثبتت الطريقة الإحصائية صلاحيتها كأداة للبحث، فقد شاع استعمالها واخذت تشق طريقها بسرعة متزايدة الى مختلف العلوم الطبيعية والاجتماعية على حد سواء، ففي زمننا هذا نجد المربي، والباحث في التربية وعلم النفس، والاقتصادي، والطبيب، ومدير الاعمال والتاجر، وحتى الرجل العادي، يحاول استخدام المبادئ الإحصائية والتعامل بلغة الارقام ، بطريقة مباشرة او غير مباشرة.

وتعتبر الأساليب والاختبارات الإحصائية مثلها مثل العديد من التكنولوجيات الأخرى ، يمكن استخدامها للخير ويمكن استخدامها للشر في المجتمع ، حيث تشير العديد من البحوث والدراسات النفسية والتربوية والمنهجية إلى سوء استخدام الأساليب الإحصائية في الأعمال المنشورة ، فالأساليب الإحصائية عند استخدامها بشكل غير صحيح تؤدي بدون شك إلى نتائج خاطئة ومضللة ، لذا يعتبر تجاوز أخلاقي لأي مشروع بحثي(1).

وقد تحولت الكثير من الاختبارات الإحصائية من أساليب إلى طقوس فمن مشكلات البحث التربوي والنفسية الخطيرة هي تعارض نتائج الباحثين وتذبذبها(Bangert, Drowns, 1991) ، وبما أن الغاية من أي تطبيق إحصائي هو خدمة المجتمع بشكل مباشر أو غير مباشر ، لذلك فإن العمل الإحصائي هو بحد ذاته مسؤولية أخلاقية وأن المهنة الإحصائية هي ذات قيمة أخلاقية قبل أن تكون ذات قيمة علمية أو مادية ، وبسبب أن تطور المجتمع يعتمد إلى حد كبير على الممارسات الإحصائية في البحوث العلمية السليمة والدقيقة ، لذا فإن جميع ممارسي

الإحصاء مهما يكن مستوى تدريبهم أو تحصيلهم العلمي ومهنتهم عليهم التزامات اجتماعية لأداء عملهم بأسلوب أخلاقي ومهني وكفؤ (A.S.A, 1999) (2).

وعليه فإن هناك معايير أو اعتبارات أخلاقية ينبغي أن يلتزم بها الإحصائي، وقد تزداد هذه المعايير أهمية للإحصائي في البحوث التربوية والنفسية، لأنها تتعلق بشكل مباشر بالإنسان من جميع جوانب حياته العقلية والنفسية والتربوية والاجتماعية، وهذا لا ينفي عدم وجود معايير أخلاقية للإحصائيين في مجالات البحث العلمي الأخرى، إلا أن الدراسة الحالية اقتضت على البحوث في المجال التربوي والنفسية لكون الظواهر النفسية غير محددة وغير محسوسة مما تحتاج إلى دقة في تفسيرها وتحليلها التي تعتمد الإحصاء غالباً، لكونه يسهل عملية تحليل الظواهر النفسية وقياسها والتحكم بها، فضلاً عن تعدد الدراسات والبحوث في ميدان التربية وعلم النفس، فالبحوث التربوية والنفسية تحتاج إلى الإحصاء، لأنه أداة لا غنى عنها (3).

و بيد أن العمل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية فضلاً عن حاجته إلى اعتبارات أو معايير أخلاقية ينبغي أن يستوعبها كل إحصائي يعمل في هذا الميدان، فانه يتطلب أيضاً لبعض المعايير القانونية التي تنظم طبيعة علاقة الإحصائي بأفراد عينات الأبحاث وما يترتب عليه من تبعات قانونية في حالة تجاوزه للمعايير الأخلاقية وإحداث ضرر نفسي أو مادي أو معنوي لدى المشاركين معه لا سيما أفراد العينات.

وبناء على ما سبق، فانه سيتم تناول الموضوع، وذلك بالنظر إلى:

1. أهمية الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية.
2. المعايير والاعتبارات الأخلاقية والقانونية عند استخدام الأساليب والاختبارات الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية.
3. التجاوزات الأخلاقية والقانونية في استخدام الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية.

أولاً: أهمية الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية :

للإحصاء أهمية خاصة، ليس لأنه يخدم كل العلوم فقط لكن لأنه يلعب دوراً محورياً في دقة ومصداقية البحث العلمي، فالإحصاء التربوي والنفسية له دوراً وأهمية خاصة في مجال البحث التربوي والنفسية، فدراسة الظواهر بأنواعها المختلفة سواء أكان ذلك بطريقة وصفية أو بطريقة تحليلية أو تجريبية تحتاج إلى أساليب للمعالجة الإحصائية، وهذا الأمر يدل على دور وأهمية الإحصاء في صناعة البحوث التربوية والنفسية، ويمكن تحديد أهمية الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية - كما أوردها السردى - في النقاط التالية : (2012) (4).

1. جمع البيانات عن الظاهرة العلمية أو التربوية والنفسية، وهذا ما يتعلق بالكشف عن واقع الظاهرة ومدى تأثيرها في إحداث تغييرات.
2. استخدام الإحصاء في التعرف على مصداقية (صدق)، وثبات أدوات البحث من حيث إمكانية جمع البيانات والمعلومات من الظواهر الطبيعية أو التربوية والنفسية بطمأنينة.
3. إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها، بالأساليب الملائمة لخصائصها والفرضيات التي يسعى الباحث للتأكد من حدوثها أو تحققها.
4. تبويب البيانات الإحصائية وتفرغها بصورة تضمن للباحث معالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة.
5. إكساب الباحث القدرة على اتخاذ القرارات بشأن مصداقية الإجراءات الإحصائية قبل الشروع بتنفيذها أو التعامل معها.

كل ذلك يتطلب في البحوث التربوية والنفسية أن تكون العمليات الرياضية والمعالجات الإحصائية بأفضل ما تكون من دقة في الاختبار وفي الاستخدام وفي التفسير والتحليل ، واعتماد أكثر من عينة كي يمكن تصنيف الأفراد في مقدار ما يملكون من الظاهرة النفسية المقاسة بشكل منهجي بعيد عن الذاتية وتعميم النتائج على أفراد المجتمع (5) .

ثانياً : هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الراهنة إلى إلقاء الضوء على أخلاقيات استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية ، بغية تشجيع العمل الإحصائي الأخلاقي والفعال في دراسات وأبحاث تتمتع بأخلاق البحث العلمي في الميدان التربوي والنفسية ، لاسيما أن معظم متغيرات هذه الدراسات والأبحاث متغيرات افتراضية غير محسوسة تعتمد الأخلاق أو النزاهة والأمانة في تحديد وطريقة قياسها والحكم عليها ، لأن عدم التزام الباحث أو الإحصائي بهذه الاعتبارات أو القيم الأخلاقية المتعلقة باستخدام الإحصاء تبعد البحث عن مساراته العلمية وتجعل نتائجه غير علمية ، وبالتالي تؤدي إلى انعكاسات سلبية خطيرة على حركة البحث العلمي خاصة ، وحركة المجتمع ومسيرة تقدمه عامة.

ثالثاً : منهج الدراسة :

المنهج الذي اعتمدته - الباحثان - في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي لما كتب حول أخلاقيات استخدام الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية ، فضلاً عن الاطلاع على عدد من رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه وبعض الأبحاث المنشورة في المجالات العلمية في ميدان البحث والدراسات التربوية والنفسية وبعض المصادر والكتب التي تناولت الإحصاء في التربية وعلم النفس لاستخلاص بعض المؤشرات حول مدى التزامها بأخلاقيات استخدام الأساليب الإحصائية.

رابعاً: الاعتبارات الأخلاقية والقانونية في استخدام الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية:

إن العمل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية فضلاً عن حاجته إلى اعتبارات أو معايير أخلاقية ينبغي أن يستوعبها كل إحصائي يعمل في هذا الميدان ، فإنه يتطلب أيضاً لبعض المعايير القانونية التي تنظم طبيعة علاقة الإحصائي بأفراد عينات الأبحاث وما يترتب عليه من تبعات قانونية في حالة تجاوزه للمعايير الأخلاقية وإحداث ضرر نفسي أو مادي أو معنوي لدى المشاركين معه لا سيما أفراد العينات (6).

فقد تنطبق الاعتبارات الأخلاقية والقانونية Ethical and legal considerations على أي بحث أو باحث في جميع المجالات والميادين ، لكنها قد تبدو وبشكل واضح أو أكثر أهمية في مجال البحوث التربوية والنفسية ، لكون هذا المجال يتعامل مع الإنسان بشكل مباشر ، وأن معظم عينات أبحاثه الإنسان نفسه ، لذلك أكدت جمعية البحوث التربوية الأمريكية (EARA , 1999) أهمية التزام الباحثين ببعض المعايير الأخلاقية والقانونية ، بغية الحفاظ على سلامة البحث ومجتمعه وكل من له علاقات مهنية معه ، وبالتالي إنجاز بحثه بكفاءة عالية ، مع الحفاظ على كرامة وحقوق الأفراد المشاركين معه ، وأفراد عينات البحث ، ويحافظ على خصوصياتهم ويحترم شخصياتهم (7).

لهذا اقترحت جمعية البحوث التربوية الأمريكية (EARA , 1999) عشر (10) اعتبارات أو معايير أخلاقية ينبغي أن يلتزم بها الباحث تجاه أفراد عينة بحثه ومن بين هذه المعايير والاعتبارات :

1. يحق لأفراد العينة أو أولياء أمورهم الاطلاع على مخاطر البحث وانعكاساته السلبية عليهم ، ويفضل أن يأخذوا موافقاتهم قبل المشاركة ، لذلك ينبغي أن يطلعوا على أهداف البحث و التغيرات التي قد تطرأ عليه.
2. عدم استغلال أي منفعة شخصية للباحث سواء من أفراد البحث أو من مؤسساته.
3. أن لا يستغل الباحث موقعه ويجبر الآخرين على المشاركة في البحث كعينة له ، ويحق للمشاركين الانسحاب من البحث في أي وقت يشاءون.

4. أن يراعي الباحث سياسات المؤسسة و إرشاداتها.
 5. مراعاة النزاهة والصدق في علاقته مع المشاركين ، أو مع ممثلي المؤسسات ، وأن يقلل التمويل التي يضطر إليها أحياناً ويجبر المشاركين أو ممثلي المؤسسات بعد انجاز الدراسة بأسباب ذلك التمويل أو التضليل.
 6. أن يراعي الباحث الفروق الثقافية و الدينية والجنسية وغيرها من الفروق المؤثرة عند إجراء بحثه وكتابة تقريره.
 7. أن يقلل الباحث قدر الإمكان من استخدام الأساليب البحثية التي قد تكون لها نتائج اجتماعية سلبية ، أو الإجراءات التي قد تعطل الطلبة أو تحرمهم جزءاً من المادة أو حضور قاعات الدراسة.
 8. أن يراعي الباحث سلامة النشاطات المؤسسية التي يجري فيها البحث ، وينبغي تنبيه ممثليها عما قد حدث من تأثيرات أو قد تحدث نتيجة إجراء البحث فيها.
 9. أن يوصل الباحث استنتاجاته وأهميتها العلمية بلغة واضحة وملائمة ومباشرة إلى المجتمعات أو المؤسسات المعنية ولكل من له صلة بالبحث.
 10. يحق للمشاركين أو لمساعدتي البحث بإخفاء هويتهم إذ ينبغي حماية سرية المشاركين والبيانات (8).
- وفضلاً عن هذه المعايير، يضيف زياد بركات (2011) أنه ينبغي للباحث أن يحدد مسبقاً التحليل الإحصائي المناسب لبحثه (9).
- ومن بين المشكلات الأخلاقية المطروحة والتي قد يواجهها الباحث تتصل باختيار الأساليب الإحصائية التي سيستخدمها في معالجة البيانات ، فقد يلجأ الباحث إلى اختيار أفضل أسلوب إحصائي يعطيه قدراً من التباين يبرز أهمية وجهة النظر التي يتبناها البحث أي أن اختيار الباحث للأسلوب الإحصائي ليس مبنياً على أسس علمية وإنما تحكمت فيه وجهة النظر الشخصية فالباحث بذلك يتخلى عن صفة الموضوعية التي يجب أن يتحلى بها ، كما أنه يتخلى عن الأمانة العلمية ويحيد عن الصواب في هذا التصور. فعلى سبيل المثال: قد يميل بعض الباحثين إلى إيجاد ثبات أدوات بحثهم باستخدام أكثر من طريقة وذلك على أساس أن بعض الطرق تعطي معاملات ثبات أقل مما تعطيه طرق أخرى بنفس البيانات هذا أمر جائز من الناحية الأخلاقية ولا يتعارض في نفس الوقت مع الاعتبارات العلمية، أما إذا كان اختيار الأسلوب الإحصائي مرجعه الوحيد هو أن ذلك الأسلوب سوف يؤدي إلى إبراز وجهة نظر معينة يفضلها الباحث بذلك يقع في مأزق أخلاقي لا يتناسب ومكانته كمعالج للبيانات (10).
- إذ ليس من الصحيح أن يختار الباحث التحليل الإحصائي الذي يدعم فرضيته أو ينقصها بحسب توقعه أو رغبته المسبقة ، ومن الضروري أيضاً أن يذكر جميع نتائج تحليلاته الإحصائية وليس فقط التي تكون دالة إحصائياً وأن تكون جميع تحليلاته الإحصائية مخطط لها مسبقاً (11).
- ولذلك ينبغي أن يكون الباحثون التربويون موضوعيين ونزيهين ويبدلون عناية خاصة في جمع البيانات بطريقة لا تسمح لانحيازاتهم الشخصية التأثير في ملاحظاتهم ، وينشدون الحقيقة ويقبلونها حتى ولو كانت متعارضة مع آرائهم الذاتية (12).
- وبما أن البحوث التربوية والنفسية تتعامل مع الإنسان وأن أداة جمع البيانات فيها لا تتسم بالدقة التامة والموضوعية المطلقة لذلك ينبغي استخدام الوسائل أو الاختبارات الإحصائية فيها بدقة متناهية وأمانة تامة لا سيما وأن الإحصاء "مثل المكفوف يسير أينما يقوده المبصر".
- خامساً:التجاوزات الأخلاقية والقانونية في استخدام الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية:**
- ينبغي أن تكون لدى الباحث في جميع مجالات البحث العلمي بعامة وفي مجال البحث التربوي والنفسى بخاصة خبرة كافية في الإحصاء ، ولا سيما في اختيار أو تشخيص بعض الوسائل الإحصائية الأساسية المناسبة لبحثه ، حتى وإن كانت خبرته وطبيعتها القياسية ذات العلاقة

بنوع الوسيلة الإحصائية ، إذ من المشكلات الأساسية التي تواجه معظم الباحثين في هذا المجال هو صعوبة تحديد الإحصاء المناسب لفرضيات البحث ومتغيراته (13).

ولا شك ان الضعف الموجود لدى معظم الباحثين في مجال التربية وعلم النفس في قدرتهم على اختيار أو تحديد الوسيلة الإحصائية المناسبة لأبحاثهم يضع مسؤولية أخلاقية وعلمية إضافية على الإحصائي الذي يتبنى إجراء الإحصاءات للبحث ، إذ أصبحت معرفة استخدام التقنيات أو الوسائل الإحصائية الأساسية ضرورية للأبحاث الجيدة ، لأن دقة نتائجها تعتمد على دقة الوسائل الإحصائية التي تستخدم في تحليل هذه النتائج ، لذلك زاد في الآونة الأخيرة التركيز على تعلم الأساليب والمناهج الإحصائية وتحديد استخداماتها (14).

إن ضعف الباحثين التربويين في الإحصاء وعدم وجود معايير أخلاقية لدى الإحصائيين في التعامل مع إحصاءات البحوث ، فضلاً عن عدم وجود التزامات قانونية تحدد المسؤولية في التجاوز أو السلبات التي يقع فيها الإحصائي قد دفعت إلى بروز تجاوزات أخلاقية في إحصاءات عدد كبير من البحوث التربوية والنفسية ومن أهم هذه التجاوزات :

أولاً: بروز ظاهرة المكاتب التجارية ومواقع الانترنت للتحليلات الإحصائية للباحثين والطلبة ، متجاوزة الالتزامات الأخلاقية والقانونية ، وقد حاول – الباحثان – الاطلاع على مجريات العمل في مثل هذه المكاتب ، ولاحظا من خلال مقابلات أصحاب بعض المكاتب والباحثين الذين قامت هذه المكاتب بالتحليلات الإحصائية لأبحاثهم ما يأتي :

1. إن معظم المسؤولين عن هذه المكاتب ليس من المتخصصين بكفاءة في الإحصاء ، بل أن بعضهم أساساً ليس له علاقة باختصاص الإحصاء ولا حتى باختصاص القياس والتقييم.

2. أن بعض هذه المكاتب تقوم عن الباحث بتحليل النتائج الإحصائية لبحثه وتفسيرها ، ولا تكتفي بالتحليل الإحصائي ، مما يشكل خرقاً لأخلاقيات الإحصاء خاصة و لأخلاقيات البحث العلمي عامة.

3. بعض هذه المكاتب ، إن لم نقل معظمها ، لا يقوم بإدخال البيانات جميعها في الحاسوب بل يكتفي بعينة منها أو بجزء منها لاسيما عندما تكون البيانات كثيرة ومتنوعة ، ويقوم بإضافة أرقام أو بيانات للسهولة أو تكرار البيانات باستخدام الحاسوب.

4. يقوم البعض في هذه المكاتب بالاتفاق مع الباحث لإعداد أداة القياس أو الاختبار لبحثه وتطبيقها على العينة ، ومن ثم حساب الدرجات وتحليلها إحصائياً وتفسيرها ، في حين أنهم لا يقوموا فعلاً بكل هذه الإجراءات ، سوى إعداد الأداة ، ووضع نتائج قياسية لها بتقديرهم الشخصية ومن ثم إخضاعها للتحليل الإحصائي (15).

ثانياً: قيام – الباحثان – بالاطلاع على العشرات من رسائل الماجستير والدكتوراه المتوفرة في بعض المكتبات الجامعية ، ولاسيما في مجال البحوث الوصفية والتجريبية والبحوث الارتباطية التي تعتمد على فرضيات صفية وفرضيات بديلة ، فوجد أن أغلب هذه البحوث ، كانت تؤكد في أهميتها على دور المتغير المستقل في المتغير التابع و تظهر تأثيره من خلال المناقشة والأدبيات واختيار الدراسات السابقة ، مما يظهر فيها تحيز الباحث المسبق للفرضية البديلة ، ثم جاءت نتائج هذه البحوث في أغلبها رافضة للفرضيات الصفية ، وقبولها للفرضيات البديلة ، حتى أن البعض من طلبة الدراسات العليا ومن بعض الباحثين المستجدين يقوم بتغيير البيانات عندما لا يمكن رفض الفرضية الصفية ، وذلك تهرباً من الاتهام من أن الباحث كان غير دقيق في اختيار المشكلة ، وأن الوقت والجهد المبذولين في البحث ، ذهباً سدى.

ثالثاً: يقوم بعض الإحصائيين بإدخال بيانات من عنده أو استخدام بيانات سابقة مخزونة في ذاكرة حاسوبه تقترب في نوعيتها ومقدار درجاتها من درجات البحث الجديد ، لاسيما عندما تكون البيانات كثيرة ، مما تصبح جميع النتائج الإحصائية مضللة أو مزيفة .

رابعاً: يحاول بعض الإحصائيين لإرضاء الباحث أو توقعاته التلاعب في إحصاءات البحث ، وأحياناً نتائجها لتتفق مع فرضياته (16).

خامساً: يقوم بعض الإحصائيين أو الباحثين باختيار الوسيلة الإحصائية وتطبيقها وفي ضوء النتيجة تصاغ الفرضيات ، أي يجعلون الإحصاء يهيمن على البحث أو على الفرضيات في حين ينبغي أن يكون الإحصاء هو في خدمة الفرضيات(17).

سادساً: عدم إدراك أصحاب الأبحاث أو المؤسسات للطبيعة المتداخلة جداً بين الصدق الإحصائي والأخلاقيات الإحصائية ، ما يضغطوا على الإحصائيين للوصول إلى نتيجة معينة بغض النظر عن صدقها الإحصائي(A.S.A , 1999) (18).

سابعاً: يحاول بعض الإحصائيين إخفاء التحليلات الإحصائية غير الدالة وإظهار التحليلات الإحصائية الدالة فقط (19).

ثامناً: يحاول بعض الإحصائيين بشكل مقصود أو عفوي التحيز لبعض التحليلات الإحصائية دون غيرها ، أما لشيوع هذه التحليلات بين وسط الباحثين أو لسهولة استخدامها ، وأحياناً يختار الوسائل المعقدة أو الصعبة في الاستخدام والتفسير ليظهر قدرته أمام الآخرين ، على الرغم من توافر إحصاءات تؤدي الغرض نفسه بأقل وقت وجهد ، وواضحة وسهلة في التحليل والتفسير(20).

تاسعاً: يحاول بعض الإحصائيين أو الباحثين تضليل المحيب للحصول على بيانات يرغبون بها، قد لا يعطيها المحيب عندما يكون هدف الحصول على البيانات واضحاً أمامه(21).

سادساً : المعايير والالتزامات الأخلاقية للإحصائيين في البحوث التربوية والنفسية:

تلعب الإحصاءات دوراً مهماً في العديد من جوانب الحياة العملية والاقتصادية والعقلية والاجتماعية ، مما ينبغي على الإحصائيين ممارسة عملهم بشكل مهني واحترام استخدام الإحصاءات عند تطبيقها في ميادين الحياة المختلفة ، لما لها من انعكاسات خطيرة ، على حياة المجتمع ، فعلى سبيل المثال أن استخدام الإحصاء في التشخيص الطبي والدراسات الطبية الحيوية فإن أي خطأ فيه أو عدم الدقة في استخدامه سيشكل كارثة طبية على حياة أفراد المجتمع ، فضلاً عن الصحة الاجتماعية والعقلية قد تكون مهددة بالخطر عندما يتجاوز الإحصائي المعايير الأخلاقية في الدراسات الاجتماعية والعقلية والنفسية وهذا ينطبق على جميع ميادين الحياة ومجالاتها الأخرى مثل الزراعية والهندسية والتربوية والنفسية والطبية وغيرها(22).

ولكن قد تقع على الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية التزامات أخلاقية أكثر خطورة ولا يمكن التهاون بها ، لكونها ترتبط بالإنسان سواء بنتائجها أو بإجراءاتها ، ومن هذه المعايير أو الالتزامات ، ما يأتي:

1. أن الإحصاء هو في خدمة البحث فلا يهيمن عليه إذ ينبغي الالتزام بخطة البحث واستخدام الإحصاء وفق فرضياته ومتغيراته.
2. ينبغي أن لا يكون الإحصاء منافياً للمنطق العلمي ، فعندما يتعارض الإحصاء مع المنطق على الباحث أن يتحقق من صحة الإحصاء ، أو من صحة اختيار الاختبار الإحصائي المناسب وهذا ما أكد عليه "فيشر" في العلاقة بين المنطق والإحصاء (23).
3. أن يحدد الباحث مسبقاً التحليل الإحصائي المناسب لفرضياته بعد أن يصوغ الفرضيات أو يحدد أسئلة بحثه بدقة وخبرة علمية كافية ، كي لا يغير التحليل الإحصائي بتحليل آخر عندما يخفق في دعم الفرضيات أو في رفضها.
4. أن يذكر الباحث جميع نتائج التحليلات الإحصائية وليس تلك الدالة إحصائياً فقط كي يكون القارئ على اطلاع بالتحليلات الإحصائية الدالة وغير الدالة ويقارن بينهما(24).
5. أن يخطط الباحث لنتائج التحليلات الجزئية قبل إجراء الدراسة وتستخدم الإحصاء المناسب معها ودعم الاكتفاء بالتحليلات العامة لمجموع العينة (25).
6. إن تصميم الدراسة هو الذي يحدد الأساليب الإحصائية التي ينبغي استخدامها ، وليس العكس، فالباحث يختار أولاً الإحصاءات التي تستهويه ومن ثم يصمم الدراسة لتناسب تلك الإحصاءات(26).

7. يجب على الباحث استخدام الاختبارات الإحصائية الهامة لتحديد مستوى الثقة (27).
8. أن يمتلك الباحث في الميدان التربوي والنفسى قدرا من المعرفة في تحديد أو اختيار الإحصاءات المناسبة لبحثه، ليتمكن من إيصال فكرة فرضياته وطبيعة المتغيرات الكمية إلى الإحصائي لمساعد في اختيار الوسيلة المناسبة (28).
9. يجب أن يتعد الإحصائي عن المشاركة في أي عمل إحصائي وضعت نتائجه مسبقاً لأغراض معينة (A.S.A, 1999) (29).
10. أن يقوم الباحث بنفسه بتحليل نتائج بحثه في ضوء نتائج التحليل الإحصائي وعدم الاعتماد على الإحصائي غير المتخصص في الميدان.
11. لابد للباحث أن يحدد الاختبارات الإحصائية المناسبة لطبيعة بيانات البحث (30).
12. أن يوضح الإحصائي عند إعلان نتائج التحليلات الإحصائية حجم العينة وكيفية اختيارها ودافعية أفرادها للمشاركة ، كي يمكن الحكم على الاستنتاج والتعميمات في ضوء ذلك.
13. أن يرفض الإحصائي المساهمة بأية تحليلات إحصائية مضللة أو مزيفة ويتعد أو يعارض وضع اسمه على مؤلفات غير مقتنع بها أو فيها عيوب وأخطاء إحصائية (31).

سابعاً: المعايير القانونية في إحصاءات البحوث التربوية والنفسية:

- قد لا يكفي تحديد المعايير الأخلاقية للإحصائيين في ميدان البحوث التربوية والنفسية ، ولا سيما أن عدد كبيراً منهم هم من طلبة الدراسات العليا الذي همهم الوحيد إنجاز أبحاثهم ضمن المدة المقررة لانجازها على وفق التعليمات الجامعية ، مما ينبغي أن يلازم ذلك معايير قانونية تصدر على شكل قانون أو تعليمات ويشرف على تنفيذها أو اعتمادها مؤسسة أو لجنة متخصصة في كل مجال من مجالات الأبحاث والدراسات ومن هذه المعايير التي نقترحها في هذه الدراسات التي جاء بعضها ضمن الاعتبارات الأخلاقية والقانونية التي أشارت إليها (A.S.A, 1999) الواردة في (الكبيسي والعمرى، 2007) و(المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، 2007) ، وهي :
1. أن يتم تنظيم عمل المكاتب الإحصائية الاستشارية بحيث يكون فيها إحصائي مؤتمن مسؤول كما هو الحال لدى المترجمين القانونيين.
 2. أن يرفض الإحصائي أي تلاعب في البيانات المقدمة له سواء من مؤسسات رسمية أو من باحثين ، ويتحمل مسؤولية عدم الأخبار عن ذلك إلى الجهة المختصة.
 3. في حالة ثبوت تواطؤ الإحصائي أو قيامه بتزييف البيانات أو نتائج التحليل فيحال إلى المحاكم المختصة لمحاكمته على وفق الجرائم الخطيرة ذات المساس بحياة المجتمع.
 4. أن يتحمل الإحصائي مسؤولية الضرر الذي يمكن أن ينشأ لإفراد العينة في حال نشر عمل إحصائي مضلل أو مزيف.
 5. يتحمل الإحصائي مسؤولية إفشاء أسرار المشاركين وإعطاء معلومات عنهم يمكن أن تستخدم ضدهم في مواقف عديدة.
 6. إخفاء السرية التامة على البيانات التي تكون لدى المكاتب الإحصائية ومحاسبتهم عند استخدامها لأغراض أخرى أو إفشاء سريتها (32).
- ثامناً: التوصيات:

- في ضوء ما تقدم من معايير أخلاقية وقانونية لتنظيم استخدام الأساليب الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية يوصي – الباحثان – بما يأتي
1. ضرورة وضع معايير قانونية تحد من تجاوز بعض الباحثين لأخلاقيات الإحصاء وتطبيقها بصرامة عند اللزوم .
 2. نشر الثقافة الإحصائية في أوساط طلبة الجامعات واعتماد مقياس الإحصاء واعتباره أساساً في جميع التخصصات.
 3. أن يعني الباحث عناية خاصة في عملية جمع البيانات ، وأن ينشر الحقيقة ويقبلها حتى لو كانت متعارضة مع آرائه .

4. تدريس مقياس الإحصاء في علم النفس وعلوم التربية وعلى مدار أكثر من فصل دراسي لطلبة الدراسات العليا واعتباره مقياس أساسي في جميع تخصصات التربية وعلم النفس.
5. تخصيص مشرف إحصائي مع مشرف البحث لطلبة الدراسات العليا..
6. توجيه المؤلفين والكتاب بوضع فصل خاص للاعتبارات القانونية والأخلاقية في كتب الإحصاء والقياس والتقويم.
7. أن يكون لدى كل جامعة أو مؤسسة تربوية مكتب مؤتمن للاستشارات والتحليلات الإحصائية .
8. إن تقوم الجامعات بفتح دورات إلزامية للأساتذة في مجال التحليل الإحصائي.
9. برمجة دورات تدريبية لفائدة الاساتذة في البرامج الإحصائية وتطبيقاتها.

الهوامش :

1. James A and M Graham(2001). The Ethical Use of Statistical Analyses in psychological Research .paper presented at the annual meeting of Division 17(counseling psychology)of the American psychological Association,Houston,TX.p:2.
2. American Statistical Association(1999). Ethical guidelines for Statistical practice. Phrined by the committee on professional Ethics.p:3.
3. فتح الله ، سعد حسين(1998). مبادئ علم الإحصاء والطرق الإحصائية ، المطبعة الأكاديمية، الأردن،ص:15.
4. السريدي ، محمد عبد الله(2012). تقوم الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحوث التربوية بالجامعة الإسلامية والحلول البديلة ، رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الإسلامية بغزة،ص:28.
5. Ghiselli, E, E et al (1981). Measurement theory for behavioral Sciences, San Francisco, W.H.F.p23.
6. زياد ، بركات(2011). أخلاقيات البحث العلمي والإحصاء في البحوث التربوية والنفسية ،مركز الأبحاث التربوية والاجتماعية، أكاديمية القاسمي للغة العربية وادابها مجلة جامعة، فلسطين، العدد (15) ،ص:11-124.
7. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:114.
8. الكبيسي ، كامل ثامر و العمري ، حسان(2007). أخلاقيات الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية ، المؤتمر الإحصائي العربي الأول، 12 و 13 نوفمبر ، عمان ، الأردن، ص:4-5.
9. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:116.
10. ميثاق (دليل) أخلاقيات البحث العلمي في الجامعات المصرية (بدون تاريخ).ص:10-11. في الموقع : www.investintech.com
11. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:116.
12. Donald, A, et al(2004). introduction to research in education ,New york : Allyn and Bacon.p:16.
13. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:116.
14. Pauline,v.y.(1973).Seintific Social surveys research,new Delhi.p:274.
15. الكبيسي ، كامل ثامر و العمري ، حسان(2007). مرجع سابق،ص:9.
16. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:116.
17. الكبيسي ، كامل و العمري ، حسان(2007). مرجع سابق،ص:10.
18. American Statistical Association(1999). Ipid,p:1.
19. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:119.
20. الكبيسي ، كامل ثامر و العمري ، حسان(2007). مرجع سابق،ص:10.
21. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:119.
22. زياد ، بركات(2011). المرجع نفسه،ص:120.
23. الكبيسي ، كامل ثامر و العمري ، حسان(2007). مرجع سابق،ص:11.
24. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:121.
25. Donald, A, et al(2004).Ipid,p:35.
26. الكبيسي ، كامل ثامر و العمري ، حسان(2007). مرجع سابق،ص:2.
27. محمد صلاح الدين، أحمد رجاء وآخرون(2010). خطوات البحث العلمي ومناهجه ، لمشروع العربي لصحة الأسرة ، قطاع الشؤون الاجتماعية ، جامعة الدول العربية.ص:21.
28. الكبيسي ، كامل ثامر وأحلام شهيد علي.(2006). بناء اختبار تمكن طلبة الماجستير الاختصاصات التربوية والنفسية من تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة لبحوثهم ، مجلة حولية أبحاث الذكاء ، العراق الجامعة المستنصرية .ص:2.
29. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية (2007). المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية، في الموقع : www.aitrs.org.
30. وحدة ضمان الجودة (2012). دليل أخلاقيات المهنة والبحث العلمي ، المعهد العالي للصحة العامة ، جامعة الإسكندرية ، ص:1-31.
31. زياد ، بركات(2011). مرجع سابق،ص:121.
32. زياد ، بركات(2011). المرجع نفسه،ص:121.